

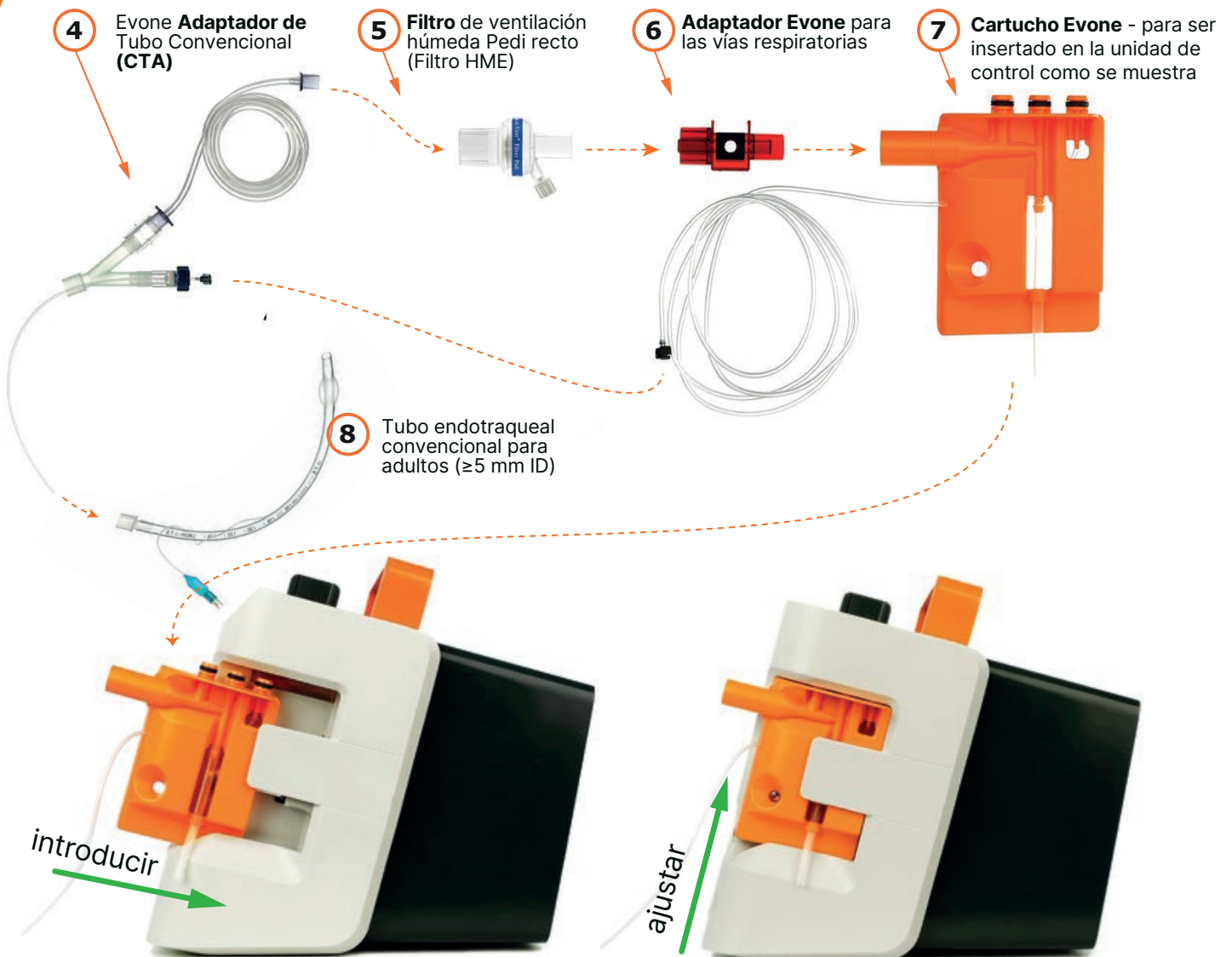
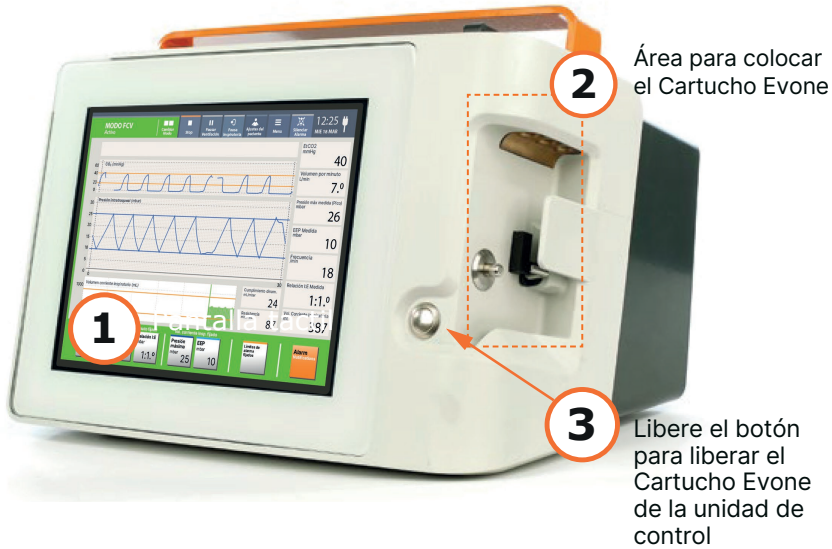
# Ventilación Controlada por flujo (FCV®) en la UCI

**! Esta información no sustituye a las instrucciones de uso!**

El FCV® permite la ventilación segura y eficiente de un paciente completamente anestesiado

- Compatible con los tubos endotraqueales convencionales para adultos
- Único en controlar tanto la inspiración como la espiración
- Ventilación con flujo constante y continuo entre las presiones Pico y PEEP elegidas - Aumento y disminución lineal de la presión intratraqueal
- Para aplicar el FCV® de manera efectiva, las vías respiratorias deben ser selladas con balón de neumotaponamiento

**Evone está destinado a ser utilizado por o bajo supervisión directa y no dividida de un intensivista o anestesiólogo.**



# Instalación y puesta en marcha

1  
Encienda Evone y realice las comprobaciones de arranque con éxito.  
**Ajustes según 3 situaciones**

**A**

**B**

**C**

2 **Inicio directo con FCV®**

(El paciente no estaba con otro ventilador mecánico)

EEP: min. 10 mbar,  
Pico 25 mbar (driving pressure 15 mbar),  
FiO2 min. 80%,  
Inicio del flujo Inspiratorio a 14 L/min.

2 **Cambio de VCV a FCV®:**

Usar el mismo valor de PEEP de VCV para FCV®.  
Usar la presión plateau para la Pico FCV® **(¡no la presión media!).**

2 **Cambio de PCV a FCV®:**

Usar las mismas presiones P(EEP) y Pico.

Compruebe y, si es necesario, adapte los límites de la alarma.

**Nota:** El ajuste de los límites de alarma hacia valores extremos puede inutilizar el sistema de alarma.

Compruebe y, si es necesario, adapte los límites de la alarma.

**Nota:** El ajuste de los límites de alarma hacia valores extremos puede inutilizar el sistema de alarma.

Compruebe y, si es necesario, adapte los límites de la alarma.

**Nota:** El ajuste de los límites de alarma hacia valores extremos puede inutilizar el sistema de alarma.

3 **Comenzar ventilación FCV®**

**A. En caso de que el paciente no esté aún ventilado mecánicamente:**

1. Inducir la anestesia (TIVA).
2. Intubar al paciente como de costumbre con el tubo de su elección (ID ≥ 5mm).
3. Oxigenar al paciente como se prefiere para permitir la profundización de la anestesia.
4. Conectar el tubo a la CTA de Evone cuando se profundice la anestesia.
5. Ajustes recomendados: FiO<sub>2</sub> min. 80% Inicio del flujo Inspiratorio a 14 L/min, Pico 25 mbar, PEEP 10 mbar.

3 **Comenzar ventilación FCV®**

**B. En caso de que el paciente haya sido ventilado en modo VCV:**

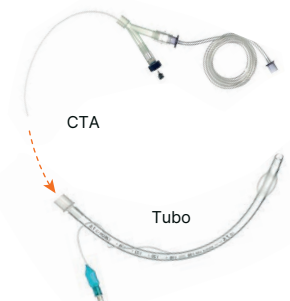
1. Conectar el CTA al tubo endotraqueal.
2. Ajustes recomendados: FiO<sub>2</sub> min. 80%, Inicio del flujo inspiratorio a 14 L/min,
3. Pico como Pr. Plateau durante VCV (no Pmedia!), PEEP igual que durante VCV.

3 **Comenzar ventilación FCV®**

**C. En caso de que el paciente haya sido ventilado en modo PCV**

1. Conectar la CTA al tubo endotraqueal.
2. Ajustes recomendados: FiO<sub>2</sub> min. 80%, Inicio del flujo a 14 L/min,
3. Pico y PEEP igual que durante el PCV.

**Iniciar la ventilación en modo FCV®.**  
Aparece una curva de presión triangular en la pantalla.



# Optimización individual de la ventilación del FCV® basada en el compliance del paciente

**Nota: Estos pasos de optimización ya han mostrado efectos beneficiosos en pacientes individuales y están siendo validados en ensayos controlados**

## 1 Encuentra "Best PEEP"

1.1 Aumenta tanto el PEEP como la Pico en 1-2 mbar cada vez; manteniendo la "driving pressure" (Pico-PEEP) constante.

FiO <sub>2</sub> %	Volumen por minuto		Volumen corriente insp. fijado	
	Flujo Inspiratorio	I:E ratio	Pico mbar	EEP mbar
50	12	1:1.º	15	5

1.2 Monitorizar el volumen corriente ( $V_T$ ): El aumento del  $V_T$  indica un aumento de la compliance del sistema respiratorio ( $C_{RS}$ ) y una mejor ventilación.

1.3 Elija el ajuste PEEP que consigue el  $V_T$  más alto; para un  $V_T$  similar elija la PEEP más baja por razones circulatorias.



**Nota: No cambie los ajustes demasiado rápido. La aplicación adecuada de los siguientes pasos requiere periodos de equilibrio de al menos 30-60 segundos.**

## 2 Encuentra "Best driving pressure"

- ▶ Aumente la presión PICO 1-2 mbar. cada vez
- ▶ Monitorizar  $V_T$
- ▶ Por cada mbar que aumenta la "driving pressure", se espera el aumento del  $V_T$  junto con el valor de  $C_{RS}$ ;
- ▶ Si el  $V_T$  aumenta de forma "over proportionally", el  $C_{RS}$  aumentará -> **mejora de la ventilación;**
- ▶ Si el  $V_T$  aumenta de forma "under proportionally", el  $C_{RS}$  disminuirá -> **la ventilación no mejorará más.**
- ▶ Escoge el ajuste de Pico que obtenga una  $C_{RS}$  mayor

**Nota: Este paso puede conducir a la aplicación de volúmenes tidal superiores a los generalmente recomendados por las guías.**

## 3 Encuentra "Best flow"

- ▶ Ajustar el flujo inspiratorio dependiendo de la medida de  $EtCO_2$ .
- ▶ Para disminuir el  $EtCO_2$ : aumentar el flujo inspiratorio.  
**Se logra una frecuencia respiratoria mayor con el mismo  $V_T$  y un volumen minuto mayor.**
- ▶ Para aumentar el  $EtCO_2$ : disminuir el flujo inspiratorio.  
**Reduce la frecuencia respiratoria con el mismo  $V_T$  y un volumen minuto menor.**

## Guía para cambiar el cartucho Evone en la UCI



El cambio del cartucho debería poder hacerse en 45 segundos.

**Nota: Asegúrese de que hay un método de ventilación alternativo** disponible en caso de que tarde más de 45 segundos, es decir, un globo de ventilación conectado al oxígeno.

**Cambie el CARTUCHO cada 72 horas**

1. Preoxigenar al paciente durante al menos tres minutos.
2. Pinza clamp.
3. Esperar a que el ventilador alcance el nivel de (P)EEP.
4. Stop Evone.
5. Pinzar el tubo de respiración firmemente (que mantiene la presión del (P)EEP en el paciente).  
pulmones y previene la el desreclutamiento).
6. Desconecte el adaptador de la vía aérea del cartucho Evone.
7. Presione el botón de liberación para desbloquear el cartucho, empújelo y sáquelo.
8. Desconecte el lumen de presión del cartucho antiguo del CTA y conecte el lumen de presión del nuevo cartucho.
9. Deslice el nuevo cartucho y empuje firmemente en la posición de bloqueo.
10. Reconecte firmemente el adaptador de la vía aérea y libere el tubo de respiración.
11. Presione el botón de inicio.
12. Si el vnte está estable, reduce la FiO<sub>2</sub> a la concentración previa.

## Guía para cambiar el filtro Evone en la UCI



El cambio del filtro debería poder hacerse en 30 segundos.

**NOTA: Asegúrese de que hay un método de ventilación alternativo** disponible en caso de que tarde más de 30 segundos, es decir, un globo de ventilación conectado al oxígeno.

**Cambie el FILTRO cada 24 horas**

1. Preoxigenar al paciente.
2. Pinza clamp.
3. Esperar a que el ventilador llegue al nivel de (P)EEP.
4. Evone en pausa.
5. Pinza el tubo de respiración firmemente (que mantiene la presión del (P)EEP en los pulmones del paciente y previene el desreclutamiento).
6. Desconecte el tubo de respiración del filtro.
7. Cambie el filtro (tenga en cuenta que no sólo debe empujar el filtro mientras lo coloca, sino también girarlo un poco, porque la fricción llevará a una conexión más estrecha y mejor sellado).
8. Revise que el puerto lateral del filtro esté firmemente sellado por la tapa blanca.
9. Vuelva a conectar el tubo de respiración al (nuevo) filtro (empujando y girando ligeramente el conector).
10. Retire la pinza clamp.
11. Reanude la ventilación.
12. Si el paciente está estable, reduzca la FiO<sub>2</sub> a la concentración previa.

## Sedación, relajación y destete

Debido al pequeño lumen (alta resistencia) del circuito de respiración, la tos puede provocar la dislocación del tubo.

### En caso de anestesia ligera

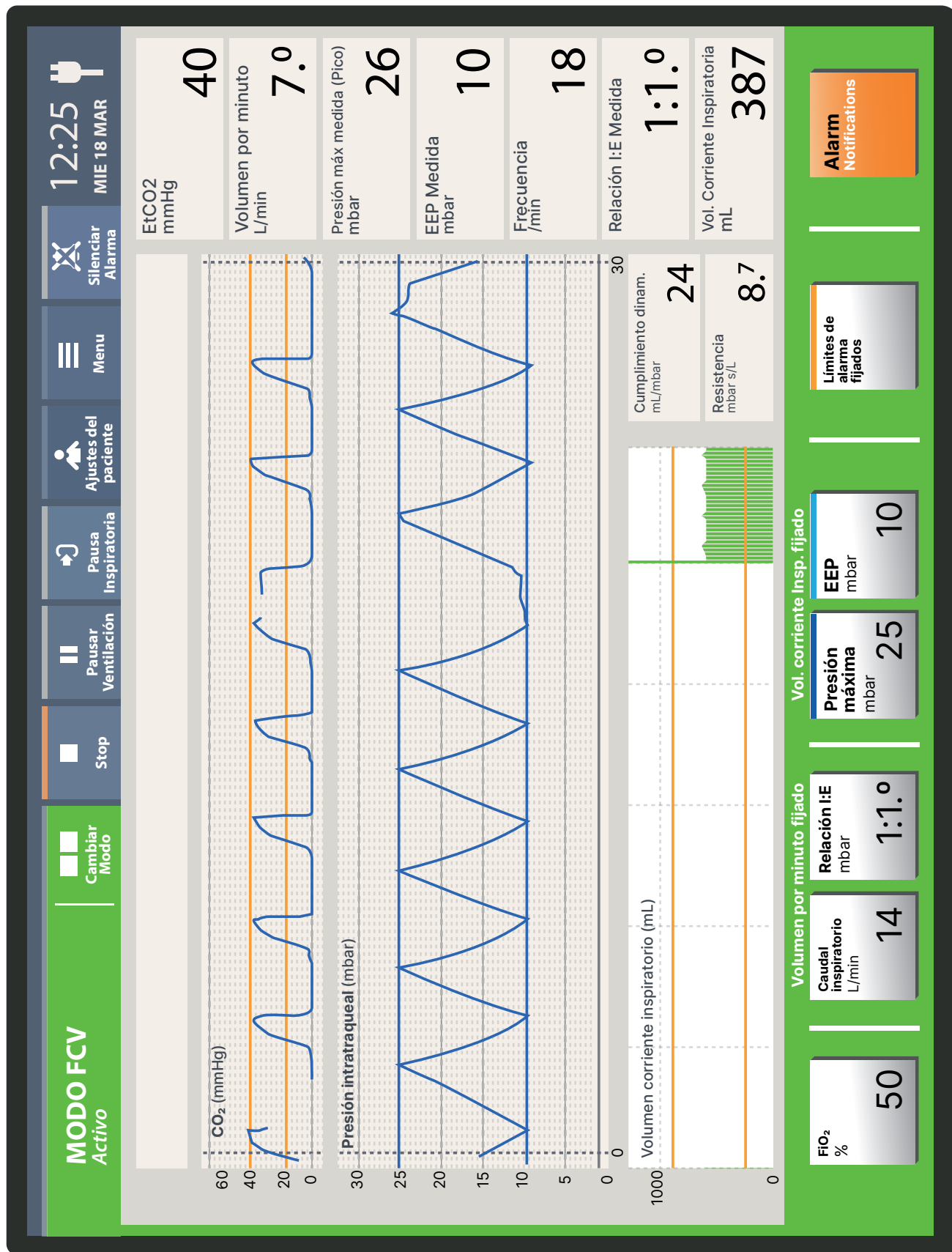
(indicada por ejemplo por curvas de presión irregulares, aumento/disminución de la compliance, tos, BIS>60, TOF>90%):

- Desconecte la CTA.
- Utilizar medios alternativos de oxigenación si se prefiere.
- Profundizar la anestesia.
- Reconectar CTA cuando se profundice la anestesia y continuar con la ventilación FCV®.

**NOTA: la respiración espontánea no es posible cuando la CTA se conecta al tubo endotraqueal convencional para adultos.**

### Para destetar al paciente:

- Poner FiO<sub>2</sub> como preferido.
- Desconecte la CTA del tubo para permitir que se despierte usando el método preferido de oxigenación.



Parametros ajustables



[www.iesmedical.es/ventilacion/evone/](http://www.iesmedical.es/ventilacion/evone/)

✉ email contacto  
[comercial@iesmedical.es](mailto:comercial@iesmedical.es)  
[www.iesmedical.es](http://www.iesmedical.es)



Oficinas centrales 944 008 847 | Teléfono gratuito 900 535 295 | información 688 875 143

