

GE Healthcare



Aisys* CS²

ANESTESIA AVANZADA.
ANESTESIA SOSTENIBLE.



LA CARESTATION* MÁS AVANZADA Y SOSTENIBLE DEL MERCADO

Los crecientes retos médicos del último siglo han determinado la necesidad de un nuevo tipo de sistema de administración de anestesia. Los elevados costes médicos y un mayor número de pacientes graves, unidos a factores sociales, políticos, medioambientales y económicos, han puesto al sector sanitario directamente en el punto de mira. Personal médico, administradores de hospitales y pacientes piden soluciones que afronten los actuales retos en materia de salud.

GE Healthcare ha impulsado innovaciones médicas durante más de un siglo y ahora estamos entusiasmados con el siguiente paso. Los avances en tecnología digital están definiendo la nueva era de excelentes máquinas de GE. Los adelantos en tecnología digital son los protagonistas de una nueva era de máquinas excelentes en GE. Aisys CS², la Carestation de anestesia digital más avanzada y sostenible, aúna todos estos adelantos. Con Aisys CS² se prepara para el futuro al tiempo que protege su inversión.

Aisys CS² incorpora innovadoras funciones que le ayudarán a administrar anestesia de bajo flujo con seguridad y reducir al mismo tiempo sus costes operativos^{1,2} y emisiones de gases invernadero². Hemos mejorado las capacidades de ventilación avanzada y administración de fármacos en su Carestation para que pueda adaptar aún más la asistencia médica a cada uno de sus pacientes, incluso en los casos más complejos.

El uso de Aisys CS² le resultará muy natural, gracias a su interfaz de usuario intuitiva y su familiaridad con los monitores CARESCAPE.

Creemos firmemente que la integración de tecnología avanzada en el sistema sanitario puede tener importantes repercusiones positivas, y no solo en los resultados con los pacientes. Ayúdenos a mejorar también el mundo que nos rodea. Véalo usted mismo. Aisys CS² no es únicamente otro sistema de administración de anestesia... y no es únicamente una Carestation... ¡es el futuro!



SUMINISTRO DE GAS DIGITAL

VAPORIZACIÓN DIGITAL

Et Control**

VENTILACIÓN DIGITAL

eco FLOW

LISTO para AIMS

PROCEDIMIENTOS

VENTILACIÓN NEONATAL

FLOW POWER INSIDE





BAJO FLUJO. ALTO IMPACTO.

Durante los últimos años, la Organización Mundial de la Salud ha señalado el cambio climático como el factor determinante para sistemas sanitarios en el siglo 21, a pesar de lo cual, irónicamente, el sector sanitario mismo es un importante emisor de gases, responsable de un 8% de las emisiones totales de dióxido de carbono sólo en Estados Unidos.

La creciente preocupación con respecto a la repercusión medioambiental de los agentes anestésicos volátiles³, unida a la demanda de una mayor eficiencia del gasto sanitario, ha generado un creciente interés por promover técnicas de anestesia de bajo flujo que reduzcan la cantidad de agentes anestésicos volátiles utilizados¹

Aisys CS² se ha diseñado para ayudarle a administrar anestesia de bajo flujo con seguridad y reducir al mismo tiempo la cantidad de agente anestésico utilizado. Nuestro completo kit de herramientas de bajo flujo incluye:



Et Control, administración de anestesia volátil controlada automáticamente por objetivo. Tal como demuestran estudios recientes, EtC puede **reducir significativamente el uso de anestesia y los costes asociados, la carga de trabajo del personal médico¹ y el nivel de emisiones de gases invernadero²** con respecto al control manual del flujo de gas.



ecoFLOW, facilita la toma de decisiones médicas para mayor precisión de la anestesia de bajo flujo no automática.



El sistema de respiración avanzado **Advanced Breathing System (ABS)** compacto, según demostró un estudio recientemente publicado[†], permite alcanzar la concentración de agente anestésico deseada **hasta un 79% más rápido** que cualquier sistema respiratorio de otra marca.⁴



Función **Pause Gas**, que simplifica las desconexiones de circuitos temporales. Un botón detiene temporalmente todos los flujos de gas y suspende las alarmas, la administración del agente anestésico y la ventilación, de forma que pueda dedicar toda su atención al paciente

[†]Estudio prospectivo independiente que compara el rendimiento de dos sistemas ventilatorios en ventilación neonatal e infantil con un modelo de un pulmón.

Et Control (EtC)

Et Control ayuda a mantener los valores end-tidal de oxígeno y agente, independientemente de los cambios que puedan producirse en el estado hemodinámico y metabólico de su paciente. Dos estudios recientemente publicados^{1,2} y la experiencia de miles de profesionales médicos⁵ demuestran que Et Control:

Está alerta

EtC automatiza la administración del agente anestésico, la mezcla de gas fresco y el flujo total, a fin de suministrar los niveles establecidos de anestésico y **mantener la concentración fijada para EtO2%**. En un estudio clínico, Et Control **mantuvo la concentración espiratoria final dentro del 10% del objetivo establecido el 98% del tiempo total en estado estacionario**.¹

Es eficiente

Et Control puede contribuir a reducir la cantidad de anestesia utilizada y los costes asociados en todos los casos. Un estudio reciente demostró que en los casos de la misma duración, el grupo de Et Control utilizó de **media un 40 - 55% menos de agentes anestésicos volátiles** que el grupo de control manual.¹

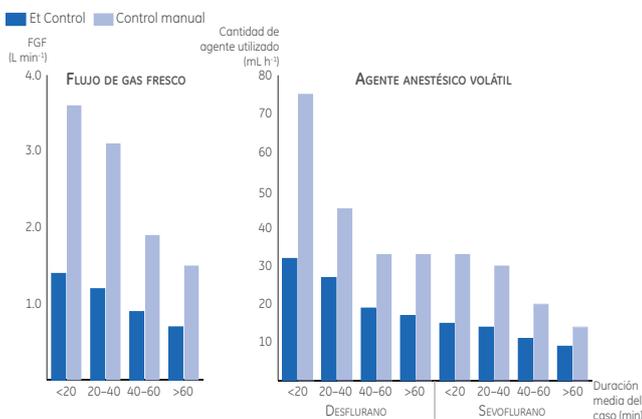
Es sencillo

En ensayos clínicos⁶, la mayoría de los profesionales médicos manifestaron que **Et Control es más fácil de usar** que el método convencional de combinar flujo de gas fresco y parámetros del vaporizador. Un estudio reciente señaló que, incluso para casos más largos, Et Control necesitaba un **52% menos de pulsaciones de teclas** que el control manual.¹

Útil para reducir las emisiones de gases invernadero

Puesto que ayuda al personal médico a reducir el uso de agentes anestésicos y flujo de gas fresco, Et Control puede tener una repercusión positiva en el medio ambiente. Una reciente publicación indicó que el uso de Et Control estaba asociado a una **reducción del 44% de las emisiones de gas invernadero** con respecto al control manual.²

Flujo de gas fresco y uso de agente anestésico líquido volátil
Et Control de Aisys y control manual¹



Adaptado de la publicación de Singaravelu, S., & Barclay, P. (2013). Automated control of end-tidal inhalation anaesthetic concentration using the GE Aisys Carestation™

ecoFLOW

Esta función permite ver información esencial para ayudarle a evitar la administración de agente anestésico en exceso y reducir el riesgo de las mezclas de gases hipóxicos durante la anestesia de bajo flujo y flujo mínimo. Puede resultar útil cuando Et Control no es adecuado o no está disponible.

Ventajas de la anestesia de bajo flujo con ecoFLOW



Puede ayudarle a identificar y resolver con rapidez problemas con los niveles de FiO₂.



Puede ayudarle a reducir el coste por procedimiento del agente anestésico



Puede ayudarle a reducir los residuos de agentes volátiles.

CUIDADOS ÓPTIMOS CON UN TOQUE DIGITAL

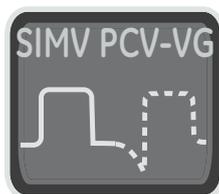
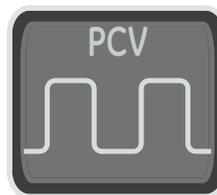
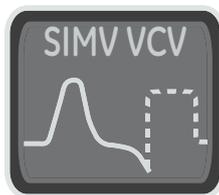
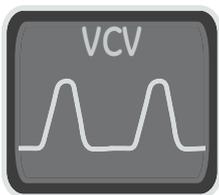
No tiene que renunciar a nada. Ni nosotros tampoco. Para ello, hemos integrado en Aisys CS² tecnología de ventilación, monitorización y administración de fármacos muy sofisticada, en la que puede confiar plenamente para atender a sus pacientes.

Nuestros clientes nos honran con su confianza porque saben que nuestras Carestation se adaptan a los requisitos de sus pacientes en milisegundos: nuestro ventilador de grado UCI alcanza rápidamente y mantiene los valores de presión configurados. La terapia administrada se corresponde de forma precisa con el tratamiento decidido, gracias a la tecnología de válvulas de flujo digitalmente controladas del ventilador.

Nuestros clientes saben que pueden confiar en la información visualizada en pantalla, que en lugar de estimarse se mide regularmente, y que los datos pueden transferirse de forma continua a otros sistemas.

El nuevo Aisys CS² ofrece gran variedad de herramientas avanzadas que puede utilizar para ofrecer cuidados avanzados y personalizados a sus pacientes, todo ello de forma sostenible. Gracias a su diseño modular y actualizable, Aisys CS², al igual que Aisys Carestation, siempre está preparada para incorporar los últimos avances tecnológicos, para que pueda ofrecer cuidados óptimos a sus pacientes ahora y en el futuro.

La revolución digital en el sector sanitario continúa. Participe con nosotros.





Para sus pacientes más pequeños

Gracias a las válvulas de flujo con control digital, una tecnología integrada en Engström* Carestation de GE y otros ventiladores de alta gama para cuidados intensivos, el ventilador de nivel UCI Aisys CS² alcanza rápidamente y mantiene los valores de presión y volumen configurados, a fin de maximizar el tiempo disponible para intercambio de gases. Esto facilita la ventilación de sus pacientes más difíciles, desde neonatos hasta pacientes con enfermedades pulmonares u obesidad mórbida.

- Suministra un volumen espiratorio reducido, hasta 5mL, en modo PCV.⁷
- El suministro preciso de volumen y presión a la pieza en Y del paciente, respiración a respiración, ayuda a reducir las dificultades para tratar a pacientes neonatales y pediátricos.
- La compensación de compliancia del circuito le garantiza que obtiene los valores configurados, mostrando con precisión el volumen y la presión suministrados al paciente y teniendo en cuenta el volumen en el circuito de paciente.
- Supervisa y responde a los cambios de presión en las vías respiratorias del paciente o los esfuerzos respiratorios hasta 250 veces por segundo.

Procedimientos pulmonares

Aisys CS² le permite configurar las operaciones de ventilación pulmonar automáticas. Estas etapas programables pueden mejorar sus técnicas de ventilación, permitiendo el aumento y la disminución de los niveles de PEEP durante la ventilación mecánica.



Procedimiento de capacidad vital

- Automatiza el proceso de “presionar y mantener” la bolsa manual.
- Al final del procedimiento, PEEP puede programarse por adelantado para contribuir a la ventilación a pulmón abierto.^{8,9}



Procedimiento cíclico

- Permite configurar una operación de ventilación pulmonar.
- Las etapas programables permiten aumentar y reducir los niveles de PEEP durante la ventilación mecánica.



Tendencia de compliancia

- Aisys CS² muestra las medidas de compliancia en tiempo real para ayudarle a evaluar la eficacia de los procedimientos pulmonares automáticos.



ELEGANTEMENTE SENCILLO

Aisys CS² combina nuestras excelentes capacidades de anestesia y monitorización de pacientes. Las funciones de monitorización de GE y gestión de la información se integran a la perfección a través de una interfaz de usuario moderna, similar a la de los monitores CARESCAPE* de GE. Gracias a sus opciones de selección rápida para ahorrar tiempo y sus menús planos y alarmas, Aisys CS² puede ayudarle a suministrar cuidados médicos de precisión con un toque personal.

Las funciones digitales avanzadas integradas en Aisys CS² se diseñaron para facilitar su flujo de trabajo. Todos los componentes de hardware, software y tecnología se adaptan perfectamente entre sí para que su Carestation se convierta en el centro de información del quirófano.

Además, para reducir la fatiga causada por las alarmas frecuentes y evitar alarmas falsas durante la ventilación mecánica, Aisys CS² integra el software de limitación de alarmas Auto Alarm Limits, que permite al personal médico gestionar los límites de las alarmas de CO₂ y MV/TV caso por caso. Incluye también un mecanismo para fijar límites superiores e inferiores de MV, TV, RR y EtCO₂. Estos límites se calculan mediante una fórmula predefinida basada en los valores medidos actuales para estos parámetros durante un caso individual de asistencia personalizada al paciente.



Teclas de Selección Rápida



Procedimientos



Configuración de Alarmas



Modos Ventilatorios

Interfaz de usuario inteligente

Gracias a su nueva función 'Quick Picks', configurable por el usuario, el flujo de gas fresco, el oxígeno, el agente anestésico y los modos del ventilador pueden ajustarse normalmente en menos de tres segundos.

Su moderno diseño ayuda a los usuarios a visualizar datos importantes, incluso cuando los menús están abiertos:

- Ágil acceso a los parámetros.
- El movimiento a través de pestañas evita la superposición de páginas.
- Configuración flexible de perfiles de paciente y páginas de monitorización.
- Tareas clave de anestesia agrupadas en menús específicos.

LA REVOLUCIÓN DIGITAL CONTINÚA.



- 1 Interfaz con pantalla táctil móvil de 15", basada en los monitores CARESCAPE de GE.
- 2 Capacidades de ventilación avanzadas con los nuevos módulos respiratorios CARESCAPE.
- 3 Advanced Breathing System (ABS) compacto y probado.
- 4 Vaporización digital de alta precisión. Alarma de agente bajo.
- 5 Superficie de trabajo metálica, iluminación de dos niveles.
- 6 Freno central.



Seguridad en cifras.

Desde la primera bombilla de luz comercial de Thomas Edison hasta nuestra primera Carestation de anestesia totalmente digital, hemos continuado innovando en todo lo posible. Actualmente, suministramos tecnología para anestesia en casi todos los países del mundo, en estrecha colaboración con profesionales médicos como usted a fin de mejorar las vidas de sus pacientes.

MÁS DE
100
AÑOS EN
ANESTESIA

MÁS DE
100
PATENTES ACTIVAS
ACTUALMENTE¹⁰

MÁS DE
10,000
UNIDADES AISYS
VENDIDAS EN TODO
EL MUNDO¹¹

Referencias

1. Singaravelu, S., & Barclay, P. (2013). Automated control of end-tidal inhalation anaesthetic concentration using the GE Aisys Carestation™
2. Tay, S., Weinberg, L., Peyton, P., Story, D., & Briedis, J. (2013). Financial and environmental costs of manual versus automated control of end-tidal gas concentrations. *Anaesth Intensive Care*, 41(1), 95-101.
3. Sherman, J., Le, C., Lamers, V., & Eckelman, M. (2012). Life cycle greenhouse gas emissions of anesthetic drugs. *Anesth Analg*, 114(5), 1086-1090.
4. Kern, D., Larcher, C., Basset, B., Alacoque, X., Fesseau, R., Samii, K., . . . Fourcade, O. (2012). Inside anesthesia breathing circuits: time to reach a set sevoflurane concentration in toddlers and newborns: simulation using a test lung. [Comparative Study]. *Anesth Analg*, 115(2), 310-314.
5. Estimación basada en el número de sistemas de anestesia con función EtC preinstalada y kits de actualización de EtC enviados desde 2010, según los datos sobre envíos de GE.
6. Conforme al documento DOC0668882 de GE Healthcare 2009 sobre ensayos clínicos en las universidades de Helsinki y Kiel.
7. Conforme al estudio comparativo DOC0933949 de GE. Los resultados reales pueden variar y dependen del paciente.
8. Tusman, G., Bohm, S. H., Tempra, A., Melkun, F., Garcia, E., Turchetto, E., . . . Lachmann, B. (2003). Effects of recruitment maneuver on atelectasis in anesthetized children. *Anesthesiology*, 98(1), 14-22.
9. Reinius, H., Jonsson, L., Gustafsson, S., Sundbom, M., Duvernoy, O., Pelosi, P., . . . Freden, F. (2009). Prevention of atelectasis in morbidly obese patients during general anesthesia and paralysis: a computerized tomography study. *Anesthesiology*, 111(5), 979-987.
10. Patentes activas en anestesia y respiración de GE Healthcare registradas en Estados Unidos en mayo de 2012.
11. Datos de envío de GE, septiembre de 2013.

Acerca de GE Healthcare

GE Healthcare proporciona tecnologías y servicios médicos de transformación para ampliar el acceso a la atención médica, aumentar su calidad y hacerla más asequible en todo el mundo. GE (cotizada en la bolsa de Nueva York como: GE) trabaja en lo que realmente importa - las personas más capacitadas y las tecnologías más avanzadas para enfrentarse a los retos más difíciles. Mediante tecnologías de imágenes, software y tecnologías de la información, monitorización y diagnóstico de pacientes, desarrollo de fármacos, tecnologías de fabricación de productos biofarmacéuticos y soluciones para mejora del rendimiento, GE Healthcare ayuda a los profesionales médicos a ofrecer excelentes cuidados sanitarios a sus pacientes.

GE Healthcare
P.O. Box 900, FIN-00031 GE, Finlandia
GE Direct Spain: +34 (0)900 993620

España
C/ Gobelos 35-37
28023 Madrid
T: +34 916632500
F: +34 916632501

www.gehealthcare.com



GE imagination at work

© 2014 General Electric Company - Todos los derechos reservados.

General Electric Company se reserva el derecho de realizar los cambios que considere oportunos en las especificaciones y características indicadas en este documento, o interrumpir la fabricación del producto descrito, en cualquier momento y sin previo aviso ni obligación alguna. Póngase en contacto con el representante de GE para obtener la información más reciente.

GE y el monograma de GE son marcas registradas de General Electric Company.

* Marca registrada de General Electric Company.

**Aisys CS² y Et Control ('Et Control', 'EtC') no están disponibles en todos los mercados.

No todas las aplicaciones y productos están en venta en todos los mercados.

No está aprobada su venta en EE.UU.

No han sido aprobados por la FDA estadounidense.

JB17895GBa 02/14