

IntelliSync[®]+

Con la vista puesta en la sincronización entre paciente y respirador

En más del 25 % de los pacientes con ventilación mecánica¹ se producen asincronías importantes entre el paciente y el respirador, las cuales están asociadas a un mayor esfuerzo respiratorio², un mayor tiempo de ventilación¹ y una mayor mortalidad³.

El ojo entrenado de un experto en ventilación es capaz de detectar las asincronías al analizar las formas de las ondas de presión o de flujo. Sin embargo, una persona experta no siempre puede estar a pie de cama y el estado del paciente puede cambiar entre una respiración y otra.

Es aquí donde IntelliSync+ toma el control. Esta nueva tecnología imita el ojo experto para identificar las señales de esfuerzo (disparo) o de relajación (ciclos) en el paciente, lo que sustituye los ajustes de disparo de inspiración y espiración convencionales.

1 Thille AW, Intensive Care Med. 2006 | 2 Tassaux D, Am J Respir Crit Care Med. 2005 | 3 Blanch L, Intensive Care Med. 2015

Detección de las asincronías entre el paciente y el respirador

El análisis de las formas de onda de flujo (figuras 1-4) es una herramienta muy útil que permite a los médicos identificar las asincronías en las interacciones entre el paciente y el respirador^{4,5}. Sin embargo, el experto solo puede ajustar los disparos tomando como base la respiración anterior y no puede estar a pie de cama en todo momento. Con este método, es imposible lograr una optimización en tiempo real.

4 Georgopoulos D., Intensive Care Med. 2006. | 5 Mojoli F., Intensive Care Med. 2016

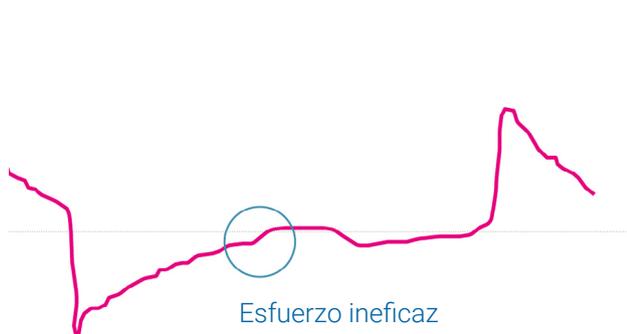


Fig. 1: Esfuerzo ineficaz

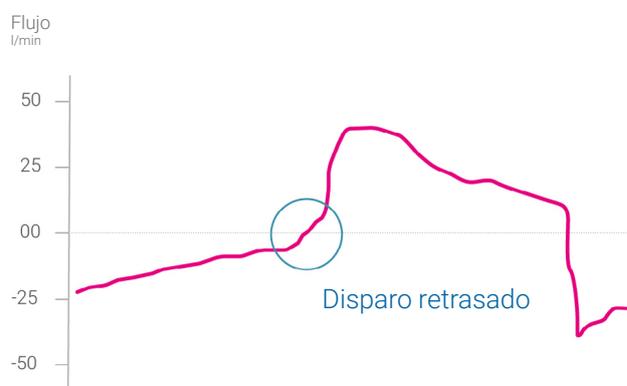


Fig. 2: Disparo retrasado



Fig. 3: Disparo automático

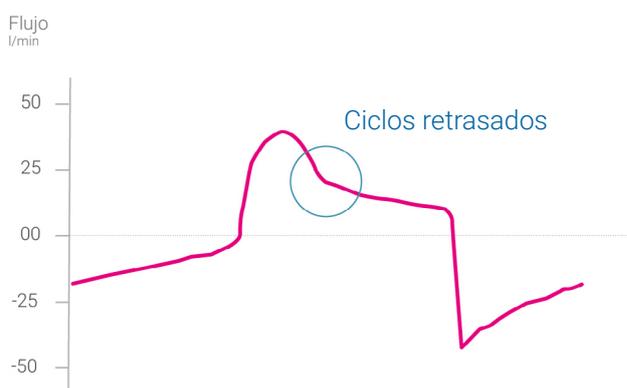


Fig. 4: Ciclos retrasados

Práctica actual: ajustes fijos de disparo para inspiración y espiración

En la práctica actual (figura 5), el disparo inspiratorio se ajusta en un flujo positivo fijo o una presión negativa. El inicio de la espiración (ciclos) se produce cuando el flujo desciende por debajo de un porcentaje definido por el usuario para el flujo máximo de la respiración (sensibilidad de disparo espiratorio, ETS).

Esos ajustes fijos presentan limitaciones importantes, ya que no contemplan las fugas ni las condiciones del paciente, que cambian continuamente. Los esfuerzos inspiratorios se pueden producir durante el flujo negativo y los disparos convencionales pueden no detectarlos, lo que da lugar a retrasos de disparo en las respiraciones, retrasos en los ciclos o pérdida de esfuerzos inspiratorios.

Sincronización continua y en tiempo real entre el respirador y el paciente

La tecnología IntelliSync+ imita el ojo del experto al analizar de manera continua las formas de onda con una frecuencia mínima de cien veces por segundo. Esto permite a IntelliSync+ detectar de inmediato los esfuerzos del paciente e iniciar la inspiración y la espiración en tiempo real (figura 6).

Para ofrecer la máxima flexibilidad, IntelliSync+ se puede activar para automatizar tanto el disparo inspiratorio como el espiratorio, o ambos. Características de IntelliSync+:

- ✓ Para modos de ventilación invasiva y no invasiva
- ✓ Durante la inspiración y la espiración
- ✓ Método no invasivo
- ✓ No se requiere hardware ni accesorios adicionales



Fig. 6: Curva de flujo con IntelliSync+ activado



El análisis de formas de onda es un método fiable, preciso y reproducible que permite evaluar la interacción entre el paciente y el respirador.

La automatización de este método puede permitir una monitorización continua de los pacientes con ventilación o una mejor activación de la respiración y los ciclos⁵.

Prof. Dr. Francesco Mojoli, médico intensivista especialista en UCI

Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia (IT)

5 Mojoli F., Intensive Care Med. 2016

Disponibilidad

Actualmente, IntelliSync+ está disponible como opción en respiradores de Hamilton Medical seleccionados.