

## A9

Sistema de anestesia

# Seguridad total





## Lo clásico se une a la alta tecnología

La A9 respeta las formas de trabajo establecidas. Por eso, conserva muchas características tradicionales, a la vez que introduce algunas tecnologías de vanguardia para permitir una gestión intuitiva y segura del procedimiento anestésico para todo tipo de pacientes.



### Presentamos la nueva seguridad

La innovadora plataforma electrónica de Mindray en la A9 permite al personal médico garantizar la seguridad de los pacientes durante los periodos perioperatorios, desde la inducción hasta la recuperación, para mejorar sus resultados.

### Menos es más

Con un profundo conocimiento del flujo de trabajo clínico del quirófano, la interfaz de usuario del A9 se ha diseñado en torno al personal clínico para reducir la carga de trabajo y maximizar la seguridad del paciente.

### Juntos, más fuertes

La A9 proporciona una integración de datos flexible para satisfacer las demandas de diversos escenarios clínicos. Compatible con los monitores de pacientes de Mindray y con los sistemas de información clínica de terceros, la A9 ayuda a mejorar significativamente la eficiencia del flujo de trabajo en el quirófano.



Se observó una preoxigenación inadecuada en aproximadamente el 56 % de los pacientes.<sup>[1]</sup>

[1] Ann Fr Anesth Reanim, 33: e55-8 (2014)

## Anestesia Controlada Automáticamente (ACA)

ACA se basa en la nueva plataforma electrónica de la A9 que ajusta automáticamente el gas fresco y la salida del vaporizador para alcanzar rápidamente el agente final objetivo preestablecido y la concentración de oxígeno inspiratorio.

- La configuración directa del objetivo EtAA y FiO<sub>2</sub> reduce la interacción del usuario de la configuración del gas fresco y del vaporizador.
- La entrega de gas fresco y el agente se ajusta ciclo a ciclo para responder rápidamente a los cambios en el estado del paciente, manteniendo un nivel estable de anestesia durante la cirugía.
- Reducción del coste minimizando el consumo de gas fresco y agentes anestésicos en toda la intervención.



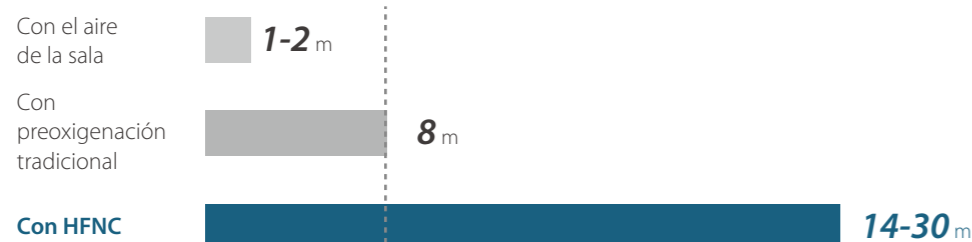
## Presentamos la nueva seguridad

### Cánula nasal de alto flujo

La cánula nasal de alto flujo (HFNC, High Flow Nasal Cannula) desempeña un papel importante en el mantenimiento de la saturación de oxígeno segura de los pacientes, ya que amplía el tiempo de oxigenación en apnea segura a 30 minutos durante la inducción.

La HFNC puede ayudar al personal clínico a intubar más fácilmente, especialmente a los pacientes con escasa saturación de oxígeno como los bariátricos, pediátricos, enfermos críticos o con vías respiratorias difíciles.

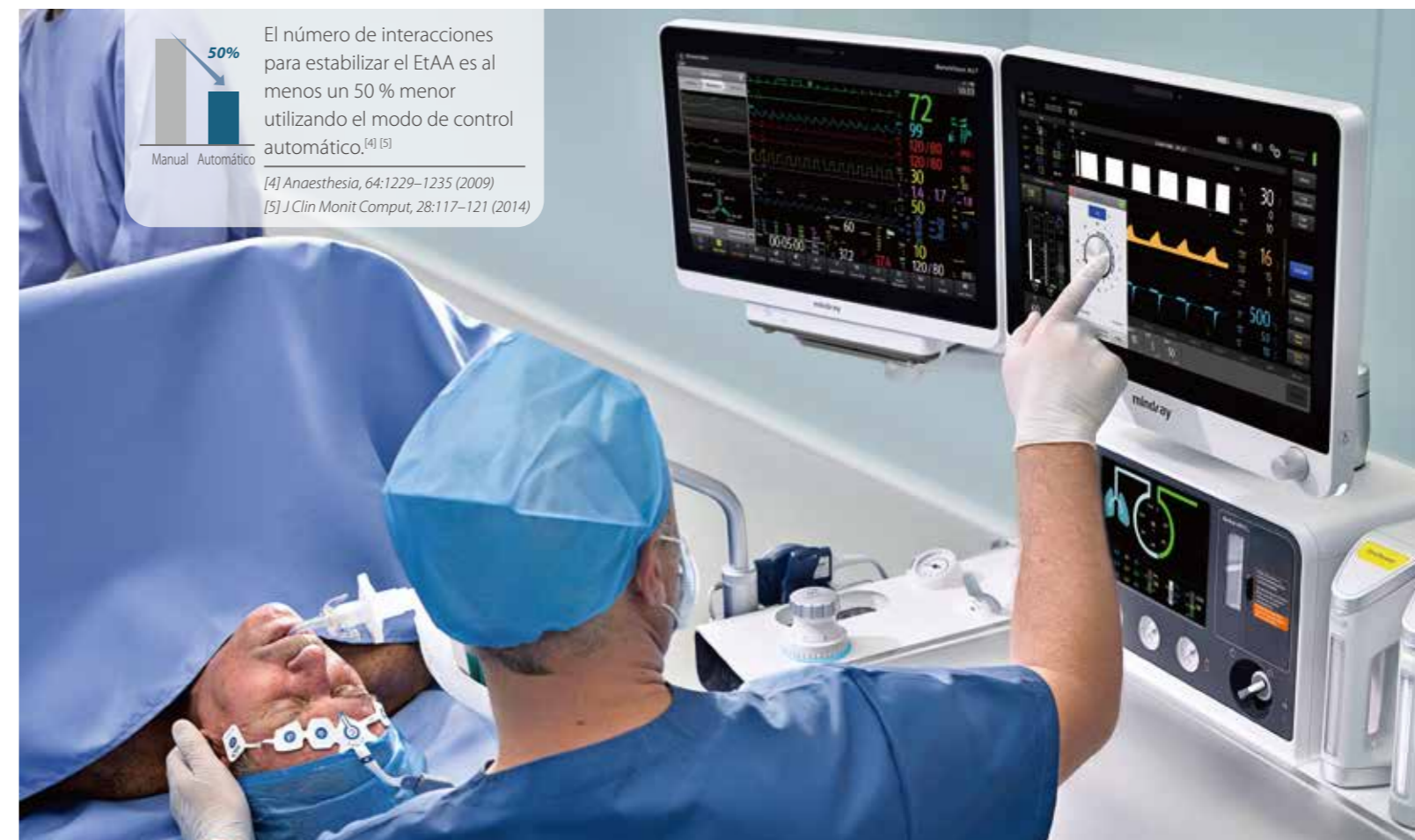
- Configuración directa del flujo total y la concentración de O<sub>2</sub> con un flujo máximo de hasta 100 L/min.
- Diseño integrado sin necesidad de elementos adicionales para simplificar el trabajo y ahorrar espacio.
- Rápida puesta en marcha para situaciones de emergencia para mejorar la saturación de los pacientes al instante.



La duración de la apnea sin desaturación<sup>[2] [3]</sup>

[2] British Journal of Anaesthesia, 118 (4): 610-7 (2017)

[3] British Journal of Anaesthesia, 115 (6): 827-48 (2015)



El número de interacciones para estabilizar el EtAA es al menos un 50 % menor utilizando el modo de control automático.<sup>[4] [5]</sup>

[4] Anaesthesia, 64:1229-1235 (2009)

[5] J Clin Monit Comput, 28:117-121 (2014)



La atelectasia puede desarrollarse en casi el 90 % de los pacientes bajo anestesia general.<sup>[6]</sup>

[6] British Journal of Anaesthesia 91 (1): 61-72 (2003)

## Innovador sistema de respiración para la ventilación a nivel de UCI

La A9 introduce el intercambiador de volumen (VE, Volume Exchanger) como un innovador sistema de respiración que proporciona una ventilación extremadamente precisa y fiable.

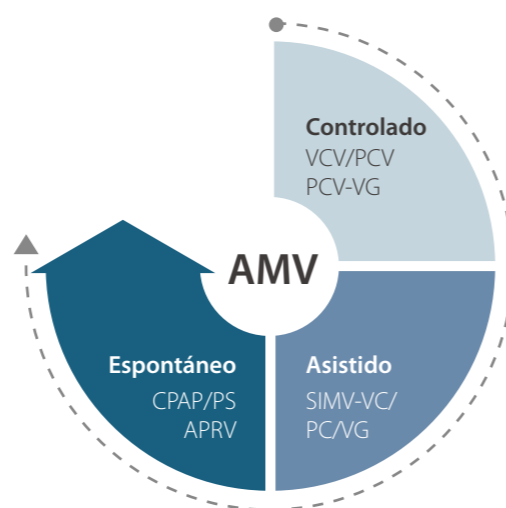
- Absorción y lavado rápidos gracias a un pequeño volumen del sistema.
- Ventilación precisa para todos los pacientes, desde adultos a neonatos con un volumen corriente de hasta 5 ml.
- Clara muestra del estado del sistema respiratorio mediante el indicador visual de VE.
- Menos riesgo de mal funcionamiento sin componentes móviles, lo que proporciona una gran fiabilidad y una mayor vida útil.



## Disfrute del máximo rendimiento en todas las fases de la anestesia

La A9 ofrece modos de ventilación para satisfacer las diferentes demandas de los pacientes durante el periodo

- El modo de ventilación por minuto adaptativa (AMV, Adaptive Minute Ventilation) permite cambiar fácilmente entre la ventilación controlada y la espontánea sin necesidad de ajustes adicionales.



## Poderosos conjuntos de herramientas de ventilación protectora para prevenir las complicaciones postoperatorias

En la A9 se han integrado potentes conjuntos de herramientas para apoyar la toma de decisiones seguras para la ventilación protectora, reducir la incidencia de complicaciones postoperatorias y mejorar los resultados en los pacientes.



### Monitorización de presión transpulmonar

Monitorización independiente de la presión esofágica, para respaldar la configuración de la ventilación personalizada para cada paciente.



### Herramienta de reclutamiento pulmonar

Dos maniobras opcionales: PEEP paso a paso o inflación sostenida. Múltiples criterios para evaluar la eficacia del reclutamiento.

Se puede realizar automáticamente una maniobra de reclutamiento programada.



### Indicador de volumen tidal/peso corporal ideal

El volumen tidal/peso corporal ideal se puede calcular a medida que el volumen tidal cambia. Esto ofrece al personal clínico un claro indicio de la configuración apropiada del volumen tidal para evitar el barotrauma.



# Menos es más

## Comprobación automática del sistema



### Completo

- Sigue las directrices de la ASA
- Comprueba automáticamente varias piezas para garantizar su correcto funcionamiento



### Rápido

- Todas las comprobaciones se completan en 3,5 minutos
- Comprobación programada del sistema para ahorrar tiempo de preparación



### Sencillo

- No se requiere intervención manual durante la comprobación del sistema
- Visualización gráfica de la corrección de errores

## Perfiles personalizables para trabajar de forma inteligente

Los perfiles de configuración se pueden personalizar y cargar fácilmente para diferentes escenarios clínicos o requisitos de uso, incluidos valores por defecto, disposición de la pantalla y configuración del sistema.



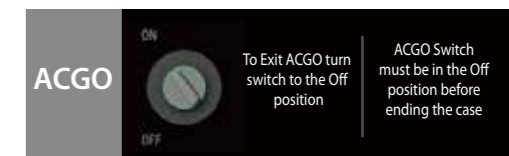
1-2 s

Dado que los anestesiólogos miran el monitor en vistazos de 1 a 2 segundos, las pantallas se deben haber desarrollado para optimizar la información.<sup>[7]</sup>

[7] Anesth Analg, 111 (3): 653-8 (2010)

## Claridad de los indicadores de estado del sistema

- Visualización del estado del sistema en tiempo real para ayudar a solucionar rápidamente los fallos de funcionamiento.
- Indicaciones claras para ciertos escenarios, para permitir una fácil visualización del modo de funcionamiento en cada momento.



## Iluminación del espacio de trabajo

- Iluminación alrededor de la válvula APL en modo manual, para hacer más evidente el modo de funcionamiento en cada momento.
- Iluminación para el espacio de trabajo con ángulos y brillo ajustables, para cumplir con el requisito de funcionamiento en ambientes con poca luz.





Usar desflurano durante 1 hora equivale a 378-756 kilómetros de conducción.<sup>[8]</sup>

[8] Anesth Analg. 111(1): 92-98 (2010)

## Juntos, más fuertes

### Integración

Las opciones de integración altamente flexibles permiten que la A9 funcione en combinación con diversos dispositivos, incluidos monitores de pacientes, bombas de infusión y sistemas de información, para satisfacer diversas necesidades clínicas.

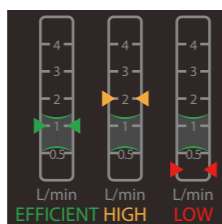


## Un quirófano ECO

La A9 emplea estrategias de reducción de gases anestésicos durante la cirugía para proporcionar beneficios tanto ambientales como económicos.

### Optimizer

Una serie de herramientas de apoyo a la decisión clínica, como Optimizer, predicción de AA y ACA, pueden aconsejar al personal clínico sobre el flujo de gas fresco inferior.



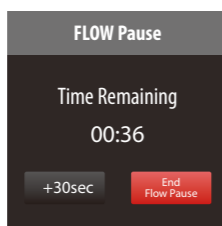
### Medición AA

Esto ayuda a la administración de anestesia de bajo flujo mediante la monitorización del consumo de agentes anestésicos en tiempo real durante y después de la cirugía.

| Fresh Gas+Agent Usage |                  |
|-----------------------|------------------|
| Start:                | 2019-11-21 9:42  |
| End:                  | 2019-11-21 14:42 |
| SEV                   | 100.0 ml         |
| Iso                   | 50.5 ml          |
| O <sub>2</sub>        | 150.5 L          |
| Air                   | 150.5 L          |
| N <sub>2</sub> O      | 0.0 L            |

### Pausa de flujo

La pausa de flujo previene fugas innecesarias de gases anestésicos en el quirófano durante la intubación, la succión y otras operaciones.



### Sistema e-AGSS

El e-AGSS monitoriza la velocidad de caudal de recuperación e indica las anomalías; se apaga automáticamente cuando está en espera para reducir el consumo de energía.



## Conectividad

Como parte de la solución informática, la A9 ofrece seguridad en la conectividad de la información y agiliza los flujos de trabajo clínicos a la perfección.

