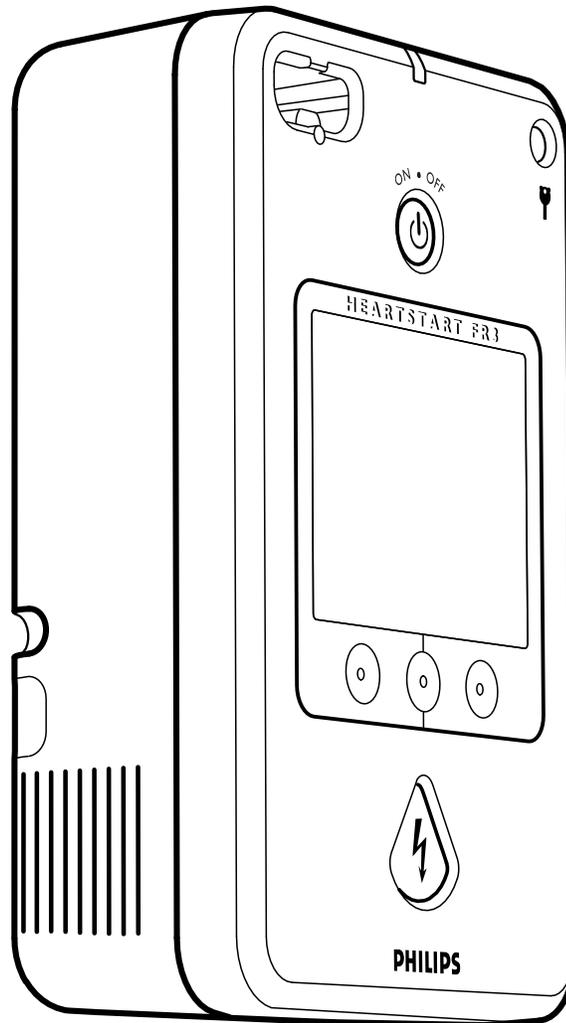


Desfibrilador HeartStart FR3
INSTRUCCIONES PARA
ADMINISTRADORES



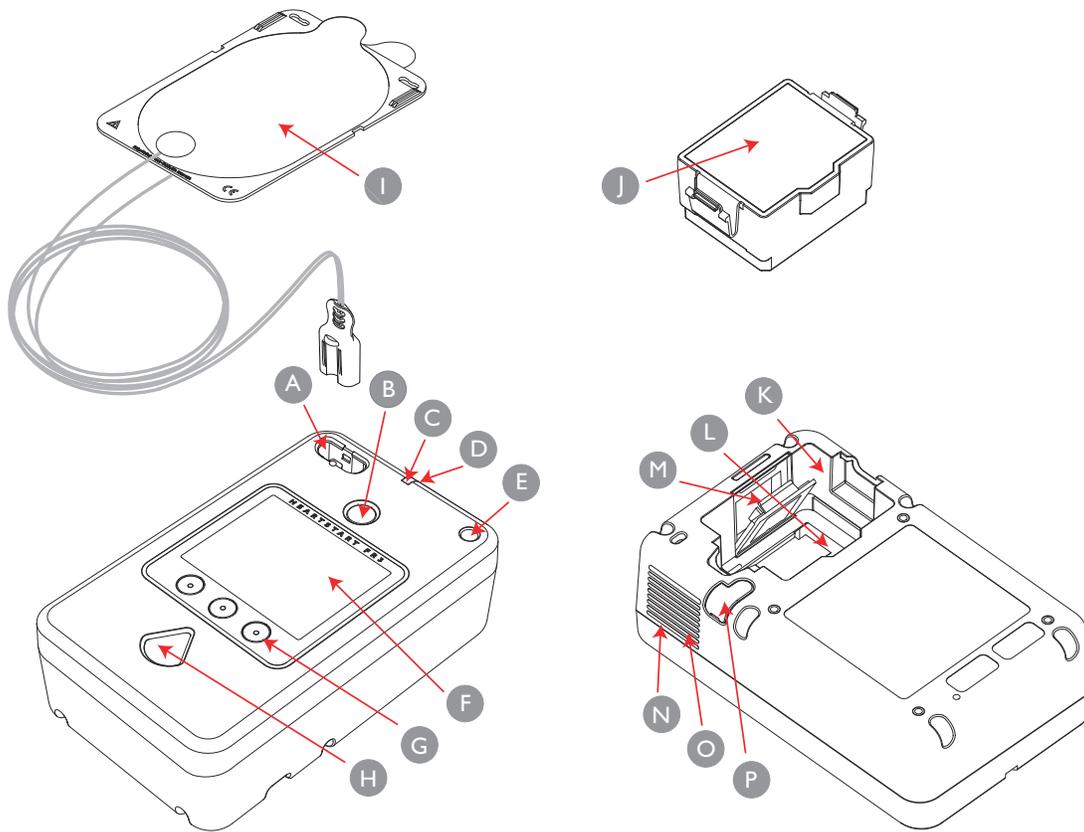


Diagrama del desfibrilador HeartStart FR3

A Conector de los electrodos de desfibrilación. Receptáculo para el conector del cable de electrodos de desfibrilación. Cuando el FR3 está conectado, un indicador luminoso destella en el conector para indicar la ubicación del mismo.

B Botón Encendido/Apagado verde. Enciende el FR3 e inicia las indicaciones visuales y de voz. Si se pulsa una segunda vez, muestra la pantalla de estado y después apaga el FR3.

C Luz verde de Listo. Muestra el estado de preparación del FR3.

D Micrófono. Utilizado opcionalmente para grabación de audio durante un incidente.

E Puerto de la llave para lactante/niño. Aloja la llave para lactante/niño de FR3 opcional que habilita el protocolo de tratamiento pediátrico para pacientes menores de 8 años o menos de 25 kg.

F Pantalla. Muestra indicaciones visuales, gráficos y datos de incidentes. El modelo FR3 con visualización de ECG también muestra el ECG del paciente, si está habilitado.

G Botones de opción (tres). Al pulsarlos, se activa la función identificada en la pantalla.

H Botón de choque naranja. Controla la administración de los choques. El botón destella cuando el FR3 está listo para administrar un choque.

I Electrodo de desfibrilación SMART III. Electrodo autoadhesivos con conector y cable integrados. Si utiliza la maleta de FR3 opcional y/o el Dispositivo protector para electrodos, guarde los electrodos de desfibrilación en dicho dispositivo y conéctelos previamente al FR3 para realizar un auto-test automático.

J Batería. Batería de larga duración utilizada para alimentar el FR3.

K Compartimento de la batería. Proporciona conexión eléctrica a la batería instalada, contiene una ranura para la tarjeta de datos y un compartimento para el módulo transceptor de tecnología inalámbrica Bluetooth®.

L Ranura para la tarjeta de datos. Receptáculo del accesorio opcional de la tarjeta de datos. Situado debajo de la batería, en el compartimento de la batería.

M Compartimento del módulo transceptor de tecnología inalámbrica Bluetooth. Aloja el accesorio opcional del módulo transceptor. Ubicado detrás de la puerta extraíble, en el compartimento de la batería.

N Altavoz. Emite indicaciones de voz del FR3 y tonos de alerta cuando resulta apropiado.

O Alarma sonora. Emite sonidos agudos de alerta FR3 cuando corresponde.

P Puerto para accesorios. Puerto de conexión para accesorios opcionales .

HeartStart FR3

ECG 861389 y Text 861388

Desfibrilador externo semiautomático

INSTRUCCIONES PARA ADMINISTRADORES

Edición 3

NOTA IMPORTANTE:

Es importante saber que la tasa de supervivencia del paro cardíaco repentino es directamente proporcional a la rapidez con que se aplique una descarga de desfibrilación a las víctimas. Por cada minuto de retraso, la probabilidad de supervivencia se reduce aproximadamente de un 7% a un 10%.

El tratamiento no puede garantizar la supervivencia. En algunos pacientes, el problema que causa el paro cardíaco es sencillamente irreversible, cualquiera que sea el tratamiento que se le suministre.

Acerca de esta edición

La información de esta guía es aplicable a los desfibriladores HeartStart modelo FR3 con visualización de ECG 861389 y modelo FR3 sin visualización de ECG 861388. Esta información está sujeta a cambios sin previo aviso. Para obtener información sobre revisiones, póngase en contacto con Philips en la página Web www.philips.com/productdocs o llame a su representante local.

Ediciones anteriores

Edición 3

Fecha de publicación: diciembre de 2011

Número de publicación: 453564140833

Impreso en EE.UU.

Copyright

© 2011 Koninklijke Philips Electronics N.V.

Queda prohibida la reproducción, transmisión, transcripción, almacenamiento en un sistema de recuperación, o traducción a cualquier idioma de parte alguna de esta publicación en cualquier forma o por cualquier medio sin el previo consentimiento del propietario del copyright.

La copia no autorizada de esta publicación no sólo vulnera los derechos de autor, sino que también puede mermar la capacidad de Philips Medical Systems para proporcionar información actualizada y precisa tanto a los usuarios como a los operarios.

Philips Medical Systems se reserva el derecho a cambiar las características técnicas o a descatalogar cualquier producto en cualquier momento sin previo aviso ni otra obligación por su parte, y rechaza cualquier responsabilidad por las consecuencias derivadas del uso de esta publicación.

Representante autorizado en la UE

Philips Medizin Systeme Boeblingen GmbH
Hewlett-Packard Strasse 2
71034 Boeblingen, Alemania
(+49) 7031 463-2254

PRECAUCIÓN

La ley federal de EE.UU. restringe la venta o la petición de este dispositivo al colectivo médico.

Seguimiento del dispositivo

El fabricante y los distribuidores de este dispositivo están obligados a llevar un seguimiento del mismo. Notifique a Philips Medical Systems o a su distribuidor cualquier incidencia de venta, donación, pérdida, sustracción, exportación o destrucción del desfibrilador.

Fabricante del dispositivo

Philips Medical Systems, Seattle, WA 98121-1825, EE.UU.

Patentes

La venta y fabricación de este producto están protegidas por una o más de las patentes estadounidenses siguientes: US5591213, US5601612, US5607454, US5611815, US5617853, US5632280, US5650750, US5735879, US5749905, US5773961, US5776166, US5800460, US5803927, US5836993, US5868792, US5879374, US5889388, US5891046, US5891049, US5899926, US5902249, US5904707, US5951598, US5967817, US6016059, US6075369, US6185458, US6230054, US6234816, US6272385, US6287328, US6299574, US6317635, US6319031, US6350160, US6356785, US6405081, US6417649, US6441582, US6553257, US6556864, US6611708, US6871093, US7079894 y otras patentes pendientes.

Marcas comerciales

La marca nominativa y los logotipos de *Bluetooth*® son marcas registradas de Bluetooth SIG, Inc. y todos los usos que realice Philips Medical Systems de estas marcas están permitidos por licencia. Koninklijke Philips Electronics, N.V., es miembro asociado de Bluetooth SIG.

Servicio técnico

Si necesita servicio técnico, contacte con Philips o visite la página Web www.philips.com/AEDsupport.

CONTENIDO

I	INTRODUCCIÓN	
	Descripción del dispositivo	1-1
	Indicaciones de uso	1-2
	Principios de funcionamiento	1-2
	Entrenamiento y práctica	1-3
	Requisitos estatales y locales	1-3
	Para obtener más información	1-3
2	CONFIGURACIÓN	
	Contenido del paquete	2-1
	Ensamblar la maleta rígida opcional de FR3	2-2
	Instalar la tarjeta de datos FR3 opcional	2-2
	Instalar el módulo transceptor de tecnología inalámbrica Bluetooth	2-3
	Instalar la batería	2-4
	Ajustar la fecha y la hora	2-5
	Conectar los electrodos de desfibrilación	2-7
	Guardar la Llave para lactante/niño opcional	2-9
	Almacenar el kit de primeros auxilios opcional	2-11
	Colocar y asegurar el FR3	2-12
	Accesorios recomendados	2-13
3	APLICACIÓN	
	Instrucciones básicas	3-1
	Instrucciones detalladas	3-1
	Tratamiento de lactantes y niños	3-4
4	MANTENIMIENTO, TESTS Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	
	Mantenimiento	4-1
	Mantenimiento rutinario	4-1
	Después de cada uso	4-3
	Limpieza	4-4
	Lista de comprobaciones del usuario	4-4

Tests de sistema	4-6
Autotests periódicos	4-6
Test de usuario	4-7
Histórico del dispositivo	4-10
Histórico de la batería	4-12
Información de software	4-13
Guía para la localización y solución de problemas	4-14
Solución de problemas en general	4-14
Solución de problemas durante el uso con un paciente	4-15
Mensajes de error e informativos	4-19
5 SEGURIDAD	
Peligros, precauciones y advertencias generales	5-1
Advertencias y precauciones de la desfibrilación	5-4
Precauciones sobre la monitorización	5-5
Precauciones de mantenimiento	5-6
6 CONFIGURACIÓN	
Parámetros no relacionados con protocolos	6-2
Parámetros de selección de idioma	6-2
Parámetros de funcionamiento del dispositivo	6-3
Parámetros de opciones de autotest	6-4
Parámetros de atención al paciente	6-4
Tipos de protocolos de RCP	6-5
Parámetros del protocolo de RCP	6-5
Parámetros de desfibrilación	6-8
Parámetros de modo avanzado	6-9
Visualizar la configuración	6-10
Modificar la configuración	6-11
Utilizar HeartStart Configure y una tarjeta de datos FR3	6-12
Utilizar HeartStart Configure y la transferencia de datos inalámbrica	6-14
Guardar la configuración en una tarjeta de datos FR3	6-16
Modificar el idioma del FR3	6-18
Cambiar exclusivamente el idioma predeterminado	6-18
Habilitar la opción bilingüe o cambiar otros ajustes de configuración ...	6-20
Funcionamiento del dispositivo con la opción bilingüe	6-22

7 GESTIÓN DE DATOS

Grabación de datos de incidentes	7-1
Grabación de los últimos datos utilizados en la memoria interna	7-1
Grabación de datos en una tarjeta de datos FR3	7-2
Revisar datos de incidentes	7-3
Revisar los últimos datos utilizados en la memoria interna	7-3
Revisar datos de una tarjeta de datos FR3	7-4

APÉNDICES

A Accesorios
B Glosario
C Símbolos y controles
D SMART RCP
E Acción si Choque No Indicado
F Modo avanzado
G Especificaciones
H Datos técnicos adicionales

I INTRODUCCIÓN

DESCRIPCIÓN DEL DISPOSITIVO

El HeartStart FR3 (en lo sucesivo FR3) es un desfibrilador externo automático compacto, ligero, portátil y alimentado por baterías, que puede ser utilizado por un interviniente formado para tratar a víctimas con sospecha de fibrilación ventricular (FV), la causa más común del paro cardíaco repentino y determinadas taquicardias ventriculares (TV).

El FR3 incluye una luz de Listo que parpadea para indicar que el desfibrilador FR3 ha superado el último autotest y, por lo tanto, está listo para su uso. El panel frontal del FR3 tiene un botón Encendido/Apagado en la parte superior y un botón de choque en la parte inferior. También cuenta con una pantalla en el centro que proporciona indicaciones visuales, gráficos e información sobre los incidentes. Las indicaciones de voz provienen de un altavoz situado en la base del FR3. Para obtener información detallada, consulte el [diagrama](#) en el interior de la cubierta delantera de este manual.

El FR3 está disponible en los modelos FR3 con visualización de ECG 861389 y el modelo FR3 sin visualización de ECG 861388. Ambos comparten una serie de funciones básicas, que se detallan en el [Capítulo 6, “Configuración”](#). Las principales diferencias son:

Modelo FR3 con visualización de ECG 861389	Modelo FR3 sin visualización de ECG 861388
Indicaciones de texto y visualización de ECG configurable en pantalla	Indicaciones de texto en pantalla, sin visualización del ECG
Carga manual configurable en modo avanzado	Sin carga manual en modo avanzado

NOTA: El FR3 se suministra con una configuración predefinida en fábrica que puede ser modificada bajo supervisión médica. Para obtener una descripción de las opciones y los valores predeterminados de configuración, consulte el [Capítulo 6, “Configuración”](#).

INDICACIONES DE USO

El desfibrilador FR3 está indicado para el tratamiento de la fibrilación ventricular (FV), la causa más común del paro cardíaco repentino y determinadas taquicardias ventriculares (TV), por parte de intervinientes entrenados. El FR3 se utiliza con electrodos de desfibrilación desechables aplicados en víctimas potenciales de paro cardíaco repentino con los siguientes síntomas:

- inconsciencia
- sin respiración

En caso de duda, aplique los electrodos de desfibrilación.

El FR3 está indicado para adultos y niños mayores de 8 años o más de 25 kg. También puede ser utilizado en niños menores de 8 años o con un peso inferior a 25 kg si se usa con la llave para lactante/niño opcional de FR3. Si dicha llave no se encuentra disponible o no está seguro de la edad o el peso del niño, no retrase el tratamiento. Aplique los electrodos de desfibrilación al niño tal como se indica en la ilustración y utilice el desfibrilador. Para obtener información detallada sobre la colocación de los electrodos de desfibrilación, consulte el [Capítulo 3, “Aplicación”](#).

ADVERTENCIA: El funcionamiento de las opciones SMART CPR AUTO1 y AUTO2 para la función RCP primero no se ha corroborado en pacientes menores de 8 años o menos de 25 kg de peso. Para obtener más información, consulte [Apéndice D, “SMART RCP”](#).

El uso del FR3 está indicado para intervinientes entrenados en su manejo y en Soporte Vital Básico (SVB), en Soporte Vital Avanzado (SVA) o en cualquier otro tipo de programa de primeros auxilios autorizado por un facultativo.

En el [Apéndice A, “Accesorios”](#) encontrará una lista de los accesorios y productos de entrenamiento de Philips para el desfibrilador FR3.

PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO

El FR3 está diseñado para proporcionar terapia de desfibrilación externa a pacientes que sufren un paro cardíaco repentino causado por fibrilación ventricular (FV), y determinadas taquicardias ventriculares (TV). El único tratamiento eficaz de estas arritmias sin perfusión es la desfibrilación. El FR3 las trata mediante la administración de una descarga al corazón, para que pueda volver a latir otra vez con regularidad.

El desfibrilador FR3 está diseñado para que sea fácil de utilizar. Cuando se encuentra en el modo DEA y conectado a unos electrodos de desfibrilación colo-

cados correctamente sobre el pecho descubierto del paciente, el FR3 le indica que tome medidas específicas; primero analiza automáticamente el ritmo cardiaco del paciente, indicando si es susceptible de choque o no, y si lo es, activa el botón de choque y le indica que lo pulse para suministrar una descarga eléctrica bifásica, diseñada para desfibrilar el corazón.

Para obtener instrucciones de uso detalladas, consulte el [Capítulo 3, “Aplicación”](#).

ENTRENAMIENTO Y PRÁCTICA

El FR3 está indicado para utilizarse bajo supervisión médica como parte de un plan de respuesta de emergencias bien diseñado. Los intervinientes deberán estar entrenados en el uso del FR3 y en Soporte Vital Básico (SVB), en Soporte Vital Avanzado (SVA) o en cualquier otro tipo de programa de primeros auxilios autorizado por un facultativo. Philips recomienda que los intervinientes reciban entrenamiento sobre el dispositivo que se va a utilizar.

Algunas organizaciones nacionales y locales ofrecen entrenamiento combinado de RCP y desfibrilador. Póngase en contacto con su representante de Philips o visítenos en la Web www.philips.com/AEDServices para obtener información, incluido el entrenamiento acreditado y de refresco a través de la Web (actualmente sólo se proporciona en EE.UU., a través de los servicios de gestión de programas Philips HeartStart AED Services).

NOTA: Puede solicitar accesorios de entrenamiento a Philips para hacer prácticas en el uso del desfibrilador FR3. Para obtener una lista de accesorios disponibles, consulte el [Apéndice A, “Accesorios”](#).

REQUISITOS ESTATALES Y LOCALES

Solicite información a las autoridades sanitarias acerca de los requisitos locales o nacionales para la compra y el uso de un desfibrilador.

PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN

Si, una vez que haya leído este manual, tiene dudas acerca del FR3, póngase en contacto con su representante local de Philips. Responderemos con mucho gusto a todas las dudas que pueda tener.

También puede encontrar información técnica online sobre todos los desfibriladores externos automáticos HeartStart de Philips, incluidos resúmenes de estudios clínicos relevantes en los que se utilizaron desfibriladores externos automáticos Philips,* en www.philips.com/productdocs, en los *Technical Reference Manuals* (Manuales de información técnica) para desfibriladores externos automáticos HeartStart de Philips.

* Estos resúmenes clínicos también incluyen desfibriladores comercializados con los nombres ForeRunner y FR2.

2 CONFIGURACIÓN

CONTENIDO DEL PAQUETE

Compruebe el paquete del desfibrilador HeartStart FR3 para asegurarse de que contiene lo siguiente:

- ✓ 1 desfibrilador HeartStart FR3
- ✓ 1 batería FR3
- ✓ 1 juego de electrodos SMART III
- ✓ 1 *Guía de configuración, funcionamiento y mantenimiento*
- ✓ 1 *CD de referencia para administradores*

La *Guía de instalación, funcionamiento, mantenimiento y accesorios* ofrece directrices de uso del FR3 con la configuración predeterminada en fábrica y la tarjeta para idioma del FR3. La tarjeta para idioma del FR3 se suministra con determinadas versiones del FR3 y también se encuentra disponible por separado. Bajo la supervisión del director médico, puede utilizar la tarjeta para idioma para cambiar el idioma predeterminado del FR3. Consulte la sección “[Cambiar exclusivamente el idioma predeterminado](#)” en la [página 6-18](#) para obtener instrucciones.

Bajo la supervisión del director médico, puede utilizar el software HeartStart Configure, disponible por separado, para modificar la configuración predeterminada del funcionamiento del desfibrilador FR3, las opciones de autotest, la atención al paciente, la desfibrilación y los parámetros de modo avanzado. HeartStart Configure también es necesario para activar la opción bilingüe y seleccionar un segundo idioma. Consulte [Capítulo 6, “Configuración”](#).

Si adquiere accesorios adicionales, el paquete de envío incluirá los artículos y sus indicaciones e instrucciones de uso, según corresponda.

NOTA: Este capítulo proporciona instrucciones para configurar el FR3. Además de la batería y los electrodos de desfibrilación, las instrucciones incluyen los siguientes accesorios opcionales:

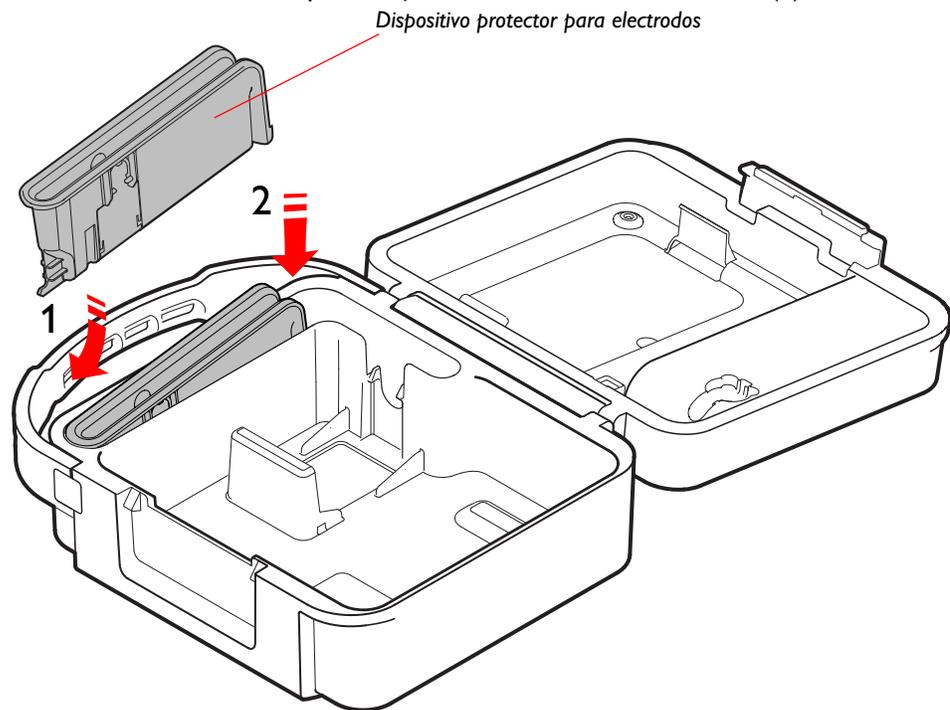
- Maleta rígida de FR3, que incluye la el dispositivo protector para electrodos
- Tarjeta de datos FR3
- Módulo transceptor de tecnología inalámbrica *Bluetooth*
- Llave para lactante/niño FR3
- Kit de primeros auxilios de FR3
- Precinto de fijación

Para obtener información sobre pedidos de accesorios, consulte el [Apéndice A, “Accesorios”](#).

ENSAMBLAR LA MALETA RIGIDA OPCIONAL DE FR3

La maleta rígida* de FR3 requiere un mínimo ensamblaje antes de utilizarla. Siga los pasos que se especifican a continuación para ensamblar la maleta:

1. Extraiga la maleta y sus componentes del embalaje y ábrala.
2. Si va a preconectar los electrodos HeartStart SMART III al FR3, instale el **dispositivo protector para electrodos** en la maleta, ya que es necesario para comprobar los electrodos de desfibrilación preconectados durante los autotests periódicos del FR3.
 - Inserte la lengüeta del extremo cerrado del dispositivo protector para electrodos en el orificio correspondiente de la parte frontal interior del compartimento (1).
 - Después presione el extremo abierto del dispositivo protector para electrodos hasta que encaje totalmente mediante un clic (2).



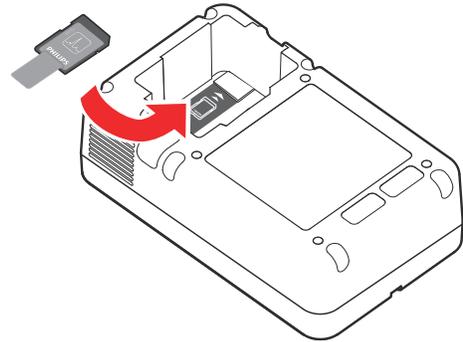
INSTALAR LA TARJETA DE DATOS FR3 OPCIONAL

La tarjeta de datos FR3 opcional se utiliza para grabar información detallada sobre el funcionamiento y uso del FR3. Para obtener detalles sobre cómo gestionar los datos de incidentes almacenados en la tarjeta de datos, consulte [Capítulo 7, “Gestión de datos”](#).

* Las directrices y las ilustraciones de este capítulo se refieren al uso de la maleta rígida del FR3. La maleta blanda y la maleta blanda pequeña del FR3, que se describen en el [Apéndice A, “Accesorios”](#), se suministran con sus correspondientes instrucciones de instalación y uso.

Para instalar la tarjeta de datos en el FR3, siga los pasos que se especifican a continuación:

1. Localice la ranura para tarjetas en la parte inferior del compartimento de la batería, en la parte posterior del FR3. En el compartimento de la batería verá un rótulo que muestra la ubicación de la ranura de la tarjeta.
2. Deslice la tarjeta de datos en la ranura siguiendo la dirección que se indica en el rótulo. Un clip de retención ayuda a mantener la tarjeta dentro de la ranura. La lengüeta de la tarjeta sirve como recordatorio visual de que hay una tarjeta instalada y ayuda a extraerla.

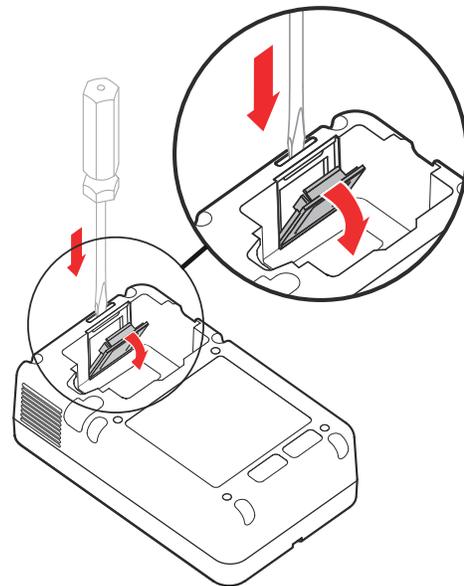


NOTA: Para extraer la tarjeta de datos, tire de la lengüeta de ésta, separe el clip de retención de ella y extráigala. Consulte la ilustración en la [página 6-19](#).

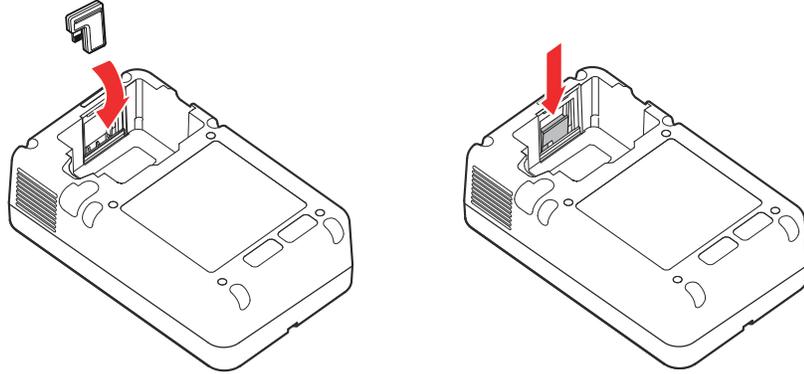
INSTALAR EL MÓDULO TRANSECTOR DE TECNOLOGÍA INALÁMBRICA *BLUETOOTH*

Si dispone del módulo transceptor de tecnología inalámbrica *Bluetooth*, siga los pasos que se indican a continuación para instalarlo en el FR3:

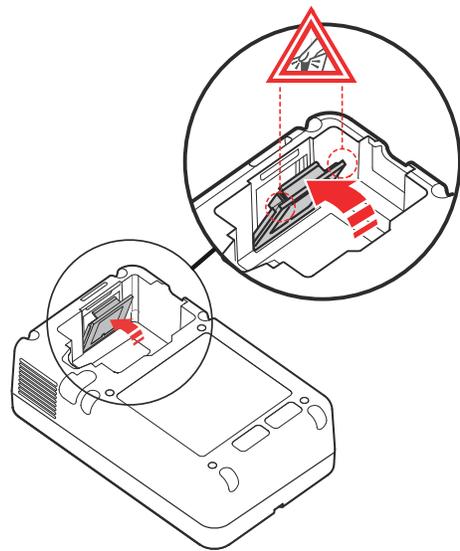
1. Localice el compartimento del módulo transceptor en el lateral del compartimento de la batería, en la parte posterior del FR3.
2. Inserte la punta de un destornillador de cabeza plana u otra herramienta similar (no incluida) en la ranura situada en la superficie del FR3. Abra la cubierta del compartimento del módulo haciendo palanca, retírela y póngala a un lado.



- Coloque el módulo transceptor dentro del compartimento fijándolo en el mismo hacia abajo.



- Coloque el borde inferior de la cubierta del módulo en la ranura situada en la parte inferior del compartimento. Asegúrese de que la lengüeta pequeña en la parte inferior de la cubierta encaja dentro de la ranura. Después encaje la parte superior, con cuidado de no pillarse los dedos.



NOTA IMPORTANTE: Asegúrese de volver a instalar correctamente la cubierta del compartimento, ya que forma parte del sellado hermético del FR3 y debe empotrarse en la pared del compartimento.

INSTALAR LA BATERÍA

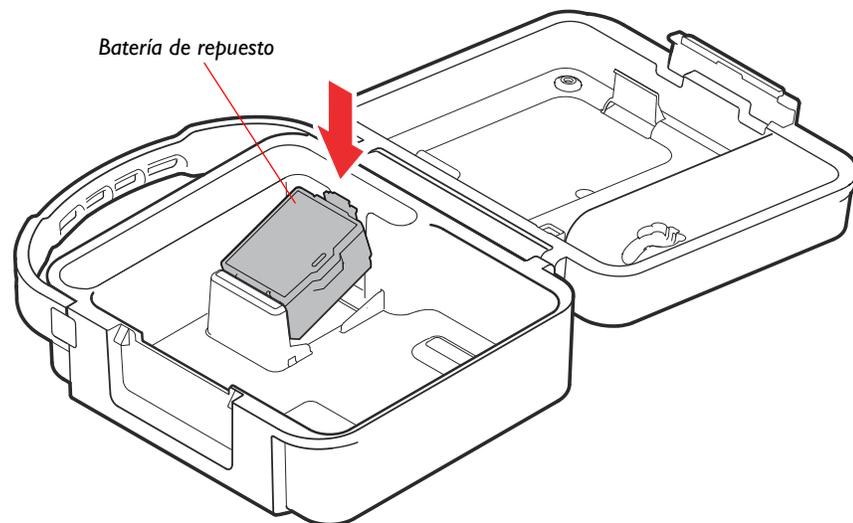
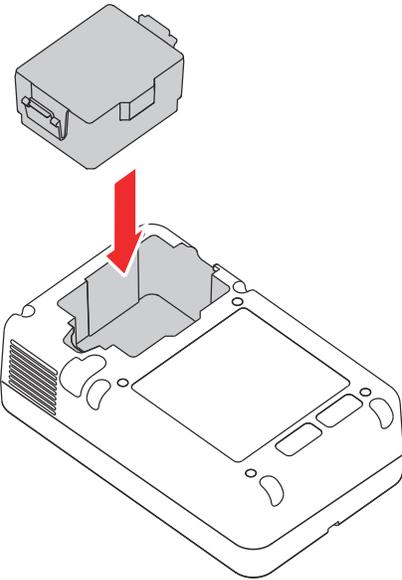
El FR3 viene equipado con una batería estándar para uso clínico FR3. El paquete de la batería es gris y tiene un pestillo en cada extremo, diseñados para mantenerla sujeta cuando está instalada correctamente en el FR3. Para instalar la batería, siga estos pasos:

- Compruebe el rótulo de la batería para asegurarse de que no está caducada y aprovechar el máximo de vida útil de la misma.
- Extraiga la batería del paquete. Conserve la documentación que se adjunta con la batería como referencia.

3. Insértela en el compartimento situado en la parte posterior del FR3. Asegúrese de que ambos pestillos encajan en su sitio mediante un clic.

La primera vez que configure el FR3, éste iniciará de forma automática un test detallado iniciado por el propio usuario al introducir la batería. * Pulse cada botón cuando se le indique o el test no se realizará.

NOTA: Philips recomienda disponer de una batería de repuesto. Si está utilizando una maleta de FR3, guarde dicha batería en el espacio provisto, en la parte inferior de la maleta, como muestra la ilustración. De lo contrario, conserve esa batería en su envoltorio.



AJUSTAR LA FECHA Y LA HORA

El formato de la fecha del FR3 está formado por cuatro dígitos para el año, seguido del nombre del mes y de dos dígitos que indican el día. Por ejemplo: 2010 febrero 17. La hora se muestra en formato de 24 horas con dos dígitos para la hora, dos para los minutos y dos para los segundos. Por ejemplo: 18:05:54.

La primera vez que configure el FR3, realizará un test de usuario tras insertar la batería. Una vez finalizado el test, el FR3 le recuerda que el reloj no está ajustado

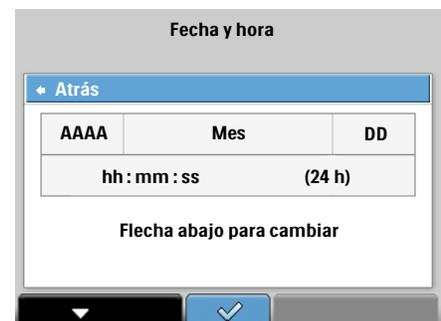
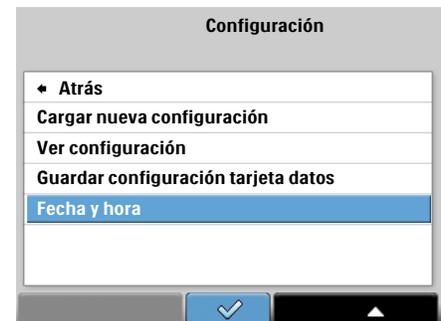
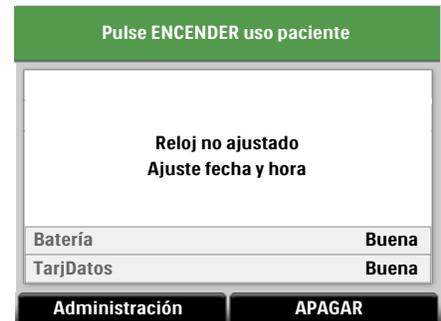
* Para obtener información detallada, consulte el "Test de usuario" en la página 4-7.

y que le indica que ajuste la fecha y hora del mismo. Para comprobar el reloj y modificar si es necesario la fecha y la hora, siga los pasos que se indican a continuación.

1. Cuando el FR3 muestre el mensaje **RELOJ NO AJUSTADO**, pulse el botón **ADMINISTRACIÓN** para ir a la pantalla de **ADMINISTRACIÓN**.*

NOTA: Si no pulsa el botón en un intervalo de 20 segundos, el FR3 se apaga y activa el modo de espera.

2. En la pantalla **ADMINISTRACIÓN**, pulse ▼ para desplazarse hasta **CONFIGURACIÓN** y después ✓ para seleccionarlo.
3. En la pantalla **CONFIGURACIÓN**, pulse ▼ para desplazarse hasta **FECHA Y HORA** y después pulse ✓ para seleccionarlo.
4. En la pantalla **CAMBIAR FECHA Y HORA**, pulse ▼ para detener el incremento de hora automático y modificar la fecha y la hora y, a continuación, aparecerá la pantalla **CAMBIAR FECHA Y HORA**.



* Si el FR3 ya se encuentra en espera, pulse el botón verde de Encendido/Apagado para encender el FR3. Cuando se inicien las indicaciones de voz, pulse el botón de nuevo para abrir la pantalla de estado.

- En la fecha, el año se resalta si se activa la pantalla CAMBIAR FECHA Y HORA por primera vez. Para modificar el año, pulse el botón ▲ hasta que aparezca el valor correcto.*

- Al pulsar ►, el resaltado se desplaza al siguiente elemento de la fecha o de la hora. Pulse el botón ▲ para mostrar el siguiente valor de un elemento resaltado. *No pulse el botón ✓ hasta que haya realizado todos los ajustes necesarios o deberá repetir el proceso.*
- Cuando se muestre la entrada correcta para el elemento resaltado, pulse ► para ir al siguiente elemento de la fecha y hora. Repita los pasos 6 y 7 para cada elemento de la fecha y hora que desee modificar.
- Una vez haya realizado todos los cambios necesarios, pulse el botón ✓ para aceptar los nuevos ajustes de fecha y hora. A continuación, el FR3 mostrará la pantalla de FECHA Y HORA revisada, con ATRÁS resaltado.
- Pulse ✓ para salir de la pantalla y, a continuación, pulse el botón Encendido/ Apagado para mostrar la pantalla de estado y permitir que el FR3 se apague. La luz verde de Listo deberá parpadear para indicar que el FR3 está listo para usarse.

NOTA: Para ajustar la fecha y hora mediante HeartStart Configure y la tecnología inalámbrica, consulte [“Utilizar HeartStart Configure y la transferencia de datos inalámbrica”](#) en la página 6-14.

CONECTAR LOS ELECTRODOS DE DESFIBRILACIÓN

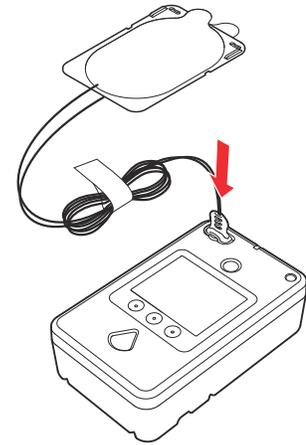
Si **NO** utiliza una maleta opcional de FR3 con dispositivo protector para electrodos, no preconecte los electrodos de desfibrilación. Almacene los electrodos SMART III en su paquete cerrado con el desfibrilador FR3 y asegúrese de que los electrodos de desfibrilación están protegidos frente a daños. Si **ESTÁ** utilizando una maleta de FR3, conecte los electrodos SMART III al FR3 del siguiente modo:

- Compruebe la fecha de caducidad en el paquete de los electrodos de desfibrilación.

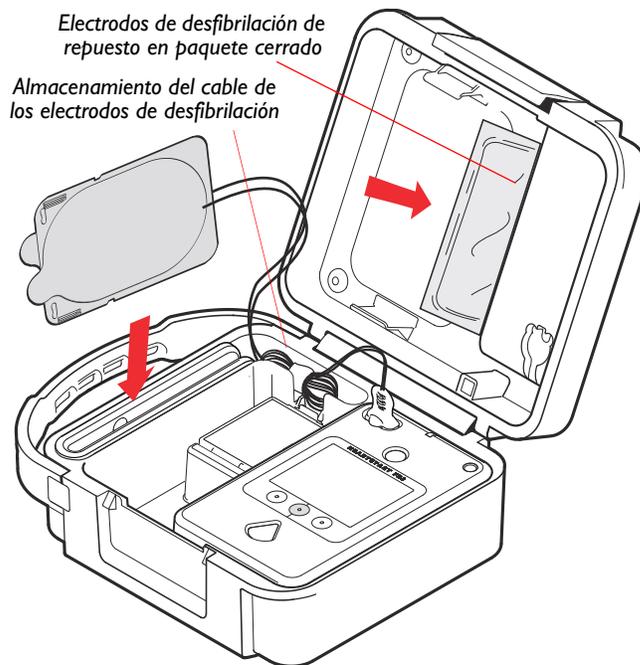
* Si se pasa el año que desea seleccionar, siga pulsando el botón ▲ para desplazarse por el intervalo de años (de 2000 a 2039) hasta que vuelva a aparecer el año que le interese.

- Abra el paquete y extraiga los electrodos SMART III, *pero no retire el soporte*. Deje el envoltorio de papel en el cable enrollado, se romperá al extender el cable para utilizar los electrodos de desfibrilación.

ADVERTENCIA: No despegue los electrodos de desfibrilación del soporte hasta que vaya a utilizarlos en un caso de emergencia.*



- Enchufe el conector de los electrodos de desfibrilación en el receptáculo de conexión.
- Compruebe que se ha instalado el dispositivo protector para electrodos de desfibrilación en la maleta de FR3. Para obtener información acerca de la instalación de este dispositivo, consulte la [página 2-2](#).
- Conserve los electrodos de desfibrilación en su soporte e insérteles firmemente en su dispositivo protector. El dispositivo protector para electrodos de desfibrilación sirve para proteger los electrodos de desfibrilación e incluye un mecanismo de comprobación de los mismos en cada autotest llevado a cabo por el FR3. Si no instala los electrodos de desfibrilación preconectados en el dispositivo protector para electrodos, el FR3 no realizará el autotest. Coloque los cables de los electrodos de desfibrilación enrollados en el compartimento correspondiente de la maleta.



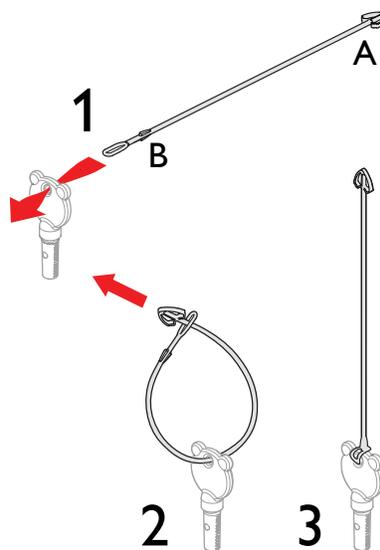
* Si se despegue parte de los electrodos de desfibrilación del soporte, se romperá el precinto de protección secándose el adhesivo de los electrodos de desfibrilación. Si esto ocurriera, los electrodos de desfibrilación no podrán realizar un autotest en el FR3.

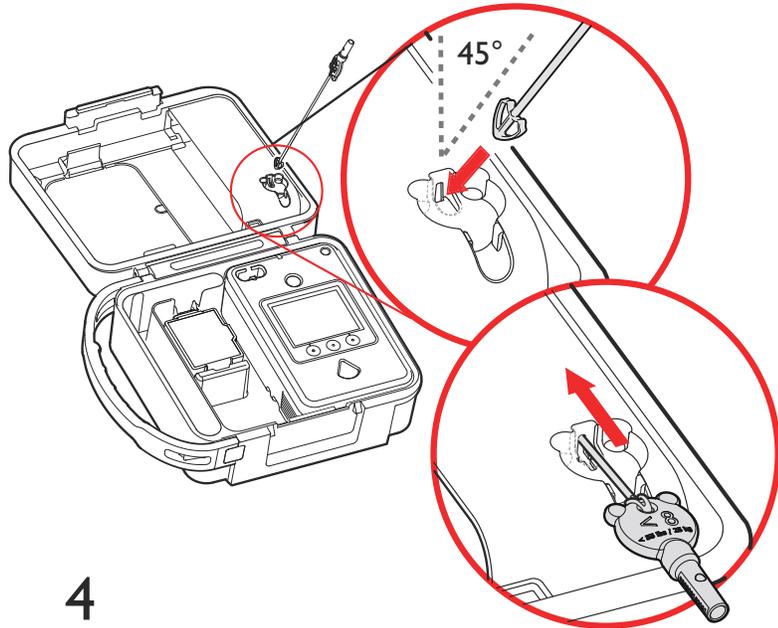
NOTA: Philips recomienda disponer de un juego de electrodos de desfibrilación de repuesto. Si dispone de un juego de electrodos SMART III de repuesto (o está utilizando otros electrodos de desfibrilación compatibles que no deben conectarse previamente al FR3) no abra el paquete. Conserve el paquete cerrado en el compartimento para electrodos de repuesto en la tapa superior de la maleta de FR3. Consulte la sección “Otros electrodos de desfibrilación compatibles” en la página G-9 para obtener una lista de electrodos de desfibrilación compatibles.

GUARDAR LA LLAVE PARA LACTANTE/NIÑO OPCIONAL

La llave lactante/niño opcional del FR3 se suministra con un cable con traba de fijación diseñado para asegurarla a la maleta de FR3, en caso de utilizarla. *La traba de fijación no es necesaria* para utilizar la llave. Para utilizar la traba de fijación, siga estos pasos:

1. Introduzca la traba de fijación por el orificio situado en la parte superior de la llave.
2. Pase el extremo “suelto” de la traba de fijación (A) por el orificio situado en el otro extremo (B).
3. Tire de la traba de fijación hacia fuera y apriete la correa alrededor de la llave.
4. Inserte el extremo “suelto” de la traba de fijación en la ranura dentro del compartimento de la llave en la tapa superior de la maleta con un ángulo de 45° . Inserte la traba de fijación en la ranura y, a continuación, coloque la llave en el compartimento.





4

NOTA: No instale la llave para lactante/niño en el FR3 excepto cuando la vaya a necesitar en una emergencia, ya que si el FR3 entra en modo en espera, fallará el siguiente autotest del FR3.

5. Para poder identificar mejor la llave para lactante/niño, Philips recomienda rotular el compartimento de dicha llave en la maleta de FR3, tal como se muestra en la imagen siguiente, mediante la pegatina en el idioma apropiado entre las que se proporcionan con la llave. La pegatina se suministra en dos idiomas para los casos en los que el FR3 esté configurado para uso bilingüe.

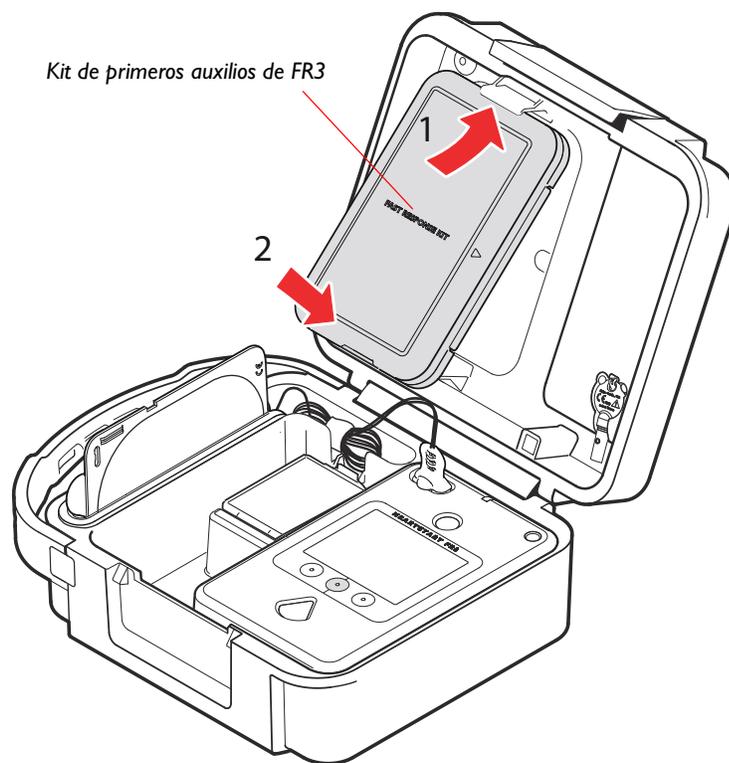


5

ALMACENAR EL KIT DE PRIMEROS AUXILIOS OPCIONAL

El kit de primeros auxilios de FR3 opcional contiene un par de tijeras paramédicas, dos pares de guantes, una cuchilla de afeitado desechable, una máscara de bolsillo y un paño absorbente, todo dentro de un estuche rígido de plástico. La maleta rígida de FR3 (no la blanda*) está diseñada para alojar este kit. Si dispone del kit de primeros auxilios y utiliza una maleta rígida de FR3 siga estos pasos:

1. Extraiga el kit de primeros auxilios FR3 del paquete y compruebe el contenido.
2. Cierre el kit y deslícelo debajo del clip superior en el hueco de la tapa superior de la maleta; a continuación, presiónelo para insertarlo en el clip inferior, como muestra la ilustración.

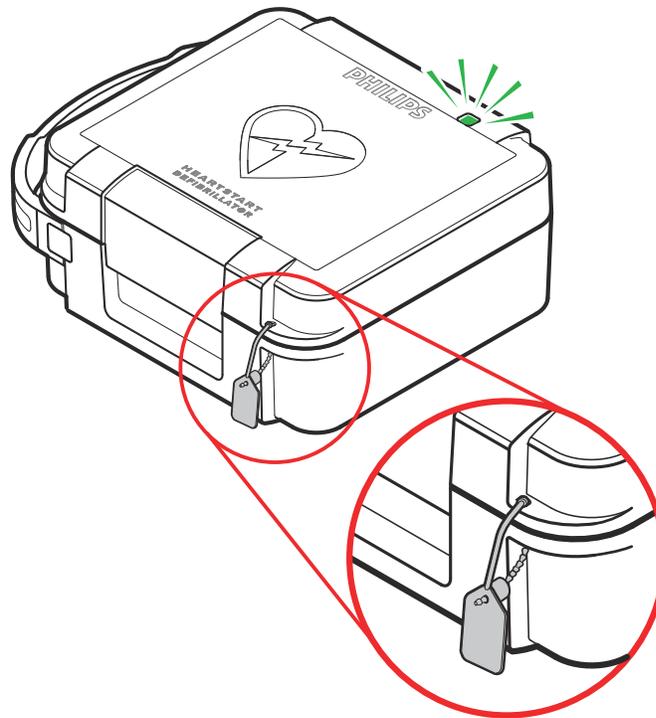


* La versión con cremallera del kit puede sujetarse a la parte exterior de la maleta blanda.

COLOCAR Y ASEGURAR EL FR3

NOTA IMPORTANTE: Para garantizar que el FR3 esté listo para su uso cuando sea necesario, guárdelo *con la batería instalada y los electrodos de desfibrilación SMART III conectados e instalados en el dispositivo protector para electrodos*. Guarde la batería de repuesto y los electrodos de desfibrilación, si dispone de ellos, en la maleta. No extraiga la batería a menos que los autotest del FR3 indiquen que debe sustituirse o para acceder a la tarjeta de datos instalada.

Coloque el FR3 en un lugar accesible en el que pueda verse fácilmente la luz verde de Listo y se puedan oír los sonidos agudos de advertencia del FR3. Philips recomienda que el desfibrilador y los electrodos de desfibrilación se almacenen de forma segura en una maleta de transporte, como la maleta de FR3.



Si lo desea, pase un precinto de fijación opcional por los orificios de la esquina de la maleta y recorte el cordón, como se muestra arriba, para ayudar a prevenir manipulaciones.

Para facilitar la visibilidad y agilizar su uso, la maleta de FR3 está diseñada para ser utilizada con un soporte para pared o armario para desfibrilador Philips. Para obtener más información acerca de soportes y armarios disponibles, consulte el [Apéndice A, "Accesorios"](#).

Si la batería se encuentra instalada y el FR3 se guarda en un lugar con las condiciones ambientales adecuadas,* el FR3 realizará autotests detallados diarios, semanales y mensuales para mantenerse listo para el uso. Para obtener una descripción de estos autotests periódicos, consulte el [Capítulo 4, “Mantenimiento, tests y solución de problemas”](#).

Mientras el FR3 se encuentre en modo de espera, la luz verde de Listo parpadea a menos que el autotest periódico detecte un problema. Si se detecta un problema, la luz de Listo se apaga y el FR3 emite un sonido agudo de advertencia. Para obtener instrucciones de solución de problemas, consulte el [Capítulo 4, “Mantenimiento, tests y solución de problemas”](#).

ACCESORIOS RECOMENDADOS

Es conveniente contar con una batería de repuesto y un juego de electrodos de repuesto. Otros accesorios que puede ser conveniente guardar con el FR3 incluyen†:

- Tijeras, para cortar la ropa de la víctima si fuera necesario.
- Guantes desechables, como protección para el usuario.
- Una cuchilla de afeitar desechable, para rasurar el pecho si el vello dificulta el contacto con los electrodos de desfibrilación.
- Una mascarilla de bolsillo o de cara entera, para proteger al usuario durante las insuflaciones de la RCP.
- Una o varias toallitas absorbentes, para secar la piel del paciente de forma que los electrodos de desfibrilación hagan un buen contacto.

En el [Apéndice A, “Accesorios”](#) encontrará una lista de los accesorios y productos de entrenamiento de Philips para el desfibrilador FR3.

* Para obtener información sobre las especificaciones ambientales, consulte el [Apéndice G, “Ambientales”](#).

† Todos los accesorios que se incluyen en el kit de primeros auxilios de FR3.

3 APLICACIÓN

Las instrucciones que se ofrecen a continuación se basan en la configuración predeterminada en fábrica para el desfibrilador HeartStart FR3 (FR3). Consulte [Capítulo 5, “Seguridad”](#), para obtener información acerca de las consideraciones de seguridad en el uso del FR3.

NOTA: A menos que se especifique lo contrario, la información contenida en estas páginas se refiere tanto al modelo FR3 con visualización de ECG 861389 como al modelo FR3 sin visualización de ECG 861388.

INSTRUCCIONES BÁSICAS

Cuando necesite utilizar el FR3 en una emergencia, siga estas instrucciones:

- I. ENCIENDA EL FR3. Pulse el botón verde de Encendido/Apagado.

NOTA: Si almacena el FR3 en su HeartStart FR3 maleta rígida, éste se encenderá automáticamente al abrir la tapa de la maleta. Si, por cualquier motivo, el FR3 no se encendiera automáticamente, o si no usa su maleta correspondiente, pulse el botón verde de Encendido/Apagado para encender el FR3.



2. SIGA LAS INDICACIONES VISUALES Y DE VOZ. El FR3 le guiará por cada uno de los pasos a seguir para el tratamiento del paro cardíaco repentino en una posible víctima.
3. Si el FR3 lo indica, PULSE EL BOTÓN DE CHOQUE para administrar una descarga.



INSTRUCCIONES DETALLADAS

I. ENCIENDA EL FR3

Si almacena el FR3 en su maleta, éste se encenderá automáticamente al abrir la tapa. Si no dispone de ella, pulse el botón verde de Encendido/Apagado.

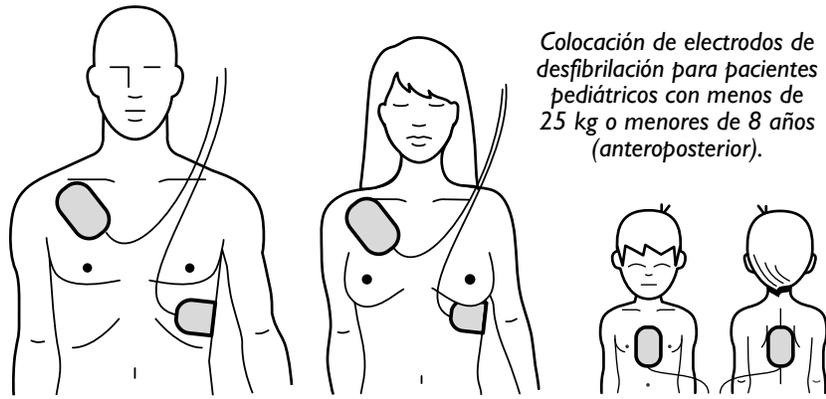
- Si la víctima es un niño menor de 8 años o menos de 25 kg, inserte la llave para lactante/niño de FR3 opcional en el puerto correspondiente. Si no dispone de la llave o no conoce la edad o el peso exactos del niño, no aplaque la aplicación del tratamiento. Utilice el FR3 sin la llave. Si desea obtener información detallada, consulte [“Tratamiento de lactantes y niños”](#) en la [página 3-4](#).
- Si los electrodos de desfibrilación no están preconectados, abra la bolsa de los electrodos, extráigalos y enchufe su conector a la toma del FR3.

2. SIGA LAS INDICACIONES VISUALES Y DE VOZ

El FR3 le guiará por cada uno de los pasos a seguir para el tratamiento del paro cardíaco repentino en una posible víctima.*

- Retire la ropa del torso del paciente. Si es necesario, seque la piel y corte o rasure el exceso de vello del pecho.
- Coloque los electrodos de desfibrilación en el pecho desnudo del paciente, como se muestra en la ilustración.

Colocación de electrodos de desfibrilación para adultos y niños mayores de 8 años o más de 25 kg (anteroanterior).



- Tan pronto como se coloquen los electrodos de desfibrilación al paciente, el FR3 comenzará el análisis de su ritmo cardíaco. El FR3 le indicará que se aleje del paciente. No toque al paciente.
- *Si no está indicado un choque*, el FR3 se lo comunicará emitiendo la indicación visual y de voz de Choque no indicado y le ofrecerá un periodo determinado para examinar al paciente.
- *Si el choque está indicado*, el FR3 se cargará para la aplicación de la descarga. Asimismo, le proporcionará indicaciones visuales y de voz para avisarle de la indicación de un choque.

* No es necesario que los usuarios familiarizados con el FR3 esperen a escuchar las indicaciones de voz para colocar los electrodos de desfibrilación. El FR3 detectará el contacto de los electrodos de desfibrilación y pasará automáticamente a la siguiente indicación de voz.

3. SI EL FR3 LO INDICA, PULSE EL BOTÓN DE CHOQUE PARA ADMINISTRAR UNA DESCARGA

- En primer lugar, asegúrese de que nadie esté tocando al paciente ni los electrodos de desfibrilación. El FR3 continuará el análisis del ritmo cardíaco del paciente mientras está cargándose. Si el ritmo cambia, y el choque ya no está indicado, el FR3 se desarma. Las indicaciones visuales y de voz le aconsejan sobre los pasos a seguir.
- Existen cuatro formas de saber si el desfibrilador está listo para aplicar una descarga:
 - Se oye una indicación de voz señalándole que administre un choque en ese momento.
 - El botón de choque naranja comienza a parpadear.
 - La indicación visual le señala que debe pulsar el botón naranja (choque).
 - El FR3 emitirá un tono continuo.
- En cuanto se le indique, asegúrese de que nadie está tocando al paciente y pulse el botón de choque para suministrar una descarga.

NOTA: Si no pulsa el botón de choque antes de 30 segundos después de la indicación, el FR3 se desarma y proporciona un periodo para examinar al paciente y se muestra el botón Analizar. Continuará con el análisis una vez transcurridos 30 segundos o cuando se pulse el botón Analizar.

NOTA: No es posible apagar el FR3 mientras éste le está indicando que administre un choque.*

- Después de haber pulsado el botón de choque, una indicación de voz le indicará que se ha administrado la descarga. El FR3 proporciona un protocolo de RCP configurado.
- Realice las maniobras de RCP durante todo el intervalo del protocolo de RCP, hasta que un mensaje de voz le indique que debe detenerla. Después de este protocolo, el FR3 realiza un análisis del ritmo. Durante este análisis debe evitarse todo contacto con el paciente.

* Si pulsa el botón Encendido/Apagado cuando el FR3 ha indicado un choque y le ha solicitado que pulse el botón de choque naranja parpadeante, se oirá una indicación de voz "Pulse el botón naranja parpadeante ahora o el equipo se desarmará."

NOTA IMPORTANTE: Tras finalizar el uso del FR3, asegúrese de sustituir los electrodos de desfibrilación. Si va a utilizar electrodos preconectados, inserte los conectores de los electrodos en el receptáculo de conexión e instale los electrodos en el dispositivo protector para electrodos tal como se describe en la [página 2-7](#). De lo contrario, si el FR3 se configura para comprobar la presencia de los electrodos, no se realizará el siguiente autotest periódico (consulte la [página 4-7](#)).

TRATAMIENTO DE LACTANTES Y NIÑOS

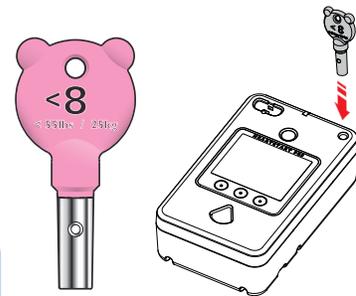
ADVERTENCIA: La mayoría de los paros cardíacos en pacientes pediátricos no están causados por enfermedad cardíaca. Cuando tenga que tratar un paro cardíaco en un lactante o niño:

- Realice la RCP al lactante/niño mientras otra persona llama al servicio de emergencias y trae un desfibrilador FR3.
- Si no hay ninguna otra persona presente, realice una RCP durante 1-2 minutos antes de llamar al servicio de emergencias y traer el FR3.
- Si el niño sufre un colapso en su presencia, llame al servicio de emergencias médicas *inmediatamente* y *después* acerque el desfibrilador FR3.

○ bien, guíese por los protocolos locales.

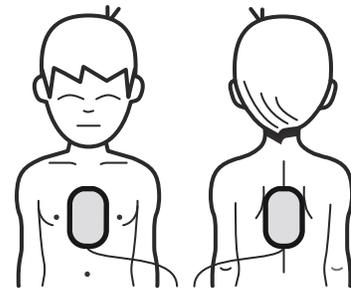
Si la víctima pesa menos de 25 kg o es menor de 8 años, y dispone de una llave para lactante/niño de FR3:

- Inserte la llave correctamente en el puerto de la parte superior derecha del panel frontal del FR3.



NOTA: Si la traba de fijación de la llave para lactante/niño se desprende de la maleta durante su uso, no intente volver a instalarla. La llave funcionará sin ella.

- Encienda el FR3 y siga las instrucciones para retirar toda la ropa del torso y dejar el pecho y la espalda desnudos.
- Coloque uno de los electrodos de desfibrilación en el centro del pecho, entre los pezones, y el otro en el centro de la espalda (anteroposterior). No importa cuál de los electrodos de desfibrilación se le pone en la espalda o en el pecho.



NOTA: No importa si inserta la llave para lactante/niño antes de encender el desfibrilador FR3 o inmediatamente después. Sin embargo, es preferible que la llave se inserte antes de colocar los electrodos de desfibrilación en el paciente para obtener una guía de colocación de los electrodos precisa.

Al insertar la llave, el FR3 anuncia el “Modo lactante/niño” y proporciona instrucciones acerca de cómo colocar los electrodos de desfibrilación. Reduce la energía de desfibrilación de forma automática hasta un nivel* más apropiado para pacientes pediátricos

Si la víctima pesa menos de 25 kg es menor de 8 años, pero NO dispone de una llave para lactante/niño:

- NO APLACE EL TRATAMIENTO.
- Encienda el FR3 y siga las instrucciones. Retire toda la ropa del torso y deje el pecho y la espalda desnudos.
- Coloque uno de los electrodos de desfibrilación en el centro del pecho, entre los pezones, y el otro en el centro de la espalda (anteroposterior).

Si la víctima pesa más de 25 kg o es mayor de 8 años, o si no está seguro de su peso o edad exactos:

- NO APLACE EL TRATAMIENTO.
- Encienda el FR3 sin insertar la llave y siga las instrucciones. Retire toda la ropa del pecho.
- Coloque los electrodos de desfibrilación conforme a la ilustración de cada uno de ellos (anteroanterior). Asegúrese de que los electrodos de desfibrilación no se solapan ni se tocan.

NOTA IMPORTANTE: Tras finalizar el uso del FR3, asegúrese de retirar la llave para lactante/niño. Si deja instalada la llave dentro del FR3, no se realizará el siguiente autotest periódico (consulte la [página 2-9](#)).

* La llave para lactante/niño no debe utilizarse cuando se esté tratando a un paciente adulto, puesto que el nivel de energía podría no tener efecto.

4 MANTENIMIENTO, TESTS Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

MANTENIMIENTO

El mantenimiento del desfibrilador HeartStart FR3 es muy sencillo, aunque constituye un factor sumamente importante para su fiabilidad. El FR3 lleva a cabo diversas actividades de mantenimiento de forma automática cuando se encuentra en modo de espera (esto es, con la batería instalada). Entre estas actividades se incluyen los autotests diarios, semanales y mensuales con información más detallada respectivamente con el fin de comprobar si está listo para su uso. Además, cada vez que se enciende el FR3, éste lleva a cabo un autotest de encendido. También puede ejecutar un test de usuario siempre que lo desee. Estos tests se describen al principio de la [página 4-6](#). El FR3 también comprueba su rendimiento durante su uso.

El FR3 no requiere calibración ni verificación externa de sus niveles de aplicación de terapia de desfibrilación. El FR3 no contiene piezas que puedan ser reparadas por el usuario.

PRECAUCIÓN: Sin el mantenimiento apropiado, es posible que el FR3 sufra daños o deje de funcionar adecuadamente. El mantenimiento del FR3 debe realizarse únicamente conforme se detalla en estas *Instrucciones para administradores* o según lo indique el director médico de su programa.

PRECAUCIÓN: Peligro de descargas eléctricas. Este dispositivo puede producir altas tensiones y corrientes peligrosas. No abra ni retire las cubiertas del FR3, ni intente repararlo. El FR3 no contiene componentes que puedan ser reparados por el usuario. El FR3 debe ser enviado a Philips para repararlo.

MANTENIMIENTO RUTINARIO

En la siguiente tabla se muestra un ejemplo de un plan de mantenimiento para el FR3. Pueden seguirse diferentes intervalos de frecuencia, dependiendo del entorno en que se utilice el FR3. La frecuencia de mantenimiento requerida debe ser la que recomiende el director médico del programa.

NOTA: Philips recomienda que lleve un registro de las actividades de mantenimiento relacionadas con el dispositivo. La Lista de comprobaciones del usuario le ofrece un método adecuado para anotar cualquier resultado, observación y acción correctiva. (Consulte la [página 4-4](#).) Si se anota una tendencia: como, por ejemplo, repetidos fallos en autotests corregibles, compruebe que su entorno operativo no contiene elementos que puedan exceder las especificaciones del DEA. En caso de que el problema persista, póngase en contacto con Philips para obtener asistencia técnica.

DIARIA	MENSUAL	RESPUESTA/TAREA DE MANTENIMIENTO
✓		<p>Comprobar la luz verde de Listo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la luz verde de Listo parpadea: el FR3 ha superado su último autotest y está listo para su uso. No se requiere ninguna acción. • Si la luz verde de Listo está apagada y el FR3 emite sonidos agudos de manera continua: el FR3 necesita atención. Si emite sonidos agudos aislados, pulse el botón Encendido/Apagado para iniciar el FR3. Cuando comiencen las indicaciones de voz, pulse de nuevo el botón para abrir la pantalla de estado con el fin de obtener información acerca del estado del FR3 y cómo resolver el problema. • Si emite sonidos agudos triples, pulse el botón Encendido/Apagado para iniciar el FR3. El FR3 mostrará en la pantalla de estado el mensaje de error. Registre el error, apague el FR3 y retírelo del servicio. A continuación, solicite asistencia técnica a Philips en www.philips.com/AEDSupport. • Si la luz verde de Listo está apagada pero el FR3 no emite sonidos agudos y la pantalla está en blanco: la batería no está insertada o está agotada o bien el desfibrilador debe ser reparado. Sustituya o vuelva a insertar la batería y deje que ejecute el autotest de encendido. Si el FR3 pasa el test, está listo para su uso.

DIARIA	MENSUAL	RESPUESTA/TAREA DE MANTENIMIENTO
	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe los fungibles, accesorios y piezas de repuesto para asegurarse de que no estén dañados y para comprobar su fecha de caducidad. No utilice los accesorios que estén dañados o que hayan caducado. Reemplácelos inmediatamente. • Si la luz verde de Listo está apagada y el FR3 emite sonidos agudos aislados: pulse el botón Encendido/Apagado para iniciar el FR3. Cuando se inicien las indicaciones de voz, pulse el botón de nuevo para abrir la pantalla de estado. Si aparece un mensaje de REEMPLACE LA BATERÍA: reemplace la batería y ejecute el autotest. Si aparece un mensaje de REEMPLACE LOS ELECTRODOS: sustituya los electrodos de desfibrilación y ejecute el autotest. • Si emite sonidos agudos triples, pulse el botón Encendido/Apagado para iniciar el FR3. El FR3 mostrará en la pantalla de estado el mensaje de error. Registre el error, apague el FR3 y retírelo del servicio. A continuación, solicite asistencia técnica a Philips en www.philips.com/AEDSupport.
	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Revise el exterior del FR3 y el enchufe del conector para asegurarse de que no presenten fisuras ni otros daños. • Si se observan daños, solicite asistencia técnica a Philips en www.philips.com/AEDSupport.

DESPUÉS DE CADA USO

Después de cada uso del FR3, realice las siguientes comprobaciones antes de volver a utilizarlo:

- Extraiga la batería para comprobar la tarjeta de datos del FR3 (si está instalada). Siga las directrices locales y el protocolo médico para descargar los datos del incidente de la tarjeta de datos del FR3, en caso de que esté instalada. Consulte la sección “[Revisar datos de una tarjeta de datos FR3](#)” en la [página 7-4](#) para obtener instrucciones.
- Para asegurarse de que no se pierden datos debido a que la tarjeta esté llena, Philips recomienda sustituir una tarjeta llena por otra en blanco después de cada uso.
- Instale un nuevo juego de electrodos de desfibrilación. Si utiliza el dispositivo protector para electrodos, preconnecte el nuevo juego de electrodos HeartStart SMART III.* Coloque los electrodos de desfibrilación con

* Consulte la sección “[Otros electrodos de desfibrilación compatibles](#)” en la [página G-9](#) para obtener una lista de electrodos de desfibrilación compatibles con el FR3.

su soporte en el dispositivo protector para electrodos. De lo contrario, guarde el juego de electrodos de desfibrilación sin abrir con el FR3.

- Revise el exterior del FR3 y el enchufe del conector para asegurarse de que no tengan suciedad ni ningún otro material contaminante. Si el FR3 está sucio o contaminado, límpielo como se describe a continuación. Consulte “Limpieza”, más adelante.
- Ejecute un autotest de usuario. Consulte la sección “Test de usuario” en la página 4-7 para obtener instrucciones. Observe si aparecen mensajes en la pantalla de estado antes de que se apague el sistema.

LIMPIEZA

El exterior del FR3, incluido el enchufe para el conector de los electrodos de desfibrilación, puede limpiarse siguiendo las instrucciones descritas a continuación.

- Para que no entren líquidos, asegúrese de que, al limpiar el FR3, éste tenga instalada una batería.
- Limpie el FR3 y el enchufe del conector con un paño suave humedecido con uno de los agentes de limpieza que se indican a continuación:
 - Alcohol isopropílico (solución al 70% en agua)
 - Limpiadores a base de amoníaco
 - Agua y jabón suave
 - Hipocloruro sódico (solución de lejía clorada al 3% en agua)
 - Etanol al 70%

No utilice materiales o productos de limpieza abrasivos, disolventes fuertes como la acetona o limpiadores a base de acetona, ni limpiadores enzimáticos.

PRECAUCIÓN: El FR3 no debe sumergirse en agua ni otros líquidos. No permita que entren líquidos en el FR3. Evite derramar líquidos sobre el FR3 o sus accesorios. Los líquidos derramados sobre el FR3 pueden dañarlo o crear el riesgo de un incendio o una descarga eléctrica. No esterilice el FR3 ni sus accesorios.

LISTA DE COMPROBACIONES DEL USUARIO

La siguiente lista de control le servirá de referencia. Puede imprimir esta página o usarla como base para la creación de su propia lista de control.

LISTA DE COMPROBACIONES DEL USUARIO

HeartStart FR3-Nº de modelo: _____ Nº de serie: _____

HeartStart FR3-Ubicación o ID del vehículo: _____

FECHA							
FRECUENCIA PLANIFICADA							
FR3 Limpio, sin contaminación ni suciedad alguna; no presenta señales de deterioro							
FUNGIBLES DISPONIBLES <ul style="list-style-type: none"> • Un juego de electrodos de desfibrilación instalado, no deteriorados ni caducados • Un juego de electrodos de desfibrilación de repuesto en el paquete, no caducados • Otros accesorios (toalla de mano, tijeras, cuchilla de afeitar, mascarilla de bolsillo, guantes) • Batería de repuesto 989803150161, con fecha "Instalar antes de" válida • Tarjeta de datos 989803150061 instalada, sin deterioro 							
LUZ DE LISTO si parpadea en verde, el autotest se ha superado con éxito							
INSPECCIONADO POR Firma o iniciales del usuario quien lleve a cabo la inspección de mantenimiento							
OBSERVACIONES, PROBLEMAS, ACCIONES CORRECTIVAS							

TESTS DE SISTEMA

El FR3 cuenta con varias formas de realizar autotests y de avisarle si encuentra algún problema. Se realiza un autotest de encendido cada vez que se enciende el FR3 y un test de usuario en las condiciones descritas en la [página 4-7](#). Además, el FR3 monitoriza automáticamente su rendimiento durante su uso y realiza de forma automática autotest periódicos cuando se encuentra en modo En Espera. Entre estas actividades se incluyen los autotests diarios, semanales y mensuales con información más detallada respectivamente con el fin de comprobar si está listo para su uso.

NOTA: Los autotests del FR3 están diseñados para verificar si está listo para su uso. Sin embargo, si el FR3 se ha caído o ha sido manejado incorrectamente, Philips recomienda ejecutar un test de usuario. Si el FR3 presenta daños, solicite asistencia técnica a Philips en www.philips.com/AEDSupport.

AUTOTESTS PERIÓDICOS

Cuando el FR3 se encuentra en espera (con una batería en buen estado instalada), ejecuta autotests periódicos de forma automática al menos una vez cada 24 horas y dos horas después de haberse apagado o después de haber instalado una batería. Estos autotests se han diseñado para detectar y avisar de cualquier error en la batería o en el funcionamiento del FR3.

NOTA: Mientras se está ejecutando un autotest, la luz verde de Listo está encendida y fija, y la pantalla se oscurece. Si, durante un autotest, pulsa el botón Encendido/Apagado o abre la maleta de FR3, éste anulará el autotest y se encenderá para su uso.

El autotest del FR3 incluye tests de los siguientes accesorios opcionales, si se encuentran conectados al dispositivo:

- Electrodos preconectados HeartStart SMART III en dispositivo protector para electrodos
- Tarjeta de datos

Si se configura el FR3 de manera específica para incluir cualquiera de estos accesorios en sus autotests periódicos y el accesorio en cuestión no está conectado en el momento de ejecutarse el autotest, el test dará como resultado un mensaje de error. Para obtener información acerca de la configuración del autotest, consulte el [Capítulo 6, “Configuración”](#).

Si el FR3 detecta la llave para lactante/niño instalada durante el autotest, da como resultado un mensaje de error y el FR3 emite un único sonido agudo para avisarle.

Si el autotest establece que el FR3 se encuentra fuera de los límites de temperatura especificados, el FR3 anula el autotest y vuelve a programarlo. Si se anulan tres autotests seguidos debido a que el FR3 se almacena a temperaturas fuera del rango establecido, el dispositivo emite un único sonido agudo para avisarle. Consulte la sección [“Guía para la localización y solución de problemas”](#) más adelante en este capítulo.

Si el FR3 detecta un problema durante el autotest periódico y la batería se retira y se vuelve a instalar, el FR3 le indicará de forma automática que realice un test de usuario, tal y como se describe a continuación.

Una vez finalizado el autotest, el FR3 actualiza el estado en su memoria interna y vuelve al modo de espera. Si se supera el autotest, la luz verde de Listo vuelve a parpadear y el FR3 queda listo para su uso. Si no se supera alguna parte del autotest, el FR3 emite sonidos agudos para avisarle de que requiere atención y la luz de Listo se apaga (es decir, ni se ilumina ni parpadea). Pulse el botón Encendido/Apagado para iniciar el FR3. Cuando se inicien las indicaciones de voz, pulse el botón de nuevo para abrir la pantalla de estado.

TEST DE USUARIO

La primera vez que configure el FR3, el FR3 ejecutará de forma automática un autotest iniciado por el usuario.* Este test detallado también se realizará de forma automática cada vez que instale la batería tras un periodo de tiempo fuera del FR3 lo suficientemente prolongado como para que se hayan perdido los datos del reloj. Este periodo puede abarcar de 2 a 24 horas.

Además, el FR3 ejecuta automáticamente un test de usuario si el FR3 experimenta un error cuando se instala la batería o cuando no se finalizó la carga de la configuración o del idioma la última vez que se encendió.

Philips recomienda que realice un test tras cada uso del dispositivo. El FR3 le indicará que realice un test si detecta un problema durante el autotest de rutina.

* Éste es el test equivalente al iniciado por el usuario de inserción de la batería, utilizado por los desfibriladores HeartStart ForeRunner y FR2.

NOTA: No conecte ni desconecte ningún accesorio, como los electrodos de desfibrilación o la llave para lactante/niño, durante el test de usuario.

También puede realizar un test en cualquier momento. Sin embargo, en cuanto la luz verde de Listo parpadee y el FR3 no emita ningún todo agudo, **NO** será necesario comprobar el desfibrilador iniciando un test. El autotest consume carga de la batería y la agota antes de lo esperado.

Para ejecutar el test de usuario, asegúrese de que la batería está instalada y, si está utilizando una maleta de FR3 y los electrodos de desfibrilación están preconectados, que estos se encuentran en el dispositivo protector para electrodos. Si desea registrar los resultados del test, asegúrese de instalar una tarjeta de datos. A continuación, siga estos pasos:

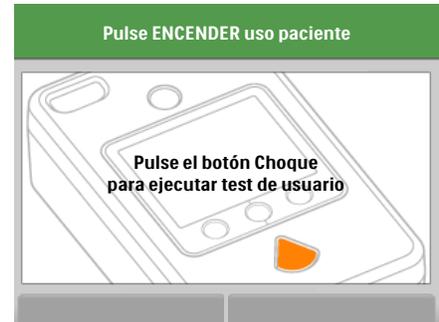
NOTA IMPORTANTE: No retire la batería durante el test de usuario. Para anular el test, pulse el botón Encendido/Apagado para apagar el dispositivo.

1. Pulse el botón Encendido/Apagado para iniciar el FR3. Cuando se inicien las indicaciones de voz, pulse el botón de nuevo para abrir la pantalla de estado.
2. Antes de que la barra de progreso que aparece en la pantalla de estado llegue al final,^{*} pulse el botón ADMINISTRACIÓN.
3. En la pantalla de ADMINISTRACIÓN, pulse ▼ para desplazarse hasta TEST DE USUARIO y luego ✓ para seleccionarlo. El FR3 emite un tono y empieza el test.

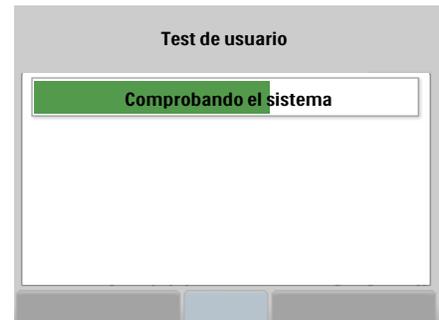


* Si no selecciona ninguna opción durante la visualización de la pantalla de estado, el FR3 no finaliza el test y activa el modo de espera, quedando listo para su uso.

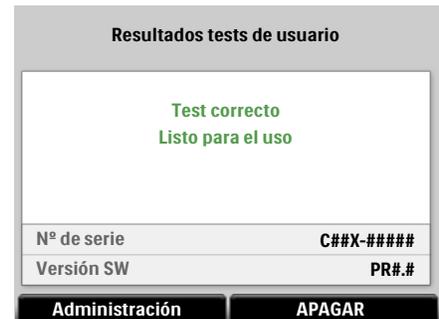
4. Siga las instrucciones de la pantalla. La primera parte del test es interactiva. Siga las indicaciones para pulsar cada botón cuando se le indique, o el test no se realizará. A continuación, escuchará dos tonos sonoros. Si no oye los tonos, hay un problema con los altavoces o la alarma. Solicite asistencia técnica a Philips en www.philips.com/AEDSupport.



5. La segunda parte del test es automática. Durante la parte automática del test, la pantalla muestra una barra de progreso que indica el progreso del test.



6. Una vez finalizado el test, el FR3 muestra los resultados del mismo, el número de serie del dispositivo y la versión de software, a continuación, aparece de nuevo la pantalla ADMINISTRACIÓN.

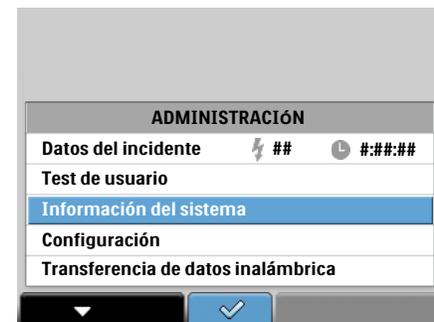


7. Pulse el botón Encendido/Apagado para mostrar la pantalla de estado y situar el desfibrilador en modo de espera.
8. Si el FR3 o cualquiera de los accesorios conectados no superan el autotest por cualquier motivo, la pantalla muestra información acerca del fallo. Consulte [“Guía para la localización y solución de problemas”](#) en la página 4-14.
9. Si el FR3 pasa el test, la luz verde de Listo parpadeará para indicar que el FR3 está preparado para su uso.

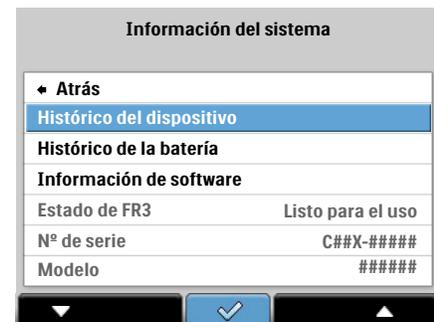
HISTÓRICO DEL DISPOSITIVO

El FR3 almacena información clave de su histórico en la memoria interna. Para revisar el histórico del FR3, siga estos pasos:

1. Pulse el botón Encendido/Apagado para iniciar el FR3. Cuando se inicien las indicaciones de voz, pulse el botón de nuevo para abrir la pantalla de estado.
2. Antes de que la barra de progreso que aparece en la pantalla de estado llegue al final,^{*} pulse el botón ADMINISTRACIÓN para acceder a la pantalla ADMINISTRACIÓN.
3. Pulse el botón ▼ para desplazarse hasta INFORMACIÓN DEL SISTEMA y, después, pulse ✓ para seleccionar esta opción.[†]



4. La pantalla INFORMACIÓN DEL SISTEMA muestra el número de modelo del dispositivo, los números de serie y el estado del dispositivo (Listo para el uso, Test incorrecto o Requiere servicio). También ofrece acceso a las pantallas HISTÓRICO DEL DISPOSITIVO, HISTÓRICO DE LA BATERÍA e INFORMACIÓN DE SOFTWARE. Pulse el botón ▼ para desplazarse hasta HISTÓRICO DEL DISPOSITIVO y después pulse ✓ para seleccionarlo.



* Si no selecciona ninguna opción mientras se muestra la pantalla de estado, el FR3 se apaga y activa el modo de espera, quedando listo para su uso.

† La opción Transferencia de datos inalámbrica no aparecerá en la pantalla a menos que el módulo transceptor de tecnología inalámbrica *Bluetooth* esté instalado en el FR3.

5. La pantalla HISTÓRICO DEL DISPOSITIVO muestra información detallada del FR3. La primera pantalla muestra la siguiente información para su revisión:

Histórico del dispositivo Página 1/2	
* Atrás	
Usos desfibrilador	####
Duración desfibrilador	###:## (hh:mm)
Choques administrados	####
Usos entrenamiento	####
Duración entrenamiento	###:## (hh:mm)
Autotests diarios	####

- Usos desfibrilador: número de veces que se ha encendido el FR3 y se han aplicado los electrodos de desfibrilación.
- Duración desfibrilador: tiempo total en horas y minutos (hh:mm) que el FR3 se ha utilizado con los electrodos de desfibrilación aplicados.
- Choques administrados: número total de choques que se han administrado con el FR3.
- Usos entrenamiento: número total de veces que se ha instalado la batería de entrenamiento del FR3 para activar el entrenamiento.*
- Duración entrenamiento: tiempo total en horas y minutos (hh:mm) que se ha utilizado el FR3 con la batería de entrenamiento.
- Autotests diarios: número total de autotests que ha ejecutado el FR3.

6. Pulse el botón ▼ para desplazarse hasta la segunda pantalla de HISTÓRICO DEL DISPOSITIVO. Esta pantalla muestra la siguiente información para su revisión:

Histórico del dispositivo Página 2/2	
* Atrás	
Autotests semanales	####
Autotests mensuales	####
Tests de usuario	####

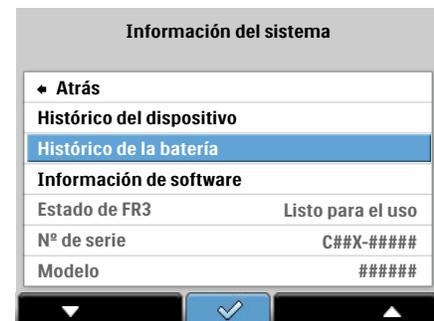
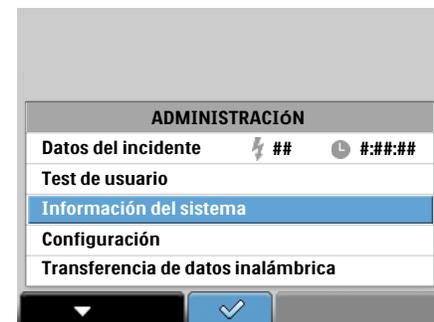
- Autotests semanales: número total de autotests semanales que ha ejecutado el FR3.
 - Autotests mensuales: número total de autotests mensuales que ha ejecutado el FR3
 - Tests de usuario: número total de autotests de usuario que se han ejecutado en el FR3
7. Si debe realizar otras tareas administrativas, pulse el botón ✓ para volver a la primera pantalla HISTÓRICO DEL DISPOSITIVO; a continuación, pulse el botón ✓ en esa pantalla para volver a la pantalla INFORMACIÓN DEL SISTEMA; a continuación, pulse el botón ✓ en esa pantalla para volver a la pantalla ADMINISTRACIÓN.

* Si no se quita la batería para entrenamiento tras 30 minutos de inactividad, el FR3 pasará al modo de espera de entrenamiento y empezará a emitir sonidos agudos de aviso. Considerará la próxima activación del dispositivo y cualquier autotest periódico que se realice durante el modo espera de entrenamiento como Usos de entrenamiento. Esto aumentará el número de Usos de entrenamiento mostrados en la pantalla HISTÓRICO DEL DISPOSITIVO.

HISTÓRICO DE LA BATERÍA

También se proporciona información sobre el uso de la batería que se encuentra actualmente instalada en el FR3. Para revisar el histórico de la batería, siga estos pasos:

1. Pulse el botón Encendido/Apagado para iniciar el FR3. Cuando se inicien las indicaciones de voz, pulse el botón de nuevo para abrir la pantalla de estado.
2. Antes de que la barra de progreso que aparece en la pantalla de estado llegue al final,^{*} pulse el botón ADMINISTRACIÓN para acceder a la pantalla ADMINISTRACIÓN.
3. Pulse el botón ▼ para desplazarse hasta INFORMACIÓN DEL SISTEMA y, después, pulse ✓ para seleccionar esta opción.[†]
4. La pantalla INFORMACIÓN DEL SISTEMA muestra el número de serie y el estado (Listo para el uso, Test incorrecto o Requiere servicio) y proporciona acceso a las pantallas HISTÓRICO DEL DISPOSITIVO, HISTÓRICO DE LA BATERÍA e INFORMACIÓN DE SOFTWARE. Pulse el botón ▼ para desplazarse hasta HISTÓRICO DE LA BATERÍA y después pulse ✓ para seleccionarlo.



* Si no selecciona ninguna opción mientras se muestra la pantalla de estado, el FR3 se apaga y activa el modo de espera, quedando listo para su uso.

† La opción Transferencia de datos inalámbrica no aparecerá en la pantalla a menos que el módulo transceptor de tecnología inalámbrica *Bluetooth* esté instalado en el FR3.

5. La pantalla HISTÓRICO DE LA BATERÍA muestra la siguiente información acerca de la batería que está actualmente instalada en el FR3:

- Tiempo utilización: duración total de funcionamiento de la batería en horas y minutos (hh:mm), incluyendo los autotests.
- N° de cargas: número total de cargas de desfibrilación completas proporcionadas mediante esta batería, incluidas las cargas de autotest y el test de usuario.
- En Espera: número total de días que la batería instalada ha estado en espera.
- Tests de usuario: número total de tests de usuario ejecutados mediante esta batería.
- Estado de la batería: el estado de la batería (Buena, Sustituir o Desconocida).
- Código estado batería: para uso del departamento de asistencia técnica de Philips.

Histórico de la batería	
* Atrás	
Tiempo utilización	### (hh:mm)
Nº de cargas	##
En Espera	### (días)
Tests de usuario	###
Estado de la batería	Buena
Código estado batería	#####

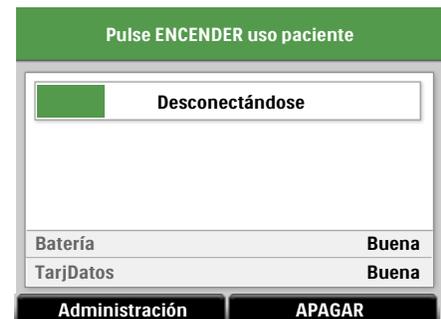
6. Si debe realizar otras tareas administrativas, pulse el botón ✓ para salir de esta pantalla y volver a INFORMACIÓN DEL SISTEMA; a continuación, pulse el botón ✓ en esa pantalla para volver a ADMINISTRACIÓN. De lo contrario, pulse el botón Encendido/Apagado para mostrar la pantalla de estado y situar el desfibrilador FR3 en modo de espera.

INFORMACIÓN DE SOFTWARE

La información sobre el software instalado actualmente en el FR3 se encuentra disponible en la memoria interna de éste. Sólo es necesario acceder a esta pantalla cuando el personal de asistencia técnica de Philips se lo solicite.

Cuando ocurra esto, siga los pasos que se indican a continuación:

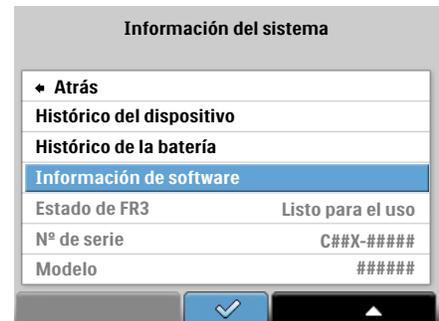
1. Pulse el botón Encendido/Apagado para iniciar el FR3. Cuando se inicien las indicaciones de voz, pulse el botón de nuevo para abrir la pantalla de estado.
2. Antes de que la barra de progreso que aparece en la pantalla de estado llegue al final,* pulse el botón ADMINISTRACIÓN para acceder a la pantalla ADMINISTRACIÓN.



3. Pulse el botón ▼ para desplazarse hasta **INFORMACIÓN DEL SISTEMA** y, después, pulse ✓ para seleccionar esta opción.*



4. La pantalla **INFORMACIÓN DEL SISTEMA** muestra el número de serie y el estado (Listo para el uso, Test incorrecto o Requiere servicio) y proporciona acceso a las pantallas **HISTÓRICO DEL DISPOSITIVO**, **HISTÓRICO DE LA BATERÍA** e **INFORMACIÓN DE SOFTWARE**. Pulse el botón ▼ para desplazarse hasta **INFORMACIÓN DE SOFTWARE** y, después, pulse el botón ✓ para seleccionar esta opción.



5. Cuando el personal de asistencia técnica de Philips se lo solicite, indíqueles los datos que aparecen en las pantallas de **INFORMACIÓN DE SOFTWARE** para ayudarles a solucionar el problema de su dispositivo.
6. Si debe realizar otras tareas administrativas, pulse el botón ✓ para salir de esta pantalla y volver a **INFORMACIÓN DEL SISTEMA**; a continuación, pulse el botón ✓ en esa pantalla para volver a **ADMINISTRACIÓN**. De lo contrario, pulse el botón Encendido/Apagado para mostrar la pantalla de estado y situar el desfibrilador FR3 en modo de espera.

GUÍA PARA LA LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN GENERAL

La luz verde de Listo del FR3 es la principal señal que le indica si el dispositivo está listo para su uso. Si esta luz de Listo parpadea, el FR3 ha superado su último autotest o el test de usuario y, por tanto, está listo para su uso. Si está encendida sin parpadear, el FR3 se está utilizando o está ejecutando un autotests periódico. La siguiente tabla enumera las condiciones en las que la luz de Listo se apaga y la acción recomendada.

* Si no selecciona ninguna opción mientras se muestra la pantalla de estado, el FR3 se apaga y activa el modo de espera, quedando listo para su uso.

* La opción Transferencia de datos inalámbrica no aparecerá en la pantalla a menos que el módulo transceptor de tecnología inalámbrica *Bluetooth* esté instalado en el FR3.

INDICADOR	ACCIÓN RECOMENDADA
La luz de Listo está apagada y el FR3 emite un sonido agudo	<p>Si el FR3 emite sonidos agudos aislados, pulse el botón Encendido/Apagado para iniciar el FR3. Cuando comiencen las indicaciones de voz, pulse de nuevo el botón para abrir la pantalla de estado con el fin de obtener información acerca del estado del FR3 y cómo resolver el problema.</p> <p>Si el FR3 está emitiendo sonidos agudos triples, pulse el botón Encendido/Apagado una vez. Si se muestra un mensaje de error en la pantalla de estado, registre el error; apague el FR3 y retírelo del servicio. A continuación, solicite asistencia técnica a Philips en www.philips.com/AEDSupport. (Consulte “Mensajes de error e informativos” en la página 4-19.)</p>
La luz de Listo está apagada, el FR3 no emite ningún tono y la pantalla está en blanco	<p>La batería no está instalada o está agotada, o bien el FR3 necesita ser reparado. Inserte o sustituya la batería. El FR3 ejecutará automáticamente un test de encendido. Si la luz verde de Listo comienza a parpadear, el FR3 ha superado su último autotest y, por tanto, está listo para su uso. En caso contrario, solicite asistencia técnica a Philips en www.philips.com/AEDSupport.</p>

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DURANTE EL USO CON UN PACIENTE

NOTA: La información de esta sección se suministra para que la utilicen los administradores durante el entrenamiento de intervinientes en el uso del FR3.

Si la luz verde de Listo está parpadear, pulse el botón Encendido/Apagado para encender el FR3 y después siga todas las indicaciones visuales y de voz.

Si la luz verde de Listo está apagada y el FR3 emite sonidos agudos aislados, es posible que se pueda usar el FR3 para tratar a una víctima de paro cardíaco repentino. Pulse el botón Encendido/Apagado y después siga todas las indicaciones visuales y de voz.

En el caso improbable de que el dispositivo no responda durante su uso, pulse el botón Encendido/Apagado una vez, espere un segundo y púselo de nuevo. Si no se resuelve el problema, extraiga y vuelva a instalar la batería o cámbiela por una batería de FR3 nueva, si dispone de alguna. Si aún no se resuelve el problema, no utilice el FR3.

Si ha podido hacer un uso completo del FR3 en una emergencia, pero no puede resolver el problema como se indica en la pantalla de estado y la luz verde de Listo no parpadea cuando el FR3 se pone en espera, solicite asistencia técnica a Philips en www.philips.com/AEDSupport.

NOTA: Realice la RCP (si es necesario) siempre que haya un retraso o una interrupción en el uso del FR3.

Si, durante su uso, el FR3 detecta una condición que requiere atención inmediata, proporciona indicaciones de voz y/o visuales que identifican la condición y, en la mayoría de los casos, indica al usuario la manera de corregirla. La siguiente tabla enumera las indicaciones de solución de problemas que el FR3 puede proporcionar durante su uso con un paciente, la causa posible y la acción recomendada en cada caso. Consulte también la sección “[Mensajes de reinicio durante el uso del paciente](#)” en la [página 4-23](#).

INDICACIÓN DEL FR3	CAUSA POSIBLE	ACCIÓN RECOMENDADA
Batería baja	<ul style="list-style-type: none"> El nivel de la batería es bajo o el FR3 no reconoce la batería. 	<ul style="list-style-type: none"> Instale una batería nueva de uso clínico tan pronto como sea posible. Si no se encuentra disponible una batería nueva, intente finalizar el uso del FR3.
Reemplace la batería	<ul style="list-style-type: none"> La batería está agotada o el FR3 no reconoce la batería y no puede utilizarla. 	<ul style="list-style-type: none"> Instale una batería FR3 nueva inmediatamente. Si no se instala una batería nueva, el FR3 se apagará.
Entrenamiento	<ul style="list-style-type: none"> La batería de entrenamiento está instalada. 	<ul style="list-style-type: none"> Instale una batería de uso clínico.
Retire los electrodos de entrenamiento	<ul style="list-style-type: none"> Los electrodos para entrenamiento están conectados al FR3. 	<ul style="list-style-type: none"> Desconecte los electrodos para entrenamiento y conecte un juego de electrodos SMART III.
Reemplace los electrodos	<ul style="list-style-type: none"> El FR3 no detecta la colocación de los electrodos de desfibrilación en el paciente después de varias indicaciones. Los electrodos de desfibrilación están dañados. 	<ul style="list-style-type: none"> Asegúrese de que los electrodos de desfibrilación están bien colocados. Si la indicación continúa, sustituya los electrodos de desfibrilación originales por unos nuevos. Compruebe si los electrodos de desfibrilación están dañados y sustitúyalos si es necesario.

INDICACIÓN DEL FR3	CAUSA POSIBLE	ACCIÓN RECOMENDADA
<p>Enchufe el conector de electrodos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El conector de los electrodos no se ha enchufado o no se ha introducido completamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Enchufe correctamente el conector de los electrodos .
<p>Inserte firmemente conector</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El conector de los electrodos no se ha enchufado correctamente. • Los electrodos no están correctamente aplicados al paciente. • Sólo hay un electrodo colocado en el paciente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Enchufe correctamente el conector de los electrodos. • Sustituya los electrodos y colóquelos en el paciente para continuar el tratamiento. • Retire el segundo electrodo del soporte y colóquelo en el paciente.
<p>Presione firmemente los electrodos sobre el pecho desnudo del paciente</p> <p>Asegúrese de que el conector de los electrodos esté completamente insertado</p> <p>Los electrodos no deben estar en contacto entre sí ni con la ropa</p> <p>Si es necesario, rasure el pecho del paciente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los electrodos no están correctamente aplicados al paciente. • El conector de los electrodos no se ha enchufado correctamente. • Los electrodos están en contacto con la ropa del paciente o entre sí. • Los electrodos no hacen un buen contacto con el pecho del paciente debido a la humedad o a un exceso de vello. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que los electrodos estén completamente adheridos a la piel del paciente. • Asegúrese de que el conector de los electrodos esté insertado completamente. • Compruebe si los electrodos se encuentran en el soporte o están adheridos a la ropa del paciente; vuelva a colocar los electrodos de desfibrilación. • Si los electrodos no logran adherirse, seque el pecho del paciente y rasure o recorte el exceso de vello.

INDICACIÓN DEL FR3	CAUSA POSIBLE	ACCIÓN RECOMENDADA
<p>Análisis interrumpido ... Detenga todo movimiento ... No es posible realizar el análisis</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se está moviendo o sacudiendo al paciente, lo interfiere con el análisis del ritmo cardiaco. • El ambiente es seco y el movimiento en torno al paciente está produciendo electricidad estática que interfiere con el análisis del ECG. • Hay ondas eléctricas o de radio que están interfiriendo con el análisis del ECG. • Existen fuentes eléctricas o de radio que están interfiriendo con el análisis del ECG o se está moviendo demasiado al paciente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interrumpa la RCP; no toque al paciente. Reduzca al mínimo el movimiento del paciente. Si el paciente está siendo transportado, detenga el vehículo. • Los intervinientes y otros testigos deben reducir el movimiento al mínimo, particularmente en ambientes secos en los que se puede generar electricidad estática. • Busque otras fuentes que puedan estar provocando las interferencias eléctricas y de radio y apáguelos o retírelos del área. • Busque otras fuentes que puedan estar provocando las interferencias eléctricas y de radio y apáguelos o retírelos del área. Reduzca al mínimo el movimiento del paciente. A continuación, pulse el botón ANALIZAR, si está disponible.
<p>Choque no administrado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El contacto de los electrodos de desfibrilación con la piel del paciente es insuficiente. • Los electrodos de desfibrilación están en contacto entre sí. • Los electrodos de desfibrilación están dañados o se ha secado el adhesivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presione los electrodos de desfibrilación firmemente sobre el pecho desnudo del paciente. • Asegúrese de que los electrodos de desfibrilación adhesivos estén colocados correctamente sobre el paciente. Por ejemplo, es posible que los electrodos de desfibrilación se estén tocando entre ellos si se utiliza la colocación de electrodos de desfibrilación para adulto en un paciente muy pequeño. • De ser necesario, sustituya los electrodos de desfibrilación.

INDICACIÓN DEL FR3	CAUSA POSIBLE	ACCIÓN RECOMENDADA
Botón Choque no pulsado	<ul style="list-style-type: none"> Se había indicado un choque, pero no se presionó el botón de choque antes de que transcurrieran 30 segundos. 	<ul style="list-style-type: none"> La próxima vez que se solicite, pulse el botón de choque para administrar una descarga.
Atienda al paciente	<ul style="list-style-type: none"> Se había indicado un choque, pero no se presionó el botón de choque antes de que transcurrieran 30 segundos. El modo DEA no ha podido analizar durante más de 45 segundos. 	<ul style="list-style-type: none"> Suministre la RCP, si es necesario. La próxima vez que se solicite, pulse el botón de choque para administrar una descarga. Suministre la RCP, si es necesario, o siga el protocolo local.
Pulse el botón de Choque; de lo contrario, el desfibrilador se desarmará	<ul style="list-style-type: none"> Se ha pulsado el botón Encendido/Apagado mientras el FR3 estaba armado. 	<ul style="list-style-type: none"> Pulse el botón de Choque para aplicar una descarga.

MENSAJES DE ERROR E INFORMATIVOS

El FR3 está diseñado para ayudarle en cualquier problema que detecte en su funcionamiento y uso. Además de la luz de Listo y los indicadores sonoros de aviso, el FR3 muestra un mensaje de texto informativo o de error para avisar al usuario de una situación que requiere atención. El FR3 registra mensajes de error en la memoria interna.

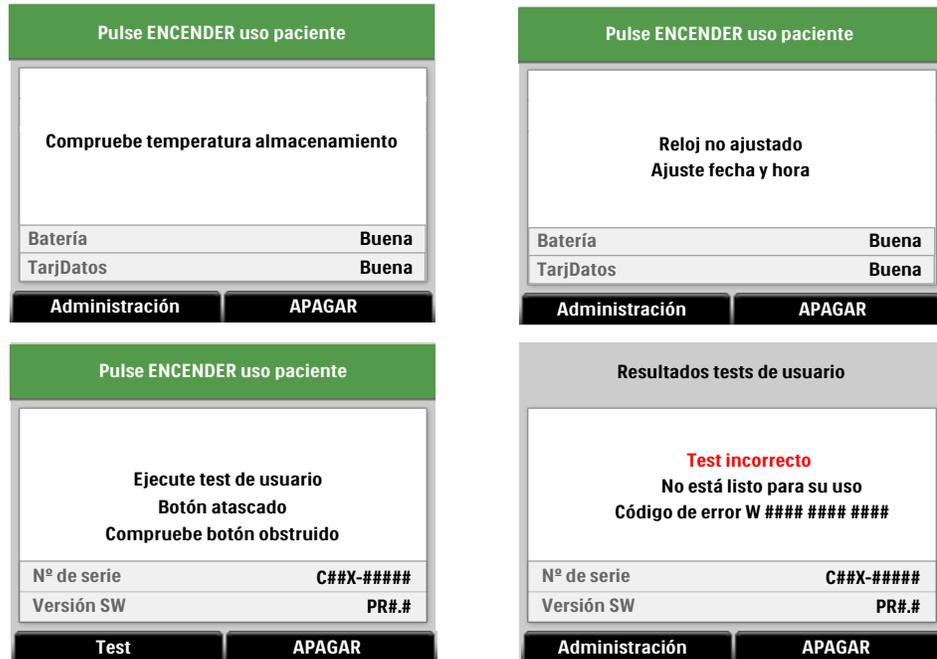
A excepción de los mensajes que indican que el desfibrilador debe ser reparado (que se muestran durante 60 segundos) los mensajes de información y error se muestran durante 15 segundos. Si debe aparecer más de un mensaje, cada uno de ellos se mostrará en pantalla durante 15 segundos. Después, el FR3 mostrará brevemente la pantalla de estado antes de pasar al modo de espera.

MENSAJES AL APAGAR

El FR3 muestra mensajes informativos y de error al apagarse, con el fin de identificar condiciones detectadas que *no afectan al uso del FR3*. Estas condiciones deberán corregirse, de manera que el FR3 pueda superar el siguiente autotest. En la mayoría de los casos, los mensajes incluyen instrucciones para resolver el problema. Siga las instrucciones de la pantalla.

Si el FR3 ya emite un sonido agudo aislado porque no ha superado el autotest, corrija el problema identificado y, después, ejecute un test de usuario para asegurarse de que el desfibrilador está listo para su uso. Si se muestra un código de error, anótelos y póngase en contacto con Philips en la página Web www.philips.com/AEDSupport para informar sobre dicho error.

A continuación se muestran algunos mensajes de error durante el apagado.



La siguiente tabla enumera mensajes informativos y de error de muestra que el FR3 puede mostrar al apagarse, la causa probable y la acción recomendada en cada caso.

MENSAJE DE TEXTO	CAUSA PROBABLE	ACCIÓN RECOMENDADA
Compruebe temperatura almacenamiento	El FR3 se ha almacenado fuera del rango de temperatura especificado. Consulte página G-1 .	Asegúrese de guardar el FR3 en un lugar cuya temperatura se encuentre dentro del rango especificado.
Reloj no ajustado ... Ajuste fecha y hora	El reloj interno del FR3 no se ha ajustado o ha perdido su configuración debido a que la batería se ha extraído durante más de 2 horas.	Pulse el botón Administración y seleccione FECHA Y HORA en el menú CONFIGURACIÓN. Ajuste la fecha y la hora en el FR3 antes de apagarlo. La fecha y la hora también se pueden ajustar mediante la transferencia de datos inalámbrica y el software HeartStart Configure. Consulte Capítulo 7, "Gestión de datos" .

MENSAJE DE TEXTO	CAUSA PROBABLE	ACCIÓN RECOMENDADA
Reemplace los electrodos y reinicie	El FR3 no puede detectar los electrodos de desfibrilación conectados a los cinco minutos de haberlo solicitado.	Asegúrese de que los electrodos de desfibrilación no están dañados y que están colocados correctamente sobre el pecho desnudo del paciente. Corte o rasure el exceso de vello de las áreas del pecho donde se van a colocar los electrodos de desfibrilación. Si es necesario, conecte un nuevo juego de electrodos de desfibrilación.
Reemplace electrodos ahora	Los electrodos de desfibrilación no están listos para ser utilizados.	Asegúrese de que los electrodos de desfibrilación no están dañados, ni caducados, ni secos. Si es necesario, conecte un nuevo juego de electrodos de desfibrilación.
Botón atascado. Compruebe botón obstruido	Un botón del panel del FR3 está atascado en la posición de pulsado.	Asegúrese de que ningún botón está obstruido al cerrar la maleta de transporte.
Autotest incompleto	El FR3 ha intentado ejecutar un autotest periódico automático tres veces y todas ellas lo ha anulado debido a un problema.	Ejecute un test de usuario para identificar el problema.
Retire la llave para lactante/niño	La llave para lactante/niño se ha dejado instalada.	Retire la llave para lactante/niño. La llave sólo debería estar instalada durante el uso en un paciente pediátrico.
Tarjeta de datos llena ... Reemplace la tarjeta de datos	La tarjeta de datos instalada está llena.	Retire la tarjeta de datos, descargue los datos para su análisis y, después, borre y vuelva a instalar la tarjeta o instale una nueva. Tras volver a instalar la batería, pulse el botón Encendido/Apagado para apagar el FR3 y volver a encenderlo con el fin de corregir el error.

MENSAJE DE TEXTO	CAUSA PROBABLE	ACCIÓN RECOMENDADA
Tarjeta de datos no válida ... Reemplace la tarjeta de datos	La tarjeta de datos instalada no es válida.	Retire la tarjeta no válida e instale una tarjeta válida. Tras volver a instalar la batería, pulse el botón Encendido/Apagado para apagar el FR3 y volver a encenderlo con el fin de corregir el error.
Retire los electrodos de entrenamiento	Los electrodos para entrenamiento están conectados.	Retire los electrodos para entrenamiento y sustitúyalos por los electrodos clínicos apropiados.
Enchufe el conector de electrodos	El FR3 está configurado para comprobar los electrodos de desfibrilación preconectados durante un autotest y no ha detectado dichos electrodos.	Asegúrese de que los electrodos de desfibrilación están preconectados al FR3.
Tarjeta de datos no detectada ... Instale la tarjeta de datos	El FR3 está configurado para comprobar la tarjeta de datos durante el autotest y no detecta ninguna.	Instale una tarjeta de datos en el FR3. Tras volver a instalar la batería, pulse el botón Encendido/Apagado para apagar el FR3 y volver a encenderlo con el fin de corregir el error.
Test de botones incompleto	El usuario no pulsa los botones durante la parte interactiva del test de usuario.	Repita el test de usuario y asegúrese de pulsar cada botón cuando se le indique.
Reemplace la batería	El FR3 no reconoce la batería o el nivel de ésta es bajo.	Retire la batería no reconocida o agotada y sustitúyala por una batería FR3 nueva. <i>NOTA: Si la batería está muy descargada, el FR3 muestra brevemente una pantalla de apagado indicando que la batería debe sustituirse, después, permanece en modo de espera</i>

MENSAJE DE TEXTO	CAUSA PROBABLE	ACCIÓN RECOMENDADA
Configuración perdida ... Vuelva a cargar la configuración	El archivo de configuración está dañado o se ha perdido y el FR3 ha vuelto a la configuración predeterminada. (Esto es extremadamente improbable.)	Vuelva a cargar la configuración predeterminada que desee mediante HeartStart Configure y el modo de Administración. Para obtener instrucciones, consulte el Capítulo 6, "Configuración" . Solicite asistencia técnica a Philips en www.philips.com/AEDSupport .
Test incorrecto ... Ejecute test de usuario ... Código de error W ##### #####	El FR3 ha producido un error.	Anote el número de código de error. Ejecute un autotest de usuario. Solicite asistencia técnica a Philips en www.philips.com/AEDSupport .
Resultados tests de usuario ... No está listo para su uso ... Código de error W ##### #####	El test de usuario no se ha superado.	Anote el número de código de error. Solicite asistencia técnica a Philips en www.philips.com/AEDSupport .

MENSAJES DE REINICIO DURANTE EL USO DEL PACIENTE

En el caso improbable de que el FR3 detecte un error durante su uso con el paciente, registrará ese error; registrará todos los datos correspondientes al uso actual y, después, mostrará el mensaje de error y se apagará. Si el FR3 muestra un mensaje de un problema con los electrodos de desfibrilación, sustitúyalos. Si muestra un mensaje de código de error, reinicie el desfibrilador pulsando el botón verde Encendido/Apagado para encenderlo y finalizar su uso. Después de utilizarlo, póngase en contacto con Philips en www.philips.com/AEDSupport para informar acerca del error.

A continuación se muestran unas pantallas de mensaje de reinicio de ejemplo.



NOTA: Realice la RCP (si es necesario) siempre que haya un retraso o una interrupción en el uso del FR3.

La siguiente tabla presenta mensajes de error de reinicio de muestra que el FR3 muestra durante su uso, la causa probable y la acción recomendada.

MENSAJE DE TEXTO	CAUSA PROBABLE	ACCIÓN RECOMENDADA
Error ... Pulse ENCENDER para Reiniciar ... Reemplace los electrodos y Reinicie	Después de tres intentos, el FR3 no ha podido administrar un choque a través de los electrodos de desfibrilación y se está apagando.	Apague el FR3, sustituya los electrodos de desfibrilación y encienda el FR3.
Error ... Pulse ENCENDER para Reiniciar ... Código de error N #####	El FR3 ha producido un error.	Pulse el botón Encendido/ Apagado para borrarlo. Después de su uso, solicite asistencia técnica a Philips en www.philips.com/AEDSupport .

MENSAJES DE ERROR DE SOLICITUD DE REPARACIÓN

Cuando un autotest del FR3 detecta un error que indica que el equipo no está listo para su uso, muestra un mensaje durante 60 segundos solicitando reparación con un código de error y, a continuación, se apaga y emite tres tonos agudos para avisarle acerca del problema. *No puede utilizar el FR3 para tratamiento de desfibrilación hasta que el error se corrija.*

Para ello, primero anote el código de error, la versión de software y el número de serie del dispositivo. A continuación, pulse el botón TEST para ejecutar un test de usuario. Siga las instrucciones durante la parte interactiva del test de usuario.



Si el test de usuario no soluciona el error, el FR3 muestra un mensaje de error en los resultados del test que indica que es necesario reparar el equipo. Anote el código de error, la versión de software y el número de serie del equipo y solicite asistencia técnica a Philips en www.philips.com/AEDSupport.



MENSAJES DE ERROR DURANTE LA CONFIGURACIÓN Y LA CARGA DEL IDIOMA

Si el FR3 encuentra un error durante la configuración o la carga del idioma, muestra un mensaje de error. A continuación se muestran unas pantallas de ejemplo.



NOTA: Si encuentra errores durante la transferencia de datos inalámbrica de un archivo de configuración del dispositivo nuevo, consulte la documentación del software HeartStart Configure.

La siguiente tabla enumera mensajes de error de muestra que el FR3 puede mostrar durante la configuración y carga del idioma, la causa probable y la acción recomendada en cada caso.

MENSAJE DE TEXTO	CAUSA PROBABLE	ACCIÓN RECOMENDADA
No existe archivo de configuración	Mientras intenta cargar una nueva configuración, el FR3 detecta que la tarjeta de datos falta o que no contiene el archivo de configuración del equipo.	Asegúrese de que la tarjeta de datos está instalada y que contiene el archivo de configuración de HeartStart Configure. Para obtener información acerca de cómo cambiar la configuración del FR3, consulte el Capítulo 6, "Configuración" .

MENSAJE DE TEXTO	CAUSA PROBABLE	ACCIÓN RECOMENDADA
Configuración no válida	Al cargar una nueva configuración, el FR3 detecta que el archivo de configuración de la tarjeta de datos está dañado.	Copie el archivo de configuración en otra tarjeta de datos FR3 y vuelva a intentarlo o cree un archivo de configuración nuevo con el software HeartStart Configure.
Error de configuración ... Retire la tarjeta de idioma	La instalación de la configuración del equipo o el nuevo idioma predeterminado no se ha realizado correctamente; la configuración del dispositivo vuelva a su estado predeterminado.	Intente de nuevo instalar la configuración o el idioma, o copie el archivo en otra tarjeta de datos FR3 para su uso.
Configuración no guardada ... Compruebe la tarjeta de datos	Al guardar una configuración en una tarjeta de datos, el FR3 detecta que no puede crear un archivo en dicha tarjeta o que no hay tarjeta instalada.	Asegúrese de que la tarjeta de datos está instalada y que tiene suficiente espacio para el archivo de configuración del equipo.
Idioma no modificado... Vea Instrucciones para administradores	Al cargar una nueva configuración de una tarjeta de datos, el FR3 detecta que la configuración contiene archivos de idioma para un nuevo idioma predeterminado o un segundo idioma seleccionado.	Es necesaria la tarjeta para idioma de FR3 para realizar cualquier cambio en el idioma. Los archivos de idioma no pueden cargarse mediante el comando Cargar nueva configuración en la pantalla ADMINISTRACIÓN o a través de transferencia de datos inalámbrica. Consulte “Modificar el idioma del FR3” en la página 6-17. <i>NOTA: Los cambios de configuración que no sean de idioma pueden cargarse con una tarjeta de datos FR3 o, para mayor comodidad, la tarjeta para idioma de FR3.</i>

5 SEGURIDAD

Siempre que utilice el desfibrilador HeartStart FR3 debe tener en cuenta las consideraciones de seguridad que aquí se detallan. Léalas detenidamente. También verá algunos de estos mensajes en otras secciones de este manual. Los mensajes se clasifican como Peligro, Advertencia o Precaución.

- **PELIGRO:** peligros inmediatos que pueden producir lesiones personales o incluso la muerte.
- **ADVERTENCIA:** condiciones, peligros o prácticas poco seguras que pueden producir lesiones personales graves o incluso la muerte.
- **PRECAUCIÓN:** condiciones, peligros o prácticas poco seguras que pueden producir lesiones menores, daño al FR3 o pérdida de los datos almacenados en el dispositivo.

Estas consideraciones de seguridad se dividen en cuatro grupos: consideraciones de seguridad acerca del uso general del FR3, desfibrilación, monitorización y actividades de mantenimiento. Los peligros, advertencias y precauciones que se exponen en las siguientes tablas hacen referencia al modelo FR3 con visualización de ECG 861389 y el modelo FR3 sin visualización de ECG 861388, salvo que se indique lo contrario.

PELIGROS, PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS GENERALES

NIVEL DE SEGURIDAD	PELIGRO DE DESCARGA, INCENDIO O EXPLOSIÓN
PELIGRO	SI EL FR3 SE UTILIZA PARA ADMINISTRAR UN CHOQUE EN PRESENCIA DE ANESTÉSICOS INFLAMABLES U OXÍGENO CONCENTRADO, EXISTE PELIGRO DE EXPLOSIÓN. SITÚE LOS DISPOSITIVOS DE ADMINISTRACIÓN DE OXÍGENO Y SUPLEMENTO DE OXÍGENO ALEJADOS DE LOS ELECTRODOS DE DESFIBRILACIÓN. NO OBSTANTE, UTILIZAR EL FR3 EN UNA PERSONA QUE LLEVA UNA MÁSCARA DE OXÍGENO NO LE EXPONE A NINGÚN PELIGRO.
PELIGRO	EL FR3 AÚN NO HA SIDO EVALUADO O APROBADO PARA EL USO EN ÁREAS PELIGROSAS (TAL COMO SE DEFINEN EN LOS ARTÍCULOS 500-503 DEL CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL DE EE.UU.). SEGÚN LAS CLASIFICACIONES IEC (SECCIÓN 5.5.), EL FR3 NO DEBE UTILIZARSE EN PRESENCIA DE MEZCLAS SUSTANCIA/AIRE INFLAMABLES.

NIVEL DE SEGURIDAD	PELIGRO DE DESCARGA, INCENDIO O EXPLOSIÓN
PELIGRO	LA BATERÍA PARA USO CLÍNICO 989803150161 NO ES RECARGABLE. CORRE PELIGRO DE EXPLOSIÓN O INCENDIO SI INTENTA RECARGAR, ABRIR, APLASTAR O QUEMAR LA BATERÍA.
ADVERTENCIA	Utilice el FR3 únicamente conforme a lo descrito en este manual. El uso inapropiado del FR3 puede provocar lesiones o incluso la muerte. No pulse el botón Choque si los electrodos de desfibrilación están en contacto el uno con el otro o están abiertos y expuestos.
ADVERTENCIA	Si la batería tiene fugas, busque inmediatamente atención médica por cualquier contacto físico o inhalación.
PRECAUCIÓN	Salida eléctrica peligrosa. El FR3 únicamente debe ser utilizado por personal cualificado.
PRECAUCIÓN	El FR3 no debe sumergirse en agua u otros líquidos. No permita que entren líquidos en el FR3. Evite derramar líquidos sobre el FR3 o sus accesorios. Los líquidos derramados sobre el FR3 pueden dañarlo o crear el riesgo de un incendio o una descarga eléctrica. No esterilice el FR3 ni sus accesorios.

NIVEL DE SEGURIDAD	POSIBLE RENDIMIENTO INADECUADO DEL DISPOSITIVO
ADVERTENCIA	Si se realizan las maniobras de RCP de forma agresiva o prolongada a un paciente con electrodos de desfibrilación, puede dañar los electrodos. Reemplace los electrodos de desfibrilación si han sufrido algún daño durante el uso o el manejo del dispositivo.
ADVERTENCIA	El uso de equipo o accesorios dañados o caducados puede dar lugar a un rendimiento inapropiado del FR3 y/o lesionar al paciente o al usuario.
ADVERTENCIA	Si la frecuencia de la RCP sobrepasa en mucho las 100 compresiones por minuto, es posible que se produzcan demoras o errores en el análisis del FR3. En algunos casos, esto podría originar un mensaje que le indique detener todo movimiento para que el dispositivo pueda confirmar el análisis del ritmo.
ADVERTENCIA	Un mal contacto entre los electrodos y el paciente puede resultar en una indicación del desfibrilador. Compruebe todas las conexiones eléctricas y con el paciente.
PRECAUCIÓN	El FR3 se ha diseñado para ser utilizado únicamente con accesorios aprobados por Philips. Si se utilizan accesorios no aprobados, es posible que el FR3 no funcione adecuadamente.
PRECAUCIÓN	Siga todas las instrucciones provistas con los electrodos de desfibrilación HeartStart. Utilice los electrodos de desfibrilación antes de la fecha de vencimiento mostrada en ellos. No reutilice los electrodos de desfibrilación. Deséchelos después del uso.

NIVEL DE SEGURIDAD	POSIBLE RENDIMIENTO INADECUADO DEL DISPOSITIVO
PRECAUCIÓN	Debe tenerse cuidado de no dañar los electrodos de desfibrilación al manejarlos durante su almacenamiento o antes del uso. Si están dañados, deseche los electrodos de desfibrilación.
PRECAUCIÓN	Siga todas las instrucciones provistas con las baterías de FR3. En el caso de baterías FR3 no recargables, instale la batería antes de la fecha de caducidad.
PRECAUCIÓN	Siga todas las instrucciones suministradas con la batería recargable para entrenamiento de FR3. Recargue las baterías únicamente con el cargador 861394.
PRECAUCIÓN	No utilice el cargador de baterías 861394 en los aviones.
PRECAUCIÓN	El FR3 fue diseñado para soportar diversas condiciones de uso manteniendo un rendimiento fiable. Sin embargo, un manejo extremadamente brusco puede provocar daños al FR3 o sus accesorios. Inspeccione la unidad y los accesorios periódicamente conforme a lo indicado en las instrucciones.
PRECAUCIÓN	La alteración de la configuración predeterminada en fábrica del FR3 puede afectar al rendimiento de este último y debe realizarse únicamente con la autorización del director médico. Las modificaciones al funcionamiento del dispositivo que resulten de los cambios realizados en las configuraciones predeterminadas deben ser tratadas específicamente en el curso de entrenamiento del usuario.
PRECAUCIÓN	Utilice únicamente tarjetas de datos FR3 aprobadas por Philips. Si se utiliza una tarjeta de datos no aprobada, es posible que el FR3 no grabe la información correctamente. Para evitar la pérdida de datos, instale una tarjeta de datos FR3 vacía después de cada uso.
NIVEL DE SEGURIDAD	POSIBLE INTERFERENCIA ELÉCTRICA CON LA MONITORIZACIÓN DEL ECG
ADVERTENCIA	Las interferencias producidas por radiofrecuencias (RF) procedentes de dispositivos como teléfonos móviles, radios bidireccionales, equipos quirúrgicos, equipos electrónicos de vigilancia y detectores de metales pueden interferir en el correcto funcionamiento del FR3. Si el FR3 indica que no puede realizar un análisis, aleje el dispositivo de posibles fuentes de emisiones de radiofrecuencia. O bien, traslade o apague la fuente de radiofrecuencia.

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES DE LA DESFIBRILACIÓN

NIVEL DE SEGURIDAD	POSIBLE PELIGRO DE DESCARGA
ADVERTENCIA	La corriente de desfibrilación puede provocar lesiones al usuario o a otras personas presentes. No toque al paciente durante la desfibrilación. No permita que los electrodos de desfibrilación toquen ninguna superficie metálica. Desconecte el conector de los electrodos de desfibrilación del FR3 antes de utilizar cualquier otro desfibrilador.
ADVERTENCIA	Antes de administrar un choque, es importante que desconecte cualquier otro equipo médico que tenga conectado el paciente, como medidores del flujo sanguíneo, que pueda no tener incorporada una protección contra desfibrilación. Asegúrese también de que los electrodos de desfibrilación no entren contacto con objetos metálicos como el bastidor de la cama o la camilla.

NIVELES DE SEGURIDAD	POSIBLE INTERPRETACIÓN ERRÓNEA DE LOS ECG
ADVERTENCIA	Es posible que, por razones de seguridad para el paciente, ciertos ritmos cardíacos de muy baja amplitud o frecuencia no sean interpretados por el FR3 como ritmos de FV que requieren un choque. Asimismo, es posible que algunos ritmos de TV no sean interpretados como ritmos susceptibles de choque.
ADVERTENCIA	La realización de las maniobras de RCP o cualquier otro movimiento del paciente mientras el FR3 analiza su ritmo cardíaco puede retardar el análisis o producir resultados incorrectos. En algunos casos, esto podría originar un mensaje que le indique detener todo movimiento para que el dispositivo pueda confirmar el análisis del ritmo.
ADVERTENCIA	El transporte o la manipulación del paciente durante el análisis de su ritmo cardíaco pueden provocar un análisis tardío o incorrecto. Si el FR3 muestra un mensaje de choque indicado, mantenga al paciente tan quieto como sea posible durante al menos 15 segundos para que el FR3 pueda reafirmar el análisis del ritmo antes de aplicar la descarga.
PRECAUCIÓN	No coloque los electrodos de desfibrilación directamente sobre un marcapasos o desfibrilador implantado. Puede reconocer el lugar de implantación por la presencia de un bulto y una cicatriz en la piel.

NIVELES DE SEGURIDAD	POSIBLES QUEMADURAS Y TERAPIA POCO EFECTIVA
ADVERTENCIA	No permita que los electrodos de desfibrilación entren en contacto entre sí o con los electrodos de ECG, los latiguillos, vendajes, parches transdérmicos u objetos metálicos que estén en contacto con el paciente, tales como el bastidor de la cama o la camilla. Este tipo de contacto puede conducir a la formación de arcos eléctricos que podrían causar quemaduras al paciente durante la desfibrilación y desviar la corriente de desfibrilación, impidiendo que llegue al corazón con toda su fuerza.
ADVERTENCIA	Durante la desfibrilación, la existencia de bolsas de aire entre la piel y los electrodos de desfibrilación puede causar quemaduras al paciente. Para ayudar a prevenir la formación de dichas bolsas de aire, asegúrese de que los electrodos de desfibrilación se adhieran completamente a la piel del paciente. No deben utilizarse electrodos de desfibrilación secos.

NIVEL DE SEGURIDAD	POSIBLES LESIONES AL PACIENTE
PRECAUCIÓN	La función de carga manual del modo avanzado del FR3 sólo está indicada para usuarios autorizados y específicamente entrenados en el reconocimiento de ritmos cardíacos y en la terapia de desfibrilación mediante la carga manual y la administración de choques.

PRECAUCIONES SOBRE LA MONITORIZACIÓN

NIVEL DE SEGURIDAD	POSIBLE INTERPRETACIÓN ERRÓNEA DE LOS REGISTROS DE ECG
PRECAUCIÓN	La pantalla de cristal líquido del modelo FR3 con visualización de ECG 861389, ha sido diseñada únicamente para la identificación de ritmos básicos de ECG. La respuesta de frecuencia de la pantalla del FR3 no está diseñada para proporcionar la resolución necesaria en el diagnóstico e interpretación del segmento ST.

PRECAUCIONES DE MANTENIMIENTO

NIVEL DE SEGURIDAD	POSIBLE PELIGRO DE INCENDIO O DESCARGA
PRECAUCIÓN	Peligro de descargas eléctricas. Este dispositivo puede producir altas tensiones y corrientes peligrosas. No abra ni retire las cubiertas del FR3, ni intente repararlo. El FR3 no contiene componentes que puedan ser reparados por el usuario. El FR3 debe ser enviado a Philips para repararlo.
PRECAUCIÓN	Sin el mantenimiento apropiado, es posible que el FR3 sufra daños o deje de funcionar adecuadamente. El mantenimiento del FR3 debe aplicarse únicamente conforme se detalla en estas instrucciones de uso o según lo indique el director médico de su programa.

6 CONFIGURACIÓN

El desfibrilador HeartStart FR3 se suministra con una configuración predeterminada en fábrica optimizada para cumplir las Directrices de 2010 a fin de satisfacer las necesidades de la mayoría de los usuarios. No obstante, el FR3 permite una configuración más amplia. Cualquier cambio realizado en la configuración predeterminada debe hacerse bajo supervisión del director médico.

Los parámetros y ajustes de configuración que se describen en este capítulo corresponden a la revisión 1.# del software de FR3. Puede solicitar actualizaciones al software de FR3, a medida que se vayan encontrando disponibles. Las versiones nuevas del software se suministrarán en una tarjeta de datos FR3, junto con instrucciones para su instalación.

Para obtener instrucciones sobre cómo modificar la configuración del FR3 de la configuración predeterminada de fábrica, consulte [“Modificar la configuración” en la página 6-11](#). La siguiente tabla proporciona una descripción general de las modificaciones que puede realizar con el modo de administración del FR3, una tarjeta para idiomas de FR3 o el software HeartStart Configuration. Para obtener más información acerca de cómo solicitar HeartStart Configure y la tarjeta para idioma de FR3, consulte el [Apéndice A, “Accesorios”](#).

Modificación	FR3 en Modo de administración	Tarjeta para idioma de FR3*	HeartStart Configure	Módulo transceptor inalámbrico
Cambiar funcionamiento del dispositivo (<i>excepto el idioma predeterminado y la opción bilingüe</i>), opciones de autotest, atención al paciente, desfibrilación y parámetros de modo avanzado (página 6-11)	✓		✓	✓
Cambiar exclusivamente el idioma predeterminado (página 6-18)		✓		
Activar la opción bilingüe y seleccionar un idioma secundario (página 6-20)		✓	✓	
Ajustar fecha y hora del FR3 (página 2-5 y página 6-14)	✓		✓	✓

Modificación	FR3 en Modo de administración	Tarjeta para idioma de FR3*	HeartStart Configure	Módulo transceptor inalámbrico
Utilizar fecha y hora del ordenador para el FR3 (página 7-6)			✓	✓

* La tarjeta para idiomas del FR3 se suministra con determinadas versiones del FR3 y también se encuentra disponible por separado. Si desea realizar otros cambios en la configuración de los parámetros que no estén relacionados con idiomas, puede utilizar una tarjeta de datos de FR3 en lugar de una tarjeta para idiomas.

PARÁMETROS NO RELACIONADOS CON PROTOCOLOS

Las siguientes tablas presentan los ajustes correspondientes a los parámetros de configuración que no están directamente relacionados con el protocolo de atención al paciente. Los ajustes predeterminados están marcados con un asterisco (*).

NOTA: Para obtener información sobre cómo ajustar la fecha y la hora en el FR3, consulte la sección “[Ajustar la fecha y la hora](#)” en la página 2-5.

PARÁMETROS DE SELECCIÓN DE IDIOMA

El FR3 puede funcionar en cualquiera de los idiomas disponibles. Si desea configurar el FR3 en un idioma no predeterminado, debe contar con una tarjeta para idioma de FR3. Si desea habilitar el funcionamiento bilingüe, necesitará tanto la tarjeta para idioma como el software HeartStart Configure.

PARÁMETRO	AJUSTES	DESCRIPCIÓN
Idioma predeterminado	<ul style="list-style-type: none"> * U.S. English, U.K. English, o Japonés (en función del modelo) • cualquier idioma disponible en la tarjeta para idioma 	Establece el idioma que se utilizará para las indicaciones visuales y de voz del FR3. Consulte “ Cambiar exclusivamente el idioma predeterminado ” en la página 6-18.

PARÁMETRO	AJUSTES	DESCRIPCIÓN
Opción bilingüe	<ul style="list-style-type: none"> * desactivado • cualquier idioma disponible en la tarjeta para idioma 	<p>Deshabilita (DESACTIVADO) o habilita (ACTIVADO) el uso de un idioma secundario para que el interviniente lo active de forma opcional durante una emergencia.</p> <p><i>NOTA: Para seleccionar la opción bilingüe, la tarjeta para idioma del FR3 debe estar instalada en un ordenador equipado con HeartStart Configure. Consulte “Habilitar la opción bilingüe o cambiar otros ajustes de configuración” en la página 6-20.</i></p>

PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO

La configuración de los parámetros de funcionamiento del dispositivo determina la configuración básica del FR3, independientemente de protocolos individuales.

PARÁMETRO	AJUSTES	DESCRIPCIÓN
Volumen	<ul style="list-style-type: none"> * alto • medio • bajo 	Establece el volumen del altavoz del FR3.
Visualización ECG (sólo modelo FR3 861389)	<ul style="list-style-type: none"> * activado • desactivado 	Habilita (ACTIVADO) o deshabilita (DESACTIVADOR) la visualización del ECG del paciente en la pantalla del FR3.*
Grabación audio	<ul style="list-style-type: none"> • activado * desactivado 	<p>Habilita (ACTIVADO) o deshabilita (DESACTIVADO) la grabación de sonido en la tarjeta de datos durante el uso del dispositivo.</p> <p><i>NOTA: Los latidos audibles del metrónomo, si está habilitada, enmascararán los sonidos ambientales durante la RCP en los datos de la grabación de audio.</i></p>
PIN inalámbrico	<ul style="list-style-type: none"> * 2071 • personalizado 	<p>Establece el uso de un número de identificación personal (PIN) predeterminado para la tecnología inalámbrica <i>Bluetooth</i> o permite que el administrador cree un PIN personalizado con HeartStart Configure. La activación de un PIN personalizado requiere el reinicio del FR3.</p> <p><i>NOTA: Necesario para uso con el módulo transceptor inalámbrico opcional.</i></p> <p><i>NOTA: Por razones de seguridad, el FR3 no muestra el PIN. En VER CONFIGURACIÓN del modo de Administración, el PIN se muestra como “predeterminado” si nunca se ha modificado o como “****” si se personaliza.</i></p>

* Aunque la visualización de ECG está deshabilitada en el dispositivo FR3 modelo 861389, si el modo de uso avanzado está seleccionado, la pantalla del FR3 muestra el ECG.

PARÁMETROS DE OPCIONES DE AUTOTEST

El FR3 se puede configurar para probar la presencia de algunos accesorios preconectados durante los autotests periódicos (PST) y los tests de usuario (UIT). El ajuste predeterminado es DESACTIVADO; si el accesorio no se detecta, el autotest se realiza correctamente. Sin embargo, si el autotest de un accesorio está configurado en ACTIVADO y el FR3 no detecta los accesorios, emitirá tonos agudos de aviso.

NOTA: El FR3 prueba automáticamente la integridad funcional de cualquier accesorio detectado durante el autotest periódico, aunque la prueba sobre su *presencia* esté configurada con el parámetro DESACTIVAR. Esto proporciona una herramienta a los administradores que le ayuda a asegurarse de que los accesorios que desean utilizar se encuentran instalados y listos para su uso.

PARÁMETRO	AJUSTES	DESCRIPCIÓN
Test electrodos	<ul style="list-style-type: none"> • activado * desactivado 	Habilita (ACTIVADO) o deshabilita (DESACTIVADO) el test de presencia de electrodos de desfibrilación preconectados, durante cada uno de los autotest.
Test tarjeta datos	<ul style="list-style-type: none"> • activado * desactivado 	Habilita (ACTIVADO) o deshabilita (DESACTIVADO) el test de presencia de una tarjeta de datos instalada, durante cada uno de los autotest.

PARÁMETROS DE ATENCIÓN AL PACIENTE

El FR3 está diseñado para seguir un protocolo de atención al paciente definido por los parámetros que se recogen en las siguientes tablas. La configuración predeterminada está optimizada para cumplir las Directrices de 2010. Los cambios en la configuración del FR3 deben ser realizados por un director médico cualificado o bajo la supervisión de éste, con el software HeartStart Configure.

Puesto que muchos de los parámetros del protocolo de atención al paciente interactúan entre sí, es importante comprender cómo afecta cada parámetro al protocolo. La descripción de cada parámetro identifica cualquier interacción con texto subrayado.

TIPOS DE PROTOCOLOS DE RCP

El FR3 ofrece tres tipos de protocolos de RCP configurables por separado. El tipo de protocolo de RCP que se aplica depende de su contexto en el ciclo de atención al paciente.

- RCP básica: *tras terminar una serie de choques** o el uso de un botón de RCP configurado durante el análisis de ritmo cardíaco, el FR3 ofrece un protocolo de RCP.
- RCP primero: el FR3 proporciona un protocolo de RCP *antes de la terapia de desfibrilación*, en función del algoritmo SMART CPR seleccionado o de la configuración del usuario.
- RCP si CNI: *tras una decisión de choque no indicado (CNI)*, el FR3 proporciona un periodo para atender al paciente con un botón RCP o, si la opción RCP si CNI está ACTIVADA, un protocolo RCP si CNI.

Cada uno de estos tres tipos de protocolo también se puede configurar por separado para aplicaciones en adultos o lactantes/niños, con un total de seis protocolos de RCP diferentes.

PARÁMETROS DEL PROTOCOLO DE RCP

Los parámetros de protocolo de RCP para el FR3 pueden ser “generales” o “específicos”. Los generales son aplicables a todos los protocolos de RCP. Los parámetros de protocolo de RCP específicos son aplicables por separado a cada protocolo de RCP.

En las siguientes tablas se muestran las configuraciones disponibles, la configuración predeterminada y una descripción de cada parámetro de protocolo de RCP general y específico. Los ajustes predeterminados están marcados con un asterisco (*).

PARÁMETROS GENERALES DE RCP

Salvo que se especifique lo contrario, estos parámetros corresponden a *todos* los protocolos de RCP para adultos y lactantes/niños (RCP básica, RCP primero y RCP si Choque no indicado) iniciados por el FR3. Si cambia la configuración de un parámetro general de RCP, este cambio se aplicará a todos los protocolos de RCP.

NOTA: Los protocolos de RCP se basan en el tiempo mediante el ajuste de duración de RCP seleccionado.

* La serie de choques predeterminada del FR3 incluye un solo choque.

PARÁMETRO	AJUSTES	DESCRIPCIÓN
Metrónomo	<ul style="list-style-type: none"> • activado * desactivado 	<p>Habilita (ACTIVADO) y deshabilita (DESACTIVADO) los latidos audibles para las compresiones de RCP.</p> <p><i>NOTA: Los latidos audibles del metrónomo, si está habilitada, enmascararán los sonidos ambientales durante la RCP en los datos de la grabación de audio.</i></p>
RCP primero	<ul style="list-style-type: none"> * desactivado • SMART CPR AUTO1 • SMART CPR AUTO2 • usuario 	<p>Establece si el FR3 proporciona un intervalo para RCP antes de la desfibrilación en el primer análisis de ritmo cardiaco en uso.</p> <p>Para obtener información detallada sobre los ajustes, los criterios de selección y el funcionamiento del dispositivo con respecto a este parámetro, consulte el Apéndice D, "SMART RCP".</p> <p><i>NOTA: El botón Analizar siempre está disponible en cualquiera de los protocolos de RCP primero. Pulse el botón para iniciar el análisis del ritmo cardiaco de FR3.</i></p>
Botón RCP	<ul style="list-style-type: none"> • activado * desactivado 	<p>Habilita (ACTIVADO) o deshabilita (DESACTIVADO) la posibilidad de iniciar un protocolo de RCP básica pulsando el botón designado, cuando se encuentre activo durante el análisis de ritmo cardiaco o durante una secuencia relacionada con el choque, en el panel frontal del FR3.</p>
Botón Analizar	<ul style="list-style-type: none"> • activado * desactivado 	<p>Habilita (ACTIVADO) o deshabilita (DESACTIVADO) la posibilidad de interrumpir un protocolo de RCP, la monitorización tras un choque no indicado o el periodo de pausa para examinar al paciente y reanudar el análisis del ritmo cardiaco, pulsando el botón designado en el panel frontal del FR3.</p>

PARÁMETRO	AJUSTES	DESCRIPCIÓN
Acción si Choque No Ind.	<ul style="list-style-type: none"> * RCP si CNI • Monit. si CNI 	<p>Establece el comportamiento disponible del FR3 durante el periodo de pausa para examinar al paciente que sigue a cualquier decisión de choque no indicado. Durante este periodo, el interviniente puede administrar una RCP o prestar otro tipo de asistencia al paciente, según sea necesario.</p> <p>Para obtener información detallada sobre los ajustes, los criterios de selección y el funcionamiento del dispositivo con respecto a este parámetro, consulte el Apéndice E, “Acción si Choque No Indicado”.</p> <p><i>NOTA: Cuando el FR3 está configurado en RCP si CNI, permite utilizar la configuración de <u>Instrucciones RCP si CNI</u> durante el periodo de atención al paciente. Los ajustes de <u>Instrucciones RCP si CNI</u> son SIEMPRE y USUARIO.</i></p>
Instrucciones RCP si CNI	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario * Siempre 	<p>Cuando está configurado en <u>RCP si CNI</u>, permite la selección de Instrucciones RCP si CNI tras una decisión de CNI, según la recomendación del usuario (USUARIO) o SIEMPRE. Para obtener información detallada sobre los ajustes, los criterios de selección y el funcionamiento del dispositivo con respecto a este parámetro, consulte el Apéndice E, “Acción si Choque No Indicado”.</p>
Frec. repetición modo monitor (minutos)	<ul style="list-style-type: none"> * 1,0 • 2,0 • 3,0 • Infinito 	<p>Establece la frecuencia de repetición de las indicaciones para examinar al paciente que proporciona el FR3 durante la monitorización, sólo cuando la <u>Acción si Choque No Ind.</u> está configurada como MONITOR.</p> <p><i>NOTA: La selección de INFINITO significa que no se proporcionarán indicaciones repetidas durante la monitorización en segundo plano.</i></p>

PARÁMETRO DE RCP ESPECÍFICO PARA PROTOCOLOS

El parámetro Duración de la pausa para RCP se puede configurar por separado para cada protocolo de RCP para adultos y lactantes/niños.

PARÁMETRO	AJUSTES	DESCRIPCIÓN
Duración RCP básica-Adultos (minutos)	<ul style="list-style-type: none"> • 1,0 • 1,5 * 2,0 • 2,5 • 3,0 	<p>Establece la duración del protocolo para una RCP básica en adultos.</p>

PARÁMETRO	AJUSTES	DESCRIPCIÓN
Duración RCP primero-Adultos (minutos)	<ul style="list-style-type: none"> • 1,0 • 1,5 * 2,0 • 2,5 • 3,0 	Establece la duración del protocolo de RCP para una RCP primero.
Duración RCP si CNI-Adultos (minutos)	<ul style="list-style-type: none"> • 1,0 • 1,5 * 2,0 • 2,5 • 3,0 	Establece la duración del periodo de atención al paciente adulto o del protocolo RCP si CNI para adulto.
Duración RCP básica-Pediát. (minutos)	<ul style="list-style-type: none"> • 1,0 • 1,5 * 2,0 • 2,5 • 3,0 	Establece la duración del protocolo de RCP para una RCP básica pediátrica.
Duración RCP primero-Pediát. (minutos)	<ul style="list-style-type: none"> • 1,0 • 1,5 * 2,0 • 2,5 • 3,0 	Establece la duración del protocolo de RCP para una RCP primero pediátrica.
Duración RCP si CNI-Pediát. (minutos)	<ul style="list-style-type: none"> • 1,0 • 1,5 * 2,0 • 2,5 • 3,0 	Establece la duración del periodo de atención al paciente o del protocolo RCP si CNI para lactantes/niños.

PARÁMETROS DE DESFIBRILACIÓN

Estos parámetros determinan el número de choques de desfibrilación y el intervalo entre éstas en una serie de choques. El FR3 utiliza una forma de onda bifásica de choque. El nivel de la energía de choque no puede configurarse. Al insertar la llave para lactante/niño opcional en el FR3, el desfibrilador automáticamente reducirá el nivel de energía para adaptarlo a los pacientes pediátricos.

PARÁMETRO	AJUSTES	DESCRIPCIÓN
Serie de choques (número de choques por serie)	<ul style="list-style-type: none"> * 1 • 2 • 3 • 4 	<p>Establece el número de choques por serie que debe administrarse antes de que el FR3 active automáticamente el protocolo de RCP básica.</p> <p>Una nueva serie comienza cada vez que se administra un choque:</p> <ul style="list-style-type: none"> • después de encender el FR3 • cuando finaliza cualquier protocolo de RCP • si el tiempo desde el choque anterior supera el ajuste del <u>intervalo de la serie de choques</u> (cuando el ajuste de la serie de choques es mayor que uno).
Serie de choques Intervalo (minutos)	<ul style="list-style-type: none"> * 1,0 • 2,0 • Infinito 	<p>Establece el intervalo de tiempo utilizado para determinar si la administración de un choque debe contarse como parte de la serie de choques actual. El parámetro es aplicable sólo cuando el ajuste de la <u>serie de choques</u> es superior a 1.</p> <p><i>NOTA: La selección de infinito significa que el protocolo de choque no se interrumpirá hasta que se haya administrado el número de choques por serie (serie de choques).</i></p>

PARÁMETROS DE MODO AVANZADO

El modo avanzado está destinado al uso exclusivo por parte de usuarios autorizados. Cuando está activado, el uso del modo avanzado permite la anulación manual de ciertas funciones del FR3 y la configuración de la frecuencia de repetición de las indicaciones. Para obtener instrucciones acerca del uso del modo avanzado, consulte el [Apéndice F, “Modo avanzado”](#).

PARÁMETRO	AJUSTES	DESCRIPCIÓN
Uso modo avanzado	<ul style="list-style-type: none"> • analizar • cargar * desactivado 	<p>Habilita (ANALIZAR y CARGAR) o deshabilita (DESACTIVADO) el modo avanzado.</p> <p>ANALIZAR: el FR3 permite realizar un análisis del ritmo cardíaco iniciado por el usuario cuando se entra en modo avanzado mediante la pulsación del botón ANALIZAR.</p> <p>CARGAR: el FR3 permite realizar un análisis de ritmo cardíaco iniciado por el usuario, además de cargar, administrar un choque y desarmar cuando se establece el desfibrilador en modo avanzado pulsando el botón CARGAR.</p> <p><i>NOTA: La configuración CARGAR sólo está disponible en el modelo FR3 con visualización de ECG.</i></p>
Frecuencia de repetición de las indicaciones en modo avanzado (minutos)	<ul style="list-style-type: none"> * 0,5 • 1,0 • 2,0 	<p>Establece la frecuencia de repetición de las indicaciones de atención al paciente que proporciona el FR3 cuando el <u>uso en modo avanzado</u> está configurado como ANALIZAR o CARGAR.</p>

VISUALIZAR LA CONFIGURACIÓN

La configuración del FR3 puede consultarse en cualquier momento. Si el FR3 está en modo de espera, comience con el paso 1 de las instrucciones siguientes. Si acaba de cargar una nueva configuración, el FR3 mostrará automáticamente la pantalla CONFIGURACIÓN; en este caso, empiece por el paso 4.

Para ver la configuración del FR3, siga estos pasos:

1. Pulse el botón Encendido/Apagado para iniciar el FR3. Cuando se inicien las indicaciones de voz, pulse el botón de nuevo para abrir la pantalla de estado.
2. Antes de que la barra de progreso que aparece en la pantalla de estado llegue al final,^{*} pulse el botón ADMINISTRACIÓN para acceder a la pantalla ADMINISTRACIÓN.[†]

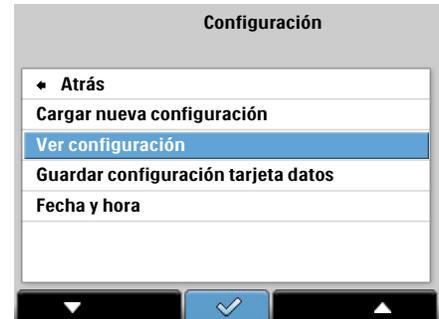


* Si no selecciona ninguna opción mientras se muestra la pantalla de estado, el FR3 se apaga y activa el modo de espera, quedando listo para su uso.

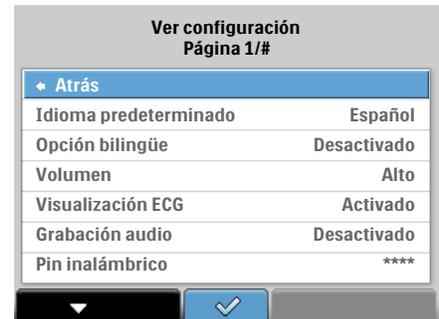
3. En la pantalla ADMINISTRACIÓN, pulse ▼ para desplazarse hasta CONFIGURACIÓN y después ✓ para seleccionarlo.



4. Pulse ▼ en la pantalla CONFIGURACIÓN para desplazarse hasta VER CONFIGURACIÓN y luego pulse ✓ para seleccionarlo.



5. El FR3 muestra toda la configuración actual en múltiples pantallas. Pulse ▼ para pasar a la pantalla siguiente. Para volver a la pantalla anterior, pulse el botón ▲. Para salir, pulse ✓ a fin de seleccionar el comando ATRÁS resaltado en cualquier pantalla.



NOTA: Si un parámetro no está activado en la configuración del equipo, se mostrará con “—” como su ajuste.

MODIFICAR LA CONFIGURACIÓN

PRECAUCIÓN: La alteración de la configuración predeterminada en fábrica del FR3 puede afectar al rendimiento de éste y debe realizarse únicamente con la autorización del director médico. Las modificaciones al comportamiento del dispositivo que resulten de los cambios realizados en las configuraciones predeterminadas deben ser tratadas específicamente en el curso de entrenamiento del usuario.

Tal como se muestra en la tabla en la [página 6-1](#), para modificar la configuración predeterminada del FR3, deberá disponer de lo siguiente:

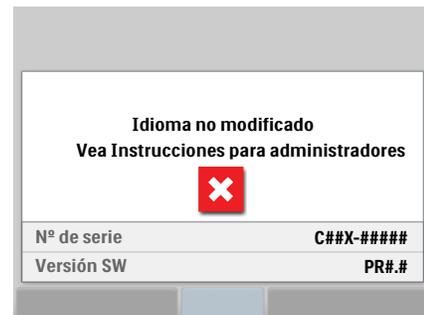
† La opción Transferencia de datos inalámbrica no aparecerá en la pantalla a menos que el módulo transceptor de tecnología inalámbrica *Bluetooth* esté instalado en el FR3.

- HeartStart Configure (software disponible por separado) instalado en un ordenador y una tarjeta de datos FR3 en blanco o una tarjeta para idioma de FR3 instalada en el ordenador o en el lector de tarjetas de datos USB opcional conectado a dicho ordenador, *O BIEN*
- HeartStart Configure (software disponible por separado) instalado en un ordenador compatible con un perfil de puerto serie *Bluetooth* y un módulo transceptor de tecnología inalámbrica *Bluetooth* instalado en el FR3.*

NOTA: Si tiene previsto modificar el idioma del FR3, Philips recomienda hacerlo antes de modificar la configuración. No utilice la tarjeta de datos para cambios de idioma.

UTILIZAR HEARTSTART CONFIGURE Y UNA TARJETA DE DATOS FR3

NOTA: No puede cambiar el idioma o habilitar la opción bilingüe del FR3 mediante la tarjeta de datos del FR3 y la opción CARGAR NUEVA CONFIGURACIÓN. Debe utilizar la tarjeta para idiomas del FR3 para realizar los cambios de idiomas. Si el FR3 detecta nuevos ajustes de idioma en el archivo de configuración en una tarjeta de datos, ignorará dichos archivos y mostrará el mensaje IDIOMA NO MODIFICADO en la pantalla tras cargar la nueva configuración. Consulte [“Modificar el idioma del FR3”](#) en la página 6-17 para obtener más detalles.

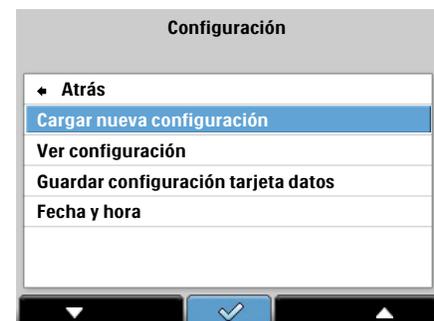
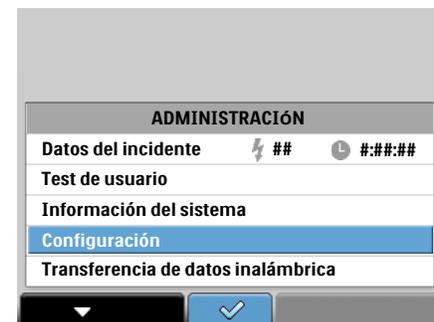
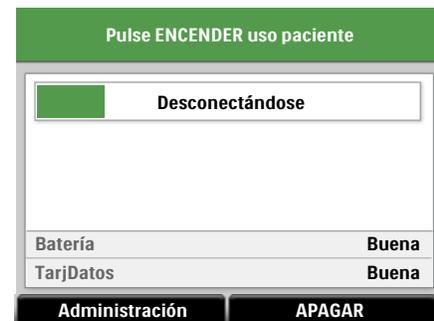


Para modificar la configuración con un ordenador equipado con HeartStart Configure y una tarjeta de datos FR3, siga los pasos que se indican a continuación:

1. Desde el menú Inicio del ordenador, abra HeartStart Configure.
2. Inserte una tarjeta de datos FR3 en blanco en la ranura para tarjeta de datos del ordenador o en el lector de tarjeta de datos USB opcional.
3. Siga las instrucciones que se proporcionan con HeartStart Configure para seleccionar los valores de configuración deseados. Para obtener información más detallada, consulte la *Guía del usuario de HeartStart Configure* que se suministra con el software.

* No es posible cambiar el idioma del FR3 con la transmisión inalámbrica. La descarga de la configuración con un transceptor no permite modificar el idioma. Consulte [“Modificar el idioma del FR3”](#) en la página 6-17 para obtener información detallada acerca de cómo cambiar un idioma.

4. En HeartStart Configure, grabe la configuración modificada en la tarjeta de datos.
5. Extraiga la tarjeta de datos del ordenador o del lector de tarjeta de datos USB.
6. Extraiga la batería del FR3 e instale la tarjeta de datos en la ranura rotulada a tal efecto en la parte inferior del compartimento de la batería. Consulte la sección “**Instalar la tarjeta de datos FR3 opcional**” en la **página 2-2** para obtener instrucciones.
7. Vuelva a instalar la batería.
8. Pulse el botón Encendido/Apagado para iniciar el FR3. Cuando se inicien las indicaciones de voz, pulse el botón de nuevo para abrir la pantalla de estado.
9. Antes de que la barra de progreso que aparece en la pantalla de estado llegue al final,^{*} pulse el botón ADMINISTRACIÓN para acceder a la pantalla ADMINISTRACIÓN.
10. En la pantalla ADMINISTRACIÓN, pulse ▼ para desplazarse hasta CONFIGURACIÓN y después ✓ para seleccionarlo.[†]
11. En la pantalla CONFIGURACIÓN, pulse ▼ para desplazarse hasta CARGAR NUEVA CONFIGURACIÓN y después ✓ para seleccionar esta opción.
12. El FR3 carga automáticamente el archivo de configuración desde la tarjeta de datos instalada.



* Si no selecciona ninguna opción mientras se muestra la pantalla de estado, el FR3 se apaga y activa el modo de espera, quedando listo para su uso.

† La opción Transferencia de datos inalámbrica no aparecerá en la pantalla a menos que el módulo transceptor de tecnología inalámbrica *Bluetooth* esté instalado en el FR3.

13. Cuando se haya cargado correctamente la nueva configuración, el FR3 muestra el mensaje CONFIGURACIÓN FINALIZADA. Transcurridos 10 segundos, el FR3 muestra la pantalla CONFIGURACIÓN.



Si se produce un error durante la carga, el FR3 muestra un mensaje ERROR DE CONFIGURACIÓN.

UTILIZAR HEARTSTART CONFIGURE Y LA TRANSFERENCIA DE DATOS INALÁMBRICA

NOTA: No es posible cambiar el idioma del FR3 con la transmisión inalámbrica. Si carga la configuración con un transceptor inalámbrico no podrá modificar el idioma predeterminado ni habilitar/deshabilitar la opción bilingüe y cambiar un idioma secundario configurado. Consulte [“Modificar el idioma del FR3” en la página 6-17](#) para obtener información detallada acerca de cómo cambiar un idioma.

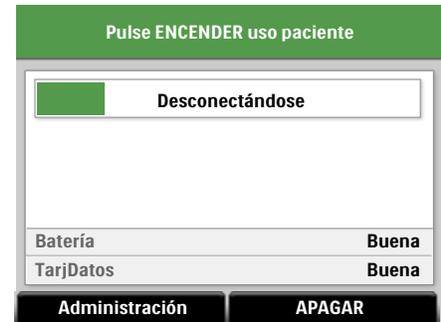
Para modificar la configuración del FR3 con un ordenador equipado con HeartStart Configure y tecnología de transmisión inalámbrica, siga los pasos que se indican a continuación:

1. Abra HeartStart Configure desde el menú Inicio de un ordenador compatible con un perfil de puerto serie *Bluetooth*.
2. Siga las instrucciones que se proporcionan con HeartStart Configure para seleccionar los valores de configuración deseados. Para obtener información más detallada, consulte la *Guía del usuario de HeartStart Configure* que se suministra con el software.

NOTA: Mediante HeartStart Configure, puede configurar la fecha y hora del FR3 de forma que coincida con la del reloj del ordenador.

3. Compruebe que el FR3 tiene instalado un módulo transceptor de tecnología inalámbrica *Bluetooth*. Consulte la sección [“Instalar el módulo transceptor de tecnología inalámbrica Bluetooth” en la página 2-3](#) para obtener instrucciones sobre la instalación.
4. Pulse el botón Encendido/Apagado para iniciar el FR3. Cuando se inicien las indicaciones de voz, pulse el botón de nuevo para abrir la pantalla de estado.

5. Antes de que la barra de progreso que aparece en la pantalla de estado llegue al final,^{*} pulse el botón ADMINISTRACIÓN para acceder a la pantalla ADMINISTRACIÓN.

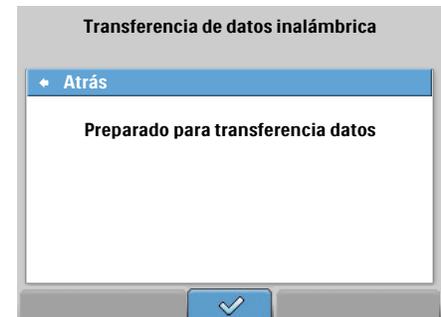


6. En la pantalla ADMINISTRACIÓN, pulse el botón ▼ para desplazarse hasta TRANSFERENCIA DE DATOS INALÁMBRICA y después pulse ✓ para seleccionarlo.



NOTA: Si la opción Transferencia de datos inalámbrica no aparece en la pantalla, asegúrese de que el módulo transceptor de tecnología inalámbrica *Bluetooth* opcional esté instalado en el FR3.

7. La pantalla TRANSFERENCIA DE DATOS INALÁMBRICA muestra el mensaje PREPARADO PARA TRANSFERENCIA DATOS y un botón ✓. Esta pantalla permite que un ordenador con HeartStart Configure instalado y compatible con un perfil de puerto serie *Bluetooth* envíe una nueva configuración al FR3.[†] Si desea salir de la pantalla, pulse el botón ✓ para volver a la pantalla ADMINISTRACIÓN.



8. Inicie HeartStart Configure y siga las instrucciones para enviar la nueva configuración al FR3.

* Si no selecciona ninguna opción mientras se muestra la pantalla de estado, el FR3 se apaga y activa el modo de espera, quedando listo para su uso.

† Si no se ve la conexión con el FR3 en el ordenador, utilice el software HeartStart Configure con una tarjeta de datos FR3 para restablecer el PIN de Bluetooth y restaurar la funcionalidad de Bluetooth.

9. Cuando la transferencia finalice, la pantalla mostrará un mensaje CONFIGURACIÓN FINALIZADA.
10. Pulse el botón ✓ para seleccionar el comando ATRÁS y salir de la pantalla TRANSFERENCIA DE DATOS INALÁMBRICA hasta la pantalla ADMINISTRACIÓN.



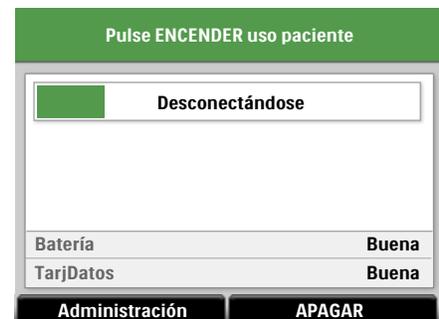
11. Si no tiene que realizar ninguna otra tarea en ADMINISTRACIÓN, pulse el botón verde de Encendido/Apagado para ver la pantalla de estado. El desfibrilador se apaga y pasa al modo En espera.

Si se produce un error durante la transferencia, Configure muestra un mensaje de error.

GUARDAR LA CONFIGURACIÓN EN UNA TARJETA DE DATOS FR3

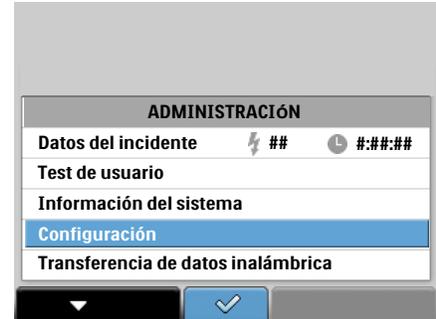
Para guardar la configuración actual del FR3 en una tarjeta de datos FR3, siga los pasos que se indican a continuación:

1. Si no tiene una tarjeta de datos instalada en el desfibrilador, extraiga la batería del compartimento situado en la parte posterior del FR3 e instale la tarjeta de datos en la ranura rotulada a tal efecto. Para obtener instrucciones acerca de la instalación de la tarjeta de datos, consulte [“Instalar la tarjeta de datos FR3 opcional” en la página 2-2](#). Vuelva a instalar la batería.
2. Pulse el botón Encendido/Apagado para iniciar el FR3. Cuando se inicien las indicaciones de voz, pulse el botón de nuevo para abrir la pantalla de estado.
3. Antes de que la barra de progreso que aparece en la pantalla de estado llegue al final,* pulse el botón ADMINISTRACIÓN para acceder a la pantalla ADMINISTRACIÓN.

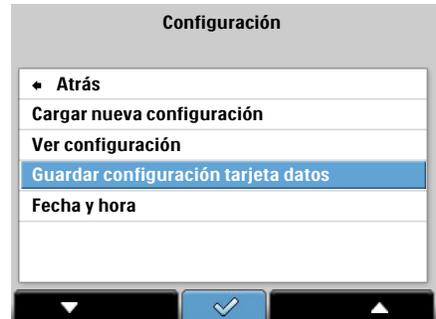


* Si no selecciona ninguna opción mientras se muestra la pantalla de estado, el FR3 se apaga y activa el modo de espera, quedando listo para su uso.

- En la pantalla ADMINISTRACIÓN, pulse el botón ▼ para desplazarse hasta CONFIGURACIÓN y después pulse ✓ para seleccionarlo.



- En la pantalla CONFIGURACIÓN, pulse ▼ para desplazarse hasta GUARDAR CONFIGURACIÓN TARJETA DATOS y después pulse ✓ para seleccionar esta opción. El FR3 guarda automáticamente la configuración actual en la tarjeta de datos instalada.



- Cuando la configuración haya terminado de guardarse, la pantalla del FR3 mostrará el mensaje CONFIGURACIÓN FINALIZADA. Transcurridos 10 segundos, el FR3 vuelve a la pantalla CONFIGURACIÓN.

NOTA: El archivo de configuración que se guarda en la tarjeta de datos mediante este proceso no puede utilizarse para configurar otra unidad FR3. Sin embargo, HeartStart Configure puede utilizar estos datos para crear un archivo de configuración en otra tarjeta de datos FR3, que puede utilizarse para configurar varias unidades FR3.

MODIFICAR EL IDIOMA DEL FR3

El FR3 puede configurarse para funcionar en cualquiera de los idiomas proporcionados en la tarjeta para idioma de FR3. Además, si la opción bilingüe está habilitada, el FR3 permite al usuario seleccionar un idioma secundario configurado en el momento de su uso.

Tal como se muestra en la tabla en la [página 6-1](#), la tarjeta para idioma de FR3 se puede utilizar de dos formas diferentes:

- Para cambiar sólo el idioma predeterminado del FR3.
- Junto con HeartStart Configure, para activar la opción bilingüe y seleccionar un idioma secundario.

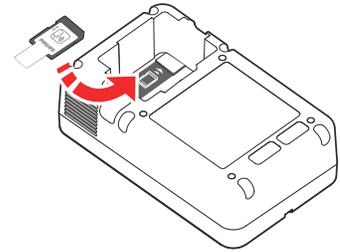
NOTA: La modificación del idioma no afecta a otros ajustes configurados.

CAMBIAR EXCLUSIVAMENTE EL IDIOMA PREDETERMINADO

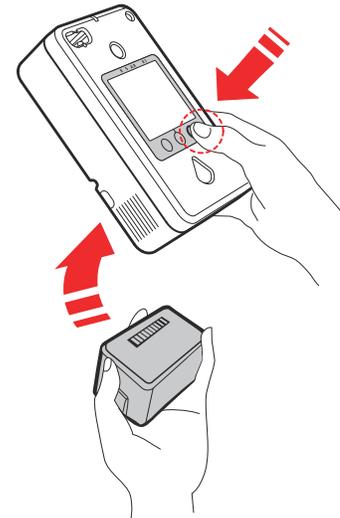
El idioma predeterminado es el que utiliza el FR3 de forma automática para las indicaciones visuales y de voz. El FR3 utiliza la tarjeta para idioma con el objeto de identificar los idiomas disponibles. Para cambiar el idioma predeterminado, siga estos pasos:

INSTALAR LA TARJETA PARA IDIOMA

1. Extraiga la batería del FR3 y la tarjeta de datos si la hubiera. Para extraer la tarjeta de datos, tire de la lengüeta de ésta, separe el clip de retención de ella y extráigala. Consulte la ilustración en la [página 6-19](#).



2. Inserte la tarjeta para idioma del FR3 en la ranura de la tarjeta de datos, en la parte inferior del compartimento de la batería del FR3. El rótulo en el fondo del compartimento indica la orientación correcta para insertar la tarjeta. Un clip de retención ayuda a mantener la tarjeta dentro de la ranura. La lengüeta de la tarjeta sirve como recordatorio visual de que hay una tarjeta instalada y ayuda a extraerla.



3. Vuelva a instalar la batería *al tiempo que mantiene pulsado el botón derecho*. Mantenga pulsado el botón hasta que aparezca la pantalla de selección de idioma.

SELECCIONAR UN NUEVO IDIOMA PREDETERMINADO

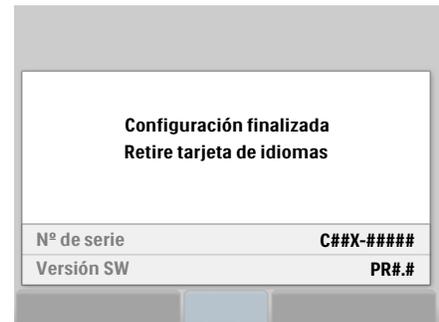
1. La pantalla de visualización del FR3 muestra de forma automática una lista de idiomas. La lista de idiomas que aparece puede ocupar más de una pantalla.

2. Pulse \blacktriangledown para desplazarse hasta el idioma que desee y luego \checkmark para seleccionarlo. (Si no se realiza ninguna selección en 60 segundos, el FR3 se apaga. Para reiniciar el proceso, extraiga y vuelva a insertar la batería al tiempo que mantiene pulsado el botón derecho.)



NOTA: Si selecciona el idioma equivocado por error, quite la batería. Vuelva a instalarla al tiempo que mantiene pulsado el botón derecho. Mantenga el botón pulsado hasta que aparezca la pantalla de selección de idioma; a continuación, seleccione otro idioma.

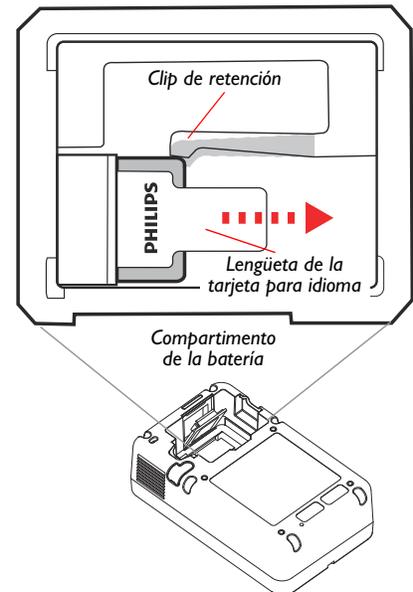
- El archivo de idioma nuevo se cargará de forma automática. El FR3 muestra el nombre del idioma y una barra de progreso. Durante la instalación del idioma, no se puede apagar el FR3. (Si la instalación del nuevo idioma no puede finalizar, el FR3 vuelve al idioma predeterminado y muestra una pantalla de error de instalación).
- Cuando el idioma se haya cargado completamente, el FR3 funcionará en el nuevo idioma y mostrará un mensaje en pantalla indicando que se ha finalizado la configuración, además de recordarle que retire la tarjeta para idioma.



EXTRAER LA TARJETA PARA IDIOMA

- A continuación, retire la batería y la tarjeta para idioma de FR3. Esta acción apagará el dispositivo. Guarde la tarjeta para idioma en un lugar seguro para utilizarla en el futuro o como referencia.

NOTA: Para extraer la tarjeta para idioma, tire de la lengüeta de ésta, separe el clip de retención de ella y extráigala.



- Inserte una tarjeta de datos FR3, si lo desea, en la ranura correspondiente y vuelva a instalar la batería. Tan pronto como esté instalada la batería, el FR3 realizará de forma automática un test de usuario detallado. Pulse los botones cuando se le indique o no se realizará el test. Consulte la sección **“Test de usuario”** en la **página 4-7** para obtener instrucciones.
- Una vez finalizado el test, el FR3 muestra los resultados y, a continuación, el menú Administración principal. Si el reloj del FR3 no se ha configurado aún, el FR3 mostrará un mensaje recordatorio. Consulte la sección **“Ajustar**

la fecha y la hora” en la página 2-5 para obtener instrucciones. El dispositivo se apagará automáticamente transcurridos unos minutos.

NOTA: Si cambia el idioma predeterminado o selecciona un idioma secundario para el funcionamiento bilingüe, Philips recomienda que cambie el rótulo del botón verde de Encendido/Apagado del FR3 mediante las etiquetas adhesivas para el idioma correspondiente, que encontrará en el juego incluido con la tarjeta para idioma.

HABILITAR LA OPCIÓN BILINGÜE O CAMBIAR OTROS AJUSTES DE CONFIGURACIÓN

Bajo la supervisión del director médico, además de cambiar el idioma predeterminado, podrá habilitar la opción bilingüe, seleccionar un idioma secundario para el funcionamiento bilingüe o realizar otros cambios en la configuración del FR3. Estos cambios requieren el uso de la tarjeta para idioma y de HeartStart Configure, software disponible por separado. HeartStart Configure utiliza la tarjeta para idioma del FR3 para identificar los idiomas disponibles y proporcionar instrucciones sobre cómo cambiar los ajustes de configuración. Para cambiar estos ajustes, siga los pasos que se indican a continuación:

1. Instale HeartStart Configure en un ordenador.
2. Desde el menú Inicio del ordenador, abra HeartStart Configure.
3. Inserte la tarjeta para idioma del FR3 en la ranura de tarjeta de datos del ordenador o en el lector de tarjetas de datos USB opcional, que se puede adquirir por separado en Philips, conectado al ordenador.
4. Siga las instrucciones proporcionadas por HeartStart Configure para habilitar la opción bilingüe, si lo desea, y seleccionar el idioma secundario **O** para realizar cambios en los ajustes de configuración adicionales, si lo desea.
5. Siga las instrucciones para guardar la configuración modificada en el ordenador y transferir la configuración guardada a la tarjeta para idioma de FR3.
6. Extraiga la tarjeta para idioma del ordenador o del lector de tarjetas de datos USB.

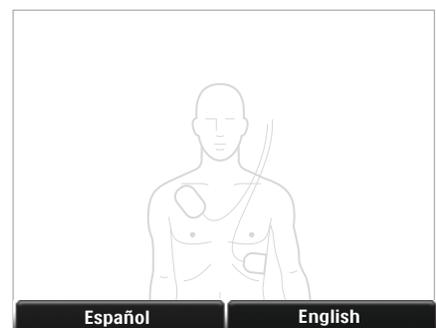
CARGAR LOS NUEVOS AJUSTES DE CONFIGURACIÓN CON LA TARJETA PARA IDIOMA

1. Instale la tarjeta para idioma en el FR3 tal como se ha indicado en la [página 6-18](#). Vuelva a instalar la batería al tiempo que mantiene pulsado el botón derecho.
2. Los cambios de la nueva configuración se cargan automáticamente en el FR3. Durante la carga de la configuración, no se puede apagar el FR3.
3. Cuando se ha cargado correctamente la nueva configuración, el FR3 muestra una pantalla durante cinco minutos, indicando que ha finalizado la instalación y recuerda al usuario que retire la tarjeta para idioma. (Si se produce un error durante la carga, el FR3 muestra un mensaje de **ERROR DE CONFIGURACIÓN** en el idioma predeterminado).
4. Siga las instrucciones para extraer la tarjeta para idioma descritas en la [página 6-19](#). Inserte una tarjeta de datos del FR3 opcional, si lo desea, en la ranura correspondiente.
5. Vuelva a instalar la batería.
6. El FR3 ejecutará de forma automática un test de usuario. Pulse los botones cuando se le indique o no se realizará el test. A partir de aquí, cada vez que encienda el FR3, funcionará con los nuevos ajustes de configuración.

NOTA: Si cambia el idioma predeterminado o selecciona un idioma secundario para el funcionamiento bilingüe, Philips recomienda que cambie el rótulo del botón verde de Encendido/Apagado del FR3 mediante las etiquetas adhesivas para el idioma correspondiente, que encontrará en el juego incluido con la tarjeta para idioma. Con estas etiquetas se puede volver a rotular el idioma predeterminado e identificar el secundario.

FUNCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO CON LA OPCIÓN BILINGÜE

Si el FR3 está configurado para el uso bilingüe, puede seleccionar el idioma predeterminado y un idioma secundario después de encender el FR3 para su uso. El dispositivo le pedirá inmediatamente que seleccione el idioma predeterminado o el secundario pulsando uno de los botones. Las indicaciones de selección se proporcionan en cada idioma.



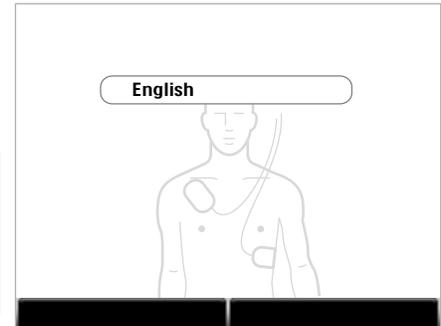
Si selecciona el idioma secundario, el FR3 anunciará la selección del idioma y utilizará dicho idioma para todas las operaciones hasta que el FR3 vuelva a modo

En Espera. Si no selecciona el idioma secundario antes de que transcurran 10 segundos, el FR3 continuará su funcionamiento en el idioma predeterminado.

Debe seleccionar el idioma predeterminado o el secundario cada vez que encienda el FR3 para su uso.

Cuando selecciona el idioma, el FR3 muestra una pantalla anunciando la selección del idioma.

NOTA: Si selecciona el idioma equivocado por error, pulse el botón Encendido/Apagado dos veces para reiniciar el FR3 y seleccionar el idioma correcto.



7 GESTIÓN DE DATOS

El desfibrilador HeartStart FR3 está diseñado para facilitar la gestión de datos de incidentes. Los últimos datos se almacenan automáticamente en la memoria interna del FR3. Puede revisar estos datos en la pantalla del FR3. Tenga en cuenta que estos datos se sobrescriben la próxima vez que utilice el FR3.

Si lo desea, puede almacenar datos más detallados en una tarjeta de datos de FR3*. Puede utilizar el software opcional de gestión de datos HeartStart Event Review en un ordenador para almacenar y revisar la información detallada grabada desde una tarjeta de datos de FR3. Para obtener información acerca de cómo solicitar el programa correspondiente de la suite de software de gestión de datos HeartStart Event Review, visite www.philips.com/EventReview o consulte el [Apéndice A, “Accesorios”](#).

GRABACIÓN DE DATOS DE INCIDENTES

El FR3 dispone de dos métodos para grabar la información sobre un incidente de emergencia, con el fin de revisarla posteriormente: datos de resumen del último uso en la memoria interna y datos detallados del incidente en la tarjeta de datos del FR3 opcional.

NOTA: debe apagar el FR3 antes retirar la batería durante el uso con paciente, de lo contrario podrían perderse algunos datos correspondientes al uso actual. La información guardada previamente se conservará en la tarjeta.

GRABACIÓN DE LOS ÚLTIMOS DATOS UTILIZADOS EN LA MEMORIA INTERNA

Durante su uso, el FR3 graba automáticamente datos de resumen de un incidente en una memoria interna. Entre estos datos se incluyen los siguientes:

- **Duración incidente:** es el tiempo transcurrido durante el incidente grabado a partir de que se enciende el FR3, en horas (si procede), minutos y segundos (h:mm:ss).
- **Choques administrados:** es el número total de choques que se aplicaron durante el incidente grabado.

* Es posible que las tarjetas de datos que no sean de Philips no funcionen correctamente con el FR3.

- Duración primer choque: es el tiempo transcurrido desde que se enciende el FR3 hasta que se administra el primer choque, en horas (si procede), minutos y segundos (h:mm:ss).
- ECG inicial: hasta 15 segundos del ECG desde el momento en que se aplican los electrodos de desfibrilación al paciente.*

GRABACIÓN DE DATOS EN UNA TARJETA DE DATOS FR3

Puede utilizar una tarjeta FR3 para guardar varias horas de datos de incidentes detallados.

Para extraer o sustituir una tarjeta de datos FR3 después de su uso, extraiga la batería del FR3 a fin de acceder a la ranura de la tarjeta de datos situada en la parte inferior del compartimento de la batería. Extraiga la tarjeta de datos y entréguesela a la persona que corresponda dentro de su organización. Instale una tarjeta de datos FR3 en blanco y vuelva a colocar la batería, de modo que el FR3 quede listo para uso en una emergencia. De forma alternativa, sin retirar la tarjeta de datos, puede transmitir los datos de forma inalámbrica y después borrarlos de la tarjeta mediante un ordenador equipado con el software Event Review opcional. Consulte [“Transferencia de datos inalámbrica”](#) en la [página 7-6](#) para obtener los requisitos.

La información que se graba en una tarjeta de datos incluye:

- ECG.† El ECG del paciente registrado desde la aplicación de los electrodos de desfibrilación hasta la desconexión del FR3.
- Secuencia de eventos completa. Grabación de los eventos de usos en un paciente, presentados en orden de incidencia con el tiempo transcurrido en cada evento.
- Grabación de sonido,† si el FR3 está configurado de este modo.

NOTA: El FR3 ignora el interruptor de bloqueo del lateral de la tarjeta y escribe en ella hasta que está llena. Cuando la tarjeta de datos esté llena, el FR3 muestra el mensaje TARJETA DE DATOS LLENA, REEMPLACE LA TARJETA DE DATOS al apagarse. Para evitar la pérdida de datos, instale una tarjeta de datos FR3 vacía después de cada uso.

* El FR3 registra los datos de uso cada vez que se enciende. Si se enciende el FR3 pero no se aplican los electrodos, la información registrada no incluirá un registro del ECG.

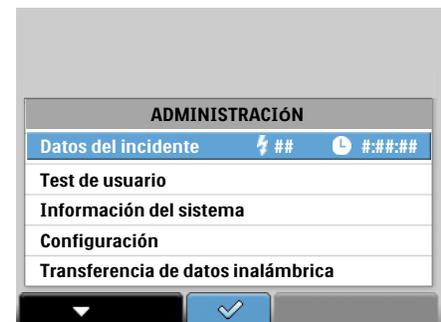
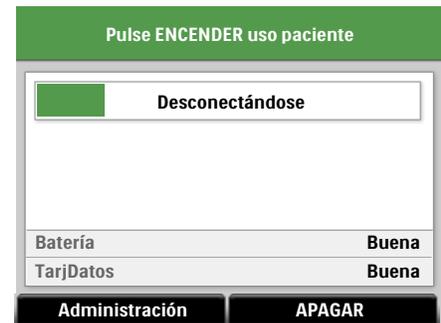
† El registro del ECG y la grabación de sonido comienzan segundos después de las indicaciones de voz iniciales del FR3. Por tanto, la primera indicación de voz no quedará grabada. Si se colocan los electrodos al paciente antes de activar el FR3, no se grabará el primer segundo del ECG inicial.

REVISAR DATOS DE INCIDENTES

REVISAR LOS ÚLTIMOS DATOS UTILIZADOS EN LA MEMORIA INTERNA

Para revisar en la pantalla del FR3 la información de resumen del último incidente grabada en la memoria interna, siga los pasos que se indican a continuación:

1. Pulse el botón Encendido/Apagado para iniciar el FR3. Cuando se inicien las indicaciones de voz, pulse el botón de nuevo para abrir la pantalla de estado.
2. Antes de que la barra de progreso que aparece en la pantalla de estado llegue al final,* pulse el botón **ADMINISTRACIÓN** para acceder a la pantalla **ADMINISTRACIÓN**.
3. Se resalta la opción **DATOS DEL INCIDENTE**. Recuerde que se mostrarán el número de choques y la duración total del último uso. Pulse el botón ✓ para seleccionar la pantalla **DATOS DEL INCIDENTE**.
4. La pantalla **DATOS DEL INCIDENTE** muestra la duración del incidente en horas (si corresponde), minutos y segundos (h:mm:ss); el número total de choques administrados y el tiempo transcurrido desde que el equipo administró el primer choque en horas (si procede), minutos y segundos (h:mm:ss) y proporciona acceso a la pantalla **ECG INICIAL**.

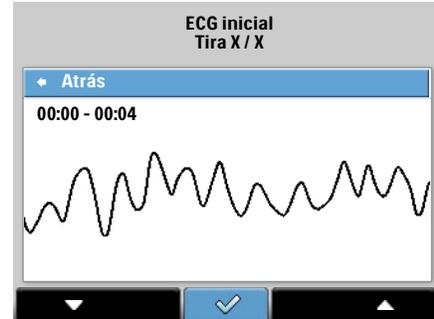


* Si no selecciona ninguna opción mientras se muestra la pantalla de estado, el FR3 se apaga y activa el modo de espera, quedando listo para su uso.

- Para revisar los primeros 15 segundos del ECG inicial, pulse el botón ▼ para desplazarse hasta ECG INICIAL y después pulse ✓ para seleccionarlo.



- El ECG inicial se muestra en segmentos de 4 segundos en pantallas sucesivas. Para ir a la siguiente pantalla de ECG, pulse ▼. Para volver a la pantalla anterior de ECG, pulse ▲. Para salir de cualquier pantalla, pulse el botón ✓ y vuelva a la pantalla DATOS DEL INCIDENTE.



- Cuando termine de revisar los datos, pulse ✓ para volver a la pantalla anterior, y así sucesivamente hasta que vuelva a la pantalla DATOS DEL INCIDENTE.
- Pulse el botón ▲ y, a continuación, pulse el botón ✓ para seleccionar ATRÁS y volver a la pantalla ADMINISTRACIÓN. Si no tiene que realizar ninguna otra tarea en ADMINISTRACIÓN, pulse el botón Encendido/Apagado para ver la pantalla de estado y poner el desfibrilador en modo de espera.

El FR3 guarda datos de resumen de los usos más recientes en una memoria interna, hasta que el FR3 se utilice de nuevo.

REVISAR DATOS DE UNA TARJETA DE DATOS FR3

Si se instala una tarjeta de datos FR3 cuando el desfibrilador está encendido, éste graba automáticamente datos detallados del incidente en la tarjeta.

Después del incidente, puede acceder a la información contenida en la tarjeta para revisarla mediante uno de los métodos que se describen a continuación:

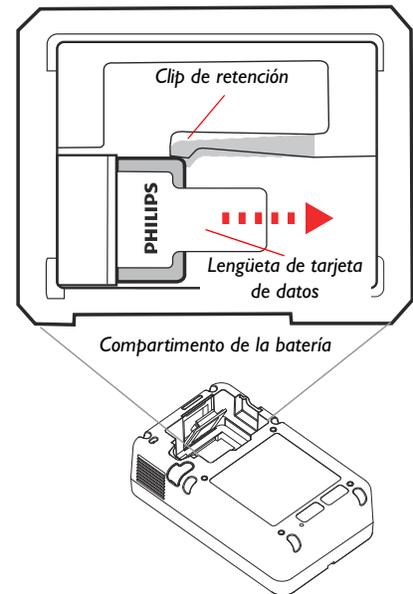
DESCARGA DE LA TARJETA DE DATOS

Para descargar los datos detallados del incidente directamente desde la tarjeta de datos FR3 a un ordenador que tenga instalado el producto de software de gestión de datos HeartStart Event Review correspondiente, siga estos pasos:

NOTA: A menos que se borre el contenido de la tarjeta después de cada uso, es posible que se grabe más de un incidente en ella. Cuando la tarjeta de datos esté llena, el FR3 dejará de grabar datos en ella.

1. Extraiga la batería del FR3 para acceder a la tarjeta de datos FR3.
2. Extraiga la tarjeta de la ranura situada en la parte inferior del compartimento de la batería.

NOTA: Para extraer la tarjeta de datos, tire de la lengüeta de ésta, separe el clip de retención de ella y extráigala.



3. Instale la tarjeta de datos en un ordenador que tenga instalado el producto de software Event Review correspondiente o en un adaptador de tarjeta de datos USB conectado a un ordenador que tenga instalado el software.
4. En el menú Inicio del ordenador, inicie el software Event Review y siga las instrucciones del software para descargar los datos grabados.
5. Si lo desea, utilice el programa Event Review para borrar la tarjeta de datos y volver a utilizarla en el FR3. Philips recomienda realizar una copia de seguridad de los datos antes de borrar la tarjeta de datos tras cada incidente, a fin de evitar la pérdida o el daño de los datos.
6. Instale una tarjeta de datos FR3 en blanco y vuelva a colocar la batería, de modo que el FR3 quede listo para uso en una emergencia.

TRANSFERENCIA DE DATOS INALÁMBRICA

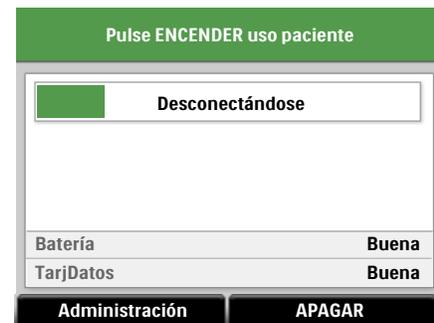
Si dispone de un módulo transceptor de tecnología inalámbrica *Bluetooth* opcional instalado en el FR3, no es necesario que extraiga la tarjeta de datos FR3 para transferir los datos del incidente. Cuando se instala en el FR3, el módulo transceptor de tecnología inalámbrica *Bluetooth* de Philips puede utilizarse para intercambiar datos entre el desfibrilador y un dispositivo cliente emparejado, como un ordenador equipado con HeartStart Event Review o HeartStart Configure. Un FR3 con tecnología inalámbrica *Bluetooth* activada puede:

- Enviar datos de eventos.
- Enviar los ajustes de la configuración actual.
- Recibir y actualizar los ajustes de la configuración del dispositivo (a excepción de los cambios de idioma).
- Leer y ajustar la fecha y la hora del FR3 para sincronizarlo con el reloj del ordenador equipado con HeartStart Configure o un producto de software HeartStart Event Review.

Con el FR3 en el modo administración, los archivos de la tarjeta de datos FR3 se pueden transferir de forma inalámbrica por medio del transceptor a cualquier dispositivo cercano compatible con el perfil de transferencia de archivos *Bluetooth*. Algunas versiones de los productos de software Event Review son necesarias para ver los datos.

Para transferir información de forma inalámbrica desde la tarjeta de datos, siga estos pasos:

1. Pulse el botón Encendido/Apagado verde para iniciar el desfibrilador. Cuando se inicien las indicaciones de voz, pulse el botón de nuevo para abrir la pantalla de estado.
2. Antes de que la barra de progreso que aparece en la pantalla de estado llegue al final,^{*} pulse el botón ADMINISTRACIÓN para acceder a la pantalla ADMINISTRACIÓN.

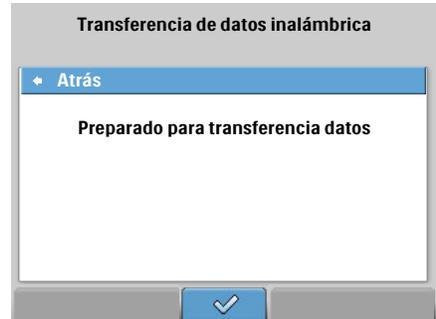


* Si no selecciona ninguna opción mientras se muestra la pantalla de estado, el FR3 se apaga y activa el modo de espera, quedando listo para su uso.

- En la pantalla ADMINISTRACIÓN, pulse el botón ▼ para desplazarse hasta TRANSFERENCIA DE DATOS INALÁMBRICA y después pulse ✓ para seleccionarlo.



- La pantalla TRANSFERENCIA DE DATOS INALÁMBRICA muestra el mensaje PREPARADO PARA TRANSFERENCIA DATOS y un botón ✓. Esta pantalla permite al FR3 comunicarse a través de tecnología inalámbrica *Bluetooth*. Si desea salir de la pantalla, pulse el botón ✓ para volver a la pantalla ADMINISTRACIÓN.*



- Si utiliza un ordenador equipado con uno de los productos de software HeartStart Event Review, abra el software y siga las instrucciones para recuperar los datos de forma inalámbrica desde el FR3. De lo contrario, utilice el software que le proporciona su dispositivo con tecnología inalámbrica *Bluetooth* para encontrar y emparejarse al FR3 mediante el PIN de *Bluetooth* que haya configurado. (Consulte la información sobre PIN inalámbrico en “[Parámetros de funcionamiento del dispositivo](#)” en la [página 6-3.](#)) Por tanto, utilice la función de perfil de transferencia de archivos *Bluetooth* del dispositivo para transferir el archivo.
- La pantalla FR3 muestra el mensaje TRANSFIRIENDO durante la transferencia de datos a Event Review.
- Cuando la transferencia finalice,[†] la pantalla mostrará un mensaje TRANSFERENCIA DE DATOS FINALIZADA.
- Pulse el botón ✓ para seleccionar el comando ATRÁS y salir de la pantalla PREPARADO PARA TRANSFERENCIA DATOS.



* Si no hay actividad *Bluetooth* durante diez (10) minutos, el FR3 volverá a la pantalla de ADMINISTRACIÓN. Si desea reanudar la actividad, seleccione otra vez TRANSFERENCIA DE DATOS INALÁMBRICA.

† La velocidad de transferencia para los archivos de datos de pacientes que incluyen grabaciones de sonido es de aproximadamente 14 segundos por cada minuto de grabación.

9. Si no tiene que realizar ninguna otra tarea en la pantalla TRANSFERENCIA DE DATOS INALÁMBRICA, pulse el botón ✓ para abrir la pantalla ADMINISTRACIÓN. A continuación, puede pulsar el botón Encendido/Apagado en la pantalla ADMINISTRACIÓN y establecer el desfibrilador en modo En Espera.

NOTA: Estos pasos pueden utilizarse para ver y copiar archivos en la tarjeta de datos del FR3 mediante cualquier dispositivo y software que disponga de la función de perfil de transferencia de archivos de tecnología inalámbrica *Bluetooth*. Sin embargo, para evitar la eliminación accidental de los datos del paciente, los archivos de eventos de la tarjeta de datos sólo se podrán borrar de forma inalámbrica a través del software Event Review. Se grabarán nuevos datos en la tarjeta hasta que ésta esté llena. Para asegurarse de que hay suficiente espacio para grabar un incidente completo, utilice el software de gestión de datos HeartStart Event Review para transferir los datos a un ordenador y borrar los datos de la tarjeta para reutilizarla, o sustitúyala por otra nueva tan pronto como le sea posible después de un incidente.

A ACCESORIOS

LISTA DE ACCESORIOS

Los siguientes accesorios* para el desfibrilador HeartStart FR3 pueden solicitarse por separado a Philips:

- Baterías y accesorios relacionados
 - Batería para uso clínico de FR3 (se recomienda disponer de repuesto) [REF: 989803150161]
- Electrodo de desfibrilación (se recomienda disponer de repuesto)
 - Electrodo HeartStart SMART III, 1 juego [REF: 989803149981]
 - Electrodo HeartStart SMART III, 5 juegos [REF: 989803149991]
 - Electrodo de desfibrilación para adultos HeartStart DP, 1 juego [REF: 989803158211]†
 - Electrodo de desfibrilación para adultos HeartStart DP, 5 juegos [REF: 989803158221]†
 - Electrodo HeartStart SMART III, 1 juego [REF: 989803139261]
- Llave para lactante/niño FR3 con traba de fijación y etiquetas [REF: 989803150031]
- Maletas de transporte‡ y accesorios relacionados
 - Maleta rígida de FR3 con huecos en parte superior e inferior y dispositivo protector para electrodos [REF: 989803149971]; incluye electrodos de repuesto, batería de repuesto, llave para lactante/niño y kit de primeros auxilios
 - Hueco en parte inferior de la maleta rígida de FR3 989803149971 con dispositivo protector para electrodos [REF: 989803150211]
 - Maleta blanda de FR3 con dispositivo protector para electrodos; incluye electrodos de repuesto, batería de repuesto y Llave para lactante/niño [REF: 989803150221]
 - Maleta blanda pequeña de FR3 con dispositivo protector para electrodos; incluye electrodos de repuesto y Llave para lactante/niño [REF: 989803173711]
 - Precinto de fijación [REF: M3859A]
 - Dispositivo protector para electrodos de FR3 de repuesto para electrodos HeartStart SMART III [REF: 989803150011]

* Ciertos accesorios requieren prescripción médica en Estados Unidos. No todos los elementos están disponibles en todo el mundo; póngase en contacto con Philips para consultar la disponibilidad de accesorios opcionales.

† Estos electrodos están indicados para desfibrilación externa, estimulación con marcapasos, monitorización y cardioversión. El FR3 sólo proporciona desfibrilación.

‡ La maleta rígida de la marca Laerdal [REF: 989803157531], la maleta blanda [REF: 989803162221] y la maleta blanda pequeña [REF: 989803173721] también están disponibles.

- Tarjeta de datos FR3 [REF: 989803150061]
- Lector de tarjeta de datos USB [REF: M3524A]
- Tarjeta para idioma de FR3 y etiquetas adhesivas para idiomas [REF: 989803150101]
- Módulo transceptor de tecnología inalámbrica *Bluetooth* [REF: 989803150081]
- Armarios y soportes
 - Soporte para pared para desfibrilador [REF: 989803170891]
 - Armario para desfibrilador, semiempotrado [REF: PFE7023D]
 - Armario para desfibrilador, instalación mural [REF: PFE7024D]
 - Armario para desfibrilador, básico [REF: 989803136531]
- Kits de primeros auxilios
 - Kit de primeros auxilios de FR3 (estuche que incluye una mascarilla de bolsillo, una cuchilla de afeitar desechable, 2 pares de guantes, un par de tijeras paramédicas y un paño absorbente) [REF: 989803150111]
 - Kit de primeros auxilios (estuche con cremallera que incluye una mascarilla de bolsillo, una cuchilla de afeitar desechable, 2 pares de guantes, un par de tijeras paramédicas y un paño absorbente) [REF: 68-PCHAT]
- Gestión de datos y software de configuración
 - HeartStart Event Review versión 4.2* o superior, licencia para un PC [REF: M3834A] o licencia para una organización [REF: 989803141811]
 - HeartStart Event Review Pro versión 4.2* o superior, licencia para un PC [REF: 861431 opción A01] o licencia para una organización [REF: 861431 opción A03]
 - Actualización de HeartStart Event Review Pro versión 4.2* o superior,† licencia para un PC [REF: 861436 opción A01] o licencia para una organización [REF: 861436 opción A03]
 - HeartStart Configure 3.0 o superior [REF: 861487]
 - HeartStart Data Messenger versión 4.2* o superior, licencia para un PC [REF: 989803143041 opción A01] o licencia para una organización [REF: 989803143041 opción A03]

* Compatibilidad con FR3 disponible en 2011.

† Actualización para que versiones anteriores de HeartStart Event Review Pro sean compatibles con el FR3.

- Entrenamiento
 - Paquete de entrenamiento de HeartStart FR3 (batería de entrenamiento FR3 recargable, un par de electrodos para entrenamiento HeartStart III, cable de interconexión y adaptador externo para maniquí) [REF: 989803150191]
 - Cargador de batería recargable para entrenamiento de FR3 989803150191; incluye cable de alimentación [REF: 861394]
 - Electrodo para entrenamiento HeartStart III de repuesto [REF: 989803150181]
 - Cable de interconexión de electrodos para entrenamiento HeartStart III de repuesto [REF: 989803150201]
 - DEA Trainer 3 [REF: 861467]
 - Electrodo para entrenamiento FR2 de adulto* [REF: 07-10900]
 - Guía de colocación para electrodos de adultos [REF: M5090A]
 - Guía de colocación para electrodos de lactantes/niños [REF: 989803139281]
 - Adaptador externo para maniquí, paquete de 5 [REF: M5089A]

DESCRIPCIONES DE ACCESORIOS SELECCIONADOS OPCIONALES

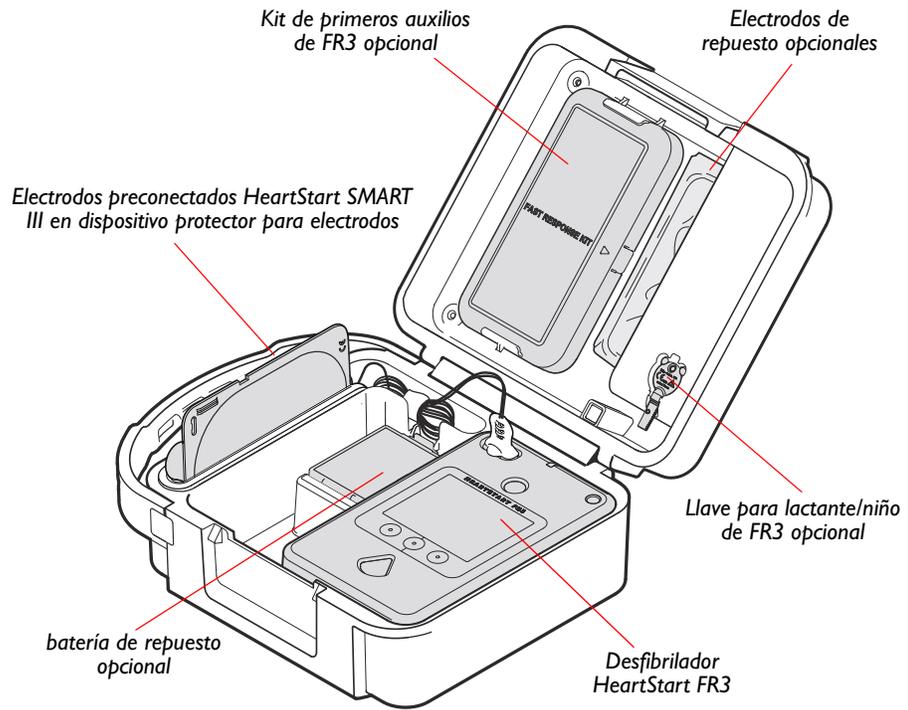
MALETA RÍGIDA DE FR3

Esta maleta resistente y rígida proporciona una forma compacta y cómoda de organizar el FR3 y sus principales accesorios. Además, la maleta está diseñada para que al abrir el pestillo se encienda automáticamente el FR3, lo que ahorra tiempo en caso de emergencia. No es necesario sacar el FR3 de la maleta para usarlo.

El hueco de la parte inferior de la maleta también se encuentra disponible por separado para organizar el FR3 y los accesorios en la maleta personalizada. Contiene un compartimento para el desfibrilador; un compartimento con dispositivo protector para los electrodos preconectados, el cual realiza un test de los mismos durante los autotests periódicos del FR3; y un compartimento para guardar una batería de repuesto.

La tapa superior de la maleta permite encajar accesorios opcionales para su almacenamiento, como un kit de primeros auxilios, un estuche de electrodos de repuesto y una llave para lactante/niño. La llave para lactante/niño puede sujetarse a la maleta mediante una traba de fijación, garantizando así que está disponible siempre que se necesite.

* No conectar previamente estos electrodos en modo de entrenamiento.



NOTA: También hay disponibles dos modelos de maleta de transporte más: la maleta blanda de FR3 con dispositivo protector para electrodos que incluye electrodos de repuesto, batería de repuesto y la llave para lactante/niño; y la maleta blanda pequeña de FR3 con dispositivo protector para electrodos que incluye electrodos de repuesto y la llave para lactante/niño. Consulte [página A-1](#).



LLAVE PARA LACTANTE/NIÑO

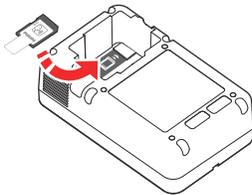
La llave para lactante/niño de FR3 tiene la forma de la cabeza de un osito de un llamativo color rosa con una pieza cilíndrica que se introduce en el FR3 con el fin de tratar a una víctima de paro cardíaco repentino menor de 8 años o con un peso inferior a 25 kg. Esta llave incluye una traba de fijación que puede pasarse por la llave e insertarse en la parte superior del compartimento para la misma, en la parte superior de la maleta de FR3, si lo desea. La traba de fijación no es necesaria para utilizar la llave.

Cuando la llave está insertada, el FR3 reduce automáticamente la terapia de desfibrilación desde el nivel de adulto a un nivel más apropiado para pacientes pediátricos e implementa los protocolos de RCP para lactante/niño.



MÓDULO TRANSCPTOR DE TECNOLOGÍA INALÁMBRICA BLUETOOTH.

Cuando se instala en el FR3, el módulo transceptor de tecnología inalámbrica *Bluetooth* de Philips puede utilizarse para intercambiar datos entre el desfibrilador y un dispositivo principal emparejado, como un ordenador con HeartStart Event Review Pro o HeartStart Configure o bien, si dispone del software adecuado, un sistema de informes electrónicos de cuidados a pacientes (ePCR) o de ejecución de informes de otros fabricantes. Por medio de un enlace serie, el FR3 con tecnología *Bluetooth* puede enviar datos de eventos, recibir y actualizar los ajustes de la configuración del dispositivo, leer y ajustar la fecha y la hora del FR3 para sincronizarla con otro reloj y enviar los ajustes de la configuración actual.



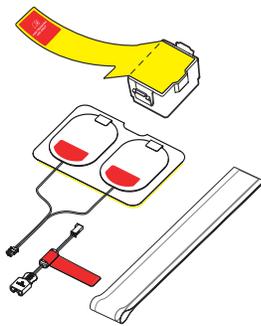
Instalación de la tarjeta para idioma del FR3.

TARJETA PARA IDIOMA DE FR3

La tarjeta para idioma del FR3 le permite cambiar el idioma para uso predeterminado del desfibrilador del que trae configurado de fábrica. Las instrucciones sobre cómo utilizar la tarjeta para idioma se suministran con la tarjeta.

Para descargar un idioma secundario cuando está habilitada la opción bilingüe en el FR3, es necesario disponer de la tarjeta para idioma de FR3 y el software HeartStart Configure, disponible por separado. Cuando la opción bilingüe está habilitada, el interviniente puede seleccionar el idioma predeterminado o el idioma secundario configurado al encender el FR3. Todas las indicaciones visuales y de voz de ese uso del FR3 se emitirán en el idioma seleccionado.

PAQUETE DE ENTRENAMIENTO FR3



Cable de interconexión, batería y electrodos para entrenamiento.

El paquete de entrenamiento FR3 incluye la batería para entrenamiento FR3, un conjunto de electrodos para entrenamiento HeartStart III, un cable de interconexión para dichos electrodos y un adaptador externo para maniquí. Estos accesorios reutilizables y opcionales se han diseñado para aplicaciones de entrenamiento y demostración con el FR3. La batería para entrenamiento de FR3 sólo se puede recargar con el cargador de baterías 861394. Los electrodos para entrenamiento de repuesto se pueden solicitar por separado. El cable de interconexión está diseñado para uso indefinido; se puede solicitar por separado un cable de interconexión de repuesto. El paquete de entrenamiento permite la selección de tres escenarios de emergencia predeterminados, diseñados para ayudar a los intervinientes a familiarizarse con el uso del FR3.

B GLOSARIO

Los términos incluidos en este glosario están definidos en el contexto del desfibrilador HeartStart FR3 y de su uso.

TÉRMINO	SIGNIFICADO
Análisis	Consulte “Análisis SMART”.
Análisis del ritmo cardíaco	Consulte “Análisis SMART”.
Análisis del ritmo cardíaco (ECG)	Sistema utilizado por el FR3 para determinar si el ritmo cardíaco del paciente es susceptible de choque [fibrilación ventricular (FV) o determinadas taquicardias ventriculares (TV)]. Consulte “Análisis SMART”.
Análisis SMART	Algoritmo patentado utilizado por el FR3 para analizar el ritmo cardíaco del paciente y determinar si está indicado o no un choque.
Análisis/monitorización en segundo plano	Análisis de ritmos susceptibles potencialmente de choques durante el modo de monitorización de choque no indicado.
Arritmia	Ritmo irregular del corazón.
Artefacto	Una señal artefactada causada por el movimiento u otras fuentes detectada en el ECG.
Autotests periódicos	Tests diarios, semanales y mensuales realizados automáticamente por el FR3 en el modo de espera. Los tests monitorizan muchas de las funciones y parámetros clave del FR3, incluida la capacidad de la batería y el estado de los circuitos internos.
Batería para uso clínico	Batería 989803150161. Estas baterías son pilas de 12 Vcc, 4,7 Ah, de dióxido de manganeso y litio, desechables y de larga duración.
Batería principal	Consulte “Batería para uso clínico”.
Batería recargable para entrenamiento	La batería recargable para entrenamiento de FR3, disponible en el Paquete de entrenamiento de FR3 989803150191, se utiliza sólo con el cargador 861394.
Botón	Cada uno de los tres botones que aparecen debajo de la pantalla del FR3. El botón que esté activo se indica mediante un rótulo contextual en la pantalla situada sobre él.
Carga de desfibrilación	Energía eléctrica almacenada en el condensador del FR3 mientras se activa para la aplicación de un choque.

TÉRMINO	SIGNIFICADO
Carga manual	Función del modo de uso avanzado que permite al usuario armar el FR3 para administrar un choque.
Choque de desfibrilación	Consulte “Forma de onda bifásica SMART”.
Choque no indicado	Decisión de “choque no indicado”, tomada por el FR3 basándose en el análisis del ritmo cardíaco del paciente.
Configuración	Los ajustes para todas las opciones de funcionamiento del FR3. La configuración predeterminada en fábrica sólo puede ser modificada por personal autorizado mediante HeartStart Configure, que se puede solicitar por separado.
Corriente máxima	Es el nivel máximo de corriente que se alcanza durante la forma de onda bifásica. Este punto se alcanza al comienzo de la primera fase.
DEA	Desfibrilador externo semiautomático.
Desarme manual	Función del modo de uso avanzado que permite al usuario disipar de forma segura la energía de choque almacenada en el FR3.
Desfibrilación	Eliminación de la fibrilación cardíaca por medio de la aplicación de energía eléctrica al corazón.
Desfibrilación pediátrica	Desfibrilación de un niño menor de 8 años o con menos de 25 kg. Para los pacientes pediátricos se recomienda el uso de la llave para lactante/niño de FR3, que se puede solicitar a Philips por separado, si se encuentra disponible.
Duración de RCP	Periodo programable proporcionado por el FR3 durante el cual el interviniente puede administrar la RCP.
Duración del periodo para atender al paciente	Periodo que sigue a una decisión de choque no indicado durante el cual el interviniente puede administrar una RCP, si fuera necesario, o examinar al paciente.
ECG	Electrocardiograma. El ritmo eléctrico del corazón, tal como lo detectan los electrodos de desfibrilación.
ECG inicial	Ritmo cardíaco registrado por el FR3 cuando se conecta por primera vez al paciente (mediante los electrodos de desfibrilación) y comienza el análisis del ritmo cardíaco. Los primeros 15 segundos del ECG inicial se graban en la memoria interna del FR3.
Electrodos de desfibrilación	Electrodos autoadhesivos que se aplican al paciente y que se utilizan para detectar su ritmo cardíaco y transmitir el choque de desfibrilación.
Electrodos	Consulte “Electrodos de desfibrilación”.

TÉRMINO	SIGNIFICADO
EMI	Interferencia electromagnética.
ESD	Descarga electrostática.
Especificidad	Medida de la capacidad que tiene el FR3 para detectar e identificar de manera fiable ritmos cardiacos no susceptibles de choque.
Evento	Acción reconocida o realizada por el FR3 como un paso en la secuencia de uso del dispositivo en un incidente. Algunos ejemplos: aplicación de los electrodos al paciente, análisis del ritmo cardiaco, aplicación de un choque, etc.
Fibrilación	Consulte “Fibrilación ventricular”.
Fibrilación ventricular (FV)	Alteración del ritmo cardiaco normal que causa una actividad caótica y desorganizada que impide el bombeo eficiente de sangre. Fibrilación ventricular (fibrilación en las cámaras inferiores del corazón) es la causa más frecuente de paro cardiaco repentino.
Forma de onda	Consulte “Forma de onda bifásica SMART”.
Forma de onda bifásica SMART	Forma de onda patentada que utiliza el FR3 para los choques de desfibrilación. Se trata de una forma de onda bifásica truncada con impedancia compensada. Administra terapia de desfibrilación a un paciente adulto a una corriente máxima de 32 amperios (150 Julios, nominal), en una carga de 50 ohm. La desfibrilación pediátrica con llave para lactante/niño de FR3 instalada administra un choque a una corriente máxima de 19 amperios (50 Julios, nominal), en una carga de 50 ohm.
Forma de onda del choque	Consulte “Forma de onda bifásica SMART”.
Grabación audio	Función del FR3 que, cuando está habilitada, permite grabar sonido en una tarjeta de datos FR3 durante el uso del FR3 en un incidente.
HeartStart Configure	Aplicación de software, disponible por separado, que permite al director médico modificar la configuración predeterminada en fábrica del FR3.
HeartStart Event Review	Es una suite de software de gestión de datos para uso por parte de personal entrenado, para la revisión y análisis del uso del FR3 en un paciente. Puede obtener información de Philips en la página Web www.philips.com/EventReview .
Idioma alternativo	Consulte “Idioma secundario”.
Idioma predeterminado	El idioma predeterminado es el que utiliza el FR3 para las indicaciones visuales y de voz cuando la opción bilingüe no está habilitada.

TÉRMINO	SIGNIFICADO
Idioma secundario	Idioma alternativo que utiliza el FR3 para las indicaciones visuales y de voz cuando se encuentra habilitada la opción bilingüe y el interviniente lo selecciona al encender el FR3 para su uso.
Impedancia	Se trata de la oposición eléctrica total que ofrece el cuerpo humano al flujo de la forma de onda de la descarga eléctrica aplicada por el FR3. El FR3 monitoriza automáticamente la impedancia eléctrica que existe entre los electrodos de desfibrilación colocados en la piel desnuda del paciente y ajusta la forma de onda de la descarga conforme a los valores registrados.
Incidente	Serie de eventos involucrados en el tratamiento de un paciente con el desfibrilador FR3.
Indicaciones	Comandos de voz y texto en pantalla utilizados para guiar al interviniente en el uso del FR3 para tratar al paciente.
Indicador de estado	Consulte “Luz de Listo”.
Intervalo de series de choques	Intervalo programable utilizado por el FR3 para decidir si los choques forman parte de la misma serie de choques.
Luz de Listo	LED verde situado en la parte central superior del panel frontal del FR3 que parpadea para indicar que el FR3 está en modo En Espera y permanece encendido cuando el FR3 está en uso.
Modo de entrenamiento	Funcionamiento del FR3 con una batería para entrenamiento y electrodos para entrenamiento de FR3. El uso del modo de entrenamiento permite la selección de simulaciones de entrenamiento predefinidas de entrada de ECG, sin administrar energía de choque real.
Modo de espera	Modo de funcionamiento en el que se encuentra el FR3 cuando la batería está instalada y la unidad está apagada. Cuando el FR3 se encuentra en modo En Espera y está listo para su uso, la luz verde de Listo parpadea. Cuando el FR3 se encuentra en modo En Espera pero necesita atención, emite un sonido agudo de advertencia.
Modo de monitorización de choque no indicado	Modo de análisis en segundo plano que está disponible después de una decisión de choque no indicado cuando dicha acción está configurada como Monitor si choque no indicado. En el modo de monitorización de choque no indicado, el FR3 lleva a cabo una monitorización en segundo plano del ritmo cardíaco del paciente y activa automáticamente el análisis del ritmo cardíaco si se detecta un ritmo susceptible de choque.

TÉRMINO	SIGNIFICADO
Modo de uso avanzado	Modo de tratamiento programable que permite a un usuario autorizado controlar el momento en el que el FR3 comienza el análisis del ritmo cardíaco, así como (sólo en el modelo 861389) a cargarse para la administración del choque.
Modo DEA	Modo de tratamiento estándar del FR3, con indicaciones visuales y de voz que guían al interviniente para conectar los electrodos de desfibrilación, esperar el análisis del ritmo y, de ser necesario, aplicar un choque. En este modo, la monitorización y el análisis del ritmo cardíaco, así como la decisión de aplicar o no un choque y la carga del dispositivo, son realizados automáticamente por el FR3.
Opción bilingüe	Función del FR3 que, cuando está habilitada, permite al usuario seleccionar entre dos idiomas configurados al encender el equipo para utilizarlo.
Paro cardíaco repentino	Interrupción repentina del ritmo de bombeo del corazón.
Perfil de transferencia de archivos <i>Bluetooth</i> y perfil de puerto serie <i>Bluetooth</i>	Las aplicaciones de <i>Bluetooth</i> necesarias en un ordenador con un transceptor <i>Bluetooth</i> y HeartStart Event Review Pro para poder transmitir datos de forma inalámbrica a un FR3 que contiene un módulo transceptor <i>Bluetooth</i> .
Protocolo	Secuencia de pasos realizadas por el desfibrilador FR3 para dirigir el tratamiento del paciente en el modo DEA.
Quick Shock	Función del FR3 que proporciona un periodo de tiempo de menos de 8 segundos desde el final del mensaje de “Detenga la RCP” hasta el estado de armado para la aplicación de un choque.
RCP SMART	Algoritmo que evalúa las características principales de la FV inicial y que determina el tratamiento inicial: primero descarga o primero RCP seguida rápidamente de descarga.
Ritmo no susceptible de choque	Se refiere al ritmo cardíaco reconocido por el FR3 como no susceptible de choque.
Ritmo susceptible de choque	Fibrilación ventricular y ciertas taquicardias ventriculares asociadas con paros cardíacos repentinos.
Sensibilidad	Medida de la capacidad que tiene el desfibrilador FR3 para detectar e identificar de manera fiable ritmos cardíacos susceptibles de choque.

TÉRMINO	SIGNIFICADO
Serie de choques	También denominada secuencia de choques. Secuencia de uno o más choques separados entre sí, como máximo, por un intervalo predeterminado. Cuando termina una serie de choques, el FR3 proporciona automáticamente un protocolo de RCP. Consulte “Intervalo de series de choques”.
Sonidos agudos	Comunicación del FR3 con el usuario. Los sonidos agudos aislados indican que el FR3 necesita atención; pulse el botón Encendido/Apagado dos veces para acceder a la pantalla de estado con el fin de obtener información. Tres sonidos agudos indican que el FR3 deberá retirarse del servicio; póngase en contacto con Philips.
Soporte	La superficie sobre la que se encuentran el desfibrilador y los electrodos para entrenamiento HeartStart. Los electrodos no deberán abrirse hasta que no sea necesario para su uso.
SVA	Soporte vital avanzado
SVB	Soporte vital básico
Taquicardia ventricular (TV)	Ritmo cardíaco rápido anómalo, que se origina en los ventrículos del corazón. El FR3 detecta determinados tipos de TV e indica un choque como respuesta.
Test de usuario	Test detallado del FR3, que incluye un test interactivo y automático.
Transmisión inalámbrica	El uso de un módulo transceptor de tecnología inalámbrica <i>Bluetooth</i> opcional de FR3 para transmitir datos desde el FR3 a un ordenador compatible con tecnología inalámbrica <i>Bluetooth</i> o desde dicho ordenador al FR3 mediante HeartStart Configure o un conjunto de aplicaciones de HeartStart Event Review.

C SÍMBOLOS Y CONTROLES

En la siguiente tabla se explican los símbolos que se utilizan en el desfibrilador HeartStart FR3, sus accesorios y su embalaje.

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
MARCAS DE NORMATIVAS Y GENERALES	
	Cumple los requisitos de la directiva europea para dispositivos médicos 93/42/EEC.
	Cumple los requisitos de las directivas europeas pertinentes.
	Este producto ha superado las pruebas de seguridad pertinentes estadounidenses y canadienses de CSA, un laboratorio de pruebas reconocido a nivel nacional.
	Este producto ha sido homologado por la Australian Communication Authority.
	Representante autorizado en la Comunidad Europea.
	ATENCIÓN: Las leyes estadounidenses restringen la venta de este equipo a o por orden de un médico.
	Impreso en papel reciclado.
	Consulte las instrucciones de funcionamiento.
	Manipular con cuidado.
	Proteger de la humedad.
	Deséchelo según las normativas locales de su país.
	Fabricante.
	Nº de serie.
	Número de pedido de referencia.

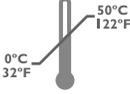
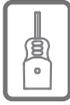
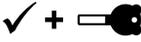
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Número de lote.
	Este producto es desechable y debe utilizarse con un único paciente.

DESFIBRILADOR FR3

	Botón Encendido/Apagado (verde). Enciende o apaga el FR3; desactiva el FR3, detiene el autotest automático.
	Botón de Choque (naranja). Administra un choque al paciente cuando el FR3 está cargado.
	Botones de opción (grises). En el modo de administración, pulse el botón adecuado (identificado por un rótulo en la pantalla del FR3) para desplazarse y seleccionar elementos del menú en la pantalla del FR3. En el modo DEA o de uso avanzado, pulse el botón adecuado para habilitar las funciones de los dispositivos relevantes para este modo.
	Identifica la ubicación del puerto de la llave para lactante/niño del FR3.
	Instala la tarjeta de datos FR3 o la tarjeta para idioma FR3 en la dirección mostrada.
	Protección durante la desfibrilación. Protección contra desfibrilación, conexión al paciente tipo BF.
	Riesgo de descarga eléctrica.
IP55	Con la batería instalada, cumple con IEC 529 clase IP55.
	Este desfibrilador utiliza la batería de uso clínico identificada.
	No utilice el FR3 en una zona de resonancia magnética.

ELECTRODOS DE DESFIBRILACIÓN Y DE ENTRENAMIENTO

	Contenido de la caja = 5 bolsas de electrodos.
---	--

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Contenido de la bolsa: un par de electrodos de desfibrilación.
	Guarde los electrodos de desfibrilación a una temperatura entre 0° y 50° C.
	No esterilizados.
	Este producto no contiene látex natural.
	No deje los electrodos de desfibrilación conectados al paciente durante más de 24 horas.
	Utilice estos electrodos antes de la fecha de caducidad. El formato de la fecha es MM-AAAA.
	Para el uso con los DEA Heartstream/HeartStart y Laerdal HeartStart ForeRunner, FR, FR2, FR2+ y FR3 de Philips.
	Colocación de electrodos en adultos.
	Colocación de electrodos para niños con menos de 25 kg o menores de 8 años.
	No utilice estos electrodos con los modelos de DEA Heartstart 911, 1000, 2000 o 3000 de Laerdal.
	No utilice estos electrodos con los modelos de DEA HeartStart HSI M5066A, M5067A y M5068A de Philips.
	Estos electrodos pueden utilizarse con el FR3 en pacientes pediátricos con un peso inferior a 25 kg o menores de 8 años con la llave para lactante/niño 989803150031.

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	<p>Estos electrodos pueden utilizarse con el HeartStart FRx en pacientes pediátricos con un peso inferior a 25 kg o menores de 8 años con la llave para lactante/niño 989803139311.</p>

BATERÍAS



Batería de dióxido de manganeso y litio. Salida de 12 Vcc. 4,7 Ah. Contiene < 7 gramos de litio.

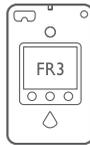


Batería de iones de litio. Salida de 10,8 Vcc. 4,5 Ah. < 50 vatios hora. (2 hilos conectados en 3 series, cilíndricos, con celdas de iones de litio-cobalto conectadas en paralelo, cada una con un máximo de 18 mm de diámetro y 65 mm de altura total).

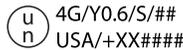


Contiene una batería.

QTY (1)



Esta batería debe utilizarse con el FR3.



Este envoltorio se ha probado según los estándares de las Naciones Unidas y está homologado para proteger la batería de litio que contiene.



Artículos peligrosos diversos de Clase 9. (Símbolo requerido en el exterior del paquete por las normas de transporte para identificar cargamentos que contienen baterías de litio.)



Instalar antes de la fecha indicada en este rótulo para aprovechar el máximo de vida útil de la batería. El formato de la fecha es AAAA-MM.



No ejercer una presión excesiva.



No exponer al fuego o a temperaturas elevadas. No incinerar.



No desmontar ni abrir.

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	<p>Transporte y guarde la batería siguiendo las condiciones ambientales indicadas. No exponga la batería a una humedad relativa superior al 85% durante más de 48 horas.</p>
	<p>Requisitos de transporte (consulte el símbolo del termómetro asociado).</p>
	<p>Requisitos de almacenamiento (consulte el símbolo del termómetro asociado).</p>
	<p>Deseche la batería según las normativas locales de su país.</p>

CARGADOR DE BATERÍA

	<p>Entrada eléctrica.</p>
	<p>Salida eléctrica.</p>
	<p>Exclusivamente para uso interno.</p>
	<p>Aparato de Clase II en lo que respecta a las protecciones contra descargas eléctricas, según los requisitos de IEC 60335-1.</p>
	<p>Este producto ha superado las pruebas de seguridad pertinentes estadounidenses y canadienses de CSA, un laboratorio de pruebas reconocido a nivel nacional.</p>

TARJETA DE DATOS Y TARJETA PARA IDIOMA

	<p>Tarjeta de datos FR3.</p>
	<p>Tarjeta para idioma de FR3.</p>
	<p>Símbolo de interruptor de “bloqueo” en la tarjeta de datos FR3 o la tarjeta para idioma FR3. (El FR3 ignora este interruptor).</p>

LLAVE PARA LACTANTE/NIÑO FR3

	<p>Uso previsto para pacientes menores de 8 años o de menos de 25 kg de peso.</p>
--	---

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
---------	-------------

MÓDULO DE TECNOLOGÍA INALÁMBRICA *BLUETOOTH*.

	Tecnología inalámbrica <i>Bluetooth</i> .
	Tenga cuidado de no pincharse al sustituir la cubierta del compartimento del módulo de tecnología inalámbrica.
	Este dispositivo ha superado los requisitos de emisión de radiofrecuencia según la normativa FCC, apartado 15C.
	Pueden producirse interferencias en las proximidades de los equipos marcados con este símbolo.
	Cumple el certificado de conformidad sobre regulaciones técnicas de equipos de radio específicos en Japón (reglamento del MPT N.º 37, 1981)

KIT DE PRIMEROS AUXILIOS FR3

	Mascarilla de bolsillo.
	Guantes.
	Cuchilla de afeitarse desechable.
	Tijeras paramédicas.
	Paño absorbente.

D SMART RCP

El desfibrilador HeartStart FR3 incluye la opción RCP primero, una herramienta que permite a los directores médicos implementar protocolos ya existentes o nuevos. En la actualidad, algunos protocolos de actuación en respuesta de emergencias incorporan un protocolo de RCP antes de la aplicación del DEA. Aunque en ellos se prevé un tratamiento inicial de RCP, puesto que el dispositivo no está conectado al paciente, no puede recopilar datos ni proporcionar indicaciones ni protocolo de RCP hasta que se apliquen los electrodos de desfibrilación.

En algunos estudios se ha demostrado que para determinadas víctimas de paro cardíaco (sobre todo aquellos que presentan un ritmo de FV de baja amplitud y frecuencia, característico de los tiempos de parada largos) puede que no sea beneficioso un choque inicial y que, en estos pacientes, un protocolo de RCP antes de la desfibrilación podría dar mejores resultados.¹⁻³

Por consiguiente, para algunos directores médicos podría ser conveniente configurar el FR3 para que proporcione un protocolo de RCP antes de la desfibrilación. Antes de tomar esta decisión, el director médico debe sopesar el impacto general que pudiera tener la configuración seleccionada en el sistema de emergencias médicas para tratamiento de paros cardiacos repentinos, y realizar los entrenamientos oportunos. Otros factores que se deben tener en cuenta son:

- Tiempos de respuesta del sistema de emergencias
- Nivel de cualificación del personal técnico de emergencias
- Protocolos imperantes y tiempo y coste del entrenamiento
- Cambios que se esperan en los protocolos de respuesta

Sobre la base de estos factores, el director médico puede realizar cualquiera de las cuatro configuraciones siguientes en el desfibrilador FR3 para la opción RCP primero: DESACTIVADO, SMART CPR AUTO1, SMART CPR AUTO2 y USUARIO. A continuación se explican con mayor detalle estas opciones.

-
- 1 Wik L, Hansen TB, Fylling F, Steen T, Vaagenes P, Auestad B, Steen PA. Delaying defibrillation to give basic cardiopulmonary resuscitation to patients with out-of-hospital ventricular fibrillation: a random trial. *JAMA* 19 de marzo de 2003. 289:11:1389-1395.
 - 2 Cobb LA, Fahrenbruch CE, Walsh TR, Copass MK, Olsufka M, Breskin M, Hallstrom AP. The influence of cardiopulmonary resuscitation prior to defibrillation in patients with out-of-hospital ventricular fibrillation. *JAMA*, 7 de abril de 1999, 281:13:1182-1188.
 - 3 Weisfeldt ML, Becker LB. Resuscitation after cardiac arrest: a 3-phase time-sensitive model. *JAMA*, 18 de diciembre de 2002. 288:23:3035-3038.

AJUSTE “DESACTIVADO”

La opción DESACTIVADO significa que el FR3 no proporcionará ningún protocolo de RCP antes de desfibrilar un ritmo susceptible de choque. Con esta opción, una vez conectado el FR3, éste indica un choque inmediato para todos los pacientes de paro cardíaco que presenten un ritmo susceptible de choque (incluso en aquellos para los que pueda ser conveniente una RCP en primer lugar) antes de proporcionar un protocolo de RCP. Esta configuración representa la conducta tradicional de los DEA y, por este motivo, es la configuración predeterminada de la opción RCP primero.

OPCIONES “SMART CPR AUTO1” Y “SMART CPR AUTO2”

A veces, es posible que el interviniente no sepa si para un paciente concreto es más conveniente aplicar primero una RCP o una desfibrilación. Cuando esta opción se establece en AUTO1 o AUTO2, el FR3 analiza el ritmo cardíaco inicial del paciente y toma automáticamente la decisión de aplicar primero un choque o una RCP. El algoritmo SMART CPR utiliza una base de datos de registros de ECG obtenida de intentos reales de reanimación,* para evaluar la amplitud y frecuencia iniciales del ECG (dos factores conocidos por su capacidad para predecir la idoneidad del choque) y calcula la probabilidad de recuperación de la circulación espontánea (ROSC) tras la aplicación de un choque de desfibrilación. Si la probabilidad es baja, el FR3 proporciona un protocolo de RCP antes de la desfibrilación. Si es alta, el dispositivo recomienda una desfibrilación inmediata. En cualquiera de los dos casos, el desfibrilador emite las indicaciones visuales y de voz pertinentes.

ADVERTENCIA: El funcionamiento de las opciones SMART CPR AUTO1 y AUTO2 no se ha corroborado en pacientes menores de 8 años o menos de 25 kg de peso.

SMART CPR AUTO1. Proporciona una desfibrilación inmediata para más del 90%[†] de los pacientes susceptibles de choque que tengan posibilidades de recuperación del pulso (menos del 10% reciben RCP primero). De aquellos pacientes en los que la probabilidad de recuperación del pulso es baja, más del 50% reciben RCP primero.

* Datos recopilados de ritmos de paro cardíaco repentino de adultos, hospitalarios y extrahospitalarios tanto dentro del país como en otros países y en múltiples escenarios. El algoritmo SMART CPR está basado en ritmos de FV, TV polimorfa y palpitaciones ventriculares.

† Basada en datos observados. La recuperación del pulso se determinó mediante varios parámetros, que incluían la evaluación del paciente, un análisis de ECG y/o electrocardiografía de impedancia de paciente.

SMART CPR AUTO2. Proporciona una desfibrilación inmediata para más del 80%[†] de los pacientes susceptibles de choque que tengan posibilidades de recuperación del pulso (menos del 20% reciben RCP primero). De aquellos pacientes en los que la probabilidad de recuperación del pulso es baja, más del 60% reciben primero RCP.

PRECAUCIÓN: El algoritmo SMART CPR puede verse afectado por artefactos del ECG, incluidos los artefactos de marcapasos implantados en pacientes.

OPCIÓN “USUARIO”

La opción USUARIO proporciona al interviniente un medio para iniciar manualmente un protocolo de RCP pulsando el botón RCP durante el primer análisis del ritmo y ciclo de choques, basándose en el protocolo de evaluación del paciente o en las órdenes permanentes del director médico. De esta forma, puede aplicarse inmediatamente el FR3 al paciente, para permitir la recopilación de datos y proporcionar mensajes de texto que recuerden que se dispone de un botón para RCP. El interviniente puede pulsar este botón para iniciar un protocolo de RCP. El FR3 seguirá analizando el ritmo cardíaco hasta que se pulse el botón para RCP.

Si la opción RCP primero del FR3 está establecida en USUARIO, el FR3 ofrece al interviniente la oportunidad de iniciar un protocolo de RCP para todos los pacientes. Además, se muestra un botón Analizar para que el interviniente pueda salir de un protocolo de RCP y reiniciar el análisis.

E ACCIÓN SI CHOQUE NO INDICADO

El desfibrilador HeartStart FR3 incluye el parámetro Acción si Choque No Ind., el cual proporciona a los directores médicos una herramienta para poder implementar protocolos ya existentes o nuevos, relacionados con el funcionamiento del equipo durante el periodo de atención al paciente que seguirá a cualquier decisión de tipo Choque no indicado tomada. Durante este periodo, el interviniente puede administrar una RCP o prestar otro tipo de asistencia al paciente, según sea necesario.

El ajuste del parámetro Acción si Choque No Ind. seleccionado se debe basar en el nivel de entrenamiento del interviniente, el uso previsto en contexto del FR3 y los requisitos del protocolo local. Antes de tomar esta decisión, el director médico debe sopesar el impacto general que pudiera tener la configuración seleccionada en el sistema de emergencias médicas para tratamiento de paros cardiacos repentinos, y realizar los entrenamientos oportunos.

Este parámetro se puede configurar para RCP si choque no indicado o Monitorizar si choque no indicado.

NOTA: La pantalla de ECG que ofrece el FR3 no se ha diseñado para diagnóstico ni interpretación del segmento ST.

AJUSTE "RCP SI CNI"

Se trata del ajuste predeterminado Acción si Choque No Ind. Si se establece como RCP si choque no indicado, el FR3 proporciona un periodo de tiempo para atender al paciente después de cada decisión de choque no indicado (CNI).

- La duración de dicho periodo se basa en la configurada de RCP si choque no indicado para adultos o pediátrica.

NOTA: El FR3 no realiza monitorización en segundo plano durante el periodo de atención al paciente. Al final de dicho periodo, el FR3 volverá automáticamente al análisis del ritmo, a menos que el usuario pulse un botón, como se describe a continuación.

Si el FR3 se configura en RCP si choque no indicado, durante el periodo de atención al paciente, será posible establecer Instrucciones RCP si choque no indicado en SIEMPRE o USUARIO, la opción predeterminada.

AJUSTE “INSTRUCCIONES RCP SI CNI — USUARIO”

Instrucciones de RCP si choque no indicado, diseñado para que los intervinientes puedan determinar si las Instrucciones de RCP son apropiadas durante el periodo de atención al paciente.

- Si el metrónomo se establece en **ACTIVADO**: El FR3 muestra automáticamente un botón RCP* durante los primeros 30 segundos del periodo de atención al paciente.
- Después del aviso de choque no indicado, el FR3 indicará al usuario que pulse el botón para comenzar la RCP.
- Si el interviniente pulsa el botón de RCP mientras está activo, el FR3 inicia el protocolo RCP si choque no indicado configurado (basado en la duración configurada de RCP si choque no indicado para adultos o pediátrica) también incluye un latido audible en cada compresión.

Si el interviniente *no* pulsa el botón RCP mientras está activo, debido a que ha determinado que no es necesaria una RCP o prefiere administrar una RCP sin el metrónomo, los latidos audibles serán las no se proporcionarán. Si el botón Analizar se establece en **ACTIVADO** (opción no predeterminada):

- El botón Analizar estará automáticamente disponible durante el periodo de atención al paciente, a menos que la Acción si Choque No Ind. esté ajustada como Monit. si CNI (consulte más adelante).
- Si las opciones RCP o Monitorizar se seleccionan en primer lugar, el botón Analizar estará disponible durante el protocolo RCP si CNI o la monitorización si CNI.

AJUSTE “INSTRUCCIONES RCP SI CNI — SIEMPRE”

Se trata del ajuste predeterminado. Este ajuste se ha diseñado para permitir el uso de protocolos locales que siempre requieran la administración de RCP después de cualquier decisión de choque no indicado. Si se configura para Instrucciones RCP si choque no indicado — Siempre:

Tras el aviso de choque no indicado, el FR3 inicia de inmediato el protocolo de RCP si choque no indicado configurado con el metrónomo, si está configurado. Si el botón Analizar se establece en **ACTIVADO**:

- El botón estará disponible durante todo el protocolo de RCP si choque no indicado.
- Si el interviniente pulsa el botón Analizar, el FR3 finalizará el protocolo de RCP si choque no indicado e iniciará el análisis de ritmo cardíaco.

* El parámetro de botón RCP descrito en la [página 6-6](#) no es aplicable a los ajustes de Acción si Choque No Indicado.

AJUSTE "MONIT. SI CNI"

Este ajuste se ha diseñado para que los intervinientes entrenados puedan, bajo supervisión médica, utilizar el modelo FR3 con visualización de ECG a fin de evaluar a los pacientes con enfermedad cardíaca que pueda poner en riesgo su vida. El ajuste Monitorización si choque no indicado permite al interviniente, a su discreción, iniciar la monitorización en el FR3 en segundo plano tras una decisión de choque no indicado. Esto permitirá evaluar al paciente a medio-largo plazo durante su traslado en ambulancia o aéreo, por ejemplo.

- Cuando se establece en Monitorización si choque no indicado, tras una decisión de choque no indicado, el FR3 proporciona una pausa de atención al paciente y el botón Monitorizar durante la duración de la pausa. La duración de dicho periodo se basa en la configurada de RCP si choque no indicado para adultos o pediátrica.

Si el ajuste del metrónomo en ACTIVADO:

- El FR3 muestra un botón de RCP durante los primeros 30 segundos del periodo de atención al paciente.*
- Después del aviso de choque no indicado, el FR3 indicará al usuario que pulse el botón para comenzar la RCP.
- Si el interviniente pulsa el botón de RCP mientras está activo, el FR3 sale del modo de atención al paciente e inicia el protocolo de RCP si choque no indicado y proporciona un latido audible para cada compresión.

Si el interviniente *no* pulsa el botón de RCP mientras está activo o prefiere administrar una RCP sin el metrónomo, los latidos audibles no se proporcionarán

Si el interviniente pulsa el botón Monitorizar en cualquier momento durante el periodo de atención al paciente:

- El FR3 sale del periodo de atención al paciente e inicia una monitorización continua en segundo plano durante la que el botón RPC estará activo.

NOTA: El botón RCP se activará tan pronto como se pulse Monitorizar, y se mantendrá activo durante todo el modo de monitorización.

- Si los electros de desconectan o no tienen un contacto suficiente, el FR3 sale del modo de monitorización de choque no indicado y solicita el ajuste de los electrodos de desfibrilación.
- Si, durante este modo, el FR3 detecta un ritmo cardíaco susceptible de choque, emitirá un único sonido agudo para alertar al usuario y, a continuación, saldrá automáticamente del modo de monitorización e iniciará el análisis del ritmo cardíaco.

* El parámetro de botón RCP específico no es aplicable a los ajustes de Acción si Choque No Indicado.

- Si el FR3 detecta artefactos durante 15 segundos, pedirá al interviniente que pulse RCP para administrar una RCP si ésta fuera necesaria.
- Si detecta artefactos durante 60 segundos, iniciará el análisis cardíaco.
- Si está habilitada la visualización de ECG para el modelo FR3 con visualización de ECG, el FR3 muestra tanto el ECG del paciente como la frecuencia cardíaca durante la monitorización en segundo plano.
- Si la frecuencia cardíaca monitorizada desciende por debajo de 30 lpm, el FR3 indica al interviniente que examine al paciente y que pulse RCP para comenzar la RCP si ésta fuera necesaria. Si el interviniente pulsa el botón RCP, el FR3 sale del modo de monitorización si choque no indicado e inicia el protocolo RCP si choque no indicado configurado.

Si el botón Analizar se establece en ACTIVADO:

- El botón estará disponible durante todo el modo de monitorización si choque no indicado.
- Si el interviniente pulsa el botón Analizar, el FR3 saldrá del modo de monitorización si choque no indicado e iniciará el análisis de ritmo cardíaco.

F MODO AVANZADO

El desfibrilador HeartStart FR3 cuenta con un modo avanzado que permite al interviniente debidamente entrenado anular el protocolo programado del FR3 y responsabilizarse de ciertos aspectos de la secuencia utilizada por el FR3 para el tratamiento del paciente.

El FR3 puede configurarse para permitir el control manual de las funciones de análisis y, sólo en el modelo FR3 con visualización de ECG 861389, de las funciones de carga y descarga. Como se explica en el [Capítulo 6, “Configuración,”](#) la configuración predeterminada en fábrica del FR3 debe modificarse para poder acceder a las funciones del modo avanzado.

PRECAUCIÓN: La alteración de la configuración predeterminada en fábrica del FR3 puede afectar al rendimiento de este último y debe realizarse únicamente con la autorización del director médico. Las modificaciones al funcionamiento del dispositivo que resulten de los cambios realizados en las configuraciones predeterminadas deben ser tratadas específicamente en el curso de entrenamiento del usuario.

PRECAUCIÓN: La función de carga manual en modo avanzado del FR3 ha sido diseñada para uso exclusivo de usuarios autorizados y específicamente entrenados en el reconocimiento de ritmos cardíacos y en la terapia de desfibrilación mediante la carga manual y la aplicación de descargas. Consulte [página 5-5, “Precauciones sobre la monitorización.”](#)

Las funciones del modo avanzado son de gran utilidad para organizaciones que cuentan con técnicos de emergencias especializados en soporte vital básico, así como con técnicos de emergencias más cualificados y con certificación en técnicas de soporte vital avanzado. En estas situaciones, es posible que el director médico establezca un sistema de “respuesta por niveles”. El FR3 está específicamente diseñado para proporcionar diversas funciones que son apropiadas para cada uno de los intervinientes de cada nivel.

En casos en los que un interviniente especializado en SVB sea el primero en llegar al escenario de un incidente, deberá estar entrenado para tratar al paciente de inmediato (por ejemplo, para comprobar la respiración y el pulso) para aplicar los electrodos de desfibrilación; y para seguir las indicaciones visuales y de voz proporcionadas por el FR3 en el modo automático (DEA). Con la llegada del técnico de emergencias especializado en SVA, el primer interviniente deja al paciente en manos del técnico más cualificado.

Los intervinientes de segundo nivel cuentan con un entrenamiento avanzado y habilidades clínicas desarrolladas, por lo que pueden estar autorizados para acceder a las funciones del modo avanzado del FR3. Además, cuando se configura para uso en modo avanzado, la frecuencia de repetición de las indicaciones para examinar al paciente también se puede programar en tres ajustes diferentes.

NOTA: Cuando se está utilizando el idioma secundario en un dispositivo que tiene habilitada la opción bilingüe, el FR3 sigue funcionando en el idioma secundario cuando se entra en el modo avanzado. Si desea cambiar el idioma predeterminado, pulse el botón Encendido/Apagado dos veces para reiniciar el FR3, seleccione el idioma y, a continuación, seleccione el modo manual.

UTILIZAR LA FUNCIÓN DE ANÁLISIS MANUAL

La función de análisis manual está disponible en el modelo FR3 sin visualización de ECG 861388, cuando el parámetro de Uso del modo avanzado está configurado como ANALIZAR, y el modelo FR3 con visualización de ECG 861389, cuando el parámetro de Uso del modo avanzado está configurado como ANALIZAR o CARGAR.

Para activar el modo avanzado durante el uso de un FR3 con la función de análisis manual habilitada, asegúrese de que los electrodos de desfibrilación están conectados al paciente y, a continuación, *pulse los botones derecho e izquierdo simultáneamente.*

Aparecerá la pantalla principal del modo avanzado, que mostrará el tiempo transcurrido del uso, el número total de choques que se han administrado desde que se encendió el dispositivo y (sólo en el modelo FR3 con visualización de ECG) el ritmo cardíaco actual, si está disponible. El botón derecho indica ANALIZAR. Esta pantalla en el modelo FR3 con visualización de ECG 861389

también muestra la frecuencia cardíaca y el ECG del paciente, aunque el dispositivo no esté configurado para visualización del ECG en el modo DEA. El modo DEA inicia de forma inmediata la monitorización en segundo plano del ritmo cardíaco.



NOTA: Si el FR3 detecta que la frecuencia cardíaca del paciente es inferior a 30 lpm, proporciona una indicación de voz advirtiéndole que se examine al paciente. La indicación se repite a la frecuencia configurada si persiste la condición de frecuencia cardíaca baja. Si el FR3 detecta un marcapasos, proporciona una alerta **MARCAPASOS DETECTADO**. Los artefactos de marcapasos se muestran en el modelo FR3 con visualización de ECG. En los modelos FR3 con y sin visualización de ECG, el algoritmo de análisis del ritmo cardíaco del FR3 se ha diseñado para eliminar los artefactos de marcapasos de las señales para el análisis. Sin embargo, debido a las diferencias entre los diseños de terapia de marcapasos, no siempre será posible eliminar estos artefactos.

Puede pulsar el botón **ANALIZAR** en cualquier momento para iniciar un análisis del ritmo cardíaco. Si el FR3 detecta un ritmo susceptible de choque durante la monitorización, proporciona una indicación de voz para que pulse el botón **ANALIZAR**. La indicación se repite a la frecuencia de repetición configurada de las indicaciones de uso en modo avanzado si persiste la condición de frecuencia cardíaca baja.

PRECAUCIÓN: Si no pulsa **ANALIZAR** cuando se le indique, el FR3 no realizará el análisis ni proporcionará el mensaje de indicación de choque. Es importante que entienda que entrar en el modo avanzado implica responsabilizarse del uso de estas funciones.

Tan pronto como comienza el análisis, el FR3 le indica que se mantenga alejado del paciente.

Si el análisis de ritmo resulta en una decisión de “choque no indicado”, el FR3 informa que el choque no está indicado y vuelve a la pantalla principal del **MODO AVANZADO** para continuar con la monitorización del ritmo cardíaco del paciente.



Si el análisis de ritmo cardíaco resulta en una decisión de “choque indicado”, el FR3 le indica que se mantenga alejado del paciente y muestra los mensajes de Choque indicado. Una vez que la carga está completa, emite un tono continuo y le indica que pulse el botón naranja parpadeante de choque.*



Si, durante la carga, el FR3 determina que el ritmo cardíaco ha cambiado a un ritmo no susceptible de choque, anulará automáticamente el choque y le indicará mediante voz que éste se ha cancelado y que no está indicado. A continuación, vuelve a la pantalla principal del MODO AVANZADO.

Tras aplicar una descarga, el FR3 vuelve a la pantalla principal del MODO AVANZADO y continúa con la monitorización del ritmo cardíaco del paciente.

Para regresar al modo DEA normal, apague y vuelva a encender el FR3 pulsando el botón Encendido/Apagado dos veces.

UTILIZAR LA FUNCIÓN DE CARGA MANUAL (SÓLO 861389)

La función de carga manual sólo está disponible en el modelo FR3 con visualización de ECG 861389, si el parámetro del modo avanzado está configurado como CARGAR.

Para activar el modo avanzado durante el uso de un FR3 configurado adecuadamente, asegúrese de que los electrodos de desfibrilación están conectados al paciente y, a continuación, pulse los botones derecho e izquierdo simultáneamente.

* Si pulsa el botón Encendido/Apagado cuando el FR3 ha indicado un choque y le ha solicitado que pulse el botón de choque naranja parpadeante, se oirá una indicación de voz “Pulse el botón naranja parpadeante ahora o el equipo se desarmará.” Esta indicación se repetirá en intervalos hasta que hayan transcurrido 30 segundos, cuando el FR3 anuncia “Botón Choque no pulsado. Atienda al paciente.” En ese momento, puede apagar el FR3, si lo desea.

Aparecerá la pantalla principal del modo avanzado, que mostrará el ECG del paciente, el tiempo de uso transcurrido, el número total de choques que se han administrado desde que se encendió el dispositivo y el ritmo cardíaco actual, si está disponible. El ECG se mostrará aunque el parámetro se establezca en APAGAR. Los botones derecho e izquierdo indican ANALIZAR y MANUAL, respectivamente.



Puede pulsar el botón ANALIZAR para iniciar el análisis del ritmo cardíaco o bien, si el FR3 detecta un ritmo susceptible de choque durante la monitorización, proporcionará una indicación de voz señalando que se pulse ANALIZAR. La indicación se repite a la frecuencia de repetición configurada de las indicaciones de uso en modo avanzado si persiste la condición de frecuencia cardíaca baja.

NOTA: Si el FR3 detecta que la frecuencia cardíaca del paciente es inferior a 30 lpm, proporciona una indicación de voz advirtiendo que se examine al paciente. La indicación se repite a la frecuencia configurada si persiste la condición de frecuencia cardíaca baja. Si el FR3 detecta un marcapasos, proporciona una alerta MARCAPASOS DETECTADO. Los artefactos de marcapasos se muestran en el modelo FR3 con visualización de ECG. En los modelos FR3 con y sin visualización de ECG, el algoritmo de análisis del ritmo cardíaco del FR3 se ha diseñado para eliminar los artefactos de marcapasos de las señales para el análisis. Sin embargo, debido a las diferencias entre los diseños de terapia de marcapasos, no siempre será posible eliminar estos artefactos.

Para habilitar el inicio manual de la carga para la administración de choques, pulse MANUAL. Una indicación de voz confirma su selección y la pantalla muestra el botón CARGAR.

Observe el ECG visualizado. Si, según su juicio clínico, el choque está justificado, pulse CARGAR. El FR3 se cargará inmediatamente en preparación para el choque.



Tan pronto como inicie la carga, el FR3 muestra el mensaje **CARGANDO** y muestra un mensaje para que se mantenga alejado del paciente. El FR3 emite tonos intermitentes mientras se carga. Si, según su juicio clínico, el choque no está justificado, puede pulsar el botón de opción **DESARMAR** para desarmar el desfibrilador y volver al análisis del ritmo cardíaco.



Una vez que la carga está completa, el FR3 emite un tono continuo. El mensaje de la pantalla cambia a **ARMADO** y la luz del botón de Choque empieza a parpadear. Pulse el botón de Choque para aplicar la descarga. No obstante, si según su juicio clínico, el choque no está justificado, puede pulsar **DESARMAR** para desarmar el desfibrilador y volver al análisis del ritmo cardíaco.



PRECAUCIÓN: Si no pulsa el botón intermitente Choque antes de 30 segundos desde la aparición de la indicación, el FR3 se desarmará automáticamente de forma interna y no administrará un choque. Proporciona una indicación de voz informando de que no se pulsó el botón de choque y el equipo vuelve a la pantalla principal del MODO AVANZADO.

NOTA: No es posible apagar el FR3 mientras éste le está indicando que administre un choque.*

Después de la administración de la descarga, el FR3 regresará a la pantalla inicial del MODO AVANZADO. Para regresar al modo DEA normal, apague y vuelva a encender el FR3 pulsando el botón Encendido/Apagado dos veces.

* Si pulsa el botón Encendido/Apagado cuando el FR3 se ha armado para aplicar un choque y le ha solicitado que pulse el botón de choque naranja parpadeante, se oirá una indicación de voz "Pulse el botón naranja parpadeante ahora o el equipo se desarmará." Esta indicación se repetirá en intervalos hasta que se pulse el botón de choque o hayan transcurrido 30 segundos, cuando el FR3 anuncia "Botón Choque no pulsado. Atienda al paciente." En ese momento, puede apagar el FR3, si lo desea.

G ESPECIFICACIONES

Las especificaciones del desfibrilador HeartStart FR3 que se proporcionan en este capítulo hacen referencia tanto al modelo FR3 con visualización de ECG 861389 como al modelo FR3 sin visualización de ECG 861388, salvo que se indique lo contrario. Puede encontrar más información en el *Technical Reference Manual (Manual de referencia técnica)* del FR3, en la dirección www.philips.com/productdocs.

ESPECIFICACIONES DEL FR3

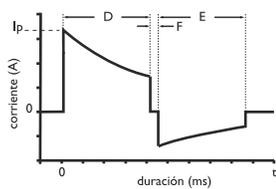
FÍSICAS

CATEGORÍA	ESPECIFICACIONES NOMINALES
Dimensiones	6,9 cm de alto x 13,5 cm de ancho x 22,1 cm de fondo.
Peso	1,6 kg, con la batería de uso clínico estándar para FR3 instalada.

AMBIENTALES

CATEGORÍA	ESPECIFICACIONES NOMINALES
Temperatura y humedad relativa	En funcionamiento (batería instalada, electrodos conectados): 0° a 50° C; humedad relativa del 5% al 95% (sin condensación). Modo en espera/almacenamiento (batería instalada y electrodos de desfibrilación preconectados): 0° a 50° C; humedad relativa del 10% al 75% (sin condensación). Transporte: -20° a 60° C; del 0% al 85% de humedad relativa (sin condensación) durante un máximo de 2 días y, después, a una humedad relativa máxima del 65%.
Altitud	Cumple las especificaciones IEC 60601-1:5.3 [1013 a 572 mbares (hPa), equivalente a una presión atmosférica de 0 a 15.000 pies; 0 a 4.572 metros].
Nivel de tolerancia a golpes o caídas	Cumple las especificaciones MIL-810F 516.5, Procedimiento IV (después de caída de 1 metro sobre cualquier arista, ángulo o superficie, en modo En Espera).
Vibración	Cumple las especificaciones MIL-810F 514.5C-17.
Impermeabilidad	Cumple las especificaciones de IEC 529 clase IP55 con la batería instalada.
ESD/EMI	Consulte Apéndice H, "Datos técnicos adicionales" .
EMI - Aeronaves	Cumple con RTCA/DO-160E:2004 Sección 20 (Categoría D - Inmunidad radiada; Categoría K - Inmunidad conducida) y Sección 21 (Categoría M - Carga).

DESFIBRILADOR

CATEGORÍA	ESPECIFICACIONES NOMINALES																																																																																										
Control de la carga	Controlado por el análisis SMART para funcionamiento automático. Puede programarse para la iniciación manual utilizando el modo avanzado del 861389.																																																																																										
Tiempo del ciclo de choque	Consulte página H-5 , “Tiempo del ciclo de choque”.																																																																																										
Indicador de “carga completa”	El botón de Choque de la luz naranja parpadea, el FR3 emite un tono continuo e indica al usuario que administre una descarga.																																																																																										
Parámetro de forma de onda	<p>Bifásica exponencial truncada.</p> <p>Los parámetros de la forma de onda se ajustan automáticamente en función de la impedancia de desfibrilación del paciente. En el diagrama que se muestra a la derecha, D es la duración de la fase 1 y E es la duración de la fase 2 de la forma de onda, F es el retraso entre ambas fases (500 μs) e I_p es la corriente máxima.</p>  <p>El FR3 aplica choques a impedancias de carga de 25 a 180 ohmios. Para compensar las variaciones de impedancia del paciente, la duración de cada fase de la forma de onda se ajusta dinámicamente en función de la carga aplicada, tal como se muestra a continuación:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Desfibrilación de adultos</th> </tr> <tr> <th>Resistencia de carga (Ω)</th> <th>Duración de fase 1 (ms)</th> <th>Duración de fase 2 (ms)</th> <th>Corriente máxima (A)</th> <th>Energía suministrada (J)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>25</td><td>2,8</td><td>2,8</td><td>55,2</td><td>128</td></tr> <tr><td>50</td><td>4,5</td><td>4,5</td><td>32,3</td><td>150</td></tr> <tr><td>75</td><td>6,3</td><td>5,0</td><td>22,8</td><td>155</td></tr> <tr><td>100</td><td>8,0</td><td>5,3</td><td>17,6</td><td>157</td></tr> <tr><td>125</td><td>9,7</td><td>6,4</td><td>14,4</td><td>159</td></tr> <tr><td>150</td><td>11,5</td><td>7,7</td><td>12,1</td><td>160</td></tr> <tr><td>175</td><td>12,0</td><td>8,0</td><td>10,5</td><td>158</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Desfibrilación pediátrica (con llave para lactante/niño de FR3 989803150031)</th> </tr> <tr> <th>Resistencia de carga (Ω)</th> <th>Duración de fase 1 (ms)</th> <th>Duración de fase 2 (ms)</th> <th>Corriente máxima (A)</th> <th>Energía suministrada (J)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>25</td><td>2,8</td><td>2,8</td><td>32,0</td><td>43,4</td></tr> <tr><td>50</td><td>4,5</td><td>4,5</td><td>18,7</td><td>50,2</td></tr> <tr><td>75</td><td>6,3</td><td>5,0</td><td>13,2</td><td>51,8</td></tr> <tr><td>100</td><td>8,0</td><td>5,3</td><td>10,2</td><td>52,4</td></tr> <tr><td>125</td><td>9,0</td><td>6,0</td><td>8,3</td><td>52,3</td></tr> <tr><td>150</td><td>9,0</td><td>6,0</td><td>7,0</td><td>50,2</td></tr> <tr><td>175</td><td>9,0</td><td>6,0</td><td>6,1</td><td>48,1</td></tr> </tbody> </table> <p>NOTA: Los valores especificados son nominales.</p>	Desfibrilación de adultos					Resistencia de carga (Ω)	Duración de fase 1 (ms)	Duración de fase 2 (ms)	Corriente máxima (A)	Energía suministrada (J)	25	2,8	2,8	55,2	128	50	4,5	4,5	32,3	150	75	6,3	5,0	22,8	155	100	8,0	5,3	17,6	157	125	9,7	6,4	14,4	159	150	11,5	7,7	12,1	160	175	12,0	8,0	10,5	158	Desfibrilación pediátrica (con llave para lactante/niño de FR3 989803150031)					Resistencia de carga (Ω)	Duración de fase 1 (ms)	Duración de fase 2 (ms)	Corriente máxima (A)	Energía suministrada (J)	25	2,8	2,8	32,0	43,4	50	4,5	4,5	18,7	50,2	75	6,3	5,0	13,2	51,8	100	8,0	5,3	10,2	52,4	125	9,0	6,0	8,3	52,3	150	9,0	6,0	7,0	50,2	175	9,0	6,0	6,1	48,1
Desfibrilación de adultos																																																																																											
Resistencia de carga (Ω)	Duración de fase 1 (ms)	Duración de fase 2 (ms)	Corriente máxima (A)	Energía suministrada (J)																																																																																							
25	2,8	2,8	55,2	128																																																																																							
50	4,5	4,5	32,3	150																																																																																							
75	6,3	5,0	22,8	155																																																																																							
100	8,0	5,3	17,6	157																																																																																							
125	9,7	6,4	14,4	159																																																																																							
150	11,5	7,7	12,1	160																																																																																							
175	12,0	8,0	10,5	158																																																																																							
Desfibrilación pediátrica (con llave para lactante/niño de FR3 989803150031)																																																																																											
Resistencia de carga (Ω)	Duración de fase 1 (ms)	Duración de fase 2 (ms)	Corriente máxima (A)	Energía suministrada (J)																																																																																							
25	2,8	2,8	32,0	43,4																																																																																							
50	4,5	4,5	18,7	50,2																																																																																							
75	6,3	5,0	13,2	51,8																																																																																							
100	8,0	5,3	10,2	52,4																																																																																							
125	9,0	6,0	8,3	52,3																																																																																							
150	9,0	6,0	7,0	50,2																																																																																							
175	9,0	6,0	6,1	48,1																																																																																							

CATEGORÍA	ESPECIFICACIONES NOMINALES
Desarme (Modo DEA)	<p>Una vez cargado, el FR3 se desarma si:</p> <ul style="list-style-type: none"> • el ritmo cardíaco del paciente cambia a un ritmo no susceptible de choque; • no se aplica un choque antes de los 30 segundos transcurridos a partir de que el FR3 se arme; • se pulsa el botón RCP (si está habilitado); • se pulsa el botón Encendido/Apagado para apagar el FR3; • el análisis cardíaco ha continuado durante 45 segundos pero un artefacto ampliado evita la determinación de la administración del choque; • la batería está casi agotada; • se retiran los electrodos de desfibrilación del paciente o se desconectan los electrodos del FR3; • la llave para lactante/niño se ha introducido.
Desarme (modo avanzado)	<p>Una vez cargado, el FR3 se desarmará si se cumplen cualquiera de las condiciones de desarme de DEA (anteriores) o si:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se pulsa el botón Encendido/Apagado para apagar el FR3; • no se aplica un choque después de transcurridos 30 segundos a partir de la carga; • se pulsa el botón de desarme manual; • se retiran los electrodos de desfibrilación del paciente o se desconectan los electrodos del FR3; • en el análisis de modo avanzado, el ritmo del paciente cambia a ritmo no susceptible de choque.
Vector de la aplicación de choques	<p>Mediante electrodos de desfibrilación colocados en posición anteroanterior (derivación II) o, para lactantes y niños con un peso inferior a 25 kg o menores de 8 años, mediante electrodos de desfibrilación colocados en posición anteroposterior.</p>

SISTEMA DE ANÁLISIS DE ECG

CATEGORÍA	ESPECIFICACIONES NOMINALES
Función	Evalúa la impedancia de los electrodos de desfibrilación para verificar el contacto adecuado con la piel del paciente y revisa el ritmo del ECG y la calidad de la señal para determinar si está indicado un choque.
Protocolos	Sigue la configuración predeterminada de fábrica para ajustarse a las directrices de actuación o los protocolos establecidos por los servicios médicos locales. La configuración puede modificarse utilizando las opciones de configuración.
Ritmos susceptibles de choque	<p>La fibrilación ventricular (FV) y algunas taquicardias ventriculares, incluidas las palpitations ventriculares y la taquicardia ventricular (TV) polimorfa. El FR3 utiliza múltiples parámetros para determinar si un ritmo es susceptible de choque.</p> <p>NOTA: Es posible que, por razones de seguridad, ciertos ritmos de muy baja amplitud o frecuencia no sean interpretados como ritmos de FV susceptibles de choque. Asimismo, es posible que algunos ritmos de TV no sean interpretados como ritmos susceptibles de choque. Si la frecuencia de la RCP sobrepasa en mucho las 100 compresiones por minuto, es posible que se produzcan demoras o errores en el análisis del FR3.</p>
Asistolia	Al detectar una asistolia, inmediatamente proporciona una indicación de RCP al intervalo programado.
Detección de marcapasos	Los artefactos de marcapasos se muestran en el modelo FR3 con visualización de ECG. En los modelos FR3 con y sin visualización de ECG, el algoritmo de análisis del ritmo cardíaco del FR3 se ha diseñado para eliminar los artefactos de marcapasos de las señales para el análisis. Sin embargo, debido a las diferencias entre los diseños de terapia de marcapasos, no siempre será posible eliminar estos artefactos. En el modo de análisis avanzado, tras la detección de un marcapasos, el FR3 mostrará en la pantalla el mensaje MARCAPASOS DETECTADO .

RENDIMIENTO DEL ANÁLISIS DEL ECG

MORFOLOGÍA DEL RITMO	MUESTRAS* - TESTS DE ECG	CUMPLE LAS RECOMENDACIONES DE LA AHA [†] PARA DESFIBRILACIÓN DE ADULTOS	
		RENDIMIENTO OBSERVADO	LÍMITE DE FIABILIDAD INFERIOR UNILATERAL (90%)
Ritmo susceptible de choque — Fibrilación ventricular	300	sensibilidad >90% (cumple la normativa AAMI DF80)	(87%)
Ritmo susceptible de choque — Taquicardia ventricular	100	sensibilidad >75% (cumple la normativa AAMI DF80)	(67%)
Ritmo no susceptible de choque — Ritmo sinusal normal	300	especificidad >99% (cumple la normativa AAMI DF80)	(97%)
Ritmo no susceptible de choque — Asistolia	100	especificidad >95% (cumple la normativa AAMI DF80)	(92%)
Ritmo no susceptible de choque — Todos los demás ritmos no susceptibles [‡]	450	especificidad >95% (cumple la normativa AAMI DF80)	(88%)

* De las bases de datos de ritmos de ECG de Philips.

† La Coalición Operativa DEA de la American Heart Association, Subcomité para la Seguridad y Eficacia de los DEA. Desfibriladores externos automáticos para acceso público: Recomendaciones para especificación y presentación de informes sobre el rendimiento del algoritmo de análisis de arritmias, la incorporación de nuevas formas de onda y el aumento de la seguridad. *Circulation* 1997;95:1677-1682.

‡ Se ha incluido específicamente una taquicardia supraventricular (TSV) en la morfología de ritmos no susceptibles de choque, según las recomendaciones de la AHA[†] y la normativa DF80 de AAMI.

PANTALLA

CATEGORÍA	ESPECIFICACIONES NOMINALES
Derivación de ECG monitorizada	La información del ECG se recibe de los electrodos de desfibrilación en una posición anteroanterior (derivación II) o en una posición anteroposterior. (Sólo se muestra en el modelo FR3 con visualización de ECG 86 I 389). NOTA: La pantalla de ECG que ofrece el FR3 no se ha diseñado para diagnóstico ni interpretación del segmento ST.
Tipo de pantalla y resolución	Pantalla de cristal líquido (LCD) en color de alta resolución.

CATEGORÍA	ESPECIFICACIONES NOMINALES
Dimensiones de la pantalla	72 mm de ancho x 54 mm de alto.
Velocidad de barrido (sólo 861389)	18 mm/s, nominal.
Visualización de ECG	Se muestran segmentos de 4 segundos (sólo 861389).
Respuesta de frecuencias (ancho de banda)	Monitor de ritmos no utilizado para el diagnóstico de 1 Hz a 30 Hz (-3 dB), nominal.
Sensibilidad	9 mm/mV, nominal.

CONTROLES E INDICADORES

CATEGORÍA	ESPECIFICACIONES NOMINALES
Pantalla de visualización	Pantalla LCD en color de alta resolución. Muestra gráficos, indicadores visuales, mensajes de estado y segmentos de ECG de 4 segundos (sólo 861389).
Controles	Botón Encendido/Apagado Botón de Choque Botones
Sensores	Indica al FR3 cuando: <ul style="list-style-type: none"> • La maleta se ha abierto. • La llave para lactante/niño se ha instalado. • El conector de los electrodos de desfibrilación o de entrenamiento se han acoplado.
Indicadores luminosos	El LED de Listo parpadea para indicar que el dispositivo está listo para usarse. El LED para el enchufe del conector parpadea para indicar la ubicación del enchufe. El LED se encuentra cubierto cuando el conector de los electrodos de desfibrilación está insertado correctamente. El botón de Choque parpadea cuando está activado el desfibrilador.
Altavoz	Proporciona indicadores de voz y tonos (el volumen puede ajustarse en la pantalla de configuración).
Alarma sonora	Emite sonidos agudos para avisar al usuario cuando existe un problema; por ejemplo, cuando no se supera el autotest.

ESPECIFICACIONES DE LOS ACCESORIOS

BATERÍA 989803150161 PARA USO CLÍNICO

CATEGORÍA	ESPECIFICACIONES NOMINALES
Tipo de batería	Dióxido de manganeso y litio. Pila principal desechable de larga duración.
Capacidad	12 Vcc, 4,7 Ah En el caso de una batería nueva, almacenada a 25° C, rendimiento de la batería
Rendimiento de la batería	Indicación de batería baja <ul style="list-style-type: none">• Configurado para monitorización si CNI: 12 horas de tiempo de funcionamiento .• Configurado para RCP si CNI: 7.5 horas de tiempo de funcionamiento .• Número de choques típico: 300 choques• Capacidad restante mínima tras la advertencia Batería baja: 9 choques, 15 minutos de tiempo de funcionamiento.
Vida útil (después de la instalación)	Mínimo 3 años cuando se almacena bajo condiciones ambientales en modo en espera (batería instalada, FR3 sin utilizar).
Indicadores de estado para batería instalada	El estado de la batería se muestra en la pantalla de estado del FR3 al apagarse. Según sea necesario, se mostrarán indicaciones de texto o se emitirán indicaciones de voz durante su uso.
Temperatura y humedad relativa	En funcionamiento: 0° a 50° C; humedad relativa del 5% al 95% (sin condensación). Modo En Espera/Almacenamiento: 0° a 50° C; humedad relativa del 10% al 75% (sin condensación). Transporte: -20° a 60° C; humedad relativa del 0% al 85% de durante un máximo de 2 días y, después, a una humedad relativa máxima del 65%.
Limitaciones de la batería	No la cargue, cortocircuite, perforo, deforme, incinere, caliente a más de 60° C ni exponga su contenido al agua. Extraiga la batería cuando esté descargada.

BATERÍA RECARGABLE PARA ENTRENAMIENTO 989803150191

CATEGORÍA	ESPECIFICACIONES NOMINALES
Tipo de batería	Ión litio recargable, sólo se puede recargar con el cargador 861394.
Capacidad	10,8 V CC, 4,5 Ah, normalmente. Si está completamente cargada, proporciona 4 horas de tiempo de funcionamiento a 25° C.
Tiempo necesario para carga completa	3 horas.
Temperatura y humedad relativa	En funcionamiento: 0° a 40° C. Modo en Espera/Almacenamiento: 0° a 50° C. Transporte: -20° a 60° C; humedad relativa del 0% al 85% (sin condensación) de durante un máximo de 2 días y, después, a una humedad relativa máxima del 65%.

CARGADOR DE BATERÍA 861394

CATEGORÍA	ESPECIFICACIONES NOMINALES
Aplicación	Para uso exclusivo con baterías recargables para entrenamiento de FR3 989803150191.
Requisitos de energía	100 a 240 Vca, 47 a 63 Hz, 35 vatios.
Indicadores de estado para batería instalada	LED verde intermitente: la batería está cargando. LED verde fijo: La batería está completamente cargada. LED rojo: El proceso de carga se ha detenido debido a un error.
Temperatura y humedad relativa	En funcionamiento (durante carga de batería): 0° a 40° C, Transporte: 0° a 50° C. Almacenamiento/Transporte (sin batería): -20° a 60° C, humedad relativa del 5% al 85% (sin condensación).
Pruebas de conformidad	Internacional: IEC 60601-1:1988+A1:1991+A2:1995 2ª edición. Norteamérica: UL 60601-1, 1ª edición.

ELECTRODOS HEARTSTART SMART III 98980314998 I Y 98980314999 I

CATEGORÍA	ESPECIFICACIONES NOMINALES
Aplicación	<p>Electrodos de desfibrilación, estimulación con marcapasos, monitorización y cardioversión. Preconectable al FR3; puede probarse cuando están preconectados e instalados en el dispositivo protector para electrodos.</p> <p>Los electrodos de desfibrilación adhesivos desechables tienen un área de superficie activa nominal de 80 cm² y se suministran normalmente con un cable integrado de 122 cm. El juego de dos electrodos con soporte está diseñado para colocarse en el dispositivo protector para electrodos dentro de una maleta de FR3. Se suministra como un solo juego (98980314998 I) o cinco juegos (98980314999 I).</p>
Vida útil de los electrodos	El paquete de electrodos de desfibrilación lleva una etiqueta con una fecha de caducidad de al menos 30 meses a partir de la fecha de fabricación.
Temperatura de almacenamiento/transporte	0° a 50° C.

OTROS ELECTRODOS DE DESFIBRILACIÓN COMPATIBLES

CATEGORÍA	INFORMACIÓN DEL PRODUCTO
Preconectables y probados	<p>Electrodos HeartStart SMART II 98980313926 I:</p> <p>Los electrodos de desfibrilación adhesivos desechables tienen un área de superficie activa nominal de 80 cm² y se suministran en una caja desechable de plástico, normalmente con un cable integrado de 122 cm.</p> <p><i>Preconectable al FR3.</i></p> <p>Para uso con pacientes adultos y pediátricos con FR3.</p>
No preconectable	<p>Serie HeartStart DP 98980315821 I y 98980315822 I:</p> <p>los electrodos de desfibrilación adhesivos desechables tienen un área de superficie activa nominal de 85 cm² y se suministran dentro de un paquete sellado con un cable integrado de 122 cm.</p> <p><i>No preconectable al FR3.</i></p> <p>Para uso con pacientes adultos y pediátricos con FR3.</p>

MALETA RÍGIDA DE FR3 989803|4997|

CATEGORÍA	ESPECIFICACIONES NOMINALES
Aplicación	Sirve para guardar y proteger el FR3 con los electrodos SMART III y otros accesorios opcionales preconnectados (Llave para lactante/niño, electrodos de repuesto y batería de repuesto). Incluye huecos en parte superior e inferior de la maleta y dispositivo protector para electrodos.
Dimensiones	33,5 cm x 26,2 cm x 13,2 cm incluida el asa.
Peso	2,2 kg incluida dispositivo protector para electrodos.

HUECO EN PARTE INFERIOR DE LA MALETA DEL FR3 989803|502|I

CATEGORÍA	ESPECIFICACIONES NOMINALES
Aplicación	Guarda y protege el FR3 con los electrodos SMART III preconnectados y batería de repuesto.
Dimensiones	26,9 cm x 23,1 cm x 7,1 cm.
Peso	0,4 kg.

MALETA BLANDA DE FR3 989803|5022|

CATEGORÍA	ESPECIFICACIONES NOMINALES
Aplicación	Sirve para guardar y proteger el FR3 con los electrodos de desfibrilación SMART III y otros accesorios opcionales (Llave para lactante/niño, electrodos de repuesto y batería de repuesto). Incluye dispositivo protector para electrodos y una cinta ajustable de 150 cm para colgar del hombro.
Dimensiones	12,7 cm x 24,13 cm x 24,76 cm.
Peso	0,8 kg.

MALETA BLANDA PEQUEÑA DE FR3 989803|737|I FR3

CATEGORÍA	ESPECIFICACIONES NOMINALES
Aplicación	Sirve para guardar y proteger el FR3 con los electrodos de desfibrilación SMART III preconnectados y otros accesorios opcionales (Llave para lactante/niño y electrodos de repuesto). Incluye dispositivo protector para electrodos y una cinta ajustable de 150 cm para colgar del hombro.
Dimensiones	12,2 cm x 25,1 cm x 19,5 cm.
Peso	0,6 kg.

LLAVE PARA LACTANTE/NIÑO FR3 98980315003I

CATEGORÍA	ESPECIFICACIONES NOMINALES
Aplicación	Cuando está instalada en el FR3, hace que el desfibrilador active el modo pediátrico, aplicando un nivel de energía inferior, más adecuado para pacientes pediátricos.
Dimensiones	5,31 cm x 0,63 cm.
Peso	17,0 g.

TARJETA DE DATOS FR3 98980315006I

CATEGORÍA	ESPECIFICACIONES NOMINALES
Aplicación	Almacena los datos de uso para su descarga y posterior revisión.
Capacidad mínima	8 horas de audio, ECG, eventos y grabación de voz.

TARJETA PARA IDIOMA DE FR3 98980315010I

CATEGORÍA	ESPECIFICACIONES NOMINALES
Aplicación	Permite cambiar el idioma predeterminado del FR3 o, junto con el software HeartStart Configure, habilita la opción bilingüe.
Capacidad mínima	Cuando se utiliza como tarjeta de datos FR3: 4 horas de audio, ECG, eventos y grabación de voz. <i>NOTA: Si se utiliza como tarjeta de datos, no se sobrescribirán los archivos de idioma originales de la tarjeta para idioma. Como consecuencia, la capacidad de registrar datos en la tarjeta para idioma es inferior a la de la tarjeta de datos.</i>

MÓDULO TRANSCÉPTOR DE TECNOLOGÍA INALÁMBRICA BLUETOOTH 98980315008 I

CATEGORÍA	ESPECIFICACIONES NOMINALES
Cumplimiento	V2.0 Core Specification <i>Bluetooth</i> Clase II.
Frecuencia	2,402 a 2,48 GHz.
Temperatura de almacenamiento	-20° a 60° C.
Perfiles admitidos	Perfil de puerto serie con productos de software Philips compatibles. En el Apéndice A encontrará una lista de dichos productos. Perfil de transferencia de archivos para recuperación de archivos.
Cifrado de la transmisión	PSK, 128 bits.

KIT DE PRIMEROS AUXILIOS DE FR3 98980315011 I

CATEGORÍA	ESPECIFICACIONES NOMINALES
Aplicación	Diseñado para encajar en la maleta rígida del FR3 989803149971.
Contenido	Una mascarilla de bolsillo, una cuchilla de afeitado desechable, 2 pares de guantes, un par de tijeras paramédicas y un paño absorbente.
Dimensiones	12,1 cm x 19,7 cm x 4,0 cm.
Material de la maleta	Polietileno de alta densidad.
Peso	0,2 kg.

DEA TRAINER 3 861467

CATEGORÍA	ESPECIFICACIONES NOMINALES
Aplicación	Entrenamiento en el uso del DEA FR3.
Dimensiones	21,8 cm x 13,3 cm x 5,7 cm.
Peso (con baterías)	600 g.
Cantidad y tipo de baterías	4 pilas alcalinas AA (LR6).
Capacidad de la batería	> 10 horas.
Temperatura y humedad relativa	Temperatura en funcionamiento: 10° - 35° C. Temperatura en almacenamiento: 0° - 40° C. Humedad relativa: 0 - 90% non-condensing.

H DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

CONSIDERACIONES MEDIOAMBIENTALES

PRODUCTO	INFORMACIÓN
Desfibrilador	El desfibrilador contiene componentes electrónicos. Deséchelo en un centro de reciclaje apropiado, conforme a la legislación local.
Batería	Las baterías contienen productos químicos. Se deben reciclar en un centro de reciclaje apropiado, conforme a la legislación local.
Electrodos de desfibrilación	Los electrodos de desfibrilación usados pueden estar contaminados con tejidos o fluidos corporales o con sangre. Deséchelos de la manera apropiada para residuos infecciosos.

ADVERTENCIAS Y PUNTOS IMPORTANTES A RECORDAR

- Los de desfibrilación no deben hacer contacto con otros electrodos ni con piezas metálicas que estén en contacto con el paciente.
- Antes de administrar un choque, es importante que desconecte cualquier otro equipo médico que tenga conectado el paciente, como medidores del flujo sanguíneo, que pueda no tener incorporada una protección contra desfibrilación. Asegúrese también de que los electrodos de desfibrilación no entren contacto con objetos metálicos como el bastidor de la cama o la camilla.
- Asegúrese de que los fungibles, accesorios, envoltorios y piezas de repuesto no estén dañados y compruebe su fecha de caducidad.

CONFORMIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Orientación y declaración del fabricante: El desfibrilador HeartStart FR3 (FR3) está diseñado para ser utilizado en el entorno electromagnético especificado en las tablas siguientes. Es responsabilidad del usuario del FR3 asegurarse de que se cumplan estas condiciones.

Las interferencias producidas por radiofrecuencias (RF) de equipos electrónicos cercanos (por ejemplo, equipos quirúrgicos de alta frecuencia activos, lectores RFID, sistemas electrónicos de vigilancia o detectores de metales) pueden afectar al funcionamiento del FR3.

En las siguientes tablas se indican instrucciones para el funcionamiento del FR3 en determinados entornos electromagnéticos. Si se va a utilizar el FR3 en un entorno con radiofrecuencias no recogido específicamente en los datos que se

indican a continuación, Philips recomienda evaluar el impacto de ese entorno en el funcionamiento del FR3 del siguiente modo:

- Configure el FR3 (conecte los electrodos e instale la batería) y colóquelo en su maletín de transporte en la zona con radiofrecuencia para efectuar la evaluación. Realice un test de usuario (consulte el [capítulo 4, “Test de usuario”](#)) y compruebe si el FR3 pasa la prueba.
- Conecte el FR3 a un analizador/desfibrilador configurado para indicar una forma de onda de fibrilación ventricular. Compruebe que el FR3 puede efectuar el análisis y administrar la descarga correctamente. Si el FR3 indica que no puede efectuar el análisis o este se interrumpe, es posible que exista una interferencia por radiofrecuencia.
- Conecte el FR3 a un analizador/desfibrilador configurado para indicar una forma de onda asistólica. Compruebe que el FR3 puede efectuar el análisis y emitir una decisión de "choque no indicado". Si el FR3 indica que no puede efectuar el análisis o este se interrumpe, es posible que exista una interferencia por radiofrecuencia.

Si tiene alguna duda, póngase en contacto con Philips en www.philips.com/AEDSupport para obtener asistencia técnica.

EMISIONES ELECTROMAGNÉTICAS

PRUEBA DE EMISIONES	CUMPLIMIENTO	ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO – ORIENTACIÓN
RF CISPR 11	Grupo I Clase B	El DEA FR3 utiliza energía de RF únicamente para su funcionamiento interno, excepto cuando está instalado el módulo <i>Bluetooth</i> opcional. Incluso en estas circunstancias, las emisiones de RF son muy bajas y es poco probable que puedan causar interferencias en los equipos electrónicos cercanos. El FR3 puede utilizarse en cualquier ubicación, incluyendo los lugares domésticos y aquellos que estén conectados directamente a redes públicas de suministro eléctrico de baja tensión que suministran electricidad a los edificios para uso doméstico.

INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA

PRUEBA DE INMUNIDAD	IEC 60601 NIVEL DE PRUEBA	NIVEL DE CUMPLIMIENTO	ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO - ORIENTACIÓN
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV por contacto ± 8 kV por aire	± 6 kV por contacto ± 15 kV por aire	No existen requisitos especiales con respecto a las descargas electrostáticas.

PRUEBA DE INMUNIDAD	IEC 60601 NIVEL DE PRUEBA	NIVEL DE CUMPLIMIENTO	ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO - ORIENTACIÓN
Campo magnético a la frecuencia de la red eléctrica (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	30 A/m	Los campos magnéticos producidos por la red de suministro eléctrico deben tener la intensidad característica de un lugar normal en un entorno comercial/hospitalario habitual. No existen requisitos especiales para entornos no comerciales/no hospitalarios.
RF radiada IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	20 V/m 80 MHz a 6 GHz	No deben utilizarse equipos de comunicaciones portátiles o móviles de RF a una distancia menor de lo absolutamente necesario a cualquier componente del FR3, incluidos sus cables.† En la tabla siguiente se muestran las distancias de separación recomendadas para diversos transmisores y el DEA. Pueden producirse interferencias en las proximidades de los equipos marcados con el símbolo siguiente: 
Radiofrecuencia conducida IEC 61000-4-6	3 Vrms, excepto 10 Vrms en bandas de frecuencia ISM	10 Vrms 10 MHz a 80 MHz	Distancia de separación recomendada: $d = 1,2 \sqrt{P}$.

NOTA 1. Puede que estas instrucciones no sean válidas en todas las situaciones. La propagación electromagnética resulta afectada por la absorción y reflexión en estructuras, objetos y personas.

- * En general, los DEA pueden causar interferencias generadas por el movimiento del paciente y/o el interviniente en entornos con un campo eléctrico estático de alta intensidad (por ejemplo, baja humedad relativa, alfombras sintéticas, etc.). Como medida de seguridad, los DEA de Philips llevan incorporado un método patentado que detecta las posibles alteraciones de la señal del ECG causadas por interferencias de este tipo e indica al usuario que detenga cualquier tipo de movimiento. En estos casos, es importante reducir a un mínimo los movimientos en las proximidades del paciente durante el análisis del ritmo, para asegurarse de que la señal analizada sea un reflejo exacto del ritmo cardíaco subyacente del paciente.
- † La intensidad de campo de los transmisores fijos, como estaciones base para radiotelefonos (celulares/ inalámbricos) y radios móviles terrestres, radioaficionados, emisiones de radio en AM y FM y emisiones de TV, no puede predecirse teóricamente con exactitud. Para la evaluación del entorno electromagnético generado por transmisores de RF fijos, debe pensarse en el estudio electromagnético del emplazamiento. Si la intensidad medida del campo en el lugar donde se utiliza el equipo FR3 supera el nivel de cumplimiento de RF aplicable antes mencionado, debe vigilarse el correcto funcionamiento del FR3. Si se observa un funcionamiento anómalo, deberán tomarse medidas adicionales, como por ejemplo, la reorientación o reubicación del FR3.

AERONAVE

PRUEBA DE INMUNIDAD	NIVEL DE PRUEBA RTCA DO-160E	ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO - ORIENTACIÓN
RF radiada	Categoría D	Representative of acceptable attenuation levels for all aircraft cabin environments
Radiofrecuencia conducida	Categoría K	Representative of acceptable attenuation levels for all aircraft cabin environments
PRUEBA DE EMISIONES	NIVEL DE PRUEBA RTCA DO-160E	ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO - ORIENTACIÓN
RF radiada	Categoría M - Carga	Cumple las especificaciones para todas las cabinas de aeronaves

DISTANCIA DE SEPARACIÓN RECOMENDADA ENTRE EQUIPOS DE COMUNICACIONES DE RF PORTÁTILES Y MÓVILES Y EL DESFIBRILADOR HEARTSTART FR3.

El FR3 se ha diseñado para utilizarlo en un entorno electromagnético donde las perturbaciones de RF radiadas estén controladas. El cliente o el usuario del FR3 pueden evitar las interferencias electromagnéticas si mantiene una distancia mínima entre el equipo de comunicaciones de RF portátil o móvil (transmisores) y el FR3 conforme a los valores especificados a continuación, en función de la potencia emitida máxima del equipo de comunicaciones.

POTENCIA EMITIDA MÁXIMA NOMINAL DEL TRANSMISOR (W)	SEPARACIÓN EN FUNCIÓN DE LA FRECUENCIA DEL TRANSMISOR (M)		
	10 MHZ A 80 MHZ $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHZ A 1 GHZ $d = 0,6\sqrt{P}$	1 GHZ A 18 GHZ $d = 0,46\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,06	0,0
0,1	0,36	0,19	0,14
1	1,2	0,6	0,5
10	3,6	1,9	1,4
100	12,0	6,0	4,6

En el caso de transmisores con una potencia emitida máxima nominal que no figure en la lista anterior, la distancia de separación recomendada d en metros (m) puede calcularse aplicando la ecuación a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia emitida máxima nominal del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

NOTA 1. A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la separación para el intervalo de frecuencias más alto.

NOTA 2. Se aplica un factor adicional de 10/3 para calcular la separación recomendada de los transmisores que trabajen en las bandas de frecuencia ISM entre 150 kHz y 80 MHz y en el intervalo de frecuencias de 80 MHz a 2,5 GHz para reducir la probabilidad de que los equipos de comunicaciones móviles/portátiles causen interferencias si se introducen de forma inadvertida en las zonas reservadas para pacientes.

NOTA 3. Puede que estas instrucciones no sean válidas en todas las situaciones. La propagación electromagnética resulta afectada por la absorción y reflexión en estructuras, objetos y personas.

NOTA 4. Es muy probable que los transmisores/antenas de este nivel de potencia estén montados en el chasis de un vehículo de emergencia. Las distancias aquí especificadas son para espacios abiertos. Para una antena externa, la separación normalmente será más corta.

NOTA 5. Las distancias de separación se han calculado con las fórmulas IEC y el nivel de prueba de susceptibilidad en condiciones extremas de RTCA DO-160E y IEC 60601-1-2.

TIEMPO DEL CICLO DE CHOQUE

La función de Quick Shock de FR3 permite normalmente administrar un choque antes de que transcurran ocho segundos, tras la indicación final de un protocolo de RCP con una batería nueva. El intervalo entre choques del FR3 dura normalmente <20 segundos, incluido el análisis, con una batería nueva. Después de 15 choques con la misma batería, el FR3 tarda <30 segundos desde el análisis hasta que está preparado para el choque. Después de 200 choques con la misma batería, el FR3 tarda <40 segundos desde el encendido inicial hasta que está preparado para suministrar una descarga.



Philips Healthcare forma parte de
Royal Philips Electronics

Philips Healthcare

Estados Unidos

Philips Medical Systems
2301 Fifth Avenue, Suite 200
Seattle, WA 98121-1825, EE.UU.
(800) 263-3342

Canadá

Philips Healthcare, a Division of Philips Electronics Ltd.
281 Hillmount Road
Markham, Ontario
L6C 2S3 Canadá
(800) 291-6743

Europa, Oriente Medio y África

Philips Medizin Systeme Boeblingen GmbH
Cardiac and Monitoring Systems
Hewlett-Packard Strasse 2
71034 Boeblingen, Alemania
(+49) 7031 463-2254

América Latina

Philips Medical Systems Ltda.
Av. Dr. Marcos Penteadó Ulhôa Rodrigues, 401
Parte 16 – 06460-040 – Barueri/SP, Brasil
0800 7017789

Asia-Pacífico

Philips Electronics Hong Kong Ltd.
6/F, Core Building I
1 Science Park East Avenue
Hong Kong Science Park
Shatin, New Territories, Hong Kong
(852) 2821 5888

