



EXTRA  
BEAT OF THE  
HEART

iVAC 2L

Dispositivo di assistenza meccanica a  
breve termine

Dispositivo innovativo di  
assistenza circolatoria  
minimamente invasivo

PULSE CATH



## L'iVAC 2L

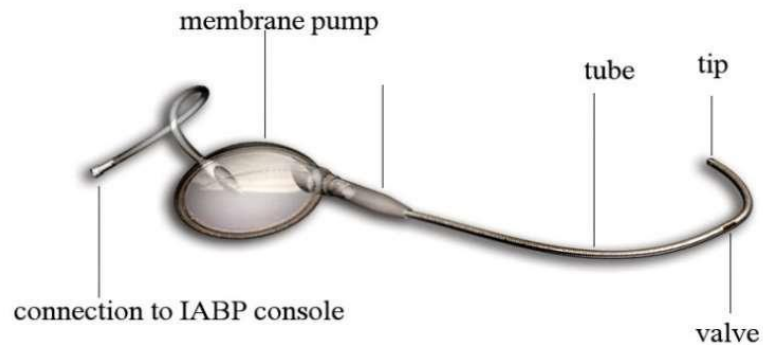
- Dispositivo di assistenza circolatoria percutanea pulsatile, fornisce una soluzione a breve termine per supportare procedure PCI complesse ad alto rischio.
- 17Fr Supporto pulsatile LV basato su catetere.
- Scaricare l'LV e superare il carico di lavoro miocardico e aumentare fino a 2L/min il volume aggiuntivo alla gittata cardiaca naturale.
- 40cc Pompa a membrana
- Valvola bidirezionale





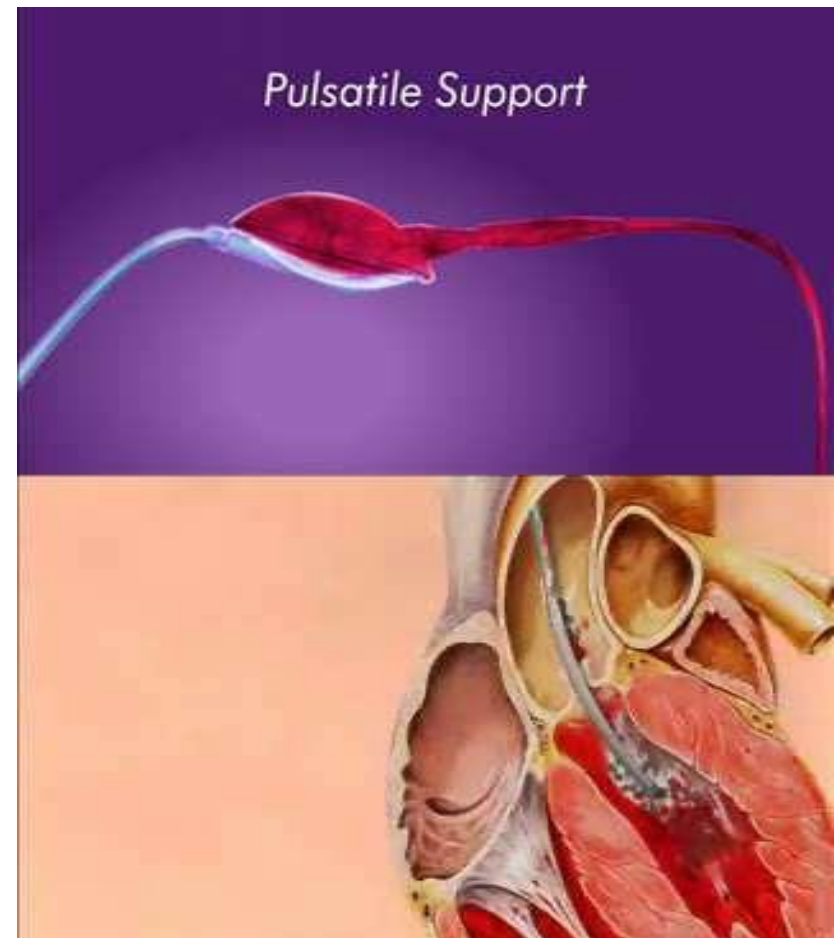
# La tecnologia

- 17FR. Catetere flessibile a parete sottile da 0,3 mm.
- 0,125 Nitinol asta Poliuretano rivestito all'esterno
- Valvola a due vie SS
- Pompa a membrana monoporta da 40 cc



# Come funziona

- Durante l'aspirazione, il sangue entra nel catetere attraverso la sua punta situata in corrispondenza del ventricolo sinistro e viene aspirato nella pompa a membrana.
- La pompa a membrana spinge il sangue di nuovo nel catetere, la valvola nel foro laterale si apre ed espelle il sangue lateralmente verso l'aorta.

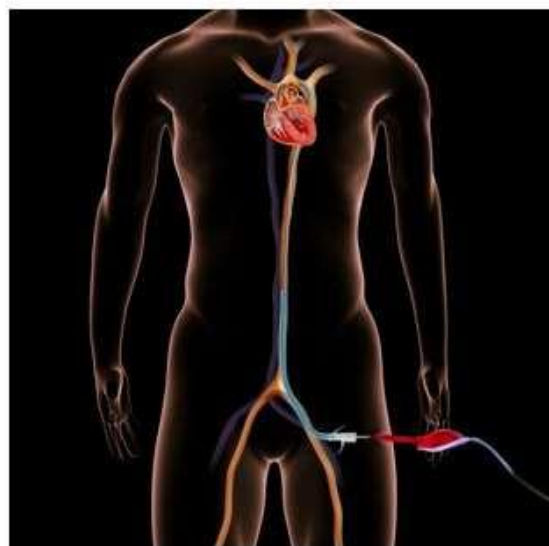


# Posizionamento

IABP- cardio  
SAFE



iVAC 2L



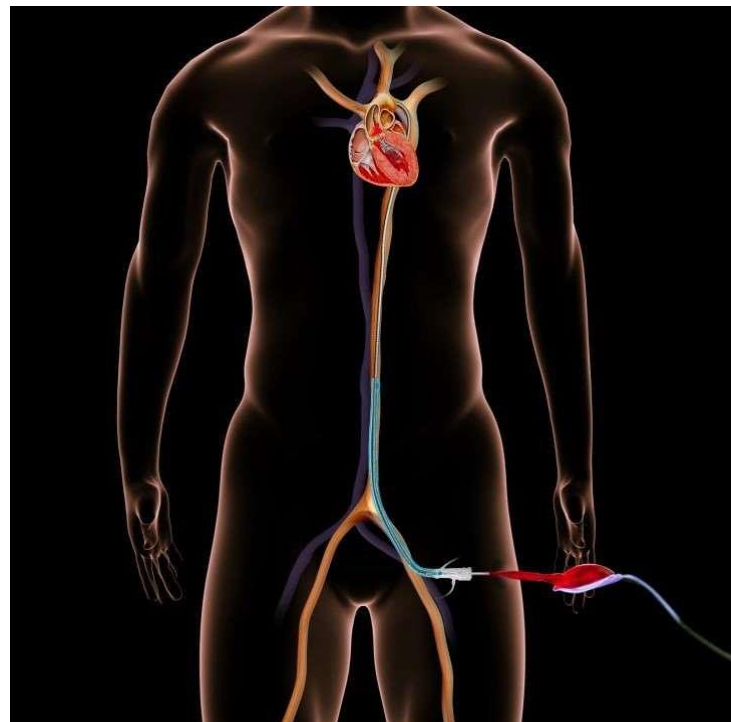
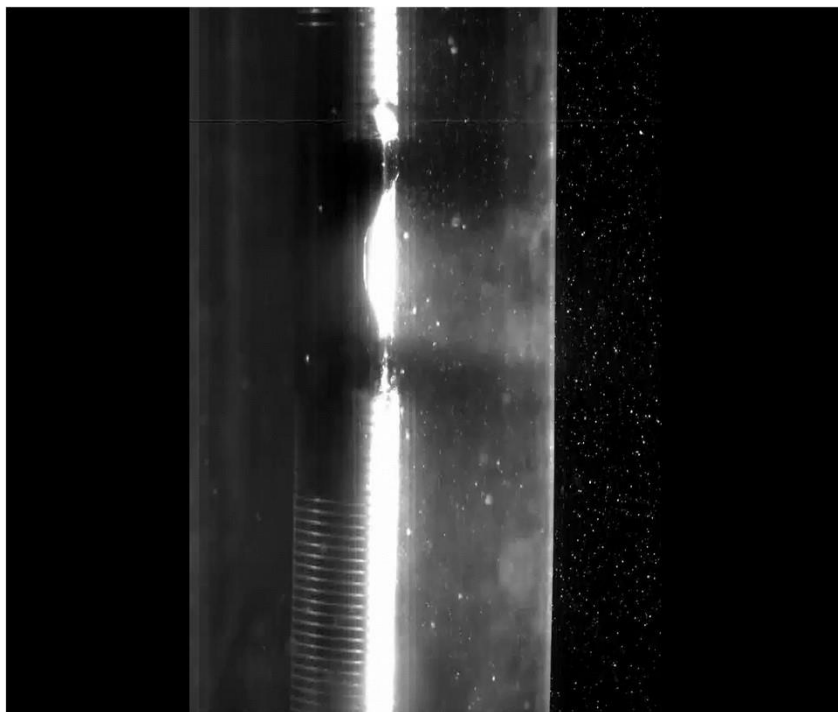
LVAD – Cardio Help



Con una portata di 2 litri al minuto, l'iVAC 2L è un dispositivo percutaneo che svolge il suo compito quando un IABP è insufficiente per la richiesta e un LVAD più costoso e complicato potrebbe non essere giustificato.



## L'ivAC 2L



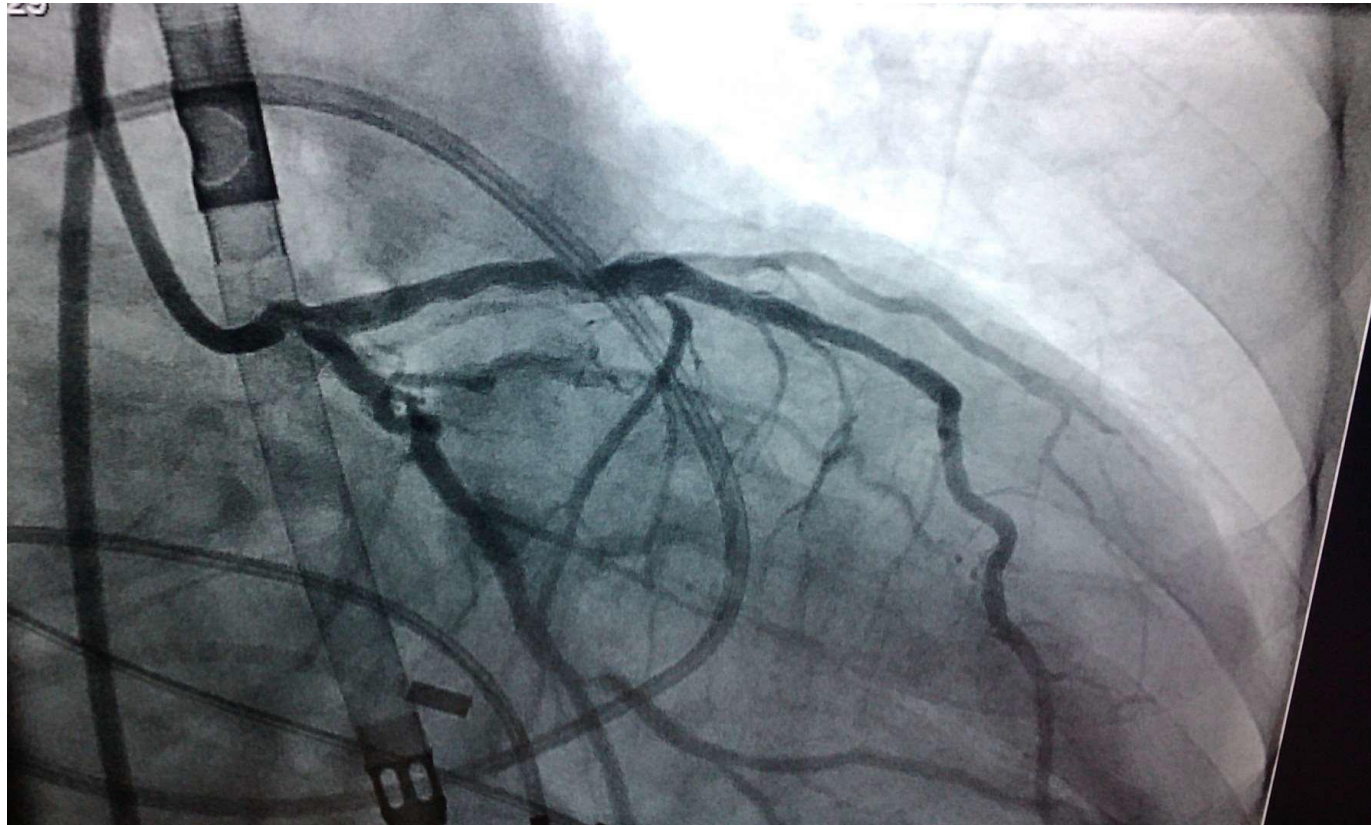
La punta del catetere si trova nel ventricolo sinistro e la valvola del catetere nell'aorta.



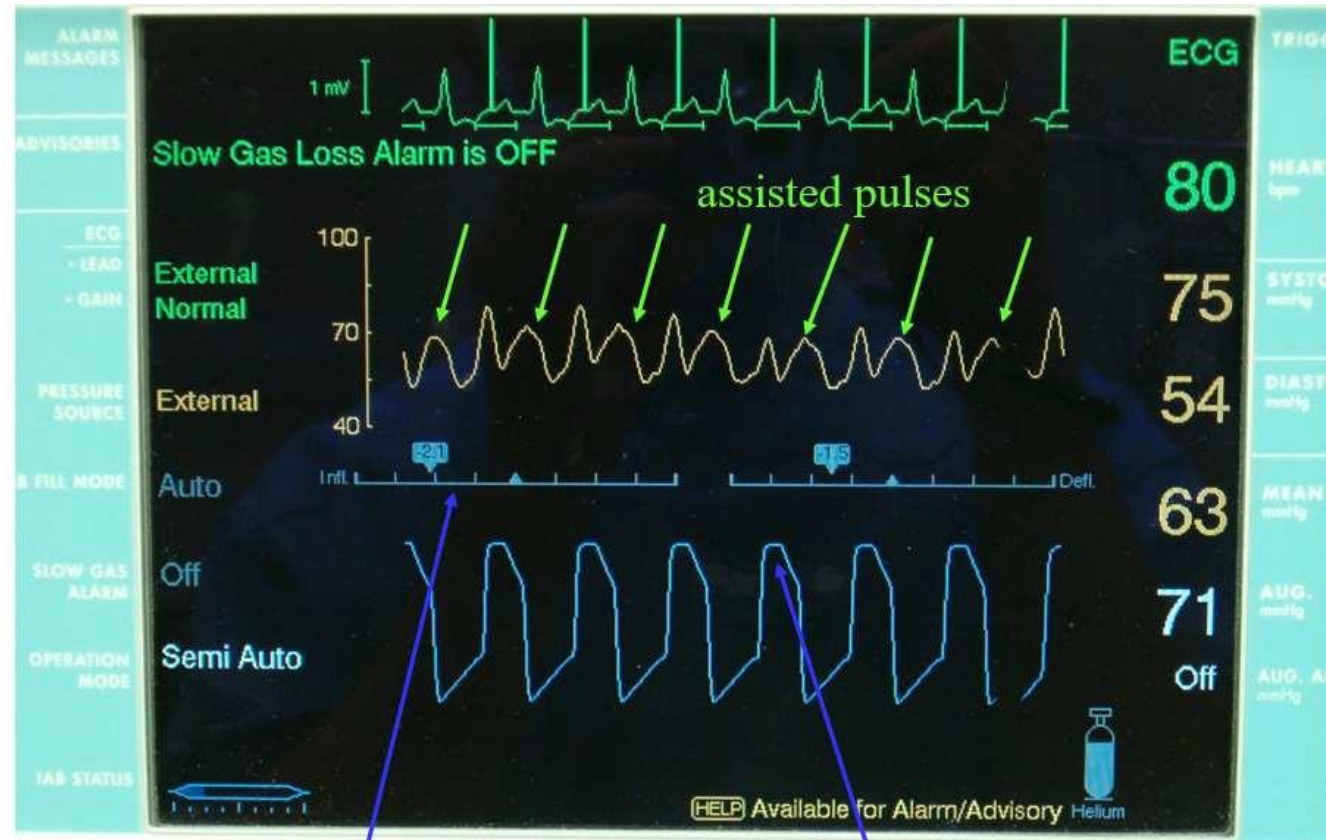




## Vista posizione Radiografica



# Schermo Datascope CS100

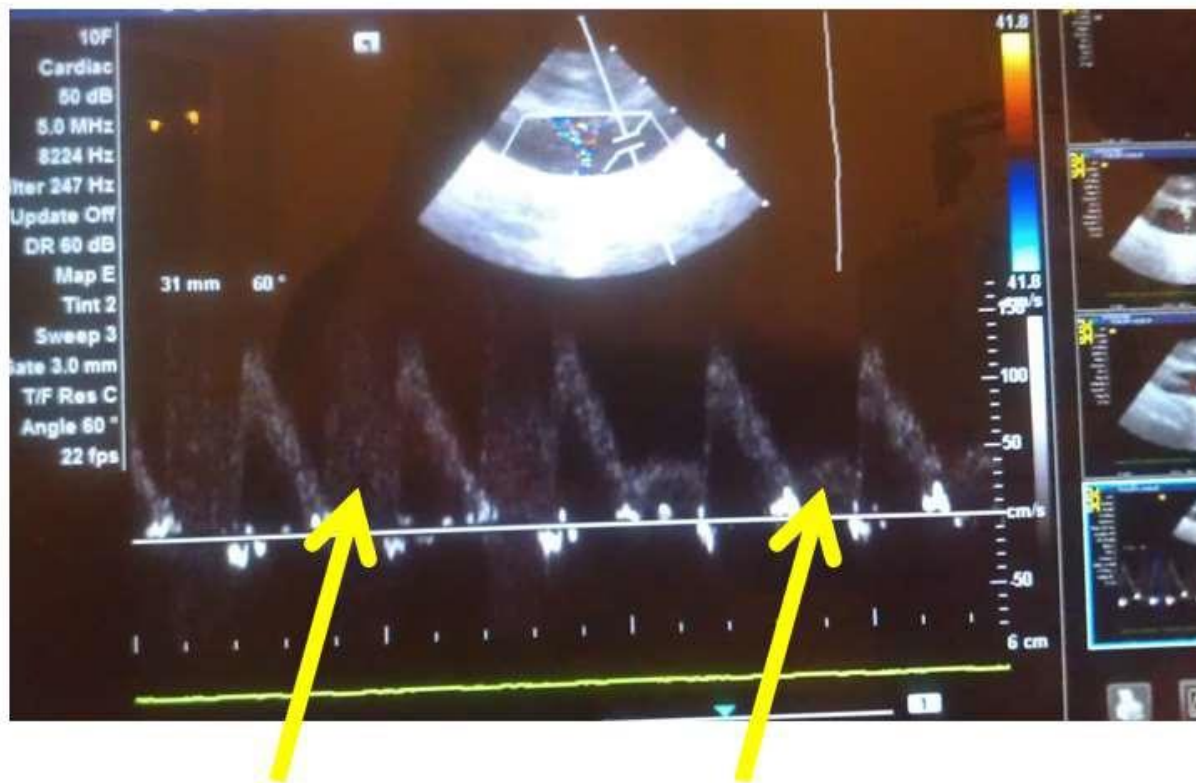


Timing slightly early

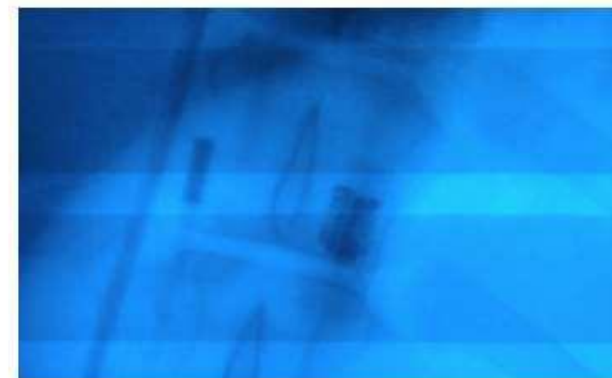
Datascope "Round" balloon pressure (pulse)



## iVAC 2L - Aggiunta del flusso diastolico

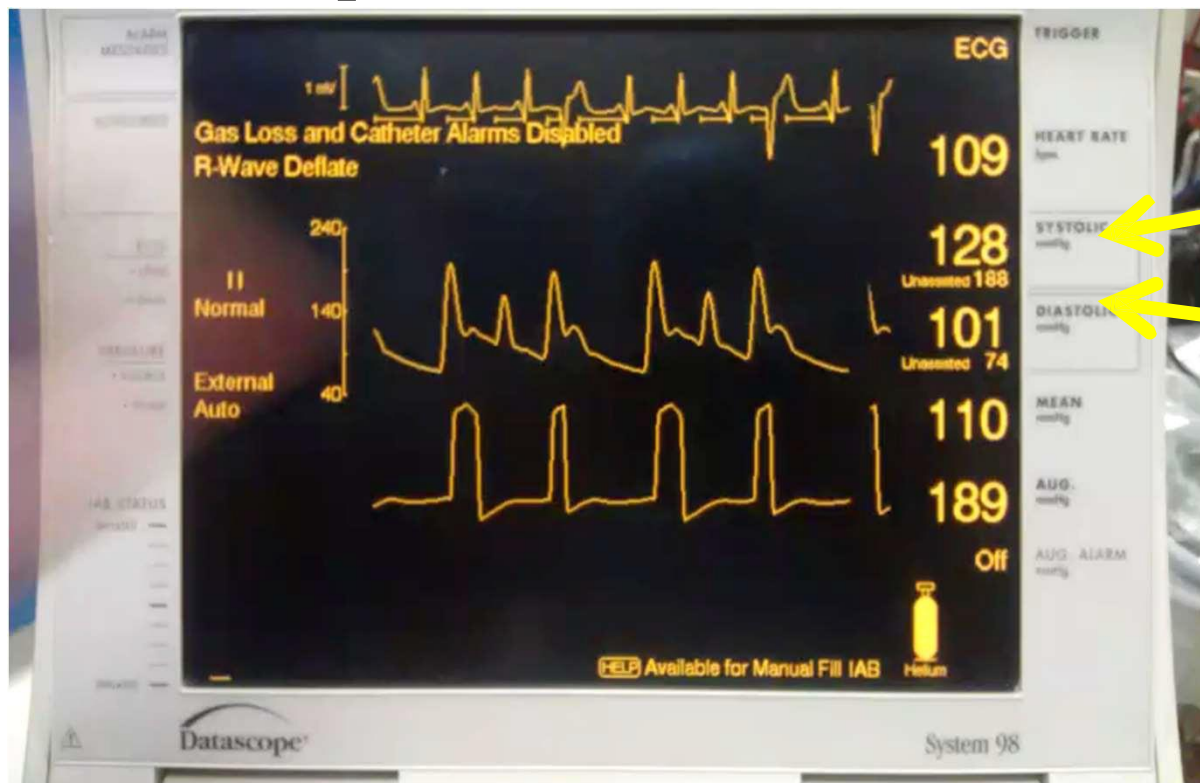


Con iVAC 2L Senza iVAC 2L



# iVAC 2L Effetto pressione

ImpulsoCat 1:2



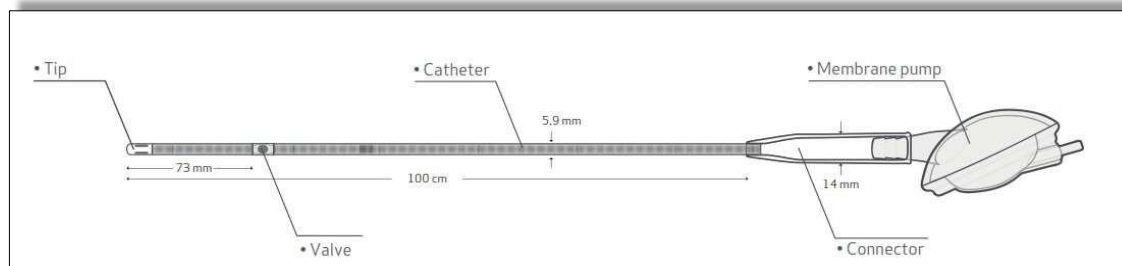
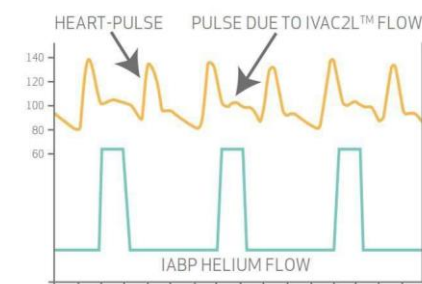
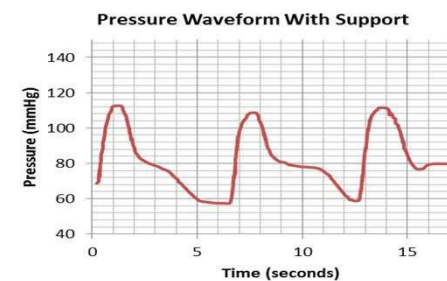
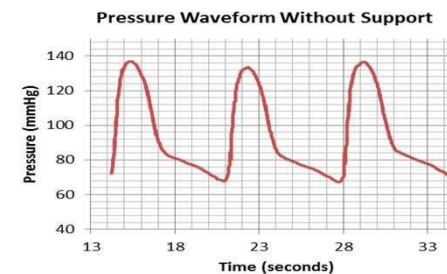
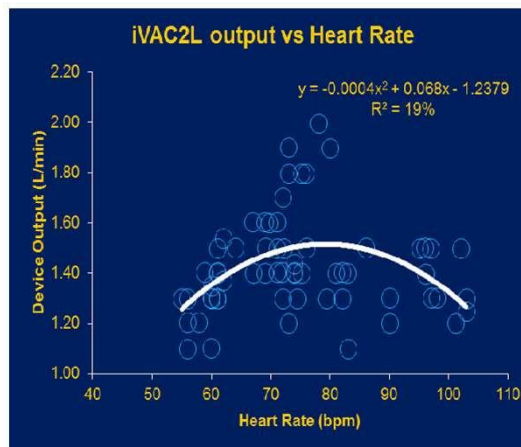
Non supportato

Supportato

# PulseCath iVAC 2L

## Caratteristiche di iVAC 2L

- Flusso bidirezionale
- Interamente percutaneo
- Supporto LV-aorta
- 21mL aggiunti al SV innato
- Contropulsazione
- Azionato da una console IABP



Van Mieghem et al. EuroIntervention 2015;11:835-9

Den Uil et al. EuroIntervention 2017;12:1689-96

Bastos MB et al. EuroIntervention 2018 Feb 13



# Indicazioni cliniche

## PCI protetto ad alto rischio

- L'iVAC2L è un dispositivo di supporto ventricolare sinistro temporaneo ( $\leq 24$  ore) indicato per l'uso in casi elettivi di pazienti emodinamicamente stabili con grave malattia coronarica sottoposti a intervento coronarico percutaneo (PCI) ad alto rischio.
- Il trattamento delle lesioni coronariche richiede solitamente periodi successivi di ischemia transitoria che possono innescare instabilità emodinamica. L'uso di iVAC2L in questi pazienti può migliorare la perfusione miocardica e ottimizzare il carico di lavoro cardiaco, riducendo così la probabilità di eventi avversi peri e post procedurali. La sua applicazione come backup emodinamico può anche portare a un trattamento più esteso delle lesioni coronariche e a un miglioramento dei risultati clinici a lungo termine.



# Controindicazioni

- Trombo murale nel ventricolo sinistro
- Presenza di una valvola aortica meccanica
- Stenosi/calcifazione della valvola aortica (equivalente a un'area dell'orifizio di 0,6 cm<sup>2</sup> o meno)
- Insufficienza aortica da moderata a grave (valutazione ecocardiografica classificata come  $\geq +2$ )
- Grave malattia arteriosa periferica che preclude il posizionamento della iVAC2L
- Diametro dell'arteria femorale  $< 6,9$  mm
- Insufficienza cardiaca bi-ventricolare o destra significativa
- Insufficienza cardiorespiratoria combinata
- Presenza di un difetto del setto atriale o ventricolare (incluso VSD post-infartuale)
- Rottura del ventricolo sinistro
- Tamponamento cardiaco
- Recente evento di emorragia grave
- Ictus recente