

BY ELECTROMED, INC.

# Línea telefónica de ayuda 888-966-2525

# Manual de instrucciones

090491-S-020 Rev A



#### **Prefacio**

Este manual le ayudará a usar el Sistema para despejar las vías respiratorias *SmartVest* SQL. Se recomienda enfáticamente que lea todo este manual antes de usar el sistema. Este manual no está previsto para sustituir las instrucciones de su proveedor de atención médica. Ni este manual ni Electromed, Inc., ofrecen consejos médicos de ningún tipo. Consulte a su médico acerca de cualquier inquietud médica que tenga, ya que algunas condiciones preexistentes pueden agravarse al usar el tratamiento de oscilación de alta frecuencia de la pared torácica.

El sistema está destinado para ser utilizado únicamente en la forma prescrita por un médico. Aunque es sencillo de utilizar, se recomienda que, durante el uso del sistema, esté presente un padre o un cuidador para los pacientes jóvenes o en un estado comprometido.

Electromed acepta comentarios sobre los métodos para mejorar la calidad de nuestros productos y servicios. En verdad agradecemos sus comentarios, ya sea que se refieran a la información presentada en este manual, la operación del sistema en sí, o sobre cualquier otro tema. Si desea brindarnos sus comentarios, no dude en comunicarse con nosotros por medio de uno de los métodos mencionados abajo. Agradecemos de antemano su ayuda.

#### ADVERTENCIA:

NO SE PERMITE LA REPARACIÓN DE ESTE SISTEMA. CUANDO SE NECESITE REPARARLO, DEBE SER DEVUELTO A ELECTROMED. NO INTENTE ABRIR EL GENERADOR. SI LO HACE, INVALIDARÁ LA GARANTÍA.

SE PERMITEN LOS CUIDADOS Y LIMPIEZA DE RUTINA DESCRITOS EN ESTE MANUAL.

# ELECTROMED, INC.

500 Sixth Avenue NW New Prague, MN 56071 +1 952.758.9299 (teléfono) +1 952.758.1941 (fax) info@electromed.com

¿Tiene preguntas? Llame a la línea telefónica de ayuda al 888-966-2525.

¿Qué es la oscilación de alta frecuencia de la pared torácica (HFCWO)?	. 1
Seguridad	. 2
Advertencias	2
Precauciones	3
Clasificaciones de equipos	4
Indicaciones de uso	5
Contraindicaciones de uso	5
Sistema para despejar las vías respiratorias SmartVest® SQL	6
Chalecos <i>SmartVest</i> ®	. 7
Cómo usar el <b>SmartVest</b> ® o el <b>SmartVest Wrap</b> ®	7
Colocación del <i>SmartVest</i> ®	. 7
Colocación del <i>SmartVest Wrap</i> ®	8
Accesorios de ajuste	9
Uso del ampliador <i>SmartVest</i> ®	9
Uso de una almohadilla de espuma	9
Limpieza del <i>SmartVest</i> ® de larga duración (LTU)	9
Extracción de la cámara de aire interior	9
Reinserción de la cámara de aire interior	
Limpieza del <i>SmartVest Wrap</i> ® de larga duración (LTU)	
Manguera de conexión	. 11
Generador de pulsos de aire SQL	. 12
Encendido del generador	. 12
Cable eléctrico	
Interruptor de encendido/apagado	. 12
Modo inactivo	. 12
Vista general de la pantalla y el panel de control	
Elementos de la pantalla y el panel de control	. 13
Establecimiento de protocolos de tratamiento	
Establecimiento del modo Manual	. 15
Establecimiento del modo Program	
Establecimiento del modo Ramp	
Establecimiento de una pausa	
Inicio del protocolo de tratamiento	
Verificación de la información del sistema (INFO)	. 20

# Índice

Configuración avanzada	21
Bloqueo de la configuración	21
Almacenamiento de una configuración	21
Restablecimiento de una configuración	22
Configuración del filtro	22
Cuidado rutinario del generador de pulsos de aire	23
Limpieza del generador	23
Sustitución de un filtro	23
Sustitución de un fusible	24
Maletín con ruedas y bolsa de accesorios	25
Viaje en aerolínea con el sistema <i>SmartVest</i> ®	26
Resolución de problemas	27
Especificaciones	29
Compatibilidad electromagnética	30
Registro de prescripción	33

# ¿Qué es la oscilación de alta frecuencia de la pared torácica (HFCWO)?

Durante más de 20 años, la oscilación de alta frecuencia de la pared torácica (HFCWO) ha sido una forma muy efectiva de tratamiento para despejar las vías respiratorias. La HFCWO, administrada por el patentado *SmartVest*, crea una acción de "presión y liberación" alrededor del tórax y del torso de 5 a 20 veces por segundo. El *SmartVest* se infla y aplica pulsos de aire, vigorosos pero cómodos, al cuerpo a través de una sola manguera alimentada por un generador de pulsos de aire programable. La rápida acción de presión y liberación del tratamiento HFCWO simula "mini-toses" repetitivas, que han demostrado ser eficaces para:

- Retirar las mucosidades en las paredes de las vías respiratorias del pulmón.<sup>1</sup>
- Reducir la viscosidad de las secreciones.<sup>2</sup>
- Impulsar las mucosidades hacia las vías respiratorias más amplias, donde puedan ser expectoradas o succionadas más fácilmente.<sup>1, 2</sup>
- 1- Chang HK, Weber ME, King M. Mucus transport by high-frequency nonsymmetrical oscillatory airflow. J Appl Physiol 1988; 65(3): 1203-1209.
- 2- Majaesic C, Montgomery M, Jones R, King M. Reduction in sputum viscosity using high frequency chest compressions compared to conventional chest physiotherapy. Pediatr Pulmonol 1996; Suppl 13: A358.

# **Seguridad**

# **Advertencias**



¡Atención! Lea estas instrucciones de seguridad y todo el manual de instrucciones antes de usar este aparato.



Consulte las instrucciones de uso.



Siga las instrucciones de uso.

El voltaje peligroso del interior del aparato puede constituir un riesgo de descarga eléctrica.

Use siempre el Sistema para despejar las vías respiratorias SmartVest SQL con el cable eléctrico suministrado

NO coma ni beba durante un tratamiento de HFCWO. Si usa un tubo de nutrición enteral crónica, suspenda la alimentación media hora antes y hasta media hora después de completar el tratamiento de HFCWO.

NO use el Sistema para despejar las vías respiratorias **SmartVest** SQL cerca de agua, de cualquier superficie mojada o en un ambiente con humedad alta. Si el sistema se moja, deje que se seque completamente antes de conectarlo de nuevo.

El cable y la manguera pueden suponer un riesgo de estrangulamiento o enredo. NO pase los componentes cerca del cuello ni deje a los individuos en condiciones de riesgo sin atención.

Los elementos aplicados al sistema para despejar las vías respiratorias SmartVest SQL pueden suponer riesgos de asfixia para individuos sin atención, que se encuentren en situaciones de riesgo, si éstos se retiran o se desprenden.

NO aplique elementos en ninguna parte de la funda del **SmartVest** que pudieran entrar en contacto directo con el paciente durante el uso.







Mantenga los materiales de embalaje lejos de los bebés y los niños. NO los use en cunas, camas, carritos o parques para bebés. Los materiales de plástico pueden ceñirse a la nariz y la boca e impedir la respiración. Los materiales de embalaje no son un juguete.

No se permite modificar ni reparar este equipo.

# **Precauciones**

$R_x$	La ley federal de EE. UU. restringe la venta de este aparato a un médico o con orden médica.
	NO ponga en funcionamiento el sistema para despejar las vías respiratorias <b>SmartVest</b> SQL sobre una superficie blanda, como por ejemplo, una alfombra o una toalla, mientras está en posición horizontal (plana) puesto que el ventilador de refrigeración podría bloquearse.
	NO intente reparar el sistema. Si tiene cualquier problema, comuníquese con la Línea telefónica de ayuda al 888-966-2525.
	Para notificar un funcionamiento o eventos inesperados, comuníquese con nuestra Línea telefónica de ayuda al 888-966-2525.
	Use sólo los componentes compatibles con el sistema para despejar las vías respiratorias <i>SmartVest</i> SQL suministrados por Electromed.
	NO engrape, cosa, ni aplique elemento alguno a la funda del <i>SmartVest</i> que pudiera penetrar la cámara de aire interior.
	NO aplique adhesivos, cintas, pegamento caliente ni planchas calientes a la funda del <b>SmartVest</b> mientras que la cámara de aire interior esté instalada.
	NO permita que ningún material extraño se introduzca en el sistema para despejar las vías respiratorias <b>SmartVest</b> SQL a través de las aberturas del aparato, la manguera o los chalecos.
	El aire en movimiento en el sistema <b>SmartVest</b> junto con capas múltiples de ropa puede causar que sienta calor durante el uso. Use el sistema en una habitación fría o ventilada y use una sola capa de ropa debajo del chaleco <b>SmartVest</b> .
	NO comparta el <b>SmartVest</b> ni el <b>SmartVest Wrap</b> , ni deje que lo usen otros pacientes. Hacerlo conlleva el riesgo de infección cruzada con microorganismos dañinos.
	NO sitúe el generador en un lugar desde el que sea difícil acceder a la toma eléctrica.

Seguridad

# Clasificaciones de equipos

c UL us	Equipo médico con respecto a descarga eléctrica, peligros de incendio y mecánicos sólo de acuerdo con: IEC 60601-1 (2005); ANSI/AAMI ES60601-1 (2005); IEC 60601-1-11: 2010; IEC 60601-1-6: 2010;
	El sistema para despejar las vías respiratorias <b>SmartVest</b> SQL cumple los requisitos de protección clase II (doble aislamiento) contra descargas eléctricas.
<b>†</b>	Partes aplicadas de tipo BF: <b>SmartVest</b> y <b>SmartVest Wrap(s)</b> .
IP20	El sistema para despejar las vías respiratorias <b>SmartVest</b> SQL está clasificado como IP20. Está protegido contra objetos extraños sólidos de 12,5 mm (1/2") y más grandes. No está protegido contra el ingreso de agua.
	NO rociar.
	El equipo NO se debe usar en presencia de una combinación de anestésicos inflamables con aire, oxígeno u óxido nitroso.

Este dispositivo cumple la parte 15 de las normas FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este aparato no debe ocasionar interferencias dañinas, y (2) este aparato debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan ocasionar un funcionamiento no deseado. Si existen condiciones electromagnéticas potenciales que ocasionen interferencias o afecten a este aparato, es posible que deba cambiar de posición el aparato para evitar esta situación.

#### Indicaciones de uso

Electromed, Inc. ha recibido autorización de la FDA para comercializar este producto para las siguientes indicaciones: "El sistema para despejar las vías respiratorias *SmartVest* SQL de Electromed, Inc. está diseñado para ofrecer oscilación de alta frecuencia a la pared torácica (HFCWO) con objeto de despejar las vías respiratorias y mejorar el drenaje bronquial. El *SmartVest* está indicado cuando la manipulación externa del pecho sea el tratamiento elegido por el médico para mejorar la movilidad de las mucosidades".

Las indicaciones de uso del sistema para despejar las vías respiratorias **SmartVest** SQL siguen las directrices de las prácticas clínicas publicadas de la American Association Respiratory Care (AARC, Asociación Norteamericana del Cuidado Respiratorio) para el tratamiento de drenaje postural. Para obtener más información sobre indicaciones, contraindicaciones, etc., consulte estas directrices en:

http://www.rcjournal.com/cpgs/pdtcpg.html

#### Contraindicaciones de uso

Las contraindicaciones absolutas identificadas por las directrices AARC incluyen: (1) lesiones en la cabeza y el cuello, y (2) hemorragias activas con inestabilidad hemodinámica. La AARC también ha identificado hemoptisis activa o reciente como una contraindicación relativa. La hemoptisis puede ser un síntoma anticipado de una infección subyacente, una enfermedad o una condición más grave. Las directrices de la AARC detallan todas las contraindicaciones y recomiendan que la decisión de usar el dispositivo como tratamiento para despejar las vías respiratorias requiere una consideración y evaluación clínica cuidadosa de los potenciales beneficios frente a los posibles riesgos de cada paciente.

Se puede encontrar información adicional sobre la efectividad del tratamiento HFCWO para pacientes con varios trastornos y enfermedades en www.smartvest.com.

# Sistema para despejar las vías respiratorias SmartVest SQL

El sistema para despejar las vías respiratorias **SmartVest** SQL consta de tres componentes primarios: un chaleco **SmartVest**, la manguera de conexión y el generador de pulsos de aire SQL. Además, hay accesorios diseñados para ayudar en el uso del sistema **SmartVest** que se tratan en las secciones siguientes.



#### Chalecos SmartVest

El chaleco **SmartVest** genera pulsos de aire de cobertura completa a la parte frontal, trasera y a los lados del torso. Está hecho de una tela suave que permite el paso de aire y minimiza la transpiración y la comezón (consulte la sección Limpieza del **SmartVest**).

El SmartVest está disponible en dos estilos: SmartVest y SmartVest Wrap.

- El **SmartVest** tiene la apariencia de un chaleco. Está compuesto de una cámara de aire interior con una funda de tela suave que permite el paso del aire, y cierres de tipo Velcro<sup>®1</sup>.
- El SmartVest Wrap, diseñado para facilitar su aplicación, está destinado a
  pacientes que les resulte difícil ajustarse o aplicarse el SmartVest estándar.
  El SmartVest Wrap es reversible, lo que permite que la manguera pueda
  conectarse al lado derecho o al izquierdo.





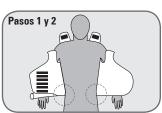
# Cómo colocarse el *SmartVest* o el *SmartVest Wrap*

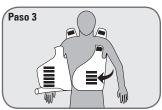
Para un ajuste correcto, asegúrese de llevar una capa única de ropa debajo del **SmartVest** o el **SmartVest Wrap**.

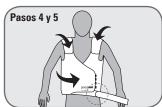
#### Colocación del SmartVest

#### Pasos:

- Póngase el **SmartVest** (sin asegurar los cierres).
- 2. Ubique la parte inferior del **SmartVest** en o ligeramente por debajo de su cintura.
- Asegure el cierre frontal. Asegúrese de que el **SmartVest** quede ajustado cómodamente alrededor del tórax.
- 4. Ajuste los cierres de los hombros.
- 5. Conecte la manguera al **SmartVest** (consulte la sección Conexión de la manguera).

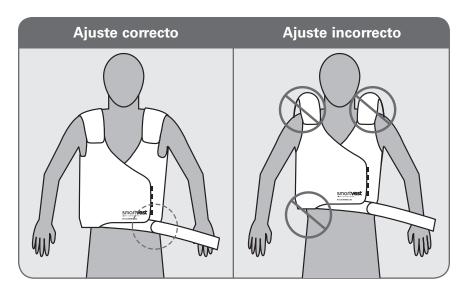






<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Velcro® es una marca registrada de Velcro Industries B.V.

**NOTA**: Si el cierre frontal se abre durante el tratamiento, se puede asegurar abriendo la correa pequeña del lado izquierdo del chaleco *SmartVest*, introduciéndola por la abertura en forma de D, y asegurándola con el cierre tipo Velcro



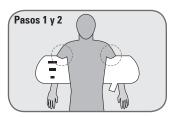
# Colocación del SmartVest Wrap

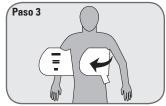
#### Pasos:

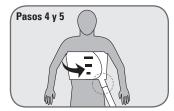
- Coloque el SmartVest Wrap alrededor de la espalda (como se coloca una toalla para secarse después de un baño).
- Coloque las aberturas de los brazos por debajo de las axilas.
- Coloque el lado sin imprimir del SmartVest Wrap alrededor del tórax.
- Coloque el lado impreso del SmartVest Wrap sobre el lado sin imprimir usando el cierre tipo Velcro.

**NOTA**: El chaleco debe ajustarse "cómodamente", no debe quedar apretado.

 Conecte la manguera al SmartVest Wrap (consulte la sección Conexión de la manguera).







# Accesorios de ajuste

#### Uso del ampliador SmartVest

El chaleco **SmartVest** viene con un prolongador para quienes usan una talla adulta y necesitan mayor circunferencia en el tórax pero no altura adicional. Este accesorio brinda 35,6 cm (14 pulgadas) adicionales para cobertura del pecho.

#### Uso de una almohadilla de espuma

Si experimenta una sensibilidad aguda debido a un nuevo tubo de alimentación o a un catéter central, la Línea telefónica de ayuda puede ofrecerle una almohadilla de espuma para ayudarle a proteger la zona y que su tratamiento le resulte más cómodo.

# Limpieza del SmartVest de larga duración (LTU)

El **SmartVest** LTU consta de una cámara de aire interior y una funda exterior. Se deben extremar las precauciones para asegurar el funcionamiento correcto y mantener su apariencia.

- Quite siempre la cámara de aire interior antes de limpiar el chaleco. Ésta puede limpiarse con un paño húmedo.
   No lavar la cámara de aire interior en lavadora ni en seco.
  - La funda exterior puede limpiarse con un paño húmedo, en lavadora o en seco. Una vez que se haya extraído la cámara de aire, asegure completamente todos los cierres tipo Velcro. Lave sólo la funda en una lavadora. Use el ciclo suave con agua tibia (<38 grados C, <100 grados F) y jabón suave como el Ivory Snow®, Dreft® o Woolite®. Colgar para secar. No secar en secadora. No use la funda antes de que esté completamente seca. Las manchas de la funda también pueden limpiarse con un guitamanchas en barra.</li>

#### Extracción de la cámara de aire interior

#### Pasos:

- 1. Deje el **SmartVest** sobre una superficie plana.
- 2. Abra completamente el SmartVest.
- 3. Abra la cremallera.
- Abra las tiras tipo Velcro del interior de la funda que sujetan la cámara de aire en su sitio.
- Extraiga la cámara de aire de la funda.
   PRECAUCIÓN: Tenga cuidado de no perforar ni cortar el material de la cámara de aire con algún objeto afilado.

#### Reinserción de la cámara de aire interior

**NOTA**: Antes de introducir la cámara de aire, asegúrese de que la funda exterior esté completamente seca.

#### Pasos:

- 1. Deje la funda exterior sobre una superficie plana.
- 2. Abra la funda exterior completamente.
- 3. Si la cremallera no está ya abierta, después de extraer la cámara de aire, ábrala ahora.
- 4. Introduzca la cámara de aire hacia arriba en la funda exterior.
- 5. Ponga las cuatro tiras de los hombros de la cámara interior en los puntos de fijación tipo Velcro, introduciendo las extremidades en los sitios correspondientes.
- 6. Fije la quinta tira cerca del conector de la manguera de aire.
- 7. Compruebe la posición de la cámara de aire y vuelva a ajustar las fijaciones tipo Velcro donde sea necesario.
- 8 Cierre la cremallera

# Limpieza del SmartVest Wrap de larga duración (LTU)

Siga las precauciones a continuación cuando limpie este chaleco.

- X No lavar a máquina. Limpie las manchas sólo con un paño húmedo o un quitamanchas en barra.
- Colgar para secar.
- No secar en secadora.
- No planchar.

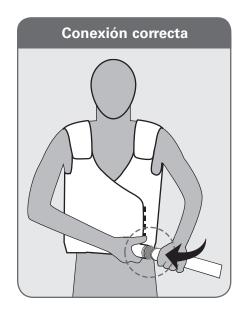
# Manguera de conexión

El tubo transmite pulsos de aire desde el generador de pulsos de aire hacia el chaleco. El punto de conexión de la manguera es el mismo en ambos extremos. Por lo tanto, los pasos para la inserción son los mismos, ya sea si se va a conectar al generador o al chaleco.

#### Pasos:

- 1. Sujete con una mano el generador o el punto de conexión del chaleco, y use la otra mano para insertar el conector de la manguera.
- 2. Gire suavemente.

**NOTA**: No es necesario que las tres juntas del conector estén completamente insertadas para que el sellado sea correcto.





# Generador de pulsos de aire SQL

El generador de pulsos de aire crea pulsos de aire que se transmiten al tórax mediante la manguera conectora y el chaleco. Su tecnología Soft Start<sup>®</sup> reduce el "efecto de presión" y el "movimiento del chaleco" al encenderlo.

PRECAUCIÓN: No encienda el generador hasta que la manguera y el chaleco SmartVest o SmartVest Wrap estén fijados al generador de pulsos de aire, puesto que se podría dañar la unidad.

El generador está diseñado para funcionar en posición hacia arriba u horizontal. En cualquier momento que el generador se pare o haga una pausa y la orientación del aparato cambie, la pantalla aparecerá automáticamente en la posición correcta.

# Encendido del generador

Hay tres elementos que influyen en la alimentación de su generador: el cable eléctrico, el interruptor de encendido/apagado y el modo inactivo

- Cable eléctrico: Conecte el cable eléctrico suministrado a un tomacorriente eléctrico para alimentar el generador. Sin embargo, el sistema no funcionará hasta que se encienda el interruptor de encendido/ apagado.
- Interruptor de encendido/apagado: Use el interruptor de alimentación para encender o apagar el generador.
- Modo inactivo: Para conservar energía, el sistema entra en el modo inactivo automáticamente después de 15 minutos de inactividad. La pantalla y el ventilador están apagados durante este tiempo, pero la luz permanece encendida.

#### Para volver a activar el sistema desde el modo inactivo,

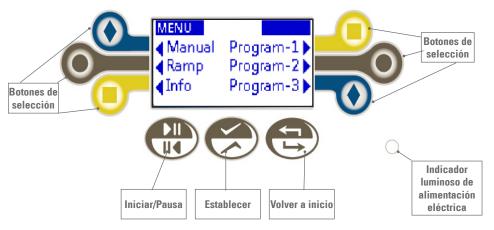
• Presione cualquier botón del panel de control.

**NOTA:** Comuníquese con la Línea telefónica de ayuda para obtener un cable eléctrico internacional.

**NOTA:** Todos los protocolos de tratamiento se retienen cuando el cable eléctrico se quita o el interruptor de alimentación se apaga.

# Vista general de la pantalla y el panel de control

Todas las sesiones de tratamiento comienzan desde la pantalla de Inicio del generador. Desde la pantalla de Inicio, usted puede seleccionar un modo de operación (Manual [Manual], Program [Programa] (1-3), o Ramp [Rampa]) o puede conocer acerca de la información del Sistema (Info [Información]).



#### Elementos de la pantalla y el panel de control:

• Botones de selección: Presione estos botones para seleccionar un modo de funcionamiento (manual, program o ramp), aumentar o disminuir un ajuste o seleccionar una opción de sí/no.

**Nota:** Las flechas ◀ ▶ sólo son visibles si el botón junto a ellas puede seleccionarse.



- Inicio/Pausa: Presione este botón para empezar, parar o reanudar un protocolo de tratamiento.
- Establecer: Presione este botón para almacenar los valores mostrados.
- Volver a Inicio: Presione este botón para volver a la pantalla principal.
- Indicador luminoso de alimentación eléctrica: Esta luz es visible cuando el generador se enciende.

Además, hay algunas abreviaturas y símbolos usados para identificar elementos de la configuración:

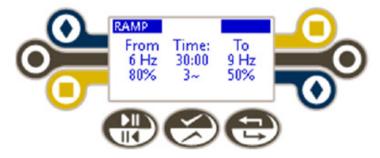
- MIN (MIN.): Minutos
- SEC (SEG.): Segundos
- Hz: Pulsos por segundo
- %: Porcentaje de presión
- ~: Intervalos por tratamiento

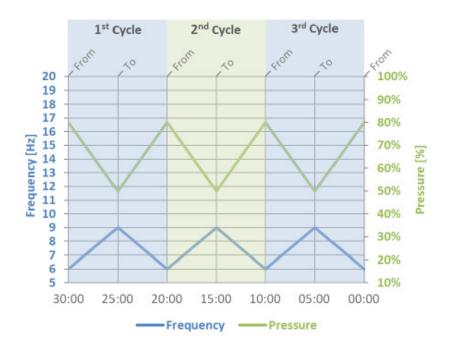


## Establecimiento de protocolos de tratamiento

El sistema *SmartVest* tiene tres modos de funcionamiento: Manual, Programa (1-3) y Rampa.

- En el modo **Manual** usted establece un protocolo prescrito con un intervalo que puede repetir o ajustar cada vez que realiza un tratamiento.
- En el modo Program se pueden establecer y guardar tres protocolos prescritos separados (PROGRAM 1, PROGRAM 2 y PROGRAM 3). Cada programa puede tener múltiples intervalos (A-F) con una frecuencia, presión y ajuste de tiempo únicos. Esto permite que varios usuarios guarden sus prescripciones individuales o que un usuario establezca tres protocolos de tratamiento diferentes.
- En el modo **Ramp**, usted establece una frecuencia y una presión de inicio ("From" [Desde]) y de finalización ("To" [Hasta]) para ejecutarlas durante una longitud de tratamiento seleccionada y dividida por la cantidad de intervalos elegidos. En el ejemplo que se muestra, la longitud de tratamiento es de 30 minutos. Durante estos 30 minutos, el sistema se ajusta automáticamente en pequeños incrementos entre Desde y Hasta y de vuelta, 3 veces. No hay necesidad de programar la frecuencia y la presión manualmente para cada intervalo, como hace en los otros modos de funcionamiento. Este modo es para usarse según lo indicado por el médico del paciente.





#### Establecimiento del modo Manual

#### Pasos:

1. Desde la pantalla Inicio, presione 🚺 para seleccionar el modo Manual.



- 2. Para ajustar las siguientes configuraciones:
  - Frecuencia Presione 🕢 o 🔲 a la izquierda o derecha de la pantalla de frecuencia. Ajuste en incrementos de 1 Hz, de 5 a 20 Hz.
  - **Presión** Presione a la izquierda o derecha de la pantalla de presión. Ajuste en incrementos de 5%, de 10% a 100%.
  - **Time** Presione o a la izquierda o derecha de la pantalla de tiempo. Ajuste en incrementos de 30 segundos, de :30 a 60:00 minutos.

**NOTA**: La frecuencia y la presión se pueden cambiar en cualquier momento durante una sesión Manual. El tiempo sólo se puede cambiar cuando la unidad no esté emitiendo pulsos.



4. Presione para guardar los valores mostrados como los nuevos valores predeterminados (vea Inicio del protocolo de tratamiento).

# Establecimiento del modo Program

#### Pasos:

Desde la pantalla Inicio, presione Program-1, Program-2 o Program-3
para seleccionar ese modo.



2. Desde la pantalla del modo Program seleccionado (PGM-1, PGM-2, PGM-3), presione para seleccionar la primera columna del protocolo de tratamiento.

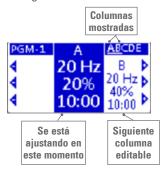
- 3. Para ajustar las siguientes configuraciones:
  - Frecuencia Presione 🕢 o 🔲 a la izquierda o derecha de la pantalla de frecuencia. Ajuste en incrementos de 1 Hz, de 5 a 20 Hz.
  - **Presión** Presione a la izquierda o derecha de la pantalla de presión. Ajuste en incrementos de 5%, de 10% a 100%.
  - **Time** Presione o a la izquierda o derecha de la pantalla de tiempo. Ajuste en incrementos de 30 segundos, de :30 a 60:00 minutos.

**NOTA:** La frecuencia, la presión y el tiempo no se pueden cambiar durante una sesión de Program.



4. Presione para guardar los ajustes para este intervalo y pasar a la siguiente columna.

**Nota:** Las columnas que se muestran actualmente se subrayan en la esquina superior derecha de la pantalla. Sólo se pueden mostrar tres de las 6 columnas programables (A-F) por vez. La columna azul es la que se está ajustando. La columna a la derecha es la siguiente.



5. Repita este proceso para las columnas B-F o por la cantidad de intervalos que sea necesario.

**NOTA:** Cualquier columna que quede como 0:00 será omitida durante el tratamiento.

6. Presione para guardar los valores mostrados como los nuevos valores predeterminados (vea Inicio del protocolo de tratamiento).

Repita este mismo proceso para establecer modos Program adicionales, según sea necesario.

#### Establecimiento del modo Ramp

#### Pasos:

1. Desde la pantalla Inicio, presione 🔘 para seleccionar el modo Ramp.



- 2. Presione para seleccionar la columna de secuencia de tratamiento.
- 3. Para ajustar las siguientes configuraciones:
  - Time (Tiempo) Presione ( o a la izquierda o derecha de la pantalla de tiempo. Ajuste en incrementos de 30 segundos, de :30 a 60:00 minutos.
  - Cycles (Ciclos) Presione 🔲 o 💽 a la izquierda o derecha de la pantalla de ciclos.



**NOTA**: La frecuencia, la presión y el tiempo no se pueden cambiar durante el tratamiento.

4. Presione para guardar los ajustes y pasar a la columna From (Desde).



- 5. Para ajustar las configuración de From:
  - Frecuencia Presione 🕢 o 🔲 a la izquierda o derecha de la pantalla de frecuencia. Ajuste en incrementos de 1 Hz, de 5 a 20 Hz.
  - **Presión** Presione o a la izquierda o derecha de la pantalla de presión. Ajuste en incrementos de 5%, de 10% a 100%.



- 6. Presione para guardar los ajustes y pasar a la columna To (Hasta).
- 7. Para ajustar la configuración de To:
  - Frecuencia Presione 🕢 o 🔲 a la izquierda o derecha de la pantalla de frecuencia. Ajuste en incrementos de 1 Hz de 5 a 20 Hz.
  - **Presión** Presione o a la izquierda o derecha de la pantalla de presión. Ajuste en incrementos de 5%, de 10% a 100%.



8. Presione para guardar los valores mostrados como los nuevos valores predeterminados (vea Inicio del protocolo de tratamiento).

#### Establecimiento de una pausa

Su protocolo de tratamiento realizará una pausa o espera al final de un intervalo. Este es el tiempo destinado a despejar las secreciones. La cantidad y duración predeterminadas de una pausa son diferentes por cada modo de funcionamiento, pero pueden ajustarse.

- Program (1-3) y Ramp Realiza una pausa automáticamente por 5:00 minutos entre cada uno de los intervalos o ciclos definidos.
- Manual Se ejecuta una vez y luego espera.

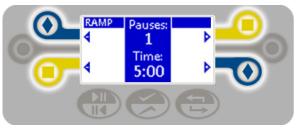
Para cambiar estos ajustes, continúe con los pasos siguientes, de otro modo, saltee esta sección.

1. Desde dentro de un modo de funcionamiento, presione por 2 segundos para acceder a la configuración de pausas.



- 2. Fije los siguientes elementos:

  - Time Presione o a la izquierda o derecha de la pantalla de tiempo. Ajuste de 00:15 a 5:00 minutos o Espera.



3. Presione para guardar estos ajustes.

# Inicio del protocolo de tratamiento

Seleccione el protocolo de tratamiento deseado (Manual, Program 1-3, Ramp) desde la pantalla de Inicio y siga los pasos que se indican a continuación.

#### Pasos:

- 1. Presione para comenzar el tratamiento.
  - Para hacer una **pausa** en su tratamiento, presione de nuevo. Aparecerá el tiempo restante.
  - Para **reanudar** el tratamiento, presione de nuevo.



- 2. Cuando el intervalo del tratamiento haya acabado,
  - El temporizador mostrará 0:00.
  - Los pulsos de aire se detendrán.
  - La unidad emitirá un pitido dos veces.
- IMPORTANTE: Resople, tosa o succione para eliminar las secreciones.



- Repita los pasos 1-3 hasta completar todos los intervalos o ciclos de un tratamiento indicado.
- 5. Presione ( en cualquier momento para volver a la pantalla de inicio.

# Verificación de la información del sistema (INFO)

Desde la pantalla Inicio, presione para confirmar el siguiente detalle:

- Hours Run (Horas de uso): Cantidad total de horas usadas para el tratamiento. No incluye el tiempo cuando el sistema está en pausa.
- Filter Hours Left (Horas restantes del filtro): Cantidad de tiempo restante antes de tener que reemplazar el filtro.

El tiempo comienza en 200 horas y resta las Hours Run desde cuando el filtro se cambió por última vez (consulte Sustitución de un filtro).

- Números de teléfono de la Línea telefónica de ayuda: ¿Necesita ayuda?
   Llame para obtener asistencia de inmediato.
- **Número de la versión**: La Línea telefónica de ayuda se lo solicitará cuando llame para obtener ayuda.

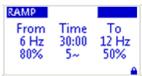


# Configuración avanzada

Los siguientes ajustes generalmente se configuran con la ayuda de un capacitador de Electromed o de la Línea telefónica de ayuda.

# Bloqueo de la configuración

Use esta configuración para bloquear un protocolo de tratamiento de modo que no pueda ser sobrescrito por accidente. Los modos de funcionamiento que se han bloqueado muestran el ícono de un candado en la esquina inferior derecha.



#### Pasos:

- 1. Desde la pantalla Inicio, presione 🥏.
- 2. Presione ( ) junto al Lock (candado).
- 3. Presione o para Lock el protocolo de tratamiento para todos los modos de funcionamiento. El valor predeterminado es No.
- 4. Presione para guardar la configuración y regresar al menú Configurar.

### Almacenamiento de una configuración

Use este ajuste para realizar una copia de respaldo de su sistema, que luego puede restaurarse, en caso que fuera necesario.

#### Pasos:

- Desde la pantalla Inicio, presione
- 2. Presione ( junto a Save (Guardar).
- 3. Presione (a) o (b) para Save el protocolo de tratamiento para todos los modos de funcionamiento.
  - El valor predeterminado es No.
- 4. Presione para guardar la configuración y regresar al menú Configurar.

#### Restablecimiento de una configuración

Use este ajuste para restaurar una versión de su sistema guardada previamente. Esto es útil si ha hecho varios cambios y necesita volver a empezar. Es posible que le resulte más fácil volver a los protocolos que sabe que estaban adecuadamente configurados en vez de ajustar manualmente cada configuración.

#### Pasos:

- Desde la pantalla Inicio, presione
- 2. Presione ( ) a continuación para Restore (Restaurar).
- 3. Presione 间 o 🚺 para Restore la copia de respaldo del sistema guardada previamente. El valor predeterminado es No.
- 4. Presione para guardar la configuración y regresar al menú Configurar.

# Configuración del filtro

El sistema le recuerda cuándo se debe realizar un cambio de filtro y le brinda la oportunidad de reemplazar el filtro en ese momento (consulte Reemplazo de un filtro). Usted puede evitar este recordatorio y el sistema le avisará de nuevo cuando se reinicie. Siga estos pasos si desea cambiar el filtro anticipadamente, sin esperar que las "Horas restantes del filtro" lleguen a 0 (consulte Verificación de la información del sistema).

#### Pasos:

1. Desde la pantalla Inicio, presione 🧩).



- 2. Presione ( junto a Filter (Filtro).
- 3. Presione 间 o 🕟 para confirmar que desea restablecer las "Horas restantes del filtro" del sistema (consulte Verificación de la información del sistema) a 200 horas. El valor predeterminado es No. En este momento, usted también debería sustituir el filtro (consulte Sustitución de un filtro).
- 4. Presione para guardar la configuración y regresar al menú Configurar.

# Cuidado rutinario del generador de pulsos de aire

#### Limpieza del generador

ADVERTENCIA: Quite siempre el cable eléctrico antes de realizar el mantenimiento del generador.

El exterior del generador y la manguera conectora pueden limpiarse con un paño húmedo y un desinfectante casero suave. Cualquier líquido de limpieza debe rociarse sobre un paño y usarse después. Evite que entren líquidos dentro del generador.

#### Sustitución de un filtro

El mantenimiento preventivo rutinario requiere que el filtro de entrada de aire se sustituya cada seis meses o cada 200 horas, lo que ocurra antes. Se necesita un destornillador plano común para realizar esta tarea. Comuníquese con la Línea telefónica de ayuda para obtener filtros adicionales.

#### Pasos:

 Coloque el generador en la orientación vertical, quite la puerta de acceso al filtro aflojando los dos tornillos de cabeza plana en la parte inferior del generador. Los tornillos quedan atrapados y permanecen en la puerta.



- 2. Gire y tire hacia arriba la puerta de acceso.
- 3. Quite el filtro de fieltro.



- 4. Instale un filtro nuevo.
- 5. Vuelva a colocar los tornillos de la puerta de acceso al filtro.

#### Sustitución de un fusible

#### Pasos:

- 1. ADVERTENCIA: Primero, desenchufe el generador.
- 2. Abra el portafusibles, que se encuentra junto al soporte del cable eléctrico.



3. Quite los dos fusibles de la unidad.



4. Reemplace ambos fusibles con los fusibles suministrados de 5 mm x 20 mm de 5 A, 250 VCA de acción rápida.

Comuníquese con la Línea telefónica de ayuda para obtener fusibles adicionales.

NOTA: Los fusibles quemados tienen una apariencia idéntica a la de los fusibles en buen estado. Por lo tanto, es importante desechar los fusibles viejos inmediatamente para evitar confusiones.

# Maletín con ruedas y bolsa de accesorios

El maletín con ruedas y la bolsa de accesorios facilitan el transporte del sistema para despejar las vías respiratorias *SmartVest*. El maletín con ruedas es duradero y el generador se introduce y se saca con facilidad, mientras que el mango telescópico se ajusta a sus necesidades de altura.

La bolsa de accesorios tiene compartimentos específicos para la manguera, el cable eléctrico, los filtros, los juegos de fusibles y los materiales de instrucción. La manija de su maletín entra a través de una ranura en la parte posterior de la bolsa de accesorios. Esta característica permite que la bolsa de accesorios encaje correctamente encima de la bolsa del generador y contra el mango telescópico mientras usted mueve el maletín, lo que da como resultado un componente único con ruedas.

**PRECAUCIÓN:** El maletín con ruedas está diseñado para llevar sólo el peso de los componentes del sistema. No coloque elementos adicionales en el maletín.

PRECAUCIÓN: Extraiga el generador del maletín antes de usarlo.



# Viaje en aerolínea con el sistema SmartVest

El sistema para despejar las vías respiratorias *SmartVest* es un dispositivo de tratamiento respiratorio indicado por el médico que se considera de necesidad médica y debe mantenerse con el paciente en todo momento. No debe guardarse lejos del pasajero y **NO debe enviarse con los equipajes que se despachan en CUALQUIER aerolínea**. No está permitido el uso del dispositivo *SmartVest* mientras se encuentra en el avión, debido a las normas de la Federal Aviation Administration (FAA) (Administración Federal de Aviación).

El Department of Transportation (DOT) (Departamento de Transporte) de los Estados Unidos ha determinado que los dispositivos de tratamiento respiratorio (es decir, el sistema *SmartVest*) que se transportan en la cabina de un avión no cuentan dentro del límite de peso del equipaje de mano.

Las normas de la Transportation Security Administration (TSA) (Administración de Seguridad en el Transporte) de los Estados Unidos afirman que los dispositivos de tratamiento respiratorio pueden ser inspeccionados en cualquier o en todos los puntos de registro, pero no deben ser separados del propietario a quien se recetó el dispositivo.

Sin embargo, como medida de precaución, es recomendable una declaración de parte de su médico que describa la necesidad médica del sistema *SmartVest*.

Además, la TSA ha puesto a disposición del pasajero de la línea aérea una tarjeta de notificación en su sitio web, que se completa antes de llegar al aeropuerto para informar a la TSA de la condición médica del paciente. La tarjeta se presenta a la TSA en el momento de la inspección en el aeropuerto. Esta tarjeta es recomendada por la TSA para hacer que sea más fácil registrarse, pero puede o no evitar una inspección adicional.

# Resolución de problemas

El generador mostrará un mensaje de error en respuesta a varias condiciones ambientales. Comprender estos mensajes le ayudará a resolver los problemas rápidamente. Si las acciones que se sugieren a continuación no resuelven el problema, comuníquese con la Línea telefónica de ayuda.

La pantalla muestra	El problema es	Lleve a cabo esta acción
Error 1 ERROR CODE: 1	La temperatura del motor está por encima del límite máximo aceptable. La unidad NO arrancará en este estado, pues pueden ocurrir daños.	Si el sistema se encuentra en un sitio con alta temperatura, muévalo a un lugar más fresco e intente después. Si esto no resuelve el problema, comuníquese con la Línea telefónica de ayuda.
Error 2  ERROR  CODE: 2	La temperatura del motor está por debajo de los 10 grados centígrados (50 grados Fahrenheit) y necesita calentarse.	Deje la unidad conectada y encendida para que el ventilador pueda ayudar a calentar la unidad. Con la alimentación encendida de la unidad, el aparato verificará periódicamente la temperatura del motor, y después de calentarse, procederá automáticamente a la pantalla de inicio. Si esto no resuelve el problema, comuníquese con la Línea telefónica de ayuda.
Error 3  CODE: 3	La rotación del motor no ha sido detectada.	Comuníquese con la Línea telefónica de ayuda.

A veces puede haber otros problemas. Si las acciones que se sugieren a continuación no resuelven el problema, comuníquese con la Línea telefónica de ayuda.

El problema es	Lleve a cabo esta acción
El generador de pulsos de aire no recibe alimentación eléctrica o el chaleco no emite pulsos.	Confirme si el aparato se encuentra en el modo inactivo. ¿Está encendido el indicador luminoso de alimentación eléctrica? • En caso afirmativo, presione cualquier botón para activar el aparato (consulte la sección Usar el modo inactivo). • En caso negativo, confirme o lleve a cabo la acción en el siguiente orden. ✓ El cable eléctrico está firmemente conectado al generador. ✓ El cable eléctrico está firmemente conectado al tomacorriente de pared. ✓ La toma eléctrica de la pared recibe corriente. ✓ Sustituya los fusibles (consulte Sustitución de un fusible).
El chaleco no se infla por completo.	Confirme o lleve a cabo la acción en el siguiente orden.  La manguera está firmemente fijada a los acoplamientos y al generador.  La manguera conectora no tiene filtraciones.  La cámara de aire interior no está rasgada.  La cámara de aire interior está bien unida en el interior de la funda exterior. Los cierres tipo Velcro están planos y no tienen dobleces.  Reemplace el filtro de entrada de aire (consulte Sustitución de un filtro).
Resulta difícil respirar durante el tratamiento.	El chaleco comprimirá ligeramente el tórax durante el tratamiento. Reduzca la presión dentro de su protocolo hasta que esté cómodo con la sensación. Se acostumbrará pronto a la sensación y podrá aumentar la presión. También es posible que necesite reducir la presión cuando se encuentre enfermo.
Los datos de la pantalla no parecen estar en la posición correcta.	En raros casos la descarga estática puede provocar que la pantalla se comporte de forma irregular. Para volver a establecer la pantalla presione.
El chaleco ya no se ajusta bien.	Comuníquese con la Línea telefónica de ayuda para obtener un repuesto.

# **Especificaciones**

Parámetros de funcionamiento	• Tiempo: 30 segundos – 30 minutos ± 2% • Frecuencia: 5 – 20 Hz ± 2 Hz
Generador de pulsos de aire	<ul> <li>Peso: 7,5 kg (16,5 lb)</li> <li>Dimensiones: 37 x 35,5 x 16 cm (14 5/8" x 14" x 6 1/4")</li> </ul>
Chaleco(s)	Disponible en ocho tamaños para larga duración y un solo paciente.
Envoltura(s)	Disponible en seis tamaños para larga duración y uso en un solo paciente.
Prolongador	Está disponible un prolongador para los que usen una talla adulta del <b>SmartVest</b> y requieran una circunferencia de tórax adicional, sin altura adicional. Este accesorio brinda 35,6 cm (14 pulgadas) adicionales para cobertura del pecho.
Eléctrico	<ul> <li>100 – 240 V~, 50/60 Hz</li> <li>3,3 A a 100 V~</li> <li>1,6 A a 240 V~</li> <li>Fusibles: Dos (2) 5 mm x 20 mm 5 A 250 VCA de acción rápida, capacidad de interrupción de 1500 A</li> </ul>
Condiciones de funcionamiento	<ul> <li>5 °C – 29 °C (40 °F – 84 °F)</li> <li>Humedad relativa del 15% al 93%, sin condensación</li> <li>70 kPa a 106 kPa</li> </ul>
Condiciones de transporte y almacenamiento	<ul> <li>-25 °C – 70 °C (-13 °F – 158 °F)</li> <li>Humedad relativa del 0% al 93%, sin condensación</li> <li>50 kPa a 106 kPa</li> </ul>

# Compatibilidad electromagnética

## Guía y declaraciones del fabricante – Inmunidad electromagnética

El sistema para despejar las vías respiratorias **SmartVest** SQL está previsto para ser utilizado en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del sistema debe asegurarse de que se use en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético - Guía
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV en contacto ± 8 kV al aire	± 6 kV en contacto ± 8 kV al aire	Los pisos deben ser de madera, cemento o cerámicos. Si los pisos están cubiertos con un material sintético, la humedad relativa debe ser al menos del 30%.
Ráfaga/transitorio eléctrico rápido IEC 61000-4-4	± 2 kV para las líneas de suministro eléctrico ± 1 kV para líneas de entrada/salida	± 2 kV para las líneas de suministro eléctrico N/D para líneas de entrada/salida	La calidad de la alimentación principal deberá ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Sobretensiones IEC 61000-4-5	± 1 kV línea(s) a línea(s) ± 2 kV línea(s) a tierra	± 1 kV línea(s) a línea(s) ± 2 kV línea(s) a tierra	La calidad de la alimentación principal deberá ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Caídas de voltaje, interrupciones breves y variaciones de voltaje en las líneas de entrada de alimentación IEC 61000-4-11	$<5~\%~U_{_{\rm T}}~(>95\%~{\rm ca}{\rm ida}$ en $U_{_{\rm T}})$ para 0,5 ciclos $40\%~U_{_{\rm T}}~(60\%~{\rm ca}{\rm ida}$ en $U_{_{\rm T}})$ para 5 ciclos $70\%~U_{_{\rm T}}~(30\%~{\rm ca}{\rm ida}$ en $U_{_{\rm T}})$ para 25 ciclos $<5\%~U_{_{\rm T}}~(>95\%~{\rm ca}{\rm ida}$ en $U_{_{\rm T}})$ para 5 s	40% U <sub>T</sub> (60% caída en U <sub>T</sub> ) para 5 ciclos 70% U <sub>T</sub> (30% caída	La calidad de la alimentación principal deberá ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario del sistema requiere una operación continua durante la interrupción del suministro principal de energía, se recomienda que el sistema sea alimentado por una fuente de energía ininterrumpida o por una batería.
Frecuencia de corriente (50/60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos a la frecuencia de línea deben tener los niveles típicos para lugares que se encuentran en entornos comerciales u hospitalarios.

NOTA: U<sub>T</sub> es el voltaje eléctrico c.a. antes de la aplicación del nivel de prueba.

#### Guía y declaraciones del fabricante – Inmunidad electromagnética

El sistema para despejar las vías respiratorias *SmartVest*<sup>®</sup> SQL está previsto para ser utilizado en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del sistema debe asegurarse de que se use en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético – Guía	
			Los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles no deben usarse más cerca de ninguna parte del sistema, incluidos los cables, que la distancia de separación recomendada, calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.	
			Distancia de separación recomendada	
RF conducida	3 Vrms	3 V	d = 1,17 √P	
IEC 61000-4-6	150 kHz hasta 80 MHz		d = 1,17 √P 80 MHz a 800 MHz	
RF radiada	3 V/m	3 V/m	d = 2,33 √P 800 MHz a 2,5 GHz	
IEC 61000-4-3	80 MHz a 2,5 GHz		donde P es la máxima clasificación de potencia de salida del transmisor en vatios (W) de acuerdo con el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m).	
			Las fuerzas de los campos de los transmisores fijos de RF, según lo determine el estudio del sitio electromagnético <sup>a</sup> , deben ser inferiores al nivel de cumplimiento de cada rango de frecuencia <sup>b</sup> .	
			Puede ocurrir interferencia en la proximidad del equipo marcado con el siguiente símbolo.	

NOTA 1: En 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencia más alto.

NOTA 2: Es posible que estas directrices no sean de aplicación en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.

a Las fuerzas de los campos de los transmisores fijos, tales como estaciones base para radio, teléfonos (móviles, inalámbricos) y radios móviles terrestres, radios de aficionados, difusión de radio AM y FM, y TV, teóricamente, no pueden predecirse con precisión. Para valorar el entorno electromagnético debido a los transmisores de RF fijos, debe considerarse llevar a cabo un estudio del sitio electromagnético. Si la fuerza del campo medido en la ubicación en que el sistema se usa sobrepasa el nivel de cumplimiento de RF aplicable anterior, el sistema deberá observarse para verificar que funcione normalmente. Si se observa un funcionamiento anormal, es posible que sea preciso tomar medidas adicionales, como por ejemplo volver a orientarlo o cambiar de lugar el sistema.

b Por encima del rango de frecuencia de 150 kHz hasta 80 MHz, las fuerzas de campos deben ser inferiores a 3 V/m.

# Distancias de separación recomendadas entre los equipos de comunicaciones RF móviles y portátiles y el sistema para despejar las vías respiratorias *SmartVest* SQL.

El sistema para despejar las vías respiratorias *SmartVest* está previsto para ser utilizado en un entorno electromagnético en que las interferencias RF radiadas estén controladas. El cliente o el usuario del sistema puede ayudar a prevenir la interferencia electromagnética manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones (transmisores) de RF móviles y portátiles y el sistema como se recomienda a continuación, según la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.

	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor			
Potencia nominal máxima de salida del transmisor W	m			
	150 kHz hasta 80 MHz d = 1,17 √P	80 MHz hasta 800 MHz d = 1,17 √P	800 MHz hasta 2,5 GHz d = 2,33 √P	
0,01	0,12	0,12	0,23	
0,1	0,37	0,37	0,74	
1	1,17	1,17	2,33	
10	3,70	3,70	7,37	
100	11,70	11,70	23,30	

Para los transmisores clasificados en la potencia de salida máxima no enumerada anteriormente, la distancia d de separación recomendada en metros (m) puede estimarse usando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la clasificación de potencia de salida máxima del transmisor en watts (W) según el fabricante del transmisor.

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el rango de frecuencia superior.

NOTA 2: Es posible que estas directrices no sean de aplicación en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.

# Registro de prescripción $\overline{R_x}$

•	a despejar las	•		st SQL	
N.º de serie					
Protocolos p	rescritos				
Usuario uno		Usuario dos		Usuario tres	
Fecha		Fecha		Fecha	
veces/día		veces/día		veces/día	
minutos/tratamiento		minutos/tratamiento		minutos/tratamiento	
ajuste de presión		ajuste de presión		ajuste de presión	
Frecuencia	Duración	Frecuencia	Duración	Frecuencia	
Aerosoles		Aerosoles		Aerosoles	
<b>NOTA:</b> No ca	ambie su proto a salud.	ocolo sin cons	ultar primero	con su prove	edor de