

Fibrillazione Ventricolare in paziente cosciente portatore di LVAD e ICD

Case Report

Dr Marco Salvaggio
S.C. Anestesia e Rianimazione
Savigliano – Saluzzo
ASLCN1



A.S.L. CN1

Assistenza Meccanica al Ventricolo Sinistro

LVAD

Negli ultimi anni l'utilizzo dei LVAD è diventata una opzione terapeutica sempre più importante per i pazienti con Insufficienza Cardiaca Terminale

- Bridge to Recovery (fino al recupero della funzione cardiaca)
- Bridge to Transplant
- Destination Therapy (terapia definitiva per pazienti > 65 anni)

Attualmente in Italia i pazienti con LVAD sono > 200

Il numero di impianti LVAD con dispositivi di ultima generazione a flusso continuo (CF-LVAD) è in progressivo aumento e si prevede un raddoppio nei prossimi cinque anni.

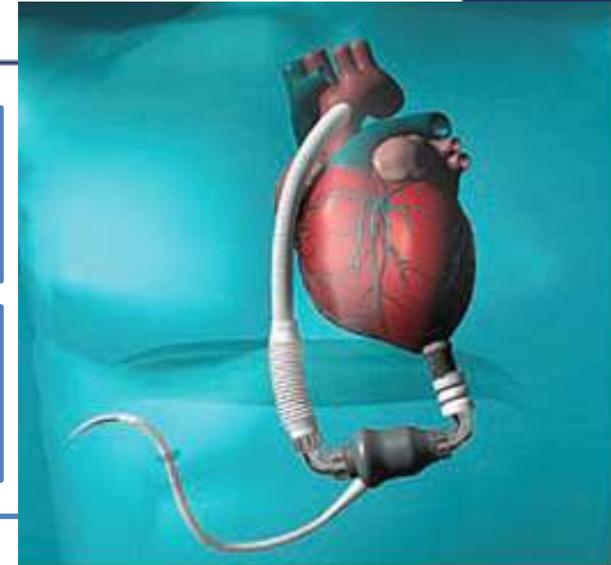
Il LVAD è una pompa meccanica a flusso continuo per il supporto parziale o totale della funzione ventricolare sinistra e del circolo in pazienti con insufficienza cardiaca avanzata.

Il LVAD raccoglie il sangue da una camera cardiaca (apice del ventricolo sinistro) ed aiuta a pomparlo al circolo periferico e agli organi vitali, come farebbe un cuore sano.

Le parti fondamentali del LVAD sono:

- 1 un tubo di afflusso che porta il sangue dal cuore alla pompa meccanica del LVAD
- 2 un tubo di efflusso che porta il sangue dalla pompa meccanica all'aorta, fornendo sangue all'intero organismo.
- 3 Un cavo esterno per l'alimentazione elettrica (batterie o corrente AC) che solitamente fuoriesce dal quadrante superiore destro dell'addome.

L'energia viene fornita da batterie trasportate dal paziente o dalla corrente AC. La fonte di energia è connessa al CONTROLLER piccola scatola esterna che controlla il funzionamento del LVAD. E' un computer che fornisce dati sullo stato della carica del LVAD (come in un cellulare).



uomo di 62 anni senza fattori di rischio cardiovascolare.

Diagnosi di cardiomiopatia ipocinetico-dilatativa con grave alterazione della funzione contrattile ventricolare sinistra nel 2002.

Nel 2015, dopo due episodi di insufficienza cardiaca congestizia, impianto di ICD biventricolare senza grande vantaggio clinico.

L'ulteriore peggioramento del compenso emodinamico ha motivato, solo cinque mesi dopo, la disattivazione del catetere di stimolazione sinistra e l'impianto di un LVAD di nuova generazione.

Giunge in Pronto Soccorso per obnubilamento e malessere generalizzato.

Riferiti diversi shock elettrici erogati dall'ICD durante modica attività fisica (eseguiva lavori di giardinaggio) .

Esame Obiettivo: soporoso ma risvegliabile (V-AVPU), tachipnoico FR 22/min, SpO2 88-92% in aria ambiente, tempo di riempimento capillare 2/3 secondi, NIBP non valutabile, modesti segni di insufficienza circolatoria: crepitii bilaterali, non edemi declivi, polso centrale non apprezzabile; all'auscultazione cardiaca rumore di motore rotante.

Ritmo al monitor: Fibrillazione Ventricolare;

All'EGA non erano presenti disturbi elettrolitici e/o anomalie significative dell'equilibrio acido base.



Sedazione con Propofol 100 mg e assistenza ventilatoria in maschera

DC shock bifasico 150 J



Ripristino di Ritmo Sinusale con blocco di branca sinistra con stimolo VVI

Miglioramento dello stato di coscienza (A-AVPU), e dei parametri vitali:
SpO₂ 95% e NIBP 90/60 mmHg.

Il paziente ha riferito improvviso malessere nel corso della sua attività di giardinaggio e ricordava diverse scariche dell'ICD durante la 2 ore prima dell'accesso in Pronto Soccorso. In memoria, il dispositivo mostrava un protratto episodio di FV resistente all'intero set di terapia antitachicardica: 13 ATP e 8 shock da 41 J.



I pazienti con LVAD a flusso continuo vanno incontro alle stesse emergenze mediche della popolazione generale.

Sono più esposti a: sintomi pre-sincopali, stroke, sanguinamenti, aritmie, infezioni.

La pulsatilità richiede l'apertura della valvola aortica: pertanto non sarà possibile apprezzare il polso se la riserva contrattile del ventricolo sinistro è minima o assente.

La pressione arteriosa può essere misurata accuratamente solo con Doppler poiché i LVAD a flusso continuo non sempre generano pulsatilità.

Un adeguato volume a monte e una bassa pressione a valle sono condizioni necessarie per l'ottimo funzionamento della turbina.



A.S.L. CN1

TAKE HOME MESSAGES



I pazienti con LVAD a flusso continuo possono non avere polso apprezzabile alla palpazione, la valutazione di un'adeguata perfusione dovrà essere basata sull'esame obiettivo e NON esclusivamente sulla palpazione del polso o sulla misurazione della pressione arteriosa.

Controllare l'integrità dei cavi e porre attenzione a non danneggiarli o disconnetterli

Un paziente portatore di LVAD con un ritmo defibrillabile (FV/pTV) può essere cosciente, e il trattamento prevede la defibrillazione previa sedazione

Se il paziente, in caso di FV, si presenta cosciente, si ha più tempo per risolvere l'aritmia

Chiamare aiuto, contattando lo specialista e possibilmente il centro dove il paziente è stato impiantato