



VII CONGRESSO NAZIONALE DI ECOCARDIOCHIRURGIA  
MILANO 5-7 MAGGIO 2014  
MINICORSO DI VENTILAZIONE NON INVASIVA  
COME SOSPENDERE LA VENTILAZIONE  
DR. GUIDO RANZANI – PRONTO SOCCORSO AO SAN PAOLO MILANO

# OBIETTIVI DEL TRATTAMENTO CON NIV NELL'IRA

## ➤ Clinici:

- Riduzione della dispnea
- Riduzione della FR (< 30/min ipossico, <25/min ipercapnico)
- Miglioramento del *pattern* respiratorio
- Riduzione del reclutamento della muscolatura accessoria
- Eliminazione del dissincronismo toraco-addominale (BPCO)
- Miglioramento del sensorio (Kelly)

## ➤ EGAnalitici:

- Aumento del  $pO_2/FiO_2$  di 100 rispetto al basale in 1 ora
- Aumento del pH in 1 ora
- Riduzione della  $pCO_2$  del 20 % in 1 ora

## ➤ Volume corrente espiratorio 7-10 ml/Kg

## CRITERI PER LA SOSPENSIONE DELLA NIV

- FR < 25 atti/min in corso di NIV
- Sat.O<sub>2</sub> 88 - 92 % (con FiO<sub>2</sub> < 30 %) in corso di NIV nell' IRA ipossiémico-ipercapnica (es. BPCOr)
- Sat.O<sub>2</sub> > 95 % (con FiO<sub>2</sub> < 40 %) in corso di NIV nell' IRA ipossiémica (es. EPAc)
- pO<sub>2</sub> > 75 mmHg (con FiO<sub>2</sub> < 50 %) senza NIV
- Fc < 110/min
- pH > 7.35

## COME SOSPENDERE LA NIV

- Mancano criteri sicuri ed indicazioni univoche
- Valutare la clinica del paziente e le condizioni precedenti l' evento acuto
- Valutare i parametri EGAnalitici
- Ridurre gradualmente la Pressione di Supporto monitorando il volume espirato
- Ridurre gradualmente la  $FiO_2$  monitorando la saturazione

## COME SOSPENDERE LA NIV: BPCOr

- Riduzione del supporto pressorio di 2 cmH<sub>2</sub>O per volta, monitorando Vt ; EGA dopo 60 minuti
- Interporre periodi progressivi di sospensione del PS se
  - FR < 24 atti/min
  - Fc < 110/min
  - pH > 7.35
  - Sat.O<sub>2</sub>: 90 % con FiO<sub>2</sub> 30 %
- Sospendere il trattamento ventilatorio se
  - FR < 25 atti/min
  - pH > 7.35
  - Sat.O<sub>2</sub>: 90 % con FiO<sub>2</sub> < 40 %
  - stabilità clinica ed emodinamicadopo 3 ore in O<sub>2</sub>-terapia convenzionale

## COME SOSPENDERE LA NIV: EPAc

- Non è necessario un vero e proprio «svezzamento», soprattutto se solo in CPAP
- A 90 minuti valutare clinica del paziente
- Sospendere NIV e porre in O<sub>2</sub> per 15 minuti, quindi EGA
- Se obiettivi raggiunti (pO<sub>2</sub> > 75 mmHg con FiO<sub>2</sub> 0.5; FR < 30 atti/min; pH > 7.35), sospendere definitivamente, altrimenti riprendere il trattamento e ripetere con svezzamento più graduale

Giacomini et al. Chest 2003(6), 123:2057-2061

## RED FLAG

- I benefici della NIV si manifestano nelle prime 2 ore per poi non subire ulteriori significativi miglioramenti, anche se si continua il trattamento per le successive 96 ore

(ATS Consensus Conference, 2001)

- Pertanto, se dopo 1-2 ore:

- Sat.O<sub>2</sub> < 90 %
- pO<sub>2</sub> < 60 mmHg
- pO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> < 180
- FR > 30 atti/min
- pH < 7.30

**NON SI DEVE ULTERIORMENTE INDUGIARE:  
ATTIVARE LA VM (IOT)**

## CRITERI PER IOT IN CORSO DI NIV

- Incapacità di proteggere le vie aeree
- Incapacità di contenere/controllare le secrezioni
- Coma, agitazione, peggioramento del sensorio
- Incapacità del pz di tollerare l' interfaccia
- Incapacità di correggere la dispnea
- Instabilità emodinamica e/o gravi aritmie
- Ipotensione sistemica > 1 ora non responsiva al riempimento volemico
- $pO_2 < 65$  mmHg con  $FiO_2 < 0.6$



**GRAZIE PER L'ATTENZIONE !**