

Índice de variabilidad pletismográfica

PVI

Índice de variabilidad pletismográfica (PVI™) forma parte de la plataforma actualizable Masimo Rainbow SET®, la primera y única tecnología que permite la monitorización no invasiva de hemoderivados y la respuesta de fluidos, que antes requería procedimientos invasivos.

No invasivo > Continuo > Inmediato

APLICACIONES CLÍNICAS

PVI es una medición innovadora que puede ayudar a los médicos a determinar de manera no invasiva y continua si deben administrar fluido a los pacientes.



- > La administración de fluidos es esencial para optimizar el estado del paciente.¹
- > Los métodos tradicionales para guiar la administración de fluidos a menudo no predicen la respuesta a los fluidos.²
- > Los métodos más recientes pueden predecir de un modo preciso la respuesta a los fluidos pero son invasivos o caros.³
- > Se ha demostrado que PVI predice la respuesta a los fluidos en pacientes con ventilación mecánica a los que se les ha administrado anestesia general durante la cirugía.⁴
- > PVI puede ayudar a los médicos a optimizar la administración de fluidos y mejorar los resultados de los pacientes.⁵

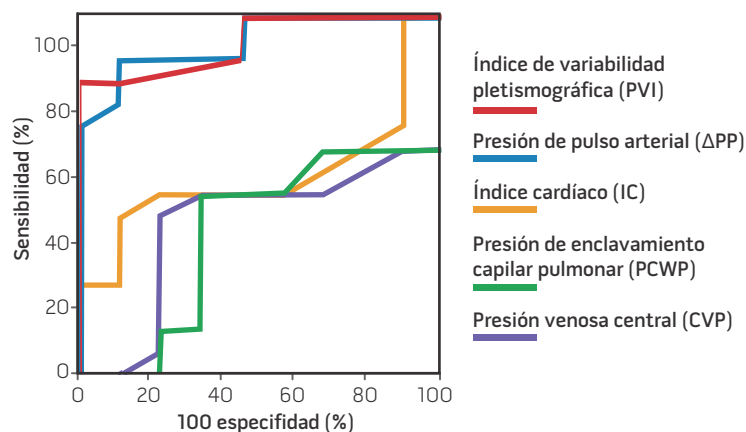
"PVI demostró una gran precisión a la hora de distinguir a los pacientes que responden a los fluidos de los pacientes que no responden; lo que proporciona una oportunidad única de administrar mejor el volumen de fluidos del paciente para optimizar el rendimiento cardíaco y la perfusión de órganos."

*Maxime Cannesson, M.D.,
Hospital Louis Pradel, Lyon, Francia*



¹ Perel A. *Anesth Analg*. 2008; 106 (4):1031-33 | ² Michard F. et al. *Chest*. 2002; 121(6):2000-08 | ³ Joshi G. et al. *Anesth Analg*. 2005; 101:601-5 | ⁴ Cannesson M. et al. *Br J Anaesth*. 2008; 101(2):200-6 | ⁵ Lopes MR. et al. *Critical Care*. 2007; 11(5): R100

PRUEBAS CLÍNICAS PARA PVI



Adaptado de Cannesson M. et. al. Br J Anesth 2008;101(2):200-206

PVI mostró una precisión similar (área de 0,93 por debajo de la curva) frente a la variación de presión de pulso de un catéter arterial invasivo (0,94) y una precisión superior frente al índice cardíaco (0,56), la presión venosa central (0,42) y la presión de enclavamiento capilar pulmonar (0,40).

Se ha demostrado que el PVI predice la respuesta a los fluidos, definida como un incremento notable en el gasto cardíaco tras la administración de fluidos.

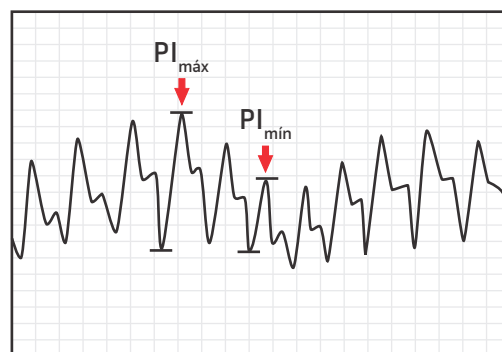
- > Un PVI >14% antes de la expansión del volumen es un indicador probable de que un paciente responderá a la administración de fluidos (81% sensibilidad).
- > Un PVI <14% antes de la expansión del volumen es un indicador probable de que un paciente no responderá a la administración de fluidos (100% especificidad).

CÁLCULO DE PVI: CÓMO FUNCIONA

Índice de perfusión (IP) es la relación de flujo sanguíneo de no pulsátil a pulsátil a través del lecho capilar periférico. PVI es una medición automática del cambio dinámico en el IP que se produce durante el ciclo respiratorio.

$$PVI = \frac{PI_{\text{máx}} - PI_{\text{mín}}}{PI_{\text{máx}}} \times 100$$

Cuanto mayor sea el PVI, más posibilidades hay de que el paciente responda a la administración de fluidos.



PLATAFORMA TECNOLÓGICA



La plataforma actualizable con tecnología Masimo Rainbow SET permite realizar las mediciones siguientes:

- > Hemoglobina total (SpHb™)
- > Índice de variabilidad pletismográfica (PVI™)
- > Contenido de oxígeno (SpOC™)
- > Saturación de oxígeno (SpO₂)
- > Carboxihemoglobina (SpCO®)
- > Frecuencia cardíaca (FC)
- > Metahemoglobina (SpMet®)
- > Índice de perfusión (IP)

Las mediciones de Masimo Rainbow SET pueden instalarse en el mismo sitio de los monitores de Radical-7™ y Rad-87™ mediante una simple actualización del software.