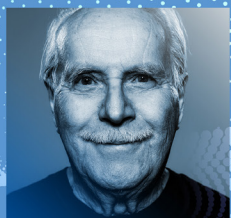




# Ventilador CARESCAPE™ R860

Ventilación intuitiva, individualizada



# Control del ventilador con navegación inteligente

## Ventajas del ventilador CARESCAPE R860

- **Navegación por pantalla deslizante**

La interfaz de usuario intuitiva con vistas y espacios de trabajo opcionales ayuda a optimizar su flujo de trabajo diario y reducir la fatiga mental.<sup>1</sup>

- **Datos procesables**

Las herramientas de apoyo a la toma de decisiones, como la comparación de tendencias centradas en eventos y la espirometría visual, ayudan a planear los siguientes pasos y realizar un seguimiento de la evolución del paciente.

- **Tratamiento individualizado**

Realice maniobras clínicas avanzadas adaptadas a cada paciente para garantizar la ventilación protectora, determinar el estado nutricional mediante calorimetría indirecta, evaluar si el paciente está listo para la retirada del ventilador (SBT-modo weaning), y para implementar protocolos para la terapia de oxígeno.

Aumente su confianza en su capacidad para ofrecer una terapia ventilatoria adaptada a sus pacientes de la UCI con el ventilador CARESCAPE™ R860. La interfaz de usuario de CARESCAPE le resultará familiar la primera vez que la use. Gracias a su configuración fácil de ajustar y consultar, la curva de aprendizaje se reduce, lo que le permite centrarse en la atención al paciente y mejorar los resultados.



### Reduzca su carga mental y detecte errores prevenibles

En un estudio publicado en *Annals of Intensive Care*<sup>1</sup> participaron 20 médicos que evaluaron seis modelos de ventiladores de UCI. Los autores concluyeron que el ventilador CARESCAPE R860 era el que generaba el nivel de carga mental más bajo, y obtuvo una de las mejores puntuaciones de usabilidad y uno de los índices más altos de cumplimiento de objetivos.

1. Marjanovic, N. S., Simone, A. D., Jegou, G., & L'Her, E. A new global and comprehensive model for ICU ventilator performances evaluation. *Annals of Intensive Care*. 2017; 7:68

# Seleccione distintas vistas de pantalla con un solo toque

Pase de la información básica de paciente a la avanzada eligiendo la vista de pantalla que complemente su flujo de trabajo en ese momento. Usted controla la información que aparece en pantalla, por lo que puede planear sus opciones de tratamiento o determinar cuándo un paciente está listo para la retirada del ventilador.



Básica

Curvas básicas

Curvas avanzadas

Pantalla dividida

Tabulada



## TENDENCIAS HISTÓRICAS PASADO

- Tendencias gráficas
- Tendencias numéricas
- Registro de tendencias
- Registro de instantáneas

Analice las tendencias y revele eventos históricos para seguir la evolución del paciente mediante una línea de tiempo interactiva.

## ESTADO DEL PACIENTE

- Básica
- Curvas básicas
- Curvas avanzadas
- Pantalla dividida
- Tabulada

Evalúe el estado ventilatorio actual seleccionando una vista (ver arriba) con el nivel de detalle deseado.

## SOPORTE A TOMA DE DECISIONES CLÍNICAS FUTURO

- SBT
- FRC
- Spirometry
- Metabolics
- Cálculos

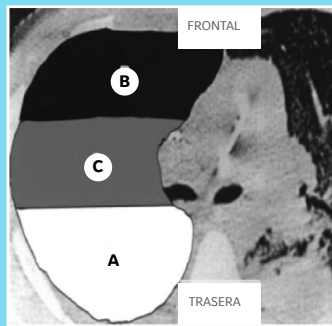
Personalice la configuración y los protocolos predictivos para ayudar a evaluar y diseñar la terapia ventilatoria.

Navegación por pantalla deslizando: viaje a través del tiempo para decidir los siguientes pasos

# Herramientas avanzadas para ayudar a reducir la duración de la estancia

## Herramientas de ventilación protectora pulmonar (LPV)

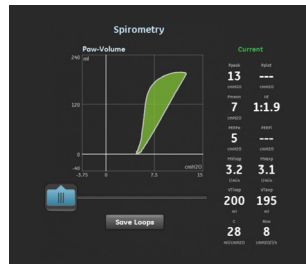
Si los ajustes de presión y volumen del ventilador no están personalizados para el paciente, existe el riesgo de lesión pulmonar inducida por el ventilador. Comprender el volumen y la presión en los pulmones del paciente puede ayudar a evitar complicaciones pulmonares.



Prueba CT que muestra una distribución desigual de la enfermedad.<sup>1</sup> Cada zona tiene necesidades de tratamiento únicas.  
**A = Atelectasia**  
**B = Baby lung sano**  
**C = Cíclica de apertura/cierre**

## El ventilador CARESCAPE R860 ofrece una solución integrada

Zona pulmonar	Herramientas avanzadas CARESCAPE R860
<b>A = Atelectasias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CRF y compliance estática</li> <li>▶ FRC INview<sup>2</sup></li> </ul>
<b>B = Baby lung sano</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Curva P-V</li> <li>▶ SpiroDynamics</li> </ul>
<b>C = Cíclica de apertura/cierre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Titulación de PEEP y Vd/Vt</li> <li>▶ PEEP INview y cálculos de ventilación</li> </ul>



## Ajustes de presión y presión traqueal

El sensor SpiroDynamics™ es una función patentada de CARESCAPE R860 que mide la presión traqueal con un sensor de presión intratraqueal. El sistema excluye el efecto de la resistencia del tubo endotraqueal en las mediciones de presión y los bucles de P/V, lo que permite una mejor visualización de la presión real suministrada a los pulmones del paciente.

## Calorimetría indirecta (CI) y terapia nutricional

La nutrición adecuada desempeña un papel vital en la recuperación de los pacientes ventilados.<sup>3,4</sup> Esta es la razón por la que encontrar el equilibrio nutricional adecuado para las necesidades individuales de un paciente es fundamental para acelerar el proceso de curación. El ventilador CARESCAPE R860 integra un módulo respiratorio y un software de medición de CI, de manera que puede capturar de manera continua el intercambio gaseoso y el consumo de energía de su paciente, lo que le ayuda a personalizar su soporte nutricional. El sistema mide el O<sub>2</sub> inspirado (VO<sub>2</sub>) y el CO<sub>2</sub> espirado (VCO<sub>2</sub>) para calcular el gasto energético en reposo (EE) y el cociente respiratorio (RQ).



El módulo respiratorio CARESCAPE (opcional) no solo estima, sino que realmente mide el VO<sub>2</sub> y VCO<sub>2</sub>, y el software del ventilador muestra el EE y el RQ.



## Optimice los protocolos para reducir la estancia del paciente

Cuando los investigadores combinaron las ventajas de las mediciones de la capacidad residual funcional (CRF) y la calorimetría indirecta (CI) en el protocolo de gasto de energía y oxigenación optimizada (EEOO), descubrieron que **reducía el tiempo de ventilación de 7,2 días a 4,3**. Esto también generó reducciones en la estancia en UCI y en el hospital en general.<sup>5</sup>

- Moloney E D y Griffiths M J D, Protective ventilation of patients with acute respiratory distress syndrome, 2004; British J Anaes. 2004; 92(2): 261-270.
- Chiumello D, Nitrogen washout/washin, helium dilution and computed tomography in the assessment of End Expiratory Lung Volume, Crit Care Med 2008; 12: R150 doi:10.1186/cc7139.
- Correia M, et al. Evidence-based recommendations for addressing malnutrition in healthcare: an updated strategy from the feed M.E. Global Study Group, J Am Med Dir Assoc 2014; 15: 544-550.
- Neumayer LA, Smout RJ, Horn HG, Horn SD. Early and sufficient feeding reduces length of stay and charges in surgical patients. J Surg Res. 2001;95(1): 73-77.
- Ang et al. Optimizing hormone expenditure and oxygenation toward ventilator tolerance is associated with lower ventilator and intensive care unit days, Trauma Acute Care Surg 2019; 87(3): 559-565.

# Herramientas avanzadas para ayudar a reducir la duración de la estancia

## Reducir el tiempo de destete y optimizar los protocolos

Más del 40 % del tiempo dedicado a la ventilación mecánica del paciente se asigna a la retirada del ventilador.<sup>1</sup> Usar la prueba de respiración espontánea (SBT) en el ventilador CARESCAPE R860 puede ayudarle a evaluar cuándo un paciente está listo para la retirada y para respirar por sí mismo. El programa SBT permite a los clínicos realizar ensayos de manera sistemática, con tendencias continuas y documentación de los resultados para evaluar el progreso. Utilizando un protocolo de retirada estandarizado, los clínicos de la UCI pueden reducir la cantidad de tiempo dedicado al destete en un 78 %.<sup>2</sup>

## Los médicos pueden establecer criterios de parada del modo SBT, como:

- Duración del SBT
- Tiempo de apnea
- Volumen espirado por minuto alto y bajo
- Frecuencia respiratoria alta y baja

La pantalla muestra una comparación de los SBT



Una vez finalizado el ensayo, los clínicos pueden decidir continuar con un nuevo SBT o reanudar el modo actual de ventilación.

## Menor riesgo de reintubación con la terapia de oxígeno integrada

Diversos estudios han demostrado que los pacientes se benefician de la terapia de oxígeno de alto flujo. Estas ventajas incluyen la reducción del trabajo respiratorio, el lavado del espacio muerto faríngeo y una PEEP aumentada, que puede conducir a un reclutamiento alveolar.<sup>3,4,5</sup> Y cuando se utiliza después de la ventilación mecánica, se ha demostrado que la terapia de oxígeno de alto flujo reduce el riesgo de reintubación.<sup>6</sup>

Aliviar la carga de trabajo de la UCI es el objetivo de integrar la oxigenoterapia con el ventilador CARESCAPE R860, para optimizar la transición de la ventilación mecánica a los tratamientos de oxígeno prescritos. Con solo unos pocos clics, puede pasar a su paciente a la terapia de oxígeno sin cambiar su circuito respiratorio.

- Las líneas de tendencia en la pantalla ayudan a seguir la evolución del paciente
- Utilice circuitos simples o dobles
- El gráfico de barras de la presión del circuito indica la resistencia al flujo proporcionada por la cánula y la interfaz del paciente aplicada. Se puede utilizar para alertarle sobre cualquier oclusión que pueda hacer que el paciente se desature



1. Esteban A. et al. Modes of mechanical ventilation and weaning. Am J Respir. Crit. Care Med. 1994; 106:1188-1193.  
2. Blackwood B. et al. Use of weaning protocols for reducing duration of mechanical ventilation in critically ill adult patients: Cochrane systematic review and meta-analysis. BMJ 2011; 342: c7237.  
3. Gotera C. et al. Clinical evidence on high flow oxygen therapy and active humidification in adults. Pulmonology Journal. 2013; 19(5): 217-227.  
4. Renda T. et al. High-flow nasal oxygen therapy in intensive care and anaesthesia. British Journal of Anaesthesia. 2018; 120(1): 18-27.  
5. Dysart K et al. Research in high flow therapy: mechanisms of action. Respiratory Medicine. 2009; 103(10): 1400-1405.  
6. Maggiore SM, et al. Am J Respir Crit Care Med. 1 agosto 2014;190(3):282-8.

# Conectando la inteligencia a la atención individualizada

Gestione de manera rápida todos los parámetros del cuidado ventilatorio de su paciente con el ventilador CARESCAPE R860. Su moderna interfaz de usuario está diseñada para poder acceder rápidamente a las funciones principales y responder a los acontecimientos del paciente sin demora. El ventilador CARESCAPE R860 facilita la personalización de los ajustes, los espacios de trabajo y las vistas, para que pueda comprender el estado ventilatorio de cada paciente.



## Minimice el tiempo de inactividad y esté preparado para su próximo paciente

Los expertos de GE Healthcare están listos para brindarle asistencia con ofertas de servicios flexibles que se adaptan a su flujo de trabajo y presupuesto. Ya sea con asistencia para su equipo biomédico interno o mediante acuerdos de servicio integrales, le ayudamos a elegir un plan que complemente la experiencia de su personal con nuestros ingenieros de GE Healthcare, permitiéndole planificar una asistencia sanitaria fiable durante la vida útil de los equipos.



## Ventilador CARESCAPE R860

- A Luz de alarma de 360°
- B Pantalla táctil de 15"
- C Teclado y mando integrados
- D Portamódulos opcional
- E Guardián de protección inspiratoria
- F Conjunto de válvula de exhalación (EVA)
- G Encaje para soportar el riel de montaje ajustable (en ambos lados)
- H Ruedas orientables con bloqueo (todas las ruedas se bloquean)
- I Calentador de válvula de exhalación (opcional)

# Los suministros y accesorios ayudan a obtener resultados positivos

## Módulo respiratorio de gas

El uso del módulo de gas integrado en el ventilador CARESCAPE R860 permite a los médicos realizar mediciones pulmonares avanzadas como CRF, así como realizar estudios de calorimetría indirecta para evaluar el estado nutricional del paciente. El módulo de gas contiene sensores de  $O_2$  y  $CO_2$  para medir directamente el intercambio gaseoso y el consumo de energía.

## Guardián de protección inspiratoria

El guardián de protección inspiratoria es necesario para proteger el motor neumático de la contaminación externa mientras el circuito de respiración del paciente está conectado al ventilador. Es un filtro mecánico hidrofóbico (no electrostático) con una eficacia de filtración de  $> 99,999\%$  para partículas virales y bacterianas.



Tanto si desea controlar una infección como medir nuevos parámetros del paciente, utilice consumibles, accesorios y módulos compatibles con CARESCAPE R680 para un rendimiento óptimo.

## Conjunto de válvula de exhalación (EVA)

El sensor de flujo es uno de los componentes más importantes de su ventilador para cuidados intensivos. Revisa automáticamente el flujo y la presión de la vía respiratoria del paciente 250 veces por segundo, lo que lo convierte en el «ojo» de su ventilador. Están disponibles las opciones reutilizable y desechable (aquí mostrada). La carcasa de la válvula exhalatoria contiene el sensor de flujo espiratorio y la trampa de agua.

# Razones para elegir el ventilador CARESCAPE R860

Función	Ventaja: cómo le ayuda
<b>Interfaz intuitiva y familiar</b>	Las funciones de fácil acceso agilizan el flujo de trabajo diario; guarda las vistas preferidas y alterna fácilmente entre los ajustes de pantalla guardados; reduce la fatiga mental.
<b>Ver los datos pasados, presentes y futuros</b>	Obtenga una comprensión completa de la evolución del paciente deslizando el dedo hacia la izquierda para ver las tendencias históricas, la vista central para ver el estado del paciente y deslizando el dedo hacia la derecha para ver las herramientas de apoyo a la toma de decisiones clínicas que permiten planear el tratamiento futuro.
<b>Tratamiento avanzado con herramientas de apoyo a la toma de decisiones</b>	Reduzca la duración de la estancia empleando maniobras únicas y parámetros de monitorización que apoyan la ventilación protectora pulmonar (CRF, SpiroDynamics, Vd/Vt y PEEPInview), calorimetría indirecta, prueba de respiración espontánea (SBT) para el destete y la terapia de oxígeno de flujo alto.
<b>Protocolizar el weaning</b>	Proporciona consistencia entre los clínicos de la UCI con un modo SBT personalizado para cada paciente; establezca rápidamente el tiempo del SBT, los criterios de parada y reanude el modo de ventilación actual. Las fugas se miden respiración por respiración para aumentar la capacidad de respuesta.
<b>Herramientas de apoyo neonatales</b>	El modo de ventilación de volumen soporte se ajusta continuamente para dar soporte en respiración espontánea. Los modos de ventilación no invasivos, como nCPAP y la terapia de oxígeno de alto flujo, pueden ayudar a evitar la necesidad de intubación.
<b>Terapia de oxígeno de alto flujo</b>	Aumenta la eficacia operativa usando un circuito de respiración en todo el flujo de trabajo de cuidados intensivos para cada paciente (ejemplo: ventilación no invasiva > ventilación mecánica > terapia de oxígeno con un equipo).
<b>Opciones de servicio flexibles</b>	Ayuda a reducir el tiempo de inactividad con programas de servicio de GE Healthcare que se ajustan a su presupuesto y complementan la experiencia de sus ingenieros biomédicos.



Los productos sanitarios arriba indicados son conformes con los requisitos esenciales de seguridad establecidos en el Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios, y están marcados CE.

Es posible que el producto no se encuentre disponible en todos los países y regiones. Especificaciones técnicas completas del producto disponibles previa solicitud.

Póngase en contacto con su representante de GE Healthcare para obtener más información. Visítenos en [www.gehealthcare.com](http://www.gehealthcare.com). Datos sujetos a cambios.

© 2021 General Electric Company. GE, el monograma de GE, CARESCAPE, INview y SpiroDynamics son marcas registradas de General Electric Company. Queda prohibida la reproducción de cualquier tipo sin permiso previo por escrito de GE. Nada de lo expuesto en este material deberá usarse para diagnosticar o tratar cualquier enfermedad o afección. Los lectores deben consultar a un profesional médico.

JB00710ES Enero 2021