



Sistema ResQCPR™

## ¿Qué es el sistema ResQCPR?

El rendimiento del ResQCPR depende del uso de dos dispositivos: el **ResQPOD® ITD 16**, un dispositivo de umbral de impedancia (ITD), en combinación con la reanimación cardiopulmonar con compresión-descompresión activa (RCP-CDA), realizada con el **dispositivo de RCP-CDA CardioPump®**. Ningún otro dispositivo del mercado proporciona una verdadera RCP-CDA con 10 kilogramos (kg) de elevación, lo que aumenta la probabilidad de supervivencia después de una parada cardiaca.

Aunque se ha demostrado que la RCP de alta calidad, manual o automatizada, aumenta la supervivencia, solo proporciona aproximadamente del 25 % al 40 % del flujo sanguíneo normal al corazón y al cerebro.<sup>1</sup>

Los dispositivos de ResQCPR funcionan de forma sinérgica para proporcionar un flujo sanguíneo mejorado durante una parada cardiaca. Se ha demostrado (en un estudio en humanos) que el sistema ResQCPR proporciona una presión sanguínea casi normal y (en un estudio preclínico) que proporciona un flujo sanguíneo casi normal al cerebro, al aumentar la cantidad de sangre que retorna al corazón (precarga) y reducir la presión intracraneal durante la RCP.<sup>2,3</sup>

Cabe destacar que un ensayo clínico a gran escala en el que se comparó la RCP manual convencional con la ResQCPR mostró un **aumento del 53 % en la supervivencia con la función neurológica intacta** en el momento del alta hospitalaria y un beneficio en la supervivencia que persistió hasta un año.<sup>4</sup>

### RCP convencional Flujo sanguíneo limitado

La compresión torácica expulsa el aire de los pulmones y la sangre del corazón. Durante el retroceso de la pared torácica, se introduce aire que elimina el vacío (presión negativa) necesario para llenar el corazón. La presión intracraneal (PIC) también se reduce ligeramente durante esta fase.

#### El flujo sanguíneo puede estar limitado debido a:

1. El retorno de aire a los pulmones durante el retroceso de la pared torácica, lo que minimiza el vacío crítico y da como resultado una precarga y un gasto cardiaco subóptimos.
2. El retroceso incompleto de la pared torácica, que afecta a la precarga.
3. Problemas con la calidad de la RCP (p. ej., ventilación y compresiones demasiado rápidas o demasiado lentas).

### ResQCPR Perfusión mejorada y circulación casi normal

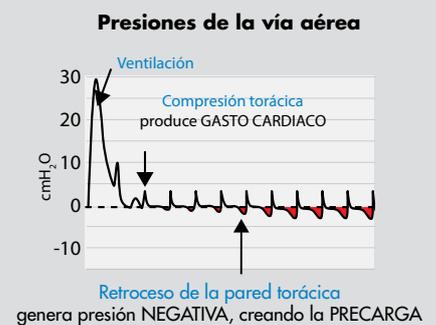
Los dispositivos de ResQCPR funcionan conjuntamente para optimizar la perfusión.

#### ResQPOD ITD 16

1. Regula el flujo de aire que entra en los pulmones durante el retroceso de la pared torácica (excepto cuando se desea durante la ventilación), aumentando el vacío que genera la precarga y reduciendo aún más la PIC.
2. Las luces temporizadoras marcan la frecuencia de ventilación adecuada.

#### Dispositivo de RCP-CDA CardioPump

1. Permite al usuario realizar una descompresión ACTIVA que aumenta todavía más el vacío.
2. El medidor muestra las fuerzas de compresión y elevación.
3. El metrónomo facilita la frecuencia de compresiones correcta.

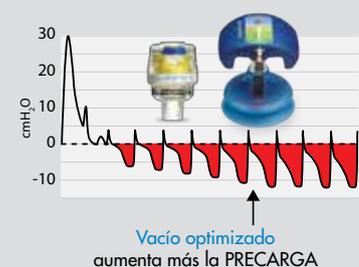


#### Hemodinámica



Presión arterial<sup>5</sup>

#### Efecto de la presión de la vía aérea



#### Efecto hemodinámico



Presión arterial<sup>3</sup>

## ResQPOD® ITD 16

El ResQPOD regula el flujo de aire durante la fase de retroceso de la pared torácica de la RCP para aumentar el vacío en el tórax del paciente. Esto aumenta la precarga y reduce la presión intracraneal (PIC)

### Uso del ResQPOD en una mascarilla facial

1. Conecte el ResQPOD a una mascarilla facial.
2. Abra la vía aérea y levante la mandíbula hasta la mascarilla facial. Establezca y mantenga un buen ajuste manual con la mascarilla durante todas las compresiones torácicas; se recomienda utilizar una correa facial y una técnica con las dos manos.
3. Conecte la fuente de ventilación a la parte superior del ResQPOD.



### Uso del ResQPOD en un tubo endotraqueal (ET)

1. Confirme la colocación del tubo ET y fíjelo con una sujeción comercial para tubos ET.
2. Conecte el ResQPOD al tubo ET.
3. Coloque el detector de EtCO<sub>2</sub> entre el ResQPOD y la fuente de ventilación (preferido).
4. Conecte la fuente de ventilación a la parte superior del detector de EtCO<sub>2</sub>.
5. Encienda las luces temporizadoras de ayuda. Ventile durante la fase de descompresión activa (preferido) a una frecuencia marcada por los destellos de las luces temporizadoras de 10/min.



### Información adicional para el cuidador

- Realice la RCP a la relación compresión-ventilación recomendada.
- Ventile durante 1 segundo hasta que se eleve el tórax.
- ¡No hiperventile!
- Elimine las secreciones del ResQPOD soplando con la fuente de ventilación.

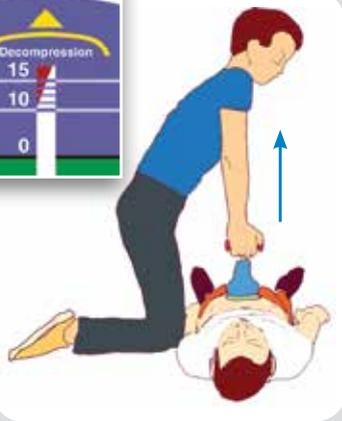
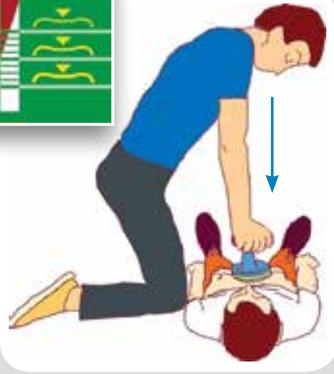
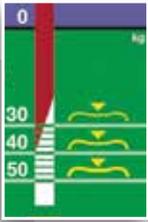
## Dispositivo de RCP-CDA CardioPump®

El dispositivo CardioPump aumenta aún más el efecto del ResQPOD al reexpandir activamente el tórax en lugar de depender de su retroceso pasivo. También favorece las frecuencias de compresión correctas (80/min) de ResQCPR, y ayuda a guiar las fuerzas de compresión de elevación.

### Colocación del reanimador y el CardioPump

Arrodílese al lado del paciente, con los hombros directamente encima del tórax del paciente. Coloque el CardioPump en el centro del tórax (entre los pezones, pero encima de la apófisis xifoides). Puede ser necesario afeitar al paciente para lograr una succión adecuada.





## Compresión

Comprima hasta la profundidad recomendada (p. ej., 5 cm). Observe la fuerza necesaria para alcanzar esa profundidad; la fuerza varía en función de la rigidez del tórax. La punta de la flecha roja indica la fuerza que se está aplicando.

### La cantidad aproximada de fuerza necesaria para comprimir el tórax 5 cm es:

- 30 kg: tórax suave/flexible
- 40 kg: tórax con una rigidez media
- 50 kg: tórax rígido

Una vez determinada la fuerza necesaria, úsela como guía para las siguientes compresiones.

Los brazos deben mantenerse rectos, con los hombros directamente sobre el esternón. Dóblese por la cintura y comprima, empleando toda la parte superior del cuerpo y los músculos grandes de los muslos. Comprima a una frecuencia de 80/minuto, utilizando el metrónomo (pulsador) como guía. Esta frecuencia permite un mayor tiempo de llenado. Comprima cuando escuche un tono y levante con el siguiente tono.

## Elevación

Para lograr todos los beneficios de la RCP-CDA, intente levantar activamente hasta que la punta de la flecha roja del medidor de fuerza indique aproximadamente 10 kg. Levante empleando toda la parte superior del cuerpo y los músculos grandes de los muslos, y doblándose por la cintura. Si la cazoleta de succión se desprende, tire un poco menos. No es necesario utilizar más de 10 kg de fuerza para levantar. El CardioPump es el único dispositivo que permite a los reanimadores administrar una RCP-CDA real.

## Realizar una ResQCPR de alta calidad

1. Confirme la ausencia de pulso y consiga un DEA.
2. Comience las compresiones torácicas con el CardioPump.
3. Acople el ResQPOD a una mascarilla facial, utilizando una técnica con las dos manos para mantener un buen ajuste de la mascarilla y la posición de la vía aérea. Después de intubar, muévelo hacia la vía aérea avanzada y encienda las luces para guiar las ventilaciones.
4. Empiece a utilizar ambos dispositivos lo antes posible para que el paciente reciba cuanto antes los beneficios de la ResQCPR.
5. Realice las compresiones torácicas a la relación compresión-ventilación recomendada. Use un ciclo de trabajo al 50 %, dedicando el mismo tiempo a la compresión y a la elevación. Evite las interrupciones.
6. Use el medidor de fuerza para vigilar las fuerzas y la fatiga del reanimador. Para evitar la fatiga, alterne las tareas de RCP-CDA cada dos minutos (o menos).
7. Si el paciente recupera la circulación espontánea, debe suspender el uso de ambos dispositivos. Si el paciente vuelve a entrar en parada, reanude de inmediato el uso de la ResQCPR.
8. **NOTA:** Se han descrito signos y síntomas del aumento de flujo sanguíneo cerebral (como apertura de ojos, arcadas, respiración espontánea, movimiento del cuerpo o las extremidades) en pacientes sin pulso que reciben ResQCPR. Si aparecen estos signos y síntomas, compruebe si el paciente vuelve a tener pulso. Si el paciente continúa en parada cardíaca, continúe la ResQCPR y póngase en contacto con la autoridad de control médico para recibir orientación sobre cómo actuar ante estos signos y síntomas en un paciente en parada cardíaca. Si el paciente recupera la circulación espontánea, suspenda la ResQCPR y la ventilación de apoyo según corresponda.

Para obtener recursos de formación adicionales para el producto, visite [www.zoll.com](http://www.zoll.com) o [www.AmericanCME.com](http://www.AmericanCME.com).

PRODUCTO	N.º PEDIDO
 <p data-bbox="564 472 938 506">Caja de transporte de ResQCPR</p>	12-0935-000
 <p data-bbox="564 667 951 701">Kit de demostración de ResQCPR</p>	12-0869-000
 <p data-bbox="564 869 879 902">ManiKIT™ con ResQPAD™</p>	12-2116-000
 <p data-bbox="564 1070 1023 1133">Cazoleta de succión para el dispositivo de RCP-CDA</p>	12-0586-000
 <p data-bbox="564 1267 938 1301">ResQPAD (caja con 2 unidades)</p>	12-2394-000

Consulte los prospectos para conocer las instrucciones de uso adicionales. El sistema ResQCPR solo debe ser utilizado por personas que hayan recibido formación sobre su uso. Los estudios preclínicos pueden no ser indicativos de los resultados clínicos.

269 Mill Road  
Chelmsford, MA 01824, EE. UU.  
978-421-9655  
800-804-4356  
[www.zoll.com](http://www.zoll.com)

<sup>1</sup>Andreka P, et al. *Curr Opin Crit Care*. 2006;12:198-203.  
<sup>2</sup>Lurie KG, et al. *Cardiovasc Electrophysiol*. 1997;8:584-600.  
<sup>3</sup>Plaisance P, et al. *Circulation*. 2000;101:989-994.  
<sup>4</sup>Aufderheide TP, et al. *Lancet*. 2011;377(9762):301-311.  
<sup>5</sup>Pirrallo RG, et al. *Resuscitation*. 2005;66:13-20.

Para consultar las direcciones y números de fax de las filiales, así como otras oficinas mundiales, visite [www.zoll.com/contacts](http://www.zoll.com/contacts).