

PVi[®]

Un parametro dinamico non invasivo che aiuta i medici nel monitoraggio della risposta alla somministrazione di fluidi nei pazienti ventilati meccanicamente

Disponibile con pulsossimetria Masimo SET[®] e rainbow SET[™]



$$PVi = \frac{Pi_{max} - Pi_{min}}{Pi_{max}} \times 100$$

Il calcolo dell'indice di variabilità pletismografica (PVi) si basa sulle variazioni misurate dell'indice di perfusione (Pi).

- > La titolazione scorretta dei fluidi può portare a ipovolemia o ipervolemia, una condizione che può portare a esiti negativi.¹
- > Il PVi può mostrare variazioni relative a fattori fisiologici quali tono vascolare, volume del sangue in circolazione ed escursioni della pressione intratoracica.

Il PVi nella letteratura sottoposta a peer-review

Diversi studi clinici sottoposti a peer-review hanno valutato l'utilità del PVi come indicatore di risposta alla somministrazione di fluidi in pazienti sottoposti a ventilazione meccanica.²⁻⁶

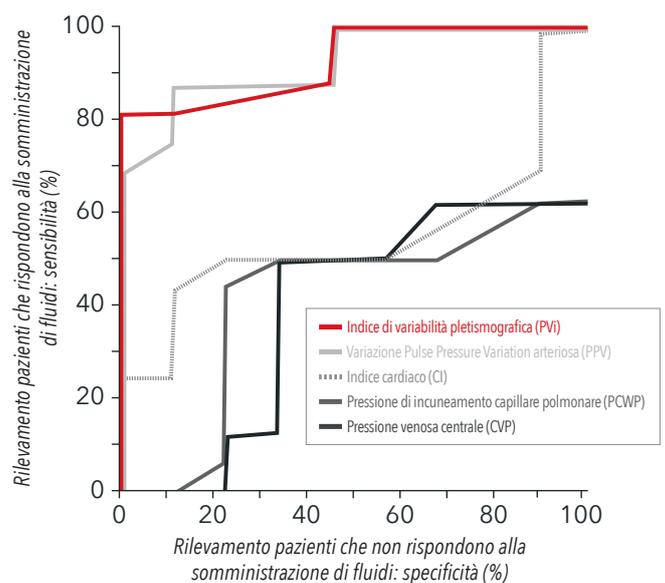
Sala operatoria:

- > In uno studio su 20 pazienti selezionati per chirurgia addominale elettiva importante, i ricercatori hanno scoperto che il PVi può costituire un valido indicatore della risposta alla somministrazione di fluidi nei pazienti sottoposti a ventilazione meccanica e a importanti interventi chirurgici.²
- > In uno studio di 25 pazienti sottoposti ad anestesia generale, i ricercatori hanno scoperto che il PVi è in grado di prevedere la risposta alla somministrazione di fluidi in modo non invasivo in pazienti ventilati meccanicamente.³

Unità di terapia intensiva:

- > In uno studio su 40 pazienti con insufficienza circolatoria, i ricercatori hanno scoperto che il PVi permette di prevedere la risposta alla somministrazione di fluidi nei pazienti delle unità di terapia intensiva sottoposti a ventilazione meccanica.⁴

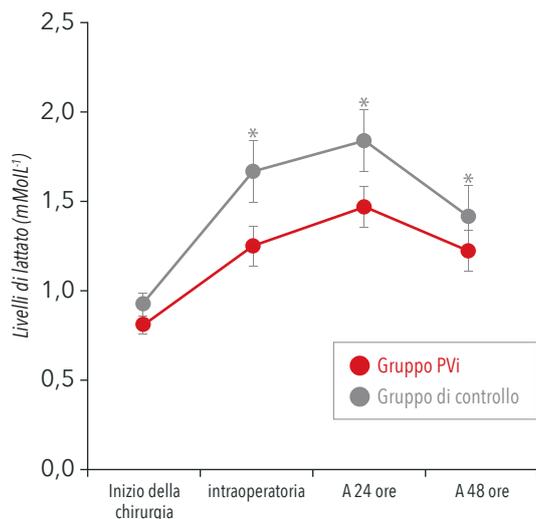
Sensibilità e specificità dei vari parametri per la previsione della risposta alla somministrazione di fluidi³



Il PVi nei protocolli di gestione dei fluidi

Terapia mirata all'obiettivo (GDT)

In uno studio di 82 pazienti sottoposti a importanti interventi di chirurgia addominale, i ricercatori hanno scoperto che la gestione dei fluidi mirata basata sul valore PVi riduce il volume dei fluidi intraoperatorio infusi e i livelli di lattato intraoperatorio e postoperatorio.⁵



Ripresa migliorata dopo l'intervento (ERAS)

In uno studio su 109 pazienti sottoposti a chirurgia coloretale, i ricercatori hanno scoperto che l'implementazione di un protocollo di ripresa migliorato comprensivo di PVi ha condotto a una maggiore soddisfazione dei pazienti, nonché a riduzioni sostanziali nella durata complessiva del ricovero, nelle percentuali delle complicazioni e nei costi di gestione per pazienti sottoposti a interventi coloretali sia in aperto che laparoscopici.⁶

	Protocollo pre-ERAS	Protocollo post-ERAS
Tempo di ricovero (giorni)	6,8 ± 4,7 (Mediana 5)	4,6 ± 3,6 (Mediana 3)
Costo diretto medio a 30 giorni	\$20.435 ± \$12.857	\$13.306 ± \$9.263

Fattori tecnici e clinici che possono influire sul valore PVi comprendono il malposizionamento del sensore, la scelta del sito di misurazione, il movimento del paziente, le incisioni cutanee, l'attività respiratoria spontanea, le complicazioni polmonari, il pericardio aperto, l'uso di vasopressori o vasodilatatori, l'indice di perfusione basso, l'età del paziente, le aritmie, l'insufficienza ventricolare destra o sinistra e il volume corrente^{7,9}.

Numerosi studi hanno valutato l'utilità di PVi. Per un elenco di studi, visitare: <http://www.masimo.co.uk/cpub/clinical-pleth-variability-index.htm>

¹ Bellamy et al. *Br J Anaesth.* 2006. ² Zimmermann M., et al. *Eur J Anaesthesiol.* 2010 Jun;27(6):555-61. ³ Cannesson M., et al. *Br J Anaesth.* 2008 Aug;101(2):200-6. ⁴ Loupec T., et al. *Crit Care Med.* 2011 Feb;39(2):294-9. ⁵ Forget P et al. *Anesth Analg.* 2010; 111(4):910-4. ⁶ Thiele RH et al. *J Am Coll Surg.* 2015;220:430-443. ⁷ Desgranges F.P, et al. *Br J Anaesth.* 2011 Sep; 107(3):329-35. ⁸ Cannesson M. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* 2010 Jun;24(3):487-97. ⁹ Takeyama M., et al. *J Clin Monit Comput.* Agosto 2011; 25(4):215-21.

Per uso professionale. Per informazioni complete sulle prescrizioni, compresi messaggi di avvertenza, indicazioni, controindicazioni e precauzioni, leggere le istruzioni per l'uso.

Masimo U.S.
Tel: 1 877 4 Masimo
info-america@masimo.com

Masimo International
Tel: +41 32 720 1111
info-international@masimo.com

