

Catéteres arteriales pulmonares Swan-Ganz™ y Swan-Ganz IQ™

Guía de configuración

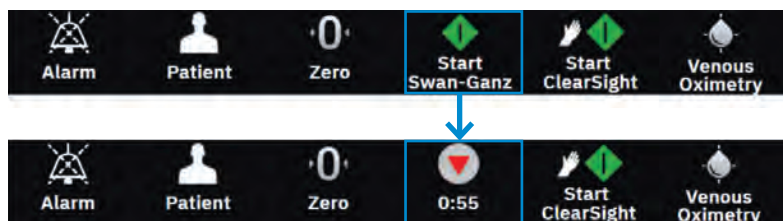
Configuración del catéter arterial pulmonar Swan-Ganz™ para la monitorización del gasto cardíaco continuo



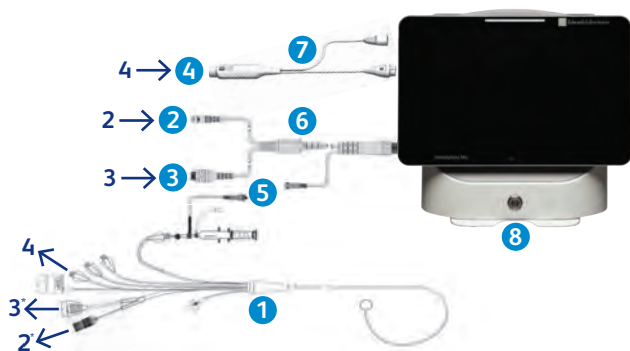
- 1 Conecte el cable de CCO Swan-Ganz™ de HemoSphere Alta™ al monitor avanzado HemoSphere Alta™.
- 2 Presione el botón de **encendido** para encender la plataforma de monitorización avanzada HemoSphere Alta™ y siga los pasos para introducir los datos del paciente.
- 3 Conecte el catéter Swan-Ganz™ compatible con el cable del paciente Swan-Ganz™ de HemoSphere Alta™.
- 4 Conecte el extremo del catéter del cable del paciente a los conectores del termistor y del filamento térmico del catéter de CCO Swan-Ganz™. 2 3
- 5 Compruebe que el catéter de CCO esté correctamente insertado en el paciente.

6 Cuando el sistema esté conectado correctamente, toque el icono de inicio de monitorización de la barra de navegación para iniciar la monitorización del gasto cardíaco (GC). El temporizador de cuenta atrás de GC aparecerá en el icono **Detener monitorización**. Tras aproximadamente 5-12 minutos, cuando se hayan obtenido datos suficientes, aparecerá un valor de gasto cardíaco en la galería de parámetros. El valor de GC mostrado en la pantalla se actualizará aproximadamente cada 60 segundos.

NOTA: No se mostrará ningún valor de CO hasta que se disponga de datos suficientes promediados en el tiempo.



Configuración del catéter arterial pulmonar Swan-Ganz IQ™



- 1** Catéter Swan-Ganz IQ™
- 2** Conexión del termistor*
- 3** Conexión de EEPROM al cable del paciente Swan-Ganz™ de HemoSphere Alta™
- 4** Fijación del catéter del VD al transductor/cable de presión TruWave™
- 5** Conexión de la sonda de temperatura del inyectable
- 6** Cable del paciente Swan-Ganz™ de HemoSphere Alta™
- 7** Cable de presión
- 8** Monitor avanzado HemoSphere Alta™
* opcional

- 1** Conecte el cable del paciente Swan-Ganz™ de HemoSphere Alta™ al monitor avanzado HemoSphere Alta™.
- 2** Conecte el conector EEPROM del catéter a la conexión del filamento térmico del cable del paciente Swan-Ganz™ de HemoSphere Alta™. **3**
- 3** Conecte el puerto del VD del catéter Swan-Ganz IQ™ al transductor y al cable de presión TruWave™. **4**
- 4** (Opcional para termodilución iCO): Conecte el extremo del catéter del cable del paciente al conector del termistor del catéter Swan-Ganz IQ™. **2**
- 5** (Opcional para termodilución iCO): Conecte la sonda de temperatura del inyectable (en línea o de baño) al conector de la sonda de temperatura del inyectable del cable de CCO del paciente. **5**
- 6** Compruebe que el catéter esté correctamente insertado en el paciente. Consulte la información detallada en las instrucciones de uso del catéter.

Índice de hipoperfusión global (GHI, por sus siglas en inglés)

El algoritmo del GHI se puede activar en modo de monitorización invasiva con un catéter Swan-Ganz™ conectado y un cable de oximetría. El algoritmo del GHI proporciona correlaciones de la inestabilidad hemodinámica cuando la saturación venosa mixta de oxígeno (SvO₂) desciende al 60 % o menos durante un minuto.



Configure el parámetro GHI seleccionando GHI en el apartado de oximetría venosa

Colores de estado del parámetro para GHI

Color de estado del parámetro	Límite inferior	Límite superior
Gris	Estado de fallo	
Blanco	0	74
Rojo/Gris parpadeando	75	100

Silenciar alarma acústica de GHI

La alarma de GHI se silenciará durante 15 minutos cuando se toque el icono para silenciar la alarma acústica de la barra de navegación. Aparecerá un temporizador de cuenta atrás en la galería de parámetros. Las alarmas volverán a sonar una vez transcurrido el período de pausa. Si el GHI desciende por debajo de 65 antes de que hayan transcurrido 15 minutos, la pausa de la alarma finalizará y la alarma se podrá volver a activar si el GHI vuelve a emitir una alarma.



Valor de GHI y elementos gráficos y acústicos de visualización

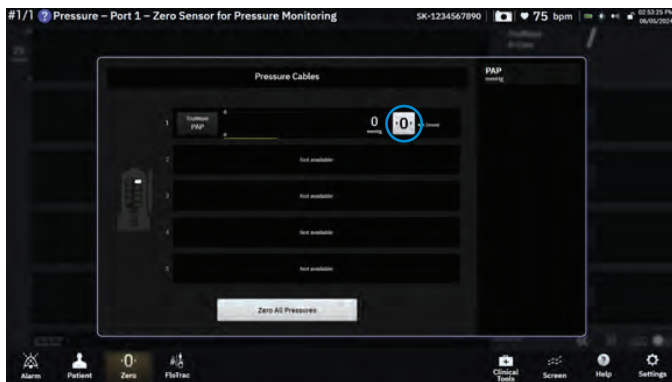
Valor de GHI	Elementos gráficos de visualización	Acústicos	Interpretación general	Acción del usuario recomendada
GHI < 75	Blanco	Ninguno	La hemodinámica del paciente indica que hay una probabilidad baja o moderada de que se produzca un episodio de hipoperfusión. Un valor bajo de GHI no excluye que se produzca un episodio de hipoperfusión en el futuro	Continuar monitorizando la hemodinámica del paciente. Permanecer atento a los cambios en la hemodinámica del paciente mediante la pantalla de monitorización principal, el GHI y las tendencias de los parámetros y las constantes vitales
GHI ≥ 75	Rojo (parpadeando)	Ninguno	El paciente quirúrgico tiene una probabilidad elevada de experimentar un futuro episodio de hipoperfusión en los próximos 15 minutos	Comprobar la hemodinámica y el flujo de sangre del paciente para determinar la posible causa de la alta probabilidad de hipoperfusión con el fin de fundamentar una posible línea de acción
GHI ≥ 75 y persiste durante tres lecturas continuas (6 segundos)	Rojo (parpadeando)	Tono de alarma de prioridad media	El paciente quirúrgico tiene una probabilidad elevada de experimentar un futuro episodio de hipoperfusión	Comprobar la hemodinámica y otros parámetros de la pantalla principal para investigar la posible causa de la alta probabilidad de hipoperfusión con el fin de fundamentar una posible línea de acción
GHI = 100	Rojo (parpadeando)	Tono de alarma de prioridad media	El paciente está experimentando hipoperfusión y tiene riesgo de isquemia	Comprobar la hemodinámica y otros parámetros de la pantalla principal para investigar la posible causa de la hipoperfusión con el fin de fundamentar una posible línea de acción

Smart Wedge™

El algoritmo Smart Wedge™ está diseñado para proporcionar el valor al final de la espiración de la señal de presión de oclusión de la arteria pulmonar (POAP), también llamada presión de enclavamiento pulmonar, presión de enclavamiento capilar pulmonar (PCWP, por sus siglas en inglés) o presión de enclavamiento de la arteria pulmonar (PAWP, por sus siglas en inglés), y para evaluar la calidad de la medición de la presión de oclusión de la arteria pulmonar.

Para iniciar el procedimiento de medición POAP

- 1 Asegúrese de que el catéter Swan-Ganz™ esté correctamente configurado y ponga a cero la línea de presión pulmonar del catéter Swan-Ganz™.



- 2 Toque el icono **Expandir**  en la pantalla de puesta a cero  (ubicada en la barra de navegación) para ver y evaluar la forma de onda de PAP. Se muestra la forma de onda de presión actual junto con una ayuda gráfica de formas de onda de ejemplo para varias posiciones de la punta del catéter. Compruebe que el balón del catéter Swan-Ganz™ no esté en posición de enclavamiento.



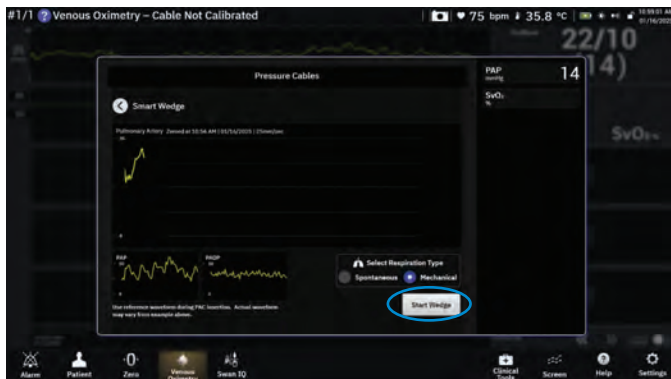
3 Toque el botón **Smart Wedge** para iniciar el algoritmo Smart Wedge™.



- 4 Seleccione el tipo de respiración: ventilación mecánica o respiración espontánea y pulse el botón **Smart Wedge**.



- 5 Cuando el algoritmo lo solicite, toque el botón **Iniciar** e infle el balón. La política del hospital y las instrucciones de uso de los catéteres deben guiar la técnica de inflado del balón.



- 6 Aparecerá un temporizador con el tiempo de inflado. La forma de onda cambia de la onda PAP a la onda POAP. La medición dura aproximadamente 1-2 ciclos de respiración (5-15 segundos).

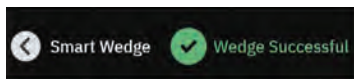


ADVERTENCIA: No deje el catéter en una posición de enclavamiento permanente. Asimismo, evite un inflado prolongado del balón mientras el catéter se encuentre en una posición de enclavamiento, ya que esta maniobra oclusiva podría provocar un infarto pulmonar.

NOTA: La detección de una forma de onda de enclavamiento se limita a 60 segundos. Los enclavamientos de más de 60 segundos llevarán automáticamente al usuario a la pantalla “Editar enclavamiento”. Smart Wedge™ requiere al menos 60 segundos de datos de forma de onda de PAP antes de poder activar Smart Wedge™.

- 7 Desinfele el balón una vez obtenida una medición/después de dos intentos de ciclos respiratorios y verifique que la forma de onda vuelva a la forma de la arteria pulmonar.

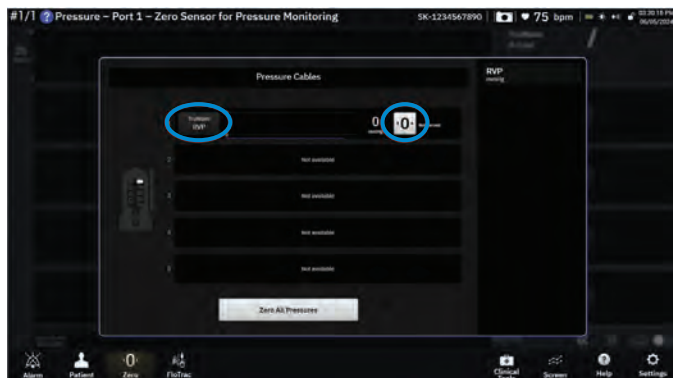
- 8 Una vez que se ha completado correctamente el desinflado, se proporciona el valor de POAP y aparece el mensaje “**Enclavamiento correcto**”.



Las mediciones de POAP correctas se pueden ver en el panel lateral **Eventos e intervención** en cualquier momento.

Toque el icono **Herramientas clínicas**  → botón **Eventos e intervención**. Desplácese por los eventos para encontrar cualquier episodio de Smart Wedge™ completado.

Gasto cardíaco del VD (CO_{VD}) y otros parámetros del VD



Conecte el transductor TruWave™ correspondiente al lumen PVD de Swan-Ganz IQ™, configure el canal según el PVD, calibre y ponga a cero el transductor.



Se mostrarán la forma de onda y las diferentes presiones del VD.



Configure los canales para que muestren el CO_{VD} seleccionando $CO \rightarrow CO_{VD}$.



Descripción general de la conexión de oximetría

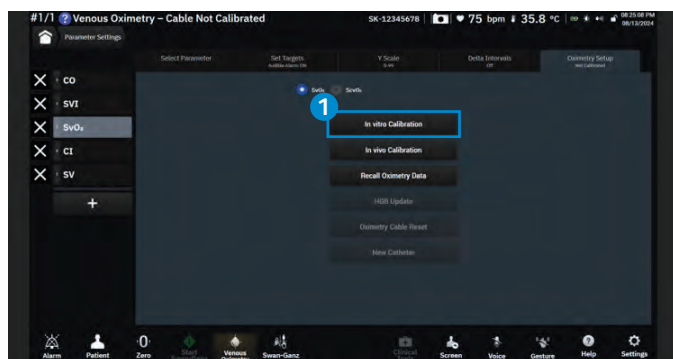
NOTA: El cable de oximetría HemoSphere™ debe calibrarse antes de la monitorización.

- 1** Conecte el cable de oximetría HemoSphere™ al monitor avanzado HemoSphere Alta™. Aparecerá el siguiente mensaje: **Inicializando el cable de oximetría, espere.**
- 2** Si el monitor avanzado HemoSphere Alta™ no está encendido, presione el botón de encendido y siga los pasos para introducir los datos del paciente.
- 3** Retire una sección de la tapa de la bandeja del catéter para exponer el conector óptico.
- 4** Inserte el conector óptico del lado "TOP" (superior) del catéter hacia arriba en el cable de oximetría y cierre la carcasa.

Monitorización de oximetría venosa: calibración in vitro

La calibración in vitro se realiza antes de insertar el catéter en el paciente, utilizando el recipiente de calibración suministrado en el envase del catéter.

PRECAUCIÓN: No se deben humedecer la punta del catéter ni el recipiente de calibración antes de efectuar una calibración in vitro. El catéter y el recipiente de calibración deben estar secos para una calibración precisa in vitro de oximetría. Lave la luz del catéter solo después de haber completado la calibración in vitro. Realizar una calibración in vitro después de insertar el catéter de oximetría en el paciente dará lugar a una calibración incorrecta.



1 Toque el icono **Calibración de oximetría**  en la galería de parámetros **ScvO₂/SvO₂** o toque el icono **Oximetría venosa**  en la barra de navegación para mostrar la pantalla **Configuración de oximetría**.

2 Toque el botón **Calibración in vitro**. 

3 En la pantalla **Calibración in vitro**, introduzca la hemoglobina (**HGB**) o el hematocrito (**Hct**) del paciente. La hemoglobina puede introducirse en g/dL o mmol/L en el teclado. 2

4 Toque el botón **Calibrar** para iniciar el proceso de calibración. 3

5 Cuando la calibración se complete correctamente, paso 3, **Comprobación del catéter** se iluminará y aparecerá el siguiente mensaje: **Asegúrese de que el catéter esté insertado en el paciente.** 4

6 Inserte el catéter como se describe en las instrucciones de uso del catéter.

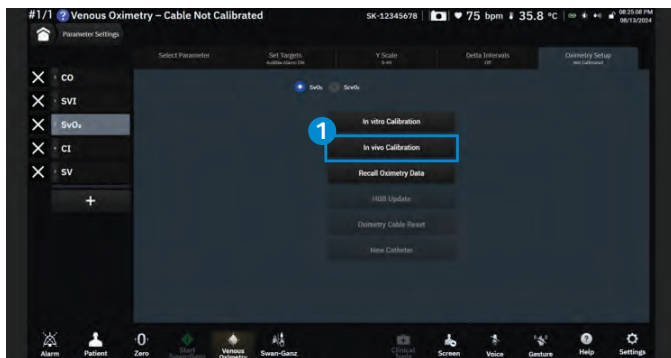
7 Toque el botón **Iniciar monitorización.** 5



Monitorización de oximetría venosa: calibración in vivo

Utilice la calibración in vivo para realizar una calibración después de que el catéter se haya introducido en el paciente.

NOTA: Para una precisión óptima, la calibración in vivo debe realizarse al menos cada 24 horas. La calidad de la señal se muestra durante la calibración in vivo. Se recomienda realizar la calibración solo cuando el nivel de SQI sea 1 o 2.



1 Toque el icono **Calibración de oximetría**  en la galería de parámetros **ScvO₂/SvO₂** o toque el icono **Oximetría venosa**  en la barra de navegación para mostrar la pantalla **Configuración de oximetría**.

2 Toque el botón **Calibración in vitro**. ①

Si la configuración no se realiza correctamente, aparecerá uno de los siguientes mensajes:

Advertencia: Artefacto de pared o un enclavamiento detectado. Cambie de posición el catéter.

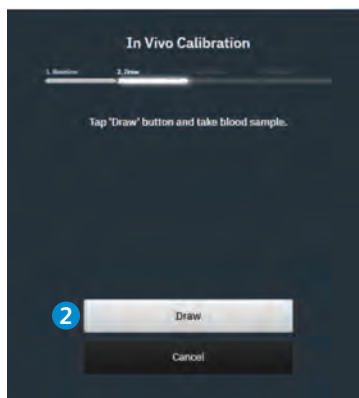
0

Advertencia: Señal inestable.

- 3 Si aparece el mensaje “**Artefacto de pared o enclavamiento detectado**” o bien “**Señal inestable**”, intente solucionar el problema como se indica en la tabla 14-30, “Solución de problemas generales de oximetría venosa”, en la página 352 del Manual del usuario de la plataforma de monitorización avanzada HemoSphere Alta™ y toque el botón **Recalibrar** para reiniciar la configuración de referencia.

0

Toque el botón **Continuar** para continuar con la operación de extracción. 2



- 4 Cuando la calibración de referencia sea correcta, toque el botón **Extraer** y realice una extracción de sangre.

- 5 Extraiga la muestra de sangre lentamente (2 mL o 2 cc durante 30 segundos) y envíe la muestra de sangre al laboratorio para su análisis medido con un cooxímetro.

- 6 Cuando se reciban los valores del laboratorio, toque el botón **HGB** 3 para introducir la hemoglobina del paciente o el botón **g/dL** o **mmol/L** o **Hct** 4 para introducir el hematocrito del paciente.

NOTA: Cuando se introduce un valor de HGB o Hct, el sistema calcula automáticamente el otro valor. Si se seleccionan ambos valores, se acepta el último.



- 7 Introduzca el valor de oximetría del laboratorio ($ScvO_2/SvO_2$).
- 8 Toque el botón **Iniciar monitorización**. 5

Producto sanitario para uso profesional. Para obtener una lista de indicaciones, contraindicaciones, precauciones, advertencias y posibles eventos adversos, consulte las Instrucciones de uso (consulte eifu.edwards.com cuando corresponda).

BD, Eysins, Vaud, Suiza

bd.com



BD, el logotipo de BD, ClearSight, HemoSphere, HemoSphere Alta, Smart Wedge, Swan, Swan-Ganz, Swan-Ganz IQ y TruWave son marcas comerciales de Becton, Dickinson and Company o sus filiales. Edwards, Edwards Lifesciences y el logotipo estilizado de la E son marcas comerciales de Edwards Lifesciences Corporation. Todas las demás marcas comerciales mencionadas pertenecen a sus respectivos propietarios.
© 2025 BD. Todos los derechos reservados. BD-154640 v1.0