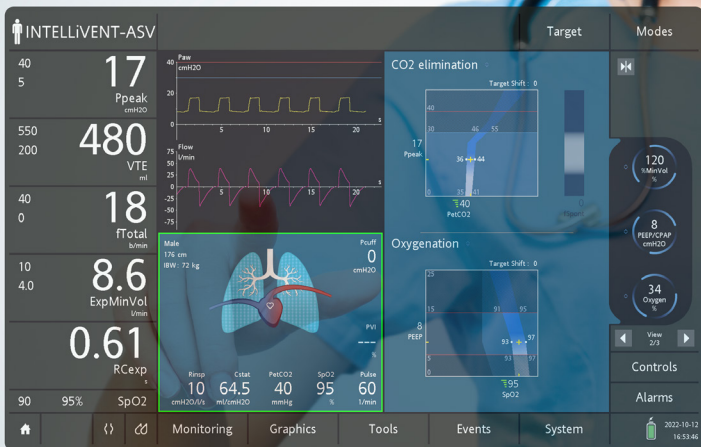




ASV® e INTELLiVENT®-ASV

Preguntas frecuentes y solución
de problemas

HAMILTON
MEDICAL

Índice

Preguntas frecuentes

Ajustes de ventilación	3
Ventana de seguridad	14
Destete rápido	15

Solución de problemas

Problemas relacionados con el sensor	22
Ajustes de ventilación	25

¿Cómo determinar qué estado especial seleccionar?¹

Comentarios: INTELLiVENT-ASV cambia el intervalo objetivo y los ajustes iniciales en función del estado especial definido para garantizar que los ajustes de ventilación son los adecuados para el paciente.

Respuesta:

- ✓ SDRA: $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ (relación P/F) ≤ 200
- ✓ Hipercapnia crónica: $\text{PaCO}_2 \geq 50$ mmHg en el historial médico
- ✓ Lesión cerebral: indicación de mantener un control estricto del valor de PaCO_2
- ✓ Ninguna selección: otros casos

1. En algunos respiradores, las condiciones de SDRA/Hipercapnia crónica/Lesión cerebral se indican en el encabezado *Estados especiales*; en otros respiradores, el encabezado es *Estado del paciente*.

¿Qué se debe tener en cuenta durante una broncoscopia?

Comentarios: **PRECAUCIÓN.** La medición y el cálculo de ventilación de la mecánica respiratoria (**RCesp**) se pueden ver afectados durante una broncoscopia.

Respuesta:

- ✓ Cambie al modo PCV+ durante la broncoscopia, disminuya la sensibilidad del disparo y, a continuación, vuelva a cambiar al modo INTELLiVENT-ASV.

¿Cómo se ajusta %VolMin en ASV para pacientes pasivos?

Comentarios:

100 % de %VolMin = 100 ml/kg/min (paciente adulto) es un valor de %VolMin normal (se cumplen todas las condiciones siguientes):

- ✓ Normocapnia
- ✓ En reposo
- ✓ Metabolismo normal
- ✓ Temperatura corporal normal
- ✓ Función pulmonar normal

Respuesta:

- ✓ Si el valor de PaCO₂ es superior o el pH arterial es inferior al valor objetivo, aumente el %VolMin.
- ✓ Si el valor de PaCO₂ es inferior o el pH arterial es superior al valor objetivo, disminuya el %VolMin.



Cualquier enfermedad pulmonar requeriría un %VolMin superior al 100 % en condiciones de normocapnia (debido al aumento del espacio muerto fisiológico) y la producción de CO₂.

¿Por qué %VolMin está limitado a un 200 % en INTELLiVENT-ASV aunque considere que el paciente requiere un valor superior?

Respuesta:

- ✓ Compruebe si el paciente realmente necesita un %VolMin superior al 200 % y si este volumen minuto sería seguro.
- ✓ Asegúrese de que los ajustes de altura y sexo del paciente sean correctos.
- ✓ Si el paciente es activo, compruebe también si está adecuadamente sedado.
- ✓ Si realmente se necesita un %VolMin superior, establezca el controlador %VolMin en manual y, a continuación, podrá aumentar el valor de %VolMin hasta un 350 %.

El valor de PaCO₂ de mi paciente en INTELLiVENT-ASV es demasiado alto o demasiado bajo.

Comentarios:

- ✓ La diferencia entre los valores de PaCO₂ y PetCO₂ (conocida como gradiente de CO₂) puede ser significativa en una enfermedad pulmonar; pero, afortunadamente, cuando el valor de PaCO₂ aumenta o disminuye, el valor de PetCO₂ varía en la misma dirección.
- ✓ INTELLiVENT-ASV ajusta automáticamente el valor de %VolMin a partir del valor de PetCO₂, que se utiliza en sustitución de PaCO₂.
- ✓ El intervalo objetivo de PetCO₂ se ajusta automáticamente en función de la presión máxima (hipercapnia permisiva automática), excepto si el estado del paciente es Lesión cerebral.
- ✓ El intervalo objetivo de PetCO₂ propuesto automáticamente por INTELLiVENT-ASV se puede ajustar mediante el control manual Target Shift.

Respuesta:

- ✓ Si el valor deseado de PaCO₂ es significativamente inferior al valor actual, desplace proporcionalmente el intervalo objetivo de PetCO₂ a la izquierda, es decir, a un nivel inferior.
- ✓ Si el valor deseado de PaCO₂ es significativamente superior al valor actual, desplace proporcionalmente el intervalo objetivo de PetCO₂ a la derecha, es decir, a un nivel superior.

El valor de PaCO₂ de mi paciente en INTELLiVENT-ASV es demasiado alto o demasiado bajo.



El valor objetivo de **PetCO₂** se puede cambiar significativamente (± 20 mmHg, 2,6 kPa) para permitir, si procede:

- ✓ El ajuste manual de un valor objetivo de CO₂ considerablemente diferente al valor normal
- ✓ La compensación manual de gradientes elevados de CO₂

Si el valor objetivo de **PetCO₂** se desplaza manualmente hacia la izquierda, es posible que no se alcance por completo el descenso deseado de **PaCO₂** debido a las limitaciones de seguridad requeridas para la hipercapnia permisiva. Antes de intentar otro desplazamiento hacia la izquierda, valore cuidadosamente qué nivel de **PaCO₂** sería aceptable en este estado difícil de ventilar.

Si el objetivo de **PetCO₂** se desplaza manualmente hacia la derecha, es posible que no se alcance por completo el aumento deseado de **PaCO₂** debido a las limitaciones de seguridad, que requieren un valor mínimo de **%VolMin** igual al 70 %. Si realmente se necesita un **%VolMin** inferior, establezca el controlador **%VolMin** en manual y, a continuación, podrá disminuir **%VolMin** por debajo del 70 %.

¿Cómo hay que definir el intervalo objetivo inicial de PetCO₂?

Comentarios: los ajustes del intervalo objetivo predeterminado de **PetCO₂** son adecuados en la mayoría de ocasiones. Sin embargo, es importante revisar estos ajustes en todo momento. Entre los motivos para cambiar el intervalo objetivo se incluyen los siguientes:

- ✓ El intervalo no es adecuado para un paciente determinado.
- ✓ Hay un gradiente elevado de CO₂.

Si desea información, consulte el *manual del operador de INTELLiVENT-ASV* del respirador.

Respuesta:

- ✓ Seleccione uno o más estados especiales solo si el paciente presenta un estado; en caso de duda, NO seleccione ninguna de las opciones.
- ✓ Para comenzar, utilice el intervalo objetivo predeterminado de **PetCO₂**.
- ✓ Realice una gasometría sanguínea después de 30 minutos, o antes si se indica por motivos clínicos.
- ✓ Si es necesario, cambie el intervalo objetivo de **PetCO₂** usando como guía los valores de la gasometría sanguínea².



En esta página, los términos *intervalo objetivo* y *cambio de objetivo* hacen referencia principalmente al intervalo objetivo de **PetCO₂** y al control **Target Shift** asociado³.

2. Utilice el control **Target Shift** para ajustar los intervalos objetivo.

Si desea información, consulte el *manual del operador de INTELLiVENT-ASV* del respirador.

3. Aunque aquí no se incide mucho en ello, también puede mover (desplazar) el intervalo objetivo de **SpO₂** hacia la izquierda y hacia la derecha.

¿Cómo funciona la ventilación ASV en pacientes con respiración espontánea?

Comentarios: ASV aplica el principio de adaptar la presión de soporte para mantener el volumen tidal (V_t) del paciente en el valor objetivo de V_t . La ventilación por minuto objetivo es la mínima garantizada por ASV, pero la ventilación por minuto real la determina el paciente.

- ✓ ASV establece la presión de soporte para alcanzar el valor objetivo de ASV para V_t , mientras que el paciente puede aumentar la frecuencia respiratoria por encima de la frecuencia objetivo.
- ✓ ASV disminuye la presión de soporte hasta un mínimo de 5 cmH₂O. Cuando se alcanza este nivel, el V_t del paciente puede ser superior al valor objetivo de V_t , pero nunca inferior.

Respuesta:

Volumen minuto	V_t	P_{INSP}	FR	I:E
ASV + paciente	ASV + paciente	ASV	Paciente	Paciente

¿Cómo funciona la ventilación INTELLiVENT-ASV en pacientes con respiración espontánea?

Comentarios: después de cinco respiraciones consecutivas activadas por el paciente con el valor de **PetCO₂** por debajo del límite superior de **PetCO₂**, el ajuste automático de **%VolMin** también comienza a tener en cuenta la **FR** espontánea del paciente.

Si está seleccionado el estado Lesión cerebral, el ajuste automático de **%VolMin** siempre se basa en **PetCO₂** únicamente.

Respuesta: en pacientes con respiración espontánea, el ajuste automático del control **%VolMin** depende de la información combinada de **PetCO₂** y la **FR** espontánea.

Si el valor de **PetCO₂** está por debajo del límite superior (es decir, el paciente evoluciona adecuadamente), el ajuste de **%VolMin** depende de la **FR** espontánea. Si la **FR** es demasiado alta, se incrementa el valor de **%VolMin** y, en consecuencia, la presión de soporte. En caso contrario, si la **FR** es baja, se disminuye el valor de **%VolMin** y, en consecuencia, la presión de soporte. Si el valor de **PetCO₂** supera el límite superior, el ajuste de **%VolMin** debe basarse de nuevo en el valor de **PetCO₂**.

¿Cómo se proporciona ventilación a un paciente con un impulso respiratorio elevado en ASV?

Comentarios:

Caso 1: nivel de asistencia requerido por el paciente elevado, lo que suele deberse a una o varias de las siguientes condiciones:

- ✓ Alto consumo de O₂ y producción de CO₂, función pulmonar deteriorada para el intercambio gaseoso, acidosis metabólica

Caso 2: desregulación del centro respiratorio.

Respuesta:

Caso 1: el impulso elevado se puede controlar mediante intervenciones combinadas para reducir el esfuerzo respiratorio (WOB) y, por lo tanto, el consumo de oxígeno y la producción de CO₂:

- ✓ Aumento de la asistencia respiratoria incrementando el valor de %VolMin
- ✓ Aumento de la sedación y control de la temperatura alta
- ✓ En el caso particular de la acidosis metabólica, también es necesario controlar el trastorno metabólico subyacente

Caso 2: la sedación sola o la sedación con parálisis pueden controlar el impulso elevado debido a una desregulación del centro respiratorio.

¿Cómo proporciona ventilación INTELLiVENT-ASV a un paciente con un impulso respiratorio elevado?

Comentarios:

Caso 1: nivel de asistencia requerido por el paciente elevado, lo que suele deberse a una o varias de las siguientes condiciones:

- ✓ Alto consumo de O₂ y producción de CO₂, función pulmonar deteriorada para el intercambio gaseoso, acidosis metabólica

Caso 2: desregulación del centro respiratorio.

Respuesta:

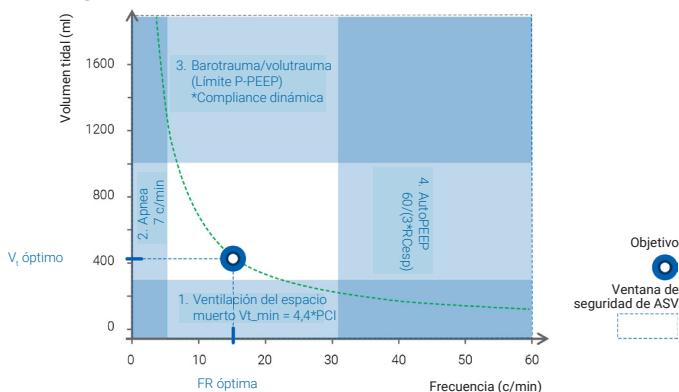
Caso 1: el impulso elevado se puede controlar mediante intervenciones combinadas para reducir el WOB y, por lo tanto, el consumo de oxígeno y la producción de CO₂:

- ✓ Aumento de la sedación y control de la temperatura alta.
- ✓ En el caso particular de la acidosis metabólica, también es necesario controlar el trastorno metabólico subyacente.
- ✓ Normalmente, INTELLiVENT-ASV reacciona automáticamente aumentando el control %VolMin y, por lo tanto, la presión de soporte, lo que ayuda a reducir el impulso elevado. Si considera insuficiente la reacción de INTELLiVENT-ASV, puede cambiar el control %VolMin a manual y aumentar el valor ajustado.

Caso 2: la sedación sola o la sedación con parálisis pueden controlar el impulso elevado debido a una desregulación del centro respiratorio.

¿Cómo cambia la forma de la ventana de seguridad de ASV según el estado pulmonar del paciente?

Comentarios: la forma de la ventana de seguridad cambia en función de la mecánica pulmonar del paciente. Los cálculos son los siguientes:



Respuesta:



Pulmones normales: ventana de seguridad grande de forma cuadrada



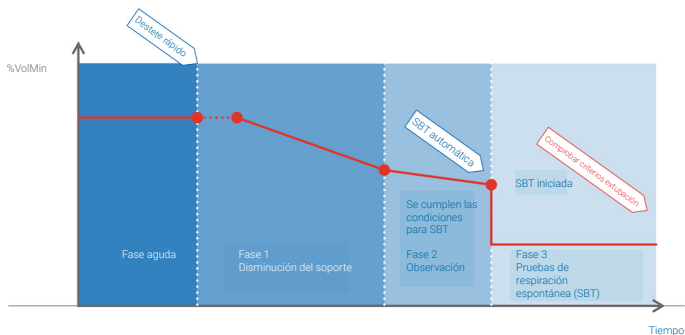
Enfermedades pulmonares restrictivas: ventana de seguridad ancha y baja de forma rectangular



Enfermedades pulmonares obstructivas: ventana de seguridad alta y estrecha de forma rectangular

¿Qué sucede cuando se activa la función Destete rápido?

Comentarios:



Respuesta:

Las siguientes acciones ayudan en la fase de disminución de la asistencia respiratoria:

- ✓ El valor de **PetCO2** objetivo se incrementa en 5 mmHg (0,6 kPa).
- ✓ Se incrementan los límites superior e inferior de **FR**.
- ✓ Si el estado del paciente se considera estable, se disminuye gradualmente el valor de **%VolMin** y, por lo tanto, la presión de soporte.
- ✓ Se analizan los criterios de preparación para el destete.



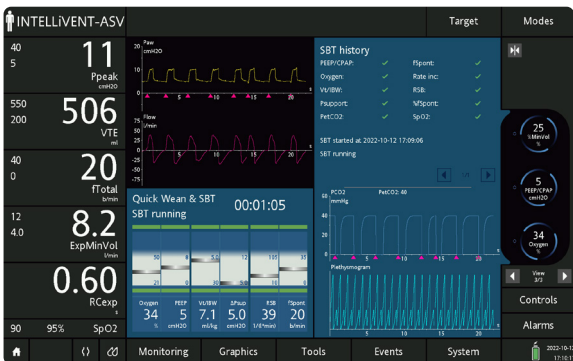
Destete rápido no está disponible si está seleccionado el estado **Lesión cerebral**.

¿Cuándo se puede/debe considerar la posibilidad de activar las pruebas de respiración espontánea (SBT) automatizadas?

Comentarios: las SBT solo se deben activar para evaluar el destete del paciente.

Respuesta: considere la posibilidad de activar las SBT cuando se cumplan los criterios no respiratorios de preparación para el destete:

- ✓ El paciente está despierto.
- ✓ Existe reflejo tusígeno.
- ✓ La hemodinámica es estable.
- ✓ La necesidad de asistencia mediante vasopresores es mínima.



¿Por qué no comienzan las SBT?

Comentarios: posibles causas:

- ✓ El paciente es pasivo.
- ✓ %VolMin está fijado en Manual.
- ✓ Las opciones Destete rápido y SBT automática están desactivadas.
- ✓ No se cumplen los criterios para iniciar las SBT; la dependencia del paciente del respirador es demasiado alta para iniciar una SBT.

Respuesta:

- ✓ Asegúrese de que el paciente respira de forma espontánea y cumple los criterios antes de activar Destete rápido.
- ✓ Asegúrese de que las opciones Destete rápido y SBT automática están activadas.
- ✓ Compruebe si %VolMin está ajustado en Automático.
- ✓ Evalúe de nuevo al paciente para determinar la gravedad de la insuficiencia respiratoria y la sedación.

¿Cuándo se puede/debe considerar la posibilidad de activar Destete rápido (sin SBT automatizadas)?

Comentarios: se puede activar Destete rápido (sin SBT automatizadas) aunque el paciente siga con niveles bajos de sedación o bajas dosis de vasopresores.

Respuesta: considere la posibilidad de activar Destete rápido sin SBT automatizadas cuando se cumplan todos los criterios siguientes:

- ✓ La sedación se ha interrumpido o se ha reducido a «sedación de confort».
- ✓ La hemodinámica es estable.
- ✓ La oxigenación es adecuada.
- ✓ El paciente está tranquilo y respira espontáneamente y, según su criterio clínico, considera que podría hacer más.

¿Con qué frecuencia se puede/debe considerar la posibilidad de realizar SBT?

Comentarios:

La primera SBT ha sido correcta

Evalúe si el paciente está listo para la extubación y continúe con la NIV, CPAP o la terapia de cánulas nasales de flujo alto si fuera necesario.

La primera SBT ha fallado

- ✓ Identifique las causas del fallo y los motivos por los que el paciente sigue necesitando asistencia respiratoria. Corrija esta situación si es posible.
- ✓ Pruebe con una segunda SBT después de corregir las causas del fallo, siempre que el paciente siga cumpliendo con los criterios generales de destete.

Respuesta: si el protocolo de destete de su organización no indica lo contrario, se recomienda no realizar más de una SBT en un plazo inferior a 24 horas^{4,5}.

4. Esteban, A. N Engl J Med. 1995 Feb 9;332(6):345-50.

5. MacIntyre, N. Chest. 2001 Dec;120(6 Suppl):375S-95S.

¿Cómo se limita el número de SBT automatizadas realizadas cada día?

Comentarios:

- ✓ La SBT se puede iniciar manualmente tocando el botón **Iniciar SBT**, siempre y cuando el paciente esté respirando espontáneamente.
- ✓ Toque **Detener SBT** para detener una SBT en curso.

Respuesta: cuando **Destete rápido** está activado:

- ✓ Puede desactivar las SBT automatizadas e iniciar una SBT manualmente siempre que el paciente respire espontáneamente.
- ✓ Puede especificar cuándo pueden realizarse las SBT automatizadas definiendo las horas de **Después** y **Antes** del parámetro **Intervalo de tiempo SBT**.

Para realizar una sola SBT automatizada:

HAMILTON-G5/S1

Fije **Tiempo entre 2 SBT** en --- (APG.).

- ✓ Solo se realizará una SBT.

Fije **Tiempo entre 2 SBT** en 24 horas.

- ✓ Solo se realizará una SBT al día.

HAMILTON-C3/C6

Fije **Tiempo entre 2 SBT** en (30-240 min).

- ✓ Si solo planea realizar una SBT, desactive las SBT automatizadas una vez que haya finalizado la primera SBT.

¿Se puede activar Destete rápido en el caso de pacientes difíciles de destetar?

Respuesta: sí. En ese tipo de pacientes, proceda del modo siguiente:

- ✓ Active **Destete rápido**.
- ✓ Monitorice de cerca los esfuerzos respiratorios y los síntomas de fatiga del paciente.
- ✓ Si considera que la asistencia respiratoria proporcionada al paciente no es suficiente, desactive **Destete rápido** para volver a los ajustes normales de **INTELLiVENT-ASV**.

Señal de SpO2 de baja calidad con alarmas frecuentes

Ajuste oxigenación DESACT. (sin SpO2)

Posibles causas:

- ✓ El paciente tiene una perfusión baja.
- ✓ El manguito de presión arterial no invasiva (NIBP) está en el mismo brazo que el sensor.
- ✓ El sensor está colocado de forma incorrecta.

Soluciones:

- ✓ Pruebe con otro dedo y cambie la posición cada 4 horas (reutilizable) o cada 8 horas (desechable)⁶.
- ✓ Pruebe un sensor para el oído.
- ✓ Ajuste temporalmente **Oxígeno** y **PEEP** en **Manual**⁷. Intente ajustarlos de nuevo en **Automático** cuando la perfusión distal haya mejorado.



6. Tiempos según la recomendación del fabricante (Masimo y Nihon Kohden).

7. El ajuste de un control a **Manual** también se conoce como desactivación de un controlador; el ajuste de un control a **Automático** también se conoce como activación de un controlador.

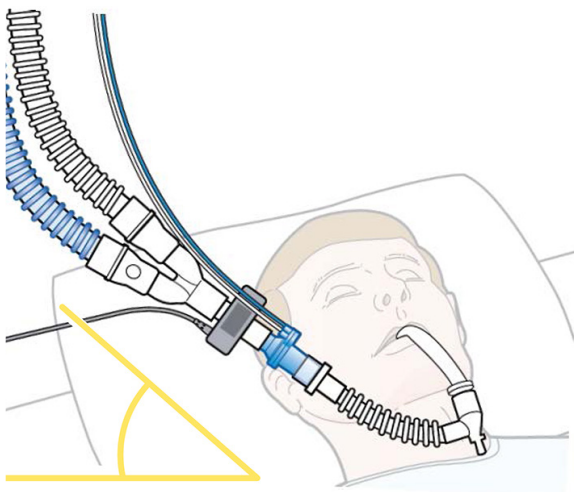
Señal de PetCO₂ de baja calidad con alarmas frecuentes

Ajuste ventilación DESACT. (sin PetCO₂)

Posibles causas: puede que se produzca condensación o secreciones en el adaptador de vía aérea de CO₂.

Soluciones: verifique el sensor de CO₂:

- ✓ Si hay humedad en el adaptador y el sensor no está colocado correctamente, corrija la posición (el circuito debe estar inclinado hacia arriba y las ventanas del adaptador en vertical).
- ✓ Si hay secreciones en el adaptador, sustitúyalo y calibre de nuevo el sensor fuera de línea.



El monitor de constantes vitales muestra un resultado de SpO2 diferente al del respirador

Posibles causas:

- ✓ Los fabricantes emplean algoritmos diferentes para realizar los cálculos de SpO2.
- ✓ Los sensores se han colocado demasiado cerca unos de otros y provocan interferencias en la señal.

Soluciones:

Si utiliza varios sensores, asegúrese de que hay al menos un dedo sin un sensor de SpO2 entre los sensores.

En caso de duda, realice una gasometría sanguínea con medición de SaO2. Tenga en cuenta que:

- ✓ De media, el valor de SpO2 es una sobreestimación del valor de SaO2, con un sesgo mínimo y una precisión adecuada si el valor de SaO2 es >90 %, y la coincidencia es más escasa con valores inferiores de SaO2.
- ✓ Con niveles anormales de COHb o MetHb, la coincidencia entre SpO2 y SaO2 se pierde y la pulsioximetría convencional se considera poco fiable.

Siempre que considere que la SpO2 proporcionada por el respirador no es fiable, ajuste Oxígeno y PEEP en Manual.

INTELLiVENT-ASV aplica repetidas veces elevados niveles de FiO₂ durante cortos periodos de tiempo

Posibles causas:

- ✓ Deterioro del estado del paciente.
- ✓ Señal baja del sensor de SpO₂ que provoca una medición de SpO₂ inexacta.
- ✓ Otros factores que ocasionan un descenso brusco en los niveles de SpO₂ (desconexión, succión, postura del paciente, etc.).
- ✓ La PEEP está ajustada en el límite superior.

Soluciones:

- ✓ Compruebe el estado del paciente.
- ✓ Compruebe la calidad de la señal de SpO₂ y cambie la posición del sensor o use un sensor para el oído, si es necesario.
- ✓ Incremente el límite superior de PEEP, si se indica por motivos clínicos.
- ✓ Ajuste el control Oxígeno en Manual para evitar el caso anterior.

Los valores de SpO₂ no coinciden con los de SaO₂ al medirse mediante pulsioximetría en una muestra de sangre

Posibles causas⁸:

- ✓ Perfusión deficiente
- ✓ Movimiento
- ✓ Pigmentación de la piel
- ✓ Esmalte de uñas
- ✓ Tintes vasculares (por ejemplo, azul de metileno)
- ✓ Anemia grave
- ✓ Niveles anormales de dishemoglobinas, como carboxihemoglobina, metahemoglobina, sulfahemoglobina

Soluciones:

- ✓ Evalúe al paciente, verifique la colocación adecuada del sensor y tome las medidas necesarias para mejorar la calidad de la señal.
- ✓ En presencia de niveles anormales de dishemoglobinas y, en cualquier caso, si la diferencia entre SpO₂ y SaO₂ es >4 %, ajuste Oxígeno y PEEP en Manual.

8. Jubran A. *Pulse oximetry*. Crit Care. 2015 Jul 16;19(1):272. doi: 10.1186/s13054-015-0984-8. PMID: 26179876; PMCID: PMC4504215.

La FR es demasiado alta y %VolMin está al 200 %

Posibles causas:

- ✓ Ajuste inadecuado de la altura, que provoca un cálculo incorrecto del [PCI/PCP](#).
- ✓ Impulso respiratorio elevado (taquipnea) debido a causas no respiratorias, como la acidosis metabólica, el dolor, la ansiedad, etc.

Soluciones:

- ✓ Asegúrese de que la altura del paciente se ha definido correctamente.
- ✓ Si la taquipnea no está relacionada con un problema respiratorio, no responderá a un aumento de [%VolMin](#). Trate las causas no respiratorias de la taquipnea.

PEEP no disminuye

Posibles causas:

- ✓ El valor de **PEEP** solo disminuye si **SpO2** está por encima del intervalo objetivo.
- ✓ La oxigenación aún no ha mejorado lo suficiente.
- ✓ El valor objetivo de **SpO2** se ha desplazado a valores superiores a los normales.
- ✓ El nivel de **PEEP** está en el **Límite PEEP** inferior.

Soluciones:

- ✓ Compruebe el intervalo objetivo de **SpO2** y modifíquelo si es necesario².
- ✓ Reduzca el **Límite PEEP** inferior.
- ✓ Reduzca el nivel de **PEEP** manualmente, si se indica por motivos clínicos.

2. Utilice el control **Target Shift** para ajustar los intervalos objetivo. Si desea información, consulte el *manual del operador de INTELLiVENT-ASV* del respirador.

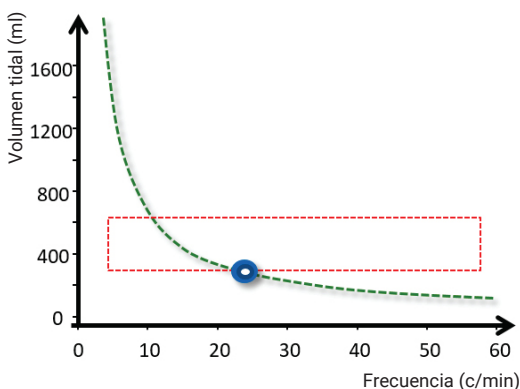
Vt muy bajo y FR muy alta

Posibles causas:

- ✓ El V_t mínimo es de 4,4 ml/kg PCI/PCP para pacientes con enfermedad pulmonar restrictiva grave.
- ✓ Límite P^9 podría ser demasiado bajo.
- ✓ Valor de RC_{esp} muy corto.

Soluciones:

- ✓ Verifique P_{meseta} .
- ✓ Compruebe Límite P y aumentelo si fuera necesario.
- ✓ Compruebe la causa de este estado restrictivo tan grave y corríjalo si es posible.



9. En función del respirador, este parámetro puede llamarse Límite P o Límite P_{asv} .

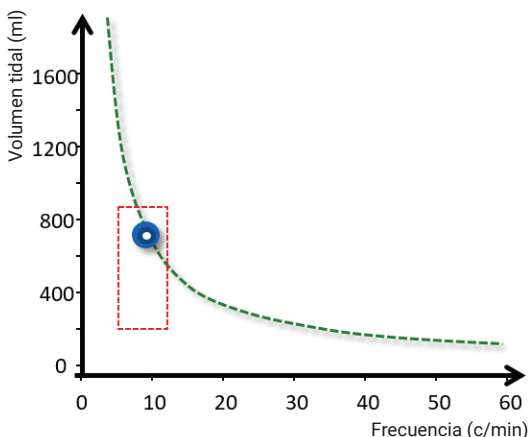
Vt alto y FR muy baja

Posibles causas:

- ✓ Obstrucción grave en las vías respiratorias con un valor de **RCesp** muy largo.
- ✓ **INTELLiVENT-ASV** adapta la **FR** para contrarrestar el atrapamiento de aire y **AutoPEEP**.

Soluciones:

- ✓ Reconsidere el diagnóstico.
- ✓ Compruebe el tubo endotraqueal: compruebe el tamaño, que el posicionamiento es correcto sin dobleces ni cortes, y que no hay secreciones acumuladas.
- ✓ Si hay secreciones, realice una succión.





Más información:

www.hamilton-medical.com/intellivent-asv



Fabricante:

Hamilton Medical AG

Via Crusch 8, 7402 Bonaduz, Switzerland

+41 (0)58 610 10 20

info@hamilton-medical.com

www.hamilton-medical.com

ELO20230112N.00

Los productos que se muestran aquí no están disponibles para su venta al público en general. La información proporcionada aquí está destinada únicamente a profesionales sanitarios. Lea siempre las etiquetas y siga las instrucciones de uso del producto. Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso. Algunas prestaciones son opcionales. No todas las opciones están disponibles en todos los mercados. Todas las imágenes se utilizan solo con fines ilustrativos y es posible que no representen con precisión el producto o su uso. Para consultar todas las marcas comerciales patentadas (®) y de terceros empleadas por Hamilton Medical AG, visite www.hamilton-medical.com/trademarks.
© 2023 Hamilton Medical AG. Todos los derechos reservados.

INTELLiVENT-ASV – Preguntas frecuentes y solución de problemas