

Guía de referencia rápida



ion
pro

DESFIBRILADOR
EXTERNO AUTOMÁTICO
CON FUNCIÓN MANUAL

ion

DESFIBRILADOR
EXTERNO AUTOMÁTICO

INSTRAMED

Fabricante

Instramed Indústria Médico Hospitalar Ltda.



CNPJ: 90.909.631/0001-10

I.E.: 096/0642048

Unidad industrial:

Beco José Paris, 339 – Pavilhão 19

CEP: 91140-310

Porto Alegre – RS, Brasil

Fone/Fax: +55 (51) 3073 8200

Email: comercial@instramed.com.br

www.instramed.com.br

ANVISA 10242950016

Representante Autorizado en la Comunidad Europea



Obelis S.A.

Bd. Général Wahis 53, 1030, Brussels - Belgium

Tel.: +32.2.732.59.54

Fax: +32.2.732.60.03

E-mail: mail@obelis.net



ATENCIÓN: Instramed no se responsabiliza por cualesquier daños causados a individuos o propiedades ocasionados por el uso incorrecto de este equipo, sea por la utilización en no conformidad con las informaciones, recomendación y avisos presentados en este manual del usuario, cambios hechos en el aparato, intentos de arreglos fuera de la red autorizada, manejo por personal no calificado, empleo del aparato con defecto o uso de accesorios y partes no originales de fábrica o suministradas por el fabricante.

Para obtener informaciones sobre garantía o asistencia técnica entre en contacto con el soporte técnico Instramed.

Copyright © 2019 Instramed. Ion/Ion PROf, Instramed y sus respectivos logotipos son marcas comerciales de Instramed Industria Hospital Médica Ltda. El software interno de este producto es la propiedad intelectual de Instramed y está protegido por leyes internacionales de copyright. Se da para su uso exclusivo con este equipo únicamente, siendo identificado por el número de serie y no puede ser, en todo o en parte, copiado, evaluado, recompilado o cambiado de ninguna manera.

Manual Ion/Ion PRO R1.8 Español 2020-04-23

Uso de la batería

ATENCIÓN: tenga en cuenta las instrucciones de cuidado de la carga de la batería.

Primer uso

Las baterías de Ion/Ion PRO son de Litio-Ion (Li-ion) recargables. Antes del primer uso el equipo deberá recibir una carga completa de batería. Para ello, necesita estar conectado a la red eléctrica por lo menos 8 horas.

Para cargar la batería, desconéctela del Ion/Ion PRO y conecte el cargador en la parte de atrás de la misma y después conecte a la red eléctrica.

Tiempo de carga completa de la batería = 5 horas.

El dispositivo bloquea el uso con el paciente cuando esté conectado a la red eléctrica.

Uso ocasional

Aun cuando desconectado (en espera), Ion/Ion PRO realiza rutinas de control del estado interno del equipo. A pesar de que este procedimiento representa bajo consumo de energía, ocasionalmente la carga de la batería se gasta.

Por lo tanto, cada vez que el dispositivo pase de más de 8 meses sin estar conectado a la red, se recomienda realizar una carga completa de batería (solo para baterías recargables). Si este procedimiento no se sigue, se corre el riesgo de agotamiento de la batería y consecuentemente la imposibilidad de utilizar Ion/Ion PRO en su configuración portátil (no conectado a la red eléctrica).

Sustitución

Cada batería tiene una duración determinada, que es el número posible de ciclos completos de carga y descarga, sin pérdida de rendimiento (véanse las especificaciones de la batería en el capítulo 8). Cuando el dispositivo muestre una caída en el rendimiento de la batería con baja autonomía, solicite a la asistencia técnica Instramed un nuevo conjunto.

La batería puede ser retirada por la apertura trasera, a través de un sistema de enganche rápido. Retire la batería antigua y recoloque la batería nueva, observando la posición de encaje correcta.

Es recomendada la sustitución de la batería a cada 2 años o cuando el tiempo de autonomía esté inferior a 1 hora.

Índice

Introducción	06
Características.....	06
Informaciones de seguridad	07
Sobre este guía.....	07
Criterios de uso.....	07
Usuarios calificados.....	07
Advertencias.....	08
Efectos adversos o colaterales.....	09
Precauciones.....	10
Recomendaciones importantes.....	10
El equipo	11
Panel frontal - Modelos Ion y Ion PRO con pantalla LCD.....	11
1 - Pantalla sensible al toque.....	12
Panel frontal - Modelo Ion sin pantalla LCD.....	15
Conectores laterais.....	18
Conectores traseros.....	19
Cargando la batería.....	20
Operación en modo DEA	21
Operación en modo manual	23
Paso 1.....	24
Paso 2.....	25
Paso 3.....	26

Paso 4	26
Paso 5	26
Diagrama simplificado del atendimento a adultos	27
Diagrama simplificado de atendimento em adultos	28

Monitoreo de ECG **29**

RCP Maestro **30**

Utilizando o RCP Maestro	31
--------------------------------	----

Conexión al PC **32**

Requisitos	32
Instalación del SoftDEA con CD	32
Instalación del SoftDEA a través del sitio web	32
Conexión de Ion/Ion PRO al PC	32

Inspección y mantenimiento **34**

Mantenimiento preventivo	34
Mantenimiento correctivo	34

Garantía **35**

El Ion/Ion PRO es un Desfibrilador Externo Semiautomático (DEA) de nueva generación, que, a través de un protocolo de atención, orienta por voz, realiza el diagnóstico, considera las variables clínicas y aplica el tratamiento de forma segura con el toque de apenas un botón.

Proyectado para atenciones de emergencia, es compacto, leve, resistente y muy fácil de usar.

solamente
Ion PRO

ION PRO

La versión PRO ofrece incluso la flexibilidad del modo manual, que le permite al profesional de salud la elección de los parámetros de aplicación del tratamiento de descarga como la selección de carga hasta 360 J.

Por medio de una pantalla touch screen con excelente contraste y área de visualización, el usuario selecciona el modo de operación y carga y, al mismo tiempo, visualiza la curva de ECG. La interfaz es sencilla y auto explicativa.

Características

- Semiautomático.
- Inteligencia artificial: diagnóstico exacto de las condiciones del paciente, indicando o no la necesidad de aplicar el choque.
- Salvaguardas de seguridad: impide el uso accidental, en los casos en que el tratamiento por choque no es indicado o en personas sanas.
- Manejo con sólo un botón.
- Orientación por voz y por indicadores luminosos.
- Grabación interna de eventos.
- Grabación de audio (cuando disponible).
- Conexión con PC vía USB.
- Software de conexión, descarga y administración de datos vía PC.
- Choque bifásico.
- Auto diagnóstico automático de funciones y batería.
- Uso en entorno hospitalario o extra-hospitalario incluyendo unidades de rescate de urgencia.
- Monitoreo de ECG (opcional).
- Feedback del desempeño de compresión del tórax, con el uso del RCP Maestro (opcional).



Más informaciones sobre este contenido están disponibles en el Manual del Usuario Ion/Ion PRO presente en el CD que acompaña al producto.

Sobre este guía

Esta guía no sustituye al manual del usuario. Su función es familiarizar al usuario con las principales funciones y formas de operar el equipo. Para más detalles sobre el funcionamiento del Ion/Ion PRO, consulte el manual del usuario en el CD que acompaña al aparato.

Criterios de uso



El desfibrilador Ion/Ion PRO, así como cualquier Desfibrilador Externo Automático, sólo se debe usar cuando se presentan las siguientes circunstancias, en conjunto:

- **Víctima inconsciente.**
- **Sin respiración.**
- **Sin pulso.**

Otras consideraciones importantes con respecto al uso de Ion/Ion PRO:

- No es indicado para niños menores de un año.
- Marcapasos pueden alterar la eficiencia del equipo.
- Remedios en forma de adhesivos deben retirarse antes de empezar la desfibrilación.
- Pacientes hipotérmicos pueden no responder bien a la desfibrilación.
- Cuando comienza la remoción, la desfibrilación debe ser interrumpida.

Usuarios calificados

Se consideran calificados los usuarios que tengan entrenamiento, en institución reconocida, para el uso de desfibriladores automáticos y técnicas de RCP - Reanimación Cardiopulmonar.

Atención



Los siguientes factores pueden ocasionar interpretación equivocada del ECG :

- **Palas mal posicionadas.**
- **Movimientos excesivos del paciente.**
- **Marcapasos presente (puede disminuir la precisión del detector de paro cardíaco).**
- **Interferencia de radiofrecuencia, incluso teléfonos celulares.**
- **Exceso de pelos o piel mojada en la región de la aplicación de electrodos.**

- Prendas de vestir entre la piel y las palas. El Ion/Ion PRO SOLAMENTE opera en la BATERÍA.

Advertencias



IMPORTANTE: este aparato sólo debe ser usado por personal técnico calificado. Antes de usarlo, lea atentamente este manual.

ATENCIÓN: não recomendado para pacientes menores de 01 (un) ano de idade.

ATENCIÓN: los movimientos del paciente pueden confundir la correcta detección de ritmo y retardar la terapia. No realice maniobras con el paciente y manténgalo parado durante el análisis del ritmo.

ATENCIÓN: el Ion/Ion PRO podrá ser utilizado por pacientes arriba de 01 (un) año de edad, independientemente de su peso.

ATENCIÓN: el paciente debe ser puesto en superficies no conductoras. No use superficies mojadas o metálicas y, si es necesario, seque el pecho antes de la aplicación del choque.

ATENCIÓN: no toque el paciente, el equipo, los accesorios o cualquier superficie metálica o conductiva que esté en contacto con el paciente durante la desfibrilación.

ATENCIÓN: el paciente debe estar completamente inmóvil durante la fase de análisis de la frecuencia cardíaca. No se debe realizar masaje cardíaco durante esta fase.

ATENCIÓN: riesgo de explosión si el equipo se usa en presencia de gases o líquidos inflamables.

ATENCIÓN: se debe comprobar siempre la condición general del equipo, la batería y los accesorios antes del uso.

ADVERTENCIA: cualquier reparo en este equipo sólo se puede efectuar por la red autorizada instramed.

ADVERTENCIA: el uso de Ion/Ion PRO se limita a un paciente a la vez.

ADVERTENCIA: las partes aplicadas están protegidas contra la descarga de desfibrilación; durante la descarga puede haber una variación de la línea de base.

ADVERTENCIA: evite conectar al paciente a múltiples equipos a la vez. Los límites de corriente de fuga pueden ser excedidos.

ADVERTENCIA: las partes aplicadas que se destinan a ponerse en contacto con el paciente fueron evaluadas y están en conformidad con las directrices y los principios de la norma ISO 10993-1.

ADVERTENCIA: al retirar el equipo de su embalaje, verifique cuidadosamente si hay alguna anomalía o daño visible en el equipo o en sus accesorios, causado por el impacto o uso inadecuado durante el transporte. En caso de irregularidad, contacte instramed.

ADVERTENCIA: los accesorios desechables y otros componentes se deben eliminar de acuerdo con las normas de eliminación de desechos hospitalarios.

ATENCIÓN: no modifique este equipo sin autorización de instramed.

ATENCIÓN: las palas adhesivas no pueden estar en contacto con el paciente mientras el Ion/Ion PRO estuviera conectado a la fuente ac/dc externa.

Las palas adhesivas no deben ser posicionadas en el paciente mientras el Ion/Ion PRO estuviera conectado a la red eléctrica, vía su fuente ac/dc externa. De la misma forma, el Ion/Ion PRO no debe ser conectado a la red eléctrica, vía su fuente ac/dc externa, mientras las palas adhesivas estuvieran posicionadas en el paciente. Em esas condiciones podrán ser excedidos los límites de corriente de fuga definidos en las normas ABNT NBR IEC 60601-1 y ABNT NBR IEC 60601-2-4, para esa clase de equipos.

ATENCIÓN: el Ion/Ion PRO no debe estar conectado a la fuente ac/dc externa cuando estuviera en uso.

El Ion/Ion PRO fue desarrollado para operar solamente a partir de su batería interna y cuando desconectado de su fuente ac/ dc externa, que se destina solamente a alimentar el cargador de la batería interna del Ion/Ion PRO. El Ion/Ion PRO no entra en operación mientras esté conectado a su fuente ac/dc externa, desconectándose automáticamente cuando detecta esa condición.

Efectos adversos o colaterales

Se podrán producir quemaduras superficiales en la piel del paciente en la zona de contacto con los electrodos. Para minimizar el efecto, aplique las palas después de sacar la cubierta protectora y prenda firmemente a la piel del paciente.

Posibilidad de quemaduras superficiales en la piel. Para minimizar el efecto, en caso de palas adhesivas, aplíquelas inmediatamente tras la retirada del envoltorio de protección y agárrelas firmemente a la piel del paciente. La piel del paciente debe estar seca.

Posibilidad de reducción de la eficiencia del tratamiento. La piel del paciente debe estar seca, caso contrario, podrá ocurrir fuga de la descarga eléctrica. Nunca aplique gel conductor.

Posibilidad de piel rojiza y/o magullada en el local de aplicación (tórax) por el uso del RCP MAESTRO. Se recomienda para casos de maniobras de resucitación de alta duración, el uso de una gasa entre la piel y el RCP MAESTRO.

Posible PIEL QUEMADA/ROJIZA, debido a la ALTA TENSIÓN y ALTA CORRIENTE entregadas. La lesión puede tornarse más severa según la progresión cantidad de descargas aplicadas.

ECZEMAS en la piel debido a la baja biocompatibilidad de las palas adhesivas o electrodos de ECG. Los accesorios suministrados con el producto son biocompatibles de acuerdo con la ISO 10993.

Precauciones



Peligro de EXPLOSIÓN: no use Ion/Ion PRO en presencia de anestésicos inflamables.

RIESGO DE CHOQUE ELÉCTRICO: no abra nunca el aparato. Cuando sea necesario, eso debe ser realizado por personal calificado.

No utilice el equipo en la presencia de aparatos de resonancia magnética.

Este equipo está diseñado para proporcionar resistencia a la interferencia electromagnética. Sin embargo, el funcionamiento de este dispositivo puede verse afectado en presencia de grandes fuentes de interferencia electromagnética o de radiofrecuencia, por ejemplo, teléfonos celulares, radios comunicadores, etc.

Recomendaciones importantes



- Nunca lo sumerja en líquidos y nunca derrame ningún tipo de líquido sobre cualquier parte del equipo.
- No utilice cualesquier otros productos para la realización de la limpieza, no recomendados por este manual.

ATENCIÓN: NUNCA esterilizar cualesquier partes del equipo, independiente del método de esterilización, pues este proceso perjudicaría la estructura mecánica y comprometería el funcionamiento del producto.

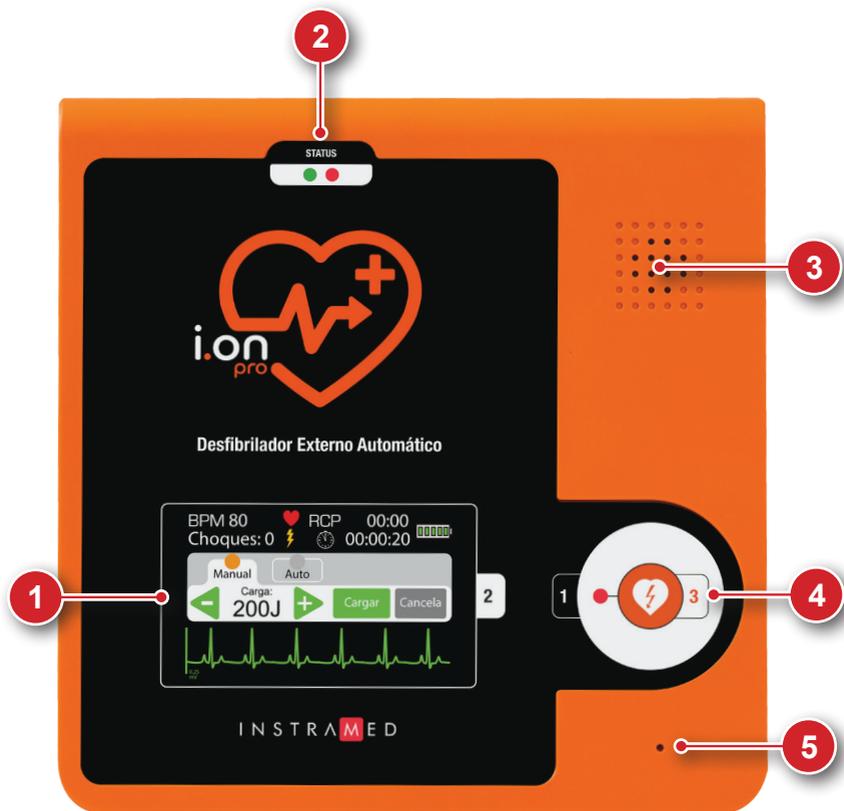
Las recomendaciones arriba garantizarán que el aparato soportará, sin daño o deterioración de los factores de seguridad, el proceso de limpieza y desinfección necesario.

Las versiones actuales de las Normas se pueden verificar en el Certificado de Conformidad del producto, disponible en www.instramed.com.br.



Más informaciones sobre este contenido están disponibles en el Manual del Usuario Ion/Ion PRO presente en el CD que acompaña al producto.

Panel frontal - Modelos Ion y Ion PRO con pantalla LCD



1. Pantalla sensible al toque: presenta informaciones operacionales y permite la interacción manual con el equipo.
2. Indicador del estado operacional.
3. Altoparlante.
4. Botón de inicio.
5. Micrófono (opcional).

1 - Pantalla sensible al toque

A) Modelo Ion (con pantalla LCD)

El Ion presenta los siguientes ítems en pantalla cuando conectado al paciente:



solamente
Ion - con pantalla LCD

1. Latidos cardíacos por minuto.
2. Contador de intervalo RCP: hace el conteo del intervalo entre la aplicación de las descargas, auxiliando en la técnica de masaje RCP (resucitación cardiopulmonar).
3. Estatus de batería.
4. Mensaje de orientación.
5. Curva de ECG.
6. Ícono indicativo de la etapa de la desfibrilación.

B) Modelo Ion PRO - Modo automático

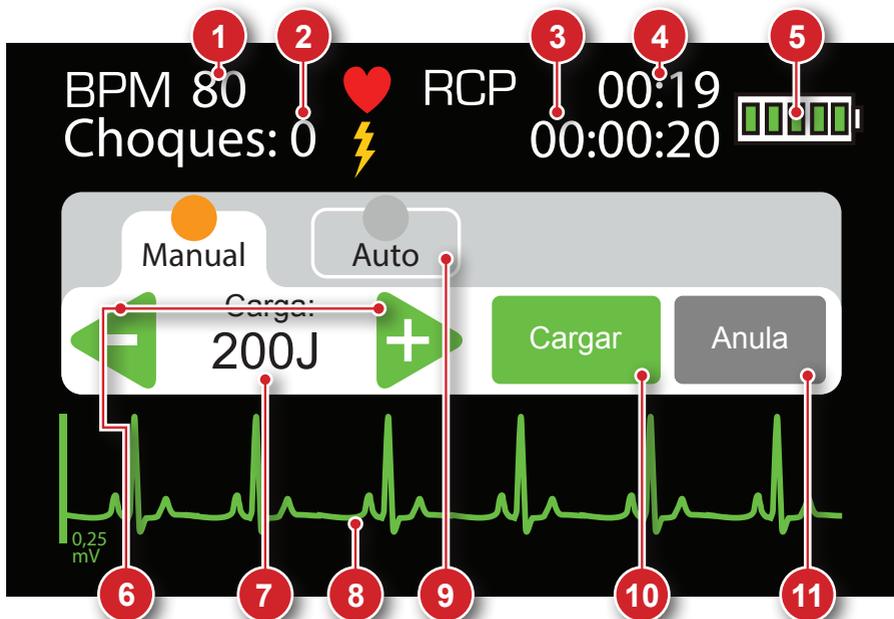
Por norma el equipo inicia la operación en MODO AUTOMÁTICO. En esta configuración el Ion PRO presenta los siguientes ítems en pantalla cuando conectado al paciente:



1. Latidos cardíacos por minuto.
2. Contador de descargas: muestra el total de desfibrilaciones ejecutadas con éxito.
3. Cronómetro general: muestra el tiempo total del aparato encendido.
4. Contador de intervalo RCP: hace el conteo del intervalo entre la aplicación de las descargas, auxiliando en la técnica de masaje RCP (Resucitación Cardiopulmonar).
5. Estatus de batería.
6. Mensaje de orientación.
7. Botón de acceso al modo manual.
8. Curva de ECG.
9. Ícono indicativo de la etapa de la desfibrilación.

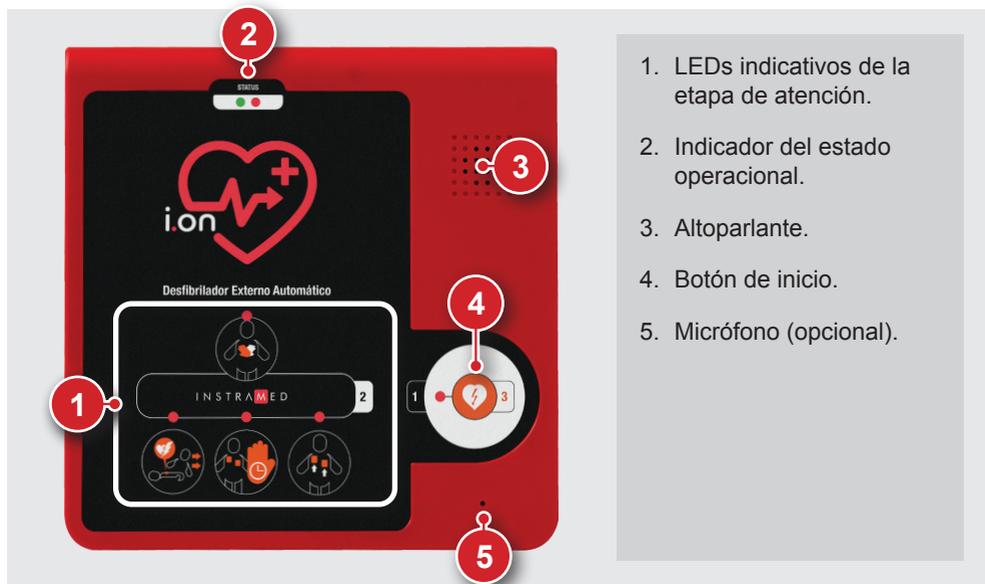
C) Modelo Ion PRO - Modo manual

Si el operador decide utilizar el MODO MANUAL, el aparato funcionará como un desfibrilador estándar. En esta situación, será necesario seleccionar la carga apropiada de acuerdo con el tipo de paciente, sin intervención u orientación del Ion PRO. El cargamento de la energía, el momento de la aplicación de la descarga y el intervalo del RCP también quedarán a cargo del usuario.



- | | |
|---|---|
| 1. Latidos cardíacos por minuto. | botones para ajustar la carga en J. |
| 2. Contador de descargas: muestra el total de desfibrilaciones ejecutadas con éxito. | 7. Carga seleccionada. |
| 3. Cronómetro general: muestra el tiempo total del aparato encendido. | 8. Curva de ECG. |
| 4. Contador de intervalo RCP: en el modo manual este indicador realiza el conteo de manera continua, desde el inicio de la operación. | 9. Botón de acceso al modo automático. |
| 5. Estatus de batería. | 10. Cargar: carga la energía seleccionada. |
| 6. Selectores de carga: utilice estos | 11. Anula: cancela la carga almacenada. La carga puede ser cancelada en cualquier momento, estando pronta o no. |

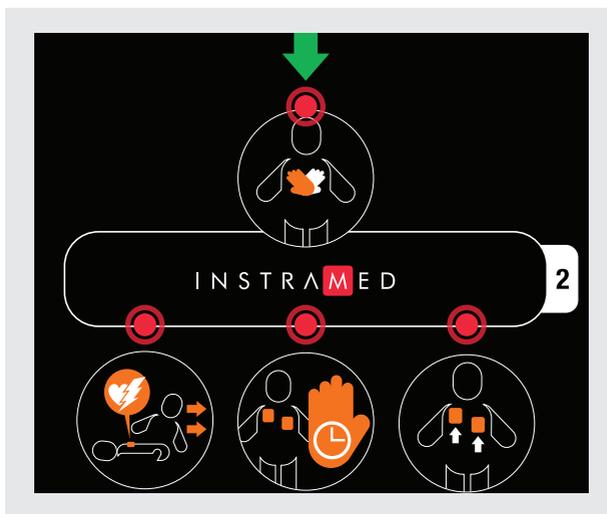
Panel frontal - Modelo Ion sin pantalla LCD



1. LEDs indicativos de la etapa de atención.
2. Indicador del estado operacional.
3. Altoparlante.
4. Botón de inicio.
5. Micrófono (opcional).

1 - LEDs indicativos de la etapa de atención

LEDs de acompañamiento visual de la etapa del atención: se encienden en secuencia.



2 - Indicador del estado operacional

*Consulte disponibilidad para configuración de auto test diario, semanal o mensual.

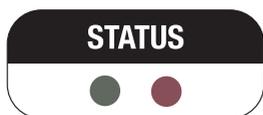
INDICADOR VISUAL



Indica que el aparato está en funcionamiento y listo.



Indica que el aparato **NO TIENE CARGA SUFICIENTE EN LA BATERÍA PARA OPERAR** o presenta otro defecto interno. En caso de batería no recargable, realice inmediatamente el cambio de la batería. En caso de batería recargable, realice inmediatamente el cargamento de la batería. Tras el cambio o recarga da batería, encienda el equipo para realizar el auto test. Si el indicador permanece rojo, contacte la Asistencia Técnica de Instramed o red autorizada. Indica que el aparato **NO TIENE CARGA SUFICIENTE**.



Indica que el aparato **NO TIENE CARGA SUFICIENTE EN LA BATERÍA PARA OPERAR** o presenta otro defecto interno. En caso de batería no recargable, realice inmediatamente el cambio de la batería. En caso de batería recargable, realice inmediatamente el cargamento de la batería. Tras el cambio o recarga da batería, encienda el equipo para realizar el auto test. Si el indicador permanece rojo, contacte la Asistencia Técnica de Instramed o red autorizada. Indica que el aparato **NO TIENE CARGA SUFICIENTE**.

OBS.: INCLUSO TRAS LA BATERÍA HABER SIDO COMPLETAMENTE CARGADA, el indicador de estado operacional puede continuar mostrando ● durante algún tiempo.

El display solamente va a cambiar de ● para ● cuando el aparato ejecute la rutina de auto prueba o si el aparato es encendido/apagado por la acción del operador.

ATENCIÓN: recuerde de revisar, al menos cada 30 días, el indicador de estado de funcionamiento.

INDICADOR SONORO

Juntamente con la indicación visual, el Ion/Ion PRO emite “bips” electrónicos en caso de falla.

ATENCIÓN: el equipo no se enciende si la batería está descargada o presenta fallo general. En este caso, solamente será emitido el aviso sonoro del respectivo fallo.

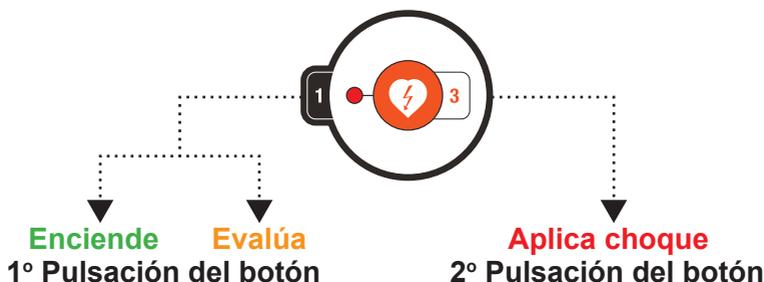
3 - Altoparlante

Ion/Ion PRO es un equipo altamente sofisticado que, a partir del momento en que se prende, evalúa las etapas de la operación y el estado del paciente. Con base en este análisis, el dispositivo guía al usuario a través de comandos verbales, que pueden ser advertencias, instrucciones o mensajes de estado. Por lo tanto, es **esencial que el altoparlante del aparato esté desobstruido e Ion/Ion PRO esté en una buena posición en relación al usuario, permitiendo, que éste, escuche las instrucciones.**

ATENCIÓN: no use el aparato dentro de bolsos que puedan impedir que el usuario escuche las instrucciones verbales.

4 - Botón de inicio

Ion/Ion PRO ofrece una tecnología única que permite que el funcionamiento del dispositivo sea realizado con un solo botón, de manera totalmente segura.



El botón de inicio concentra las siguientes funciones:

- Encender el equipo.
- Inicialización del proceso automático de la evaluación clínica del paciente.
- Aplicación de la terapia de choque (activo sólo cuando la evaluación clínica automática del paciente indica la necesidad).

NOTA: no es necesario apagar Ion/Ion PRO. Después de un período de quince segundos después de la retirada de las palas del paciente o la desconexión de las palas del aparato, el dispositivo se apaga automáticamente, preservando la batería. En este momento, se escucha el siguiente mensaje: “El equipo se está apagando. Pulse el botón para reiniciar la operación.”

Incluso así, existen dos maneras de desconexión manual: apretar por tres segundos el botón inicio y retirar las palas (tras 30 segundos sin las palas el equipo se desconectará automáticamente).

5 - Micrófono (opcional)

Cuando disponible.

El Ion/Ion PRO posee la funcionalidad de almacenamiento de sonido ambiente. La capacidad máxima de almacenamiento de sonido ambiente es de 10 horas.

Los audios almacenados pueden ser transferidos para el computador utilizando el Soft DEA (ver capítulo “Operando el Soft DEA”).

Conectores laterais



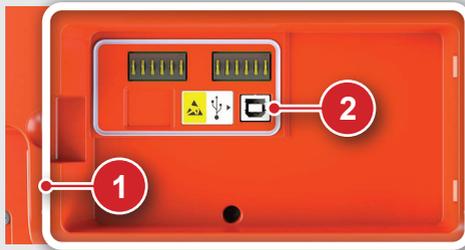
1. Conector ECG (solamente en los modelos con pantalla LCD).
2. Conector RCP Maestro.
3. Conector de las palas desechables.

ATENCIÓN: siempre que usted decida sustituir un conjunto de palas, acuérdesse de mantener el nuevo par ya conectado.

ATENCIÓN: las palas desechables tienen validez definida. Verifique en el envoltorio la fecha límite de la utilización y, en caso de no uso dentro de este período, realice la sustitución por un nuevo par.

ATENCIÓN: solo utilice palas originales, suministradas por Instramed. La no observancia de esta recomendación puede impedir el funcionamiento del equipo.

Conectores traseros



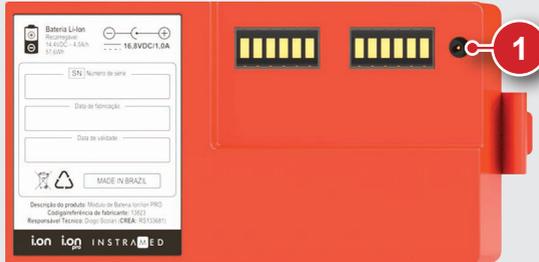
1. Compartimento da batería.

2. Conector USB.

ATENCIÓN: en el caso de cambiar la batería, se deber reemplazarla por batería original Instramed a través de la red autorizada.

Cargando la batería

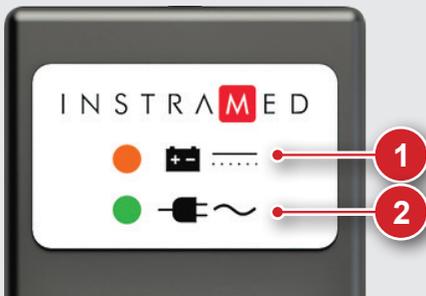
Para cargar la batería recargable, basta removerla del equipo y conectarla al cargador, utilizando la entrada indicada a seguir.



1. Conector para cargador de batería.

INDICADORES VISUALES

Indicadores visuales del proceso de cargamento de la batería pueden ser encontrados en el cargador.



1. LED BATERÍA

ENCENDIDO: indica que la batería interna está siendo cargada.

APAGADO: indica carga completa.

2. LED RED

ENCENDIDO: indica que el aparato está conectado a la red eléctrica.

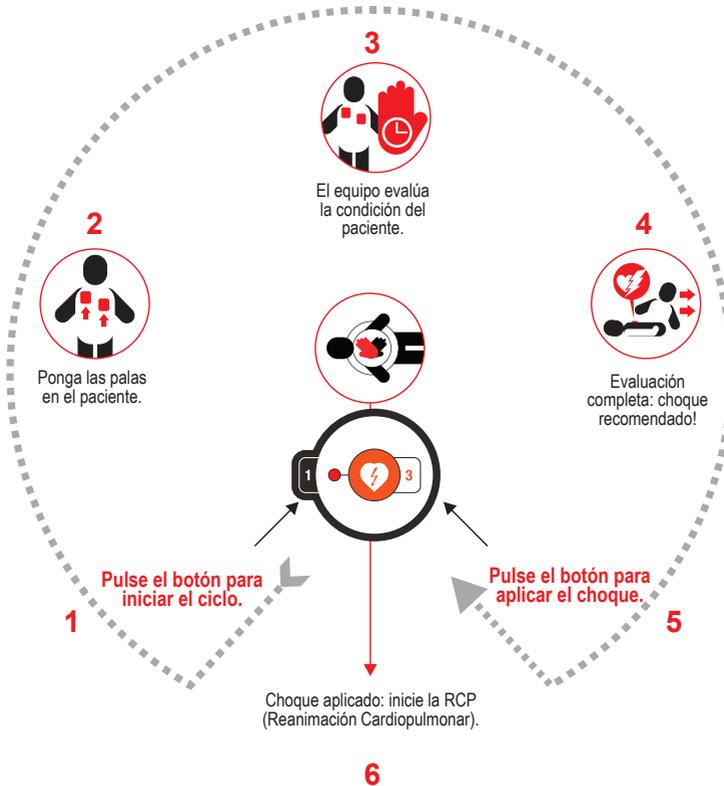


Más informaciones sobre este contenido están disponibles en el Manual del Usuario Ion/Ion PRO presente en el CD que acompaña al producto.

Operación en modo DEA

4

Cuando en modo DEA (Desfibrilador Externo Automático), el Ion/Ion PRO realiza las operaciones de identificación de arritmias y selección de energía de forma automática. El funcionamiento del Ion/Ion PRO en modo DEA está de acuerdo con las Directrices de la American Heart Association 2015.



La energía entregada es preajustada de fábrica según valores a continuación. El operador solo puede alterar ese protocolo utilizando el SoftDEA.

Electrodo de adultos: un choque de 150 J y los siguientes de 200 J.
Electrodo infantil: 50 J.

Después de desechar las palas usadas, acostúmbrese a dejar el par de repuesto ya conectado, evitando tener que realizar este procedimiento en el momento de la urgencia.

ATENCIÓN: este aparato contiene sistemas electrónicos de seguridad y no actuará en situaciones no indicadas.

ATENCIÓN: verifique el estado del paciente. Utilice la máquina solamente si la víctima no está respirando.

ATENCIÓN: la zona de contacto con las palas debe estar muy seca.

ATENCIÓN: la presencia de muchos pelos en la región de contacto puede dificultar la lectura. En este caso, depile la región.

ATENCIÓN: las palas deben ser aplicadas directamente sobre la piel. NO ponga las palas sobre la ropa.

ATENCIÓN: las palas adhesivas son desechables y de uso único, no pudiendo ser reutilizadas bajo cualesquier circunstancias.

ATENCIÓN: tras la abertura de la envoltura, las palas deben ser utilizadas en hasta 24 horas.

ATENCIÓN: en caso de uso por períodos prolongados, las palas adhesivas deben ser sustituidas a cada 24 horas. **ATENCIÓN:** el paciente debe estar sobre una superficie fija. Cualquier movimiento durante el proceso de evaluación clínica resulta en lecturas equivocadas.

ATENCIÓN: las palas son desechables y pueden utilizarse en un solo paciente a la vez. Recuerde que debe mantener siempre pares de repuesto cerca del aparato. Para repuestos, póngase en contacto con Instramed.

ATENCIÓN: el usuario no debe tocar al paciente o superficies conductoras durante la aplicación del choque, bajo riesgo de recibir potente descarga eléctrica.

ATENCIÓN: desconecte otros equipos que no tienen protección contra desfibrilación antes de empezar la desfibrilación.

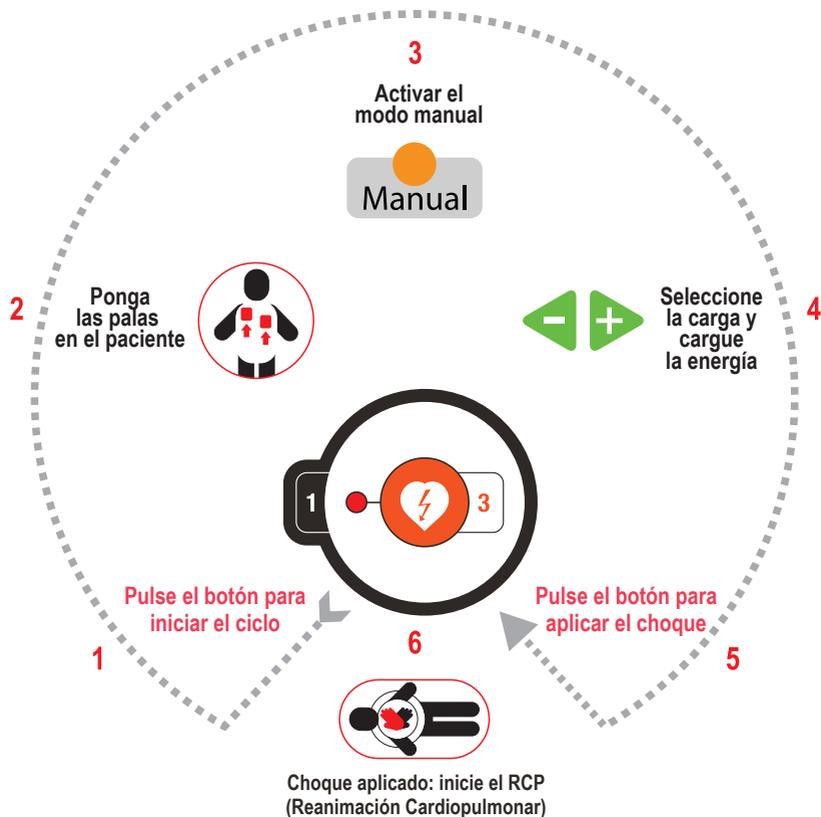


Más informaciones sobre este contenido están disponibles en el Manual del Usuario Ion/Ion PRO presente en el CD que acompaña al producto.

Operación en modo manual

5

El Ion PRO permite la operación en modo manual, como un desfibrilador convencional. En esta situación el equipo no interfiere en el tratamiento, siendo el usuario responsable por la elección de la energía, cargamento de la carga y aplicación de la descarga. Tras la confirmación del cambio de modo, el Ion PRO también cesa las orientaciones sonoras y visuales, además de las salvaguardas automáticas contra la aplicación de descargas.



sólo para
Ion PRO

ATENCIÓN: el uso del modo manual es responsabilidad del operador. Su uso por profesional no habilitado puede causar daños graves e incluso la muerte del paciente.

Paso 1



solamente
Ion PRO

Antes de empezar la operación, llame al servicio médico de urgencia.

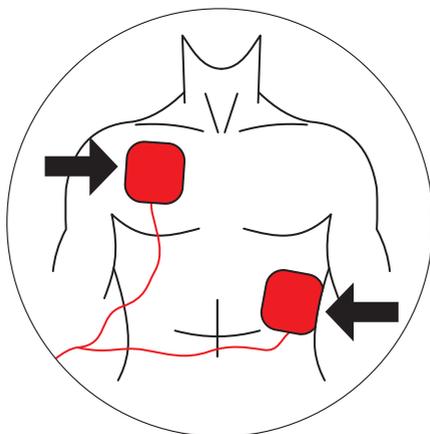
Si las palas desechables aún no están conectadas a Ion/Ion PRO, complete la conexión mediante la inserción del conector en el enchufe de la lateral derecha del aparato.

Después de desechar las palas usadas, acostúmbrese a dejar el par de repuesto ya conectado, evitando tener que realizar este procedimiento en el momento de la urgencia.

ATENCIÓN: este aparato contiene sistemas electrónicos de seguridad y no actuará en situaciones no indicadas.

ATENCIÓN: verifique el estado del paciente. Utilice la máquina solamente si la víctima no está respirando.

Paso 2



Quite las palas del embalaje y la película que protege el adhesivo.

Póngalas en el paciente como muestra la imagen, manteniendo el adhesivo en contacto con la piel.

Esta posición permite que la corriente eléctrica circule de una pala a otra, cubriendo toda la caja torácica.

ATENCIÓN: la zona de contacto con las palas debe estar muy seca.

ATENCIÓN: la presencia de muchos pelos en la región de contacto puede dificultar la lectura. En este caso, depile la región.

ATENCIÓN: las palas deben ser aplicadas directamente sobre la piel. **NO** ponga las palas sobre la ropa.

ATENCIÓN: las palas adhesivas son desechables y de uso único, no pudiendo ser reutilizadas bajo cualesquier circunstancias.

ATENCIÓN: tras la apertura de la envoltura, las palas deben ser utilizadas en hasta 24 horas.

ATENCIÓN: en caso de uso por períodos prolongados, las palas adhesivas deben ser sustituidas a cada 24 horas.

Paso 3



Pulse el botón de “INICIO”.

En la pantalla del aparato, presione el botón MANUAL. Confirme la elección en la pantalla que aparece en seguida. El Ion PRO alternará para el modo manual.

Paso 4

Utilice los botones  y  para seleccionar la carga deseada.

Utilice el botón  para almacenar la carga.

Pulse el botón .

El choque será entregado.

ATENCIÓN: el usuario no debe tocar el paciente o superficies conductoras durante la aplicación del choque, bajo riesgo de recibir potente descarga eléctrica.

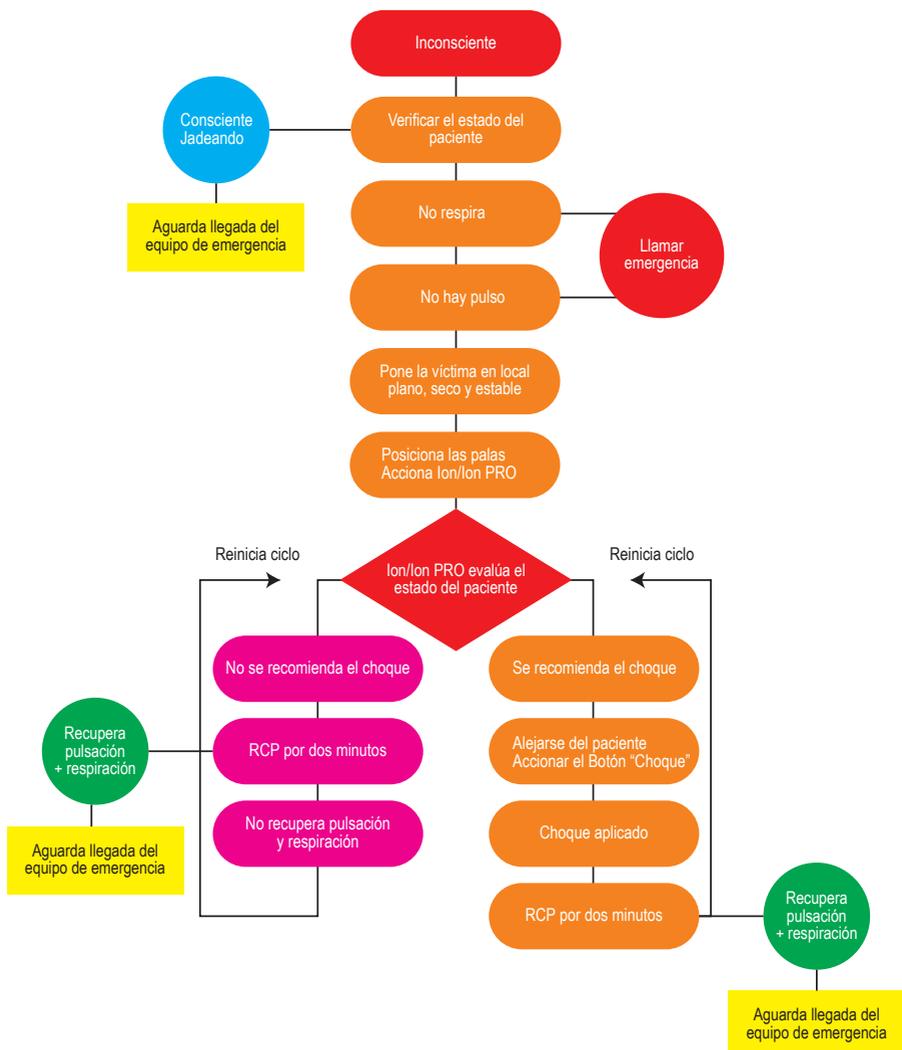
ATENCIÓN: desconecte otros equipos que no tienen protección contra desfibrilación antes de empezar la desfibrilación.

Paso 5

Después del choque, comience la técnica de RCP.

Diagrama simplificado del atendimento a adultos

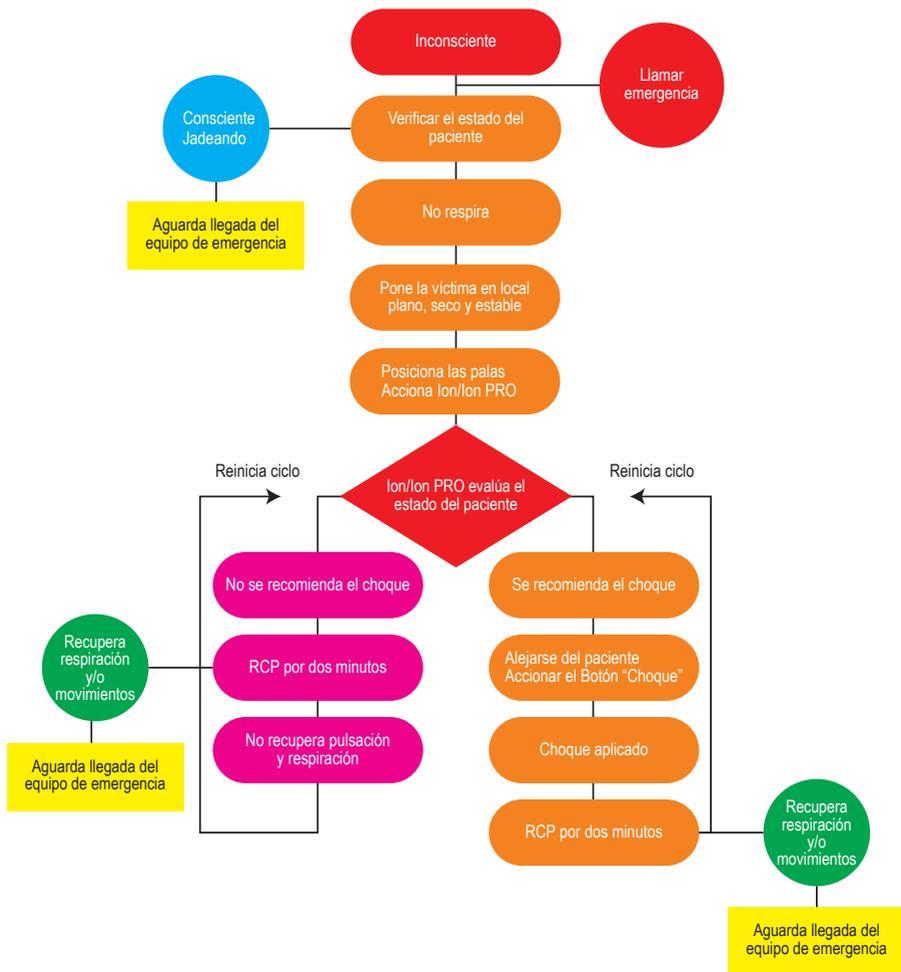
Profesional de salud.



solamente
Ion PRO

Diagrama simplificado de atendimento em adultos

Usuario sin formación superior en medicina, con capacitación en el uso de desfibriladores automáticos y técnicas de RCP.



sólomente
Ion PRO



Más informaciones sobre este contenido están disponibles en el Manual del Usuario Ion/lon PRO presente en el CD que acompaña al producto.

Monitoreo de ECG

OP 6

solamente
modelos con pantalla LCD

La monitoreo de ECG está disponible con el uso del cable de ECG de 3 vías (opcional). El Ion/Ion PRO monitorea solamente la derivación de ECG DII. La velocidad de barradura de ECG es fija en 25mm/s

El aparato puede operar de 3 formas distintas:

- **Solamente palas adhesivas conectadas:** el aparato funciona como un Desfibrilador Externo Automático, utilizando el protocolo AHA.
- **Cable de ECG conectado y palas adhesivas conectadas:** el aparato dará prioridad a utilización de las palas adhesivas, operando como un desfibrilador externo automático, utilizando el protocolo AHA.
- **Solamente cable de ECG conectado:** el equipo monitorea el ECG del paciente silenciosamente (siempre en la derivación DII) y alarma cuando detecta una situación de parada cardíaca. En esta situación, y en caso.



Más informaciones sobre este contenido están disponibles en el Manual del Usuario Ion/Ion PRO presente en el CD que acompaña al producto.

El RCP Maestro es un accesorio del Isis, creado para auxiliar socorristas a realizar compresiones de acuerdo con las recomendaciones más actuales de RCP. Sus sensores miden la frecuencia y profundidad de las compresiones torácicas, suministrando al usuario un feedback en tiempo real. Esas informaciones son exhibidas en las pantallas del RCP Maestro y del Ion/Ion PRO y a través de recomendaciones sonoras.



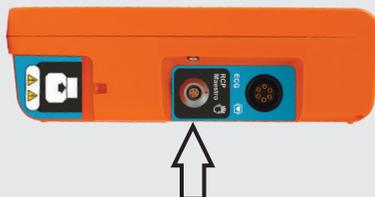
OBS.: por tratarse de un accesorio, no puede ser utilizado individual. Apenas conectado al Ion/Ion PRO.

Los mensajes en pantalla y audibles serán solamente presentado tras la orientación “Realizar la RCP por 2 minutos”.

Para desconectar el RCP Maestro basta presionar el botón ENC/APAG por 3 segundos.

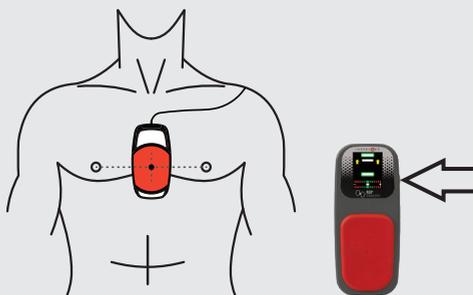
Utilizando o RCP Maestro

1 - Conecte el RCP Maestro al Ion/Ion PRO, utilizando la entrada indicada al lado, localizada en la lateral del aparato.



2 - Posicione el dispositivo en el tórax del paciente, según la imagen al lado.

3 - Pulse el botón ENC/APAG en el lateral del dispositivo. El equipo aún no está listo para usar en este momento.



4 - Un mensaje en el RCP MAESTRO será exhibido para confirmar si el dispositivo está posicionado correctamente en el tórax del paciente, donde serán realizadas las compresiones. Caso lo esté, presione el botón ENC/APAG nuevamente e inicie las compresiones.

Este paso es importante y debe ser seguido siempre. Cuando el aparato es inicializado, los sensores del RCP Maestro son calibrados, permitiendo la evaluación de las compresiones. La inicialización con el aparato fuera de la posición recomendada podrá generar evaluaciones incorrectas de las compresiones.

CUIDADO: para RCP de alta duración en tórax desnudo, colocar una gasa entre la piel y el RCP MAESTRO, para evitar riesgo de abrasión de la piel.

ATENCIÓN: no utilice el RCP MAESTRO en pacientes menor de 8 años de edad o 25 Kg.



Más informaciones sobre este contenido están disponibles en el Manual del Usuario Ion/Ion PRO presente en el CD que acompaña al producto.

Requisitos

La conexión de Ion/Ion PRO a un PC, requiere la instalación del aplicativo SoftDEA en la computadora con la cual se hará la conexión. Este software está en el CD que acompaña al aparato.

Para instalar el SoftDEA, tenga en cuenta los siguientes requisitos:

- Sistema operacional Windows 7 o Windows 10.
- CPU de 500 MHz o más rápida.
- Mínimo 1 GB de RAM o más.
- Mínimo 4 GB de espacio libre en disco o más.

Para conexión física con el PC:

- Un puerto USB libre.

Instalación del SoftDEA con CD

- Inserte el CD del programa en el driver CD/DVD ROM.
- Si el instalador no inicia automáticamente, localice el archivo en que el nombre empieza con la palabra SoftDEA y extensión exe en el CD del programa y dé doble clic.
- Siga las instrucciones de instalación que aparecen en la pantalla.

Instalación del SoftDEA a través del sitio web

- Baje el instalador en el enlace: <http://www.instramed.com.br/software.html>
- Localice el archivo descargado (inicio del nombre con la palabra SoftDEA y extensión exe) en la carpeta "Downloads" de su computador y dé un doble clic.
- Siga las instrucciones de instalación que aparecen en la pantalla.

Conexión de Ion/Ion PRO al PC

- Conecte el equipo solamente después de instalar el SoftDEA.
- Después de la instalación, conecte el aparato a través del cable USB suministrado.

Para acceder el conector USB, el usuario deberá remover la batería y enchufar el conector USB en el producto y en el PC. El producto utilizará la alimentación de la USB para encender.

- Empiece el aplicativo SoftDEA.
- En la pantalla de selección de idioma, seleccione español, inglés o portugués. Esa selección sólo se debe hacer la primera vez que se inicia el programa.
- Después de la realización de la lectura de los datos del Ion/Ion PRO (vea la sección a continuación), el ECG y la lista de eventos deberán aparecer en la pantalla del programa.

ATENCIÓN: el equipo no debe estar conectado al paciente cuando se realiza la comunicación vía USB con el aplicativo SoftDEA.

ATENCIÓN: el equipo bloquea la operación con el paciente cuando se realiza la comunicación vía USB con un PC.



Más informaciones sobre este contenido están disponibles en el Manual del Usuario Ion/Ion PRO presente en el CD que acompaña al producto.

Mantenimiento preventivo

Instramed recomienda que el equipo sea examinado cada 12 meses por un técnico capacitado. Se recomienda contactar la fábrica y obtener informaciones sobre personal capacitado para ejecutar el mantenimiento preventivo.

Es recomendable hacer inspecciones periódicas en el cable de alimentación eléctrica del cargador de batería y en los otros cables y conectores, observando eventuales rupturas del aislamiento o de los conductores internos.

Se debe verificar, por lo menos cada 30 días, el estado del indicador de estado de funcionamiento (véase página 26 - Indicador del estado operacional).

Mantenimiento correctivo

Reparaciones en el equipo solamente podrán ser hechas por Instramed o por representante autorizado, bajo pena de pérdida de la validez de la garantía.

No hay partes internas que puedan ser reparadas por el usuario.

ATENCIÓN: es necesario el mantenimiento periódico independientemente de la frecuencia de uso del equipo.



Más informaciones sobre este contenido están disponibles en el Manual del Usuario Ion/Ion PRO presente en el CD que acompaña al producto.

A Instramed Indústria Médico Hospitalar Ltda. garantiza el

funcionamiento del equipo descrito en este Certificado por un período de 12 (doce) meses, contados a partir de la fecha de entrega, contra defectos de material o de fabricación que impidan su correcto funcionamiento según las especificaciones anunciadas en este manual, cuando y siempre sean respetadas las condiciones definidas en este Certificado.

Dentro del período de garantía, Instramed Indústria Médico Hospitalar Ltda., o su representante, reparará, o, a su criterio, reemplazará componentes con defecto, sin ningún costo al propietario del equipo.

La presente garantía perderá su validez si el equipo sufre cualquier daño provocado por accidente, agentes de la naturaleza, conexión equivocada en la red eléctrica, uso en desacuerdo con el manual de operaciones o en condiciones anormales de funcionamiento.

El intento de violar, ajustar o reparar este equipo, por personas no acreditadas por Instramed Indústria Médico Hospitalar Ltda implicará pérdida total de la garantía. Sucederá lo mismo si hay tachas o adulteraciones en este certificado de garantía, en la boleta fiscal de compra o en el número de serie del aparato.

Instramed Indústria Médico Hospitalar Ltda. no se responsabiliza por el uso inadecuado de este equipamiento, por personas que no estén familiarizadas con su funcionamiento o con las técnicas recomendadas en este manual.

EQUIP: _____

NÚMERO DE SÉRIE: _____

ADQUIRIDO EN: _____

FACTURA FISCAL NÚMERO: _____

i.on
pro
DESFIBRILADOR
EXTERNO AUTOMÁTICO
CON FUNCIÓN MANUAL

i.on
DESFIBRILADOR
EXTERNO AUTOMÁTICO

I N S T R A  M E D

www.instramed.com.br

+55 (51) 3073 8200