

SALA COSTANZA

COMUNICAZIONI LIBERE

Moderatori: Claudia Cicchini – Emmanuele Tafuri

Elena Ferrari

Outcome clinici della posizione prona precoce e prolungata in pazienti ventilati in maniera non invasiva con insufficienza respiratoria ipossiémica moderata-severa da Sars Cov2: the PRO-NIV trial





XII congresso nazionale

simeu

RICCIONE 13-15 MAGGIO 2022

Outcome clinici della posizione prona precoce e prolungata in pazienti ventilati in maniera non invasiva con insufficienza respiratoria ipossiémica moderata-severa da SARS CoV2: the PRO-NIV trial

Relatrice: Dott.ssa Ferrari Elena
Medical Resident in Emergency Medicine
Humanitas University

Introduzione

Insufficienza respiratoria ipossiémica acuta → è una delle complicanze più frequenti dell'infezione da SARS CoV2

Posizione prona → trattamento non farmacologico che migliora l'ossigenazione attraverso diversi meccanismi

- Basso costo, basso rischio e ampiamente disponibile
- Già utilizzata nell'ARDS in pazienti ventilati invasivamente
- MA nei pz svegli poco utilizzata prima della pandemia
- Utilizzata per brevi periodi (< 3 ore/die) dà risultati/benefici incostanti

Introduzione

Abbiamo indagato in pazienti con insufficienza respiratoria ipossiémica acuta da SARS CoV2 ventilati con NIV e sottoposti a PP

- Precoce (iniziata entro 24 ore dal ricovero)
- Prolungata (almeno 8 ore/die)

gli effetti:

- fallimento della NIV a 28 giorni
- necessità di intubazione
- mortalità

rispetto a pazienti sottoposti alla NIV convenzionale (supina)

Materiali e Metodi

Trial controllato, non randomizzato, prospettico, monocentrico, condotto c/o
Terapia Subintensiva Covid di Humanitas Gradenigo a Torino

CASI

- 81 pazienti
- Trattati con NIV in PP precoce e prolungata
- Dicembre 2020-Maggio 2021

CONTROLLI

- 162 pazienti
- Trattati con NIV convenzionale (supina)
- Aprile 2020-Dicembre 2020

Criteri di inclusione

- Insufficienza respiratoria ipossiémica acuta
- $P/F < 200$
- Polmonite severa da SARS CoV2 confermata da ricerca del virus con tecnica PCR e opacità bilaterali all'RX o TC del torace
- $SO_2 < 90\%$ in aria ambiente
- Esclusione dell'insufficienza cardiaca o dell'esacerbazione di una malattia polmonare cronica come causa principale dell'IRA
- Capacità a fornire il consenso informato

Criteri di esclusione

- Incapacità di fornire il consenso o rifiuto
- Età < 18 anni
- Gravidanza
- Controindicazioni al posizionamento prono
- Vomito
- Pneumotorace
- Paziente non collaborante
- Instabilità emodinamica
- Necessità urgente a intubazione endotracheale
- Indicazione alle cure palliative
- Trattamento con NIV nel mese precedente

5 step

1. **Preparazione:** presentazione della procedura al paziente, fatto firmare il consenso informato scritto
2. **Somministrazione ossigeno e interfaccia:** casco o maschera full-face, in base al giudizio medico, alla tolleranza del paziente e alla disponibilità dei device; si inizia con NIV (1-8 ore); accesso arterioso e venoso, CV, SNG

5 step

- 3. Posizionamento:** predisporre il letto piano, pronazione del pz e posizionamento di un cuscino sotto il torace o l'addome e un secondo sotto la fronte; PP mantenuta per almeno 8 ore/die principalmente nelle ore notturne + alcune sessioni diurne

| | DAY 0 | | DAY 1 | | DAY 2 | | DAY 3 | | DAY 4 | | DAY 5 | | DAY 6 | | DAY 7 | |
|-----------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|--|
| PRONE POSITION GROUP | SUP | PP | SUP | |
| CONTROL GROUP | SUP | SUP | SUP | |

5 step

4. Ottimizzazione della posizione: altri cuscini o lenzuola, ginocchia lievemente flesse, modesta sedazione in continuo (Dexmedetomidina)

5. Monitoraggio:

- Dolore
- Dispnea
- GCS
- SpO2 e FR
- Pressione arteriosa e FC
- Temperatura corporea
- ECG

Materiali e Metodi

- **Successo PP therapy:** mantenimento pronazione per almeno una sessione di 8 ore/die per i primi due giorni
- **Termine PP therapy:** se i pazienti in posizione supina dopo almeno due ore dall'ultima sessione di PP riuscivano a mantenere uno dei seguenti parametri:

Durante la NIV:

P/F > 300

FiO₂ < 40

FR < 24/min

Con Maschera Venturi o Reservoir:

SpO₂ >92%

FiO₂ < 40

FR <24/min

Risultati

Risultato principale: l'incidenza del fallimento della NIV entro 28 giorni dal reclutamento (intubazione o morte)

| | PP | Controlli | P-value |
|----------------|----------|-----------|----------|
| Fallimento NIV | 14 (17%) | 70 (43%) | < 0,0001 |
| Intubazione | 8 (11%) | 44 (30%) | 0,0012 |
| Morte | 10 (12%) | 59 (36%) | < 0,0001 |

Risultati

Risultati secondari: Sono stati valutati gli eventi clinici a 28 giorni dall'arruolamento

| | PP | Controlli | P-value |
|---|----|-----------|---------|
| Giorni di trattamento con NIV | 6 | 7 | 0,045 |
| Giorni di permanenza in T. Subintensiva | 6 | 7 | 0,045 |
| Giorni totali di degenza ospedaliera | 15 | 19 | 0,039 |
| Grado di dispnea (CPOT) | 0 | 1 | 0,001 |

Discussione

Le principali conclusioni di questo studio:

- La terapia con PP precoce e prolungata combinata con la NIV è stata **fattibile, sicura**
- È associata ad una significativa **riduzione del fallimento della NIV** a 28 giorni, della mortalità e dell'intubazione endotracheale rispetto alla NIV convenzionale (supina) in pz con insufficienza respiratoria ipossiémica sia moderata (P/F 100-199) che grave (P/F <100)
- La NIV erogata in PP è stata anche associata ad una maggiore **ri-aerazione e reclutamento polmonare** e alla **regressione di consolidamenti polmonari dorso-laterali**.

Limiti

- Studio monocentrico
- Studio non randomizzato
- Necessità di infusione continua di sedativi per il mantenimento continuativo della posizione prona, nonostante la maggior parte delle sessioni di pronazione si siano svolte di notte
- Necessità di adeguamento degli strumenti tecnici per rendere la pronazione più confortevole per il paziente

Conclusione

- Utilizzare la NIV associata alla pronazione potrebbe ridurre la necessità di ventilazione invasiva (intubazione endotracheale) riducendo il rischio di mortalità in pazienti con polmonite da SARS CoV2 e insufficienza respiratoria ipossiémica acuta da moderata a grave
- Questo approccio potrebbe in futuro essere applicabile ad altri tipi di insufficienza respiratoria ipossiémica diversi da quella Covid-19 correlata

Grazie dell'attenzione

E. Ferrari^{1,2}, G. Tirabassi^{1,2}, S. Giarrizzo^{1,2}, L. Lombardi^{1,2}, J. M. Bar-Avi^{1,2}, M. Sciancalepore^{1,2}, V. Susca^{1,2}, G. Musso¹

1. Emergency Medicine Department, HUMANITAS Gradenigo, Turin, Italy

2. Department of Biomedical Sciences, Humanitas University, Via Rita Levi Montalcini 4, 20072 Pieve Emanuele, Milan, Italy



XII congresso nazionale

simeu

RICCIONE 13-15 MAGGIO 2022