

# FADOI-ANÌMO

## SCHEDE PRATICHE

PER LA GESTIONE INFERMIERISTICA

---

### COVID-19

*e assistenza infermieristica ai pazienti  
in CPAP*

A cura del Comitato Esecutivo ANÌMO

Hanno collaborato: Corniati Irene, Gallo Roberta

Rev. 1 | 8 giugno 2020

# COVID-19 e assistenza infermieristica ai pazienti in CPAP

## Premesse

Il nuovo coronavirus, COVID-19, è stato identificato come virus causa dell'epidemia di infezioni respiratorie; gli studi di biologia molecolare hanno evidenziato che il virus COVID-19 usa lo stesso recettore del SARS-CoV per poter entrare nelle cellule, il quale è maggiormente espresso sulle cellule epiteliali delle vie aeree. Il virus sembra replicarsi più velocemente nelle cellule epiteliali delle vie aeree dell'uomo rispetto a SARS e MERS, giustificando la sua maggior infettività. L'esame istologico su tessuto polmonare mostra un danno alveolare diffuso con essudato cellulare, vi è desquamazione degli pneumociti, edema polmonare e sono visibili infiltrati infiammatori interstiziali. Un quadro grave di insorgenza di malattia può portare a morte per danno alveolare diffuso massivo risultante in insufficienza respiratoria terminale. La presentazione clinica può variare da una sintomatologia respiratoria lieve a polmoniti gravi a prognosi infausta<sup>1</sup>.

Il danno polmonare è il principale problema legato all'infezione da COVID-19, per tale motivo il supporto ventilatorio rappresenta la prioritaria terapia da attuare.

La ventilazione non invasiva tramite CPAP (*Continuous Positive Airway Pressure*) ad oggi, costituisce il primario intervento da attuare per le persone con insufficienza respiratoria acuta. Questo tipo di procedura è da effettuare nel caso in cui il paziente abbia una saturazione  $\leq 92\%$ , una frequenza respiratoria  $>28$  atti/min, dispnea e in assenza di controindicazioni come l'arresto cardiorespiratorio, segni di *organ failure*, instabilità emodinamica, traumi facciali e ostruzione vie aeree superiori. Quanto si parla di insufficienza respiratoria acuta associata a COVID-19 si consiglia di avviare la terapia CPAP con una FiO<sub>2</sub> fino al 60% e una PEEP di almeno 10 cmH<sub>2</sub>O<sup>2</sup>.

## Punti focali

Nonostante la ventilazione tramite CPAP sia il trattamento più diffuso per le persone affette da COVID-19 come terapia di ventilazione non invasiva (NIV) in alternativa a quella invasiva rappresentata dall'intubazione, non ci sono linee guida definitive sull'uso della NIV nel paziente ipossiemico. Tuttavia, ove si imponga la necessità di adottare tali tecniche, è da tenere presente il possibile rapido deterioramento della ipossiemia. In considerazione dei rischi di fallimento della ventilazione non invasiva è necessario gestire questi pazienti con immediata disponibilità di personale in grado di effettuare l'intubazione endotracheale.

La somministrazione della ventilazione non invasiva può adottare varie interfacce a seconda della disponibilità e delle indicazioni come la maschera oro-nasale, la maschera *total face*, oppure il casco. Nella scelta di impiego della NIV deve essere considerato anche il livello di potenziale diffusione ambientale di particelle di aerosol<sup>3</sup>.

Un altro trattamento da considerare è la pronazione, raccomandata per almeno 12-16 ore/die; se essa si rivela efficace, è da ripetere finché il P/F risulta  $\geq 150$ , la PEEP  $\leq 10$  cmH<sub>2</sub>O, FiO<sub>2</sub>  $\leq 60\%$  per almeno 4 ore dopo la supinazione. La procedura di pronazione va interrotta in caso di peggioramento dell'ossigenazione o in caso di complicanze gravi<sup>2,4</sup>.

Infine, non c'è evidenza scientifica da RCTs per raccomandare nessun trattamento specifico per i pazienti con COVID-19. Il trattamento del paziente si basa su terapia di supporto e ventilatoria, quando necessario, simile a quello di altre polmoniti virali. Sono consentiti trattamenti non validati solo all'interno di trial clinici approvati dal comitato etico e sotto stretto monitoraggio <sup>2</sup>.

## Raccomandazioni

- In fase acuta e sub acuta il monitoraggio ECG, SatO<sub>2</sub>, frequenza respiratoria e della pressione arteriosa deve essere continuo <sup>1,4</sup>. Le persone affette da COVID-19 hanno una buona *compliance* respiratoria, non avvertono la dispnea e possono andare incontro a desaturazione anche se asintomatici.
- Per ridurre al minimo il rischio di aerosolizzazione di materiale infetto:
  - preferire l'uso del casco per l'erogazione di CPAP in quanto rappresenta l'interfaccia più sicura poiché garantisce una ridotta diffusione di aerosol rispetto alle maschere facciali, apponendo un filtro HME in uscita, adiacente alla valvola PEEP <sup>1</sup>;
  - in caso di scelta di maschera facciale ricorrere a un ventilatore a doppio circuito, se esso non fosse disponibile, abbinare la maschera facciale a monocircuito ricorrendo alla versione dotata di valvola espiratoria integrata e non di *exhalation port*, oltre che di filtro antimicrobico installato <sup>2</sup>;
  - non utilizzare dispositivi aerosol <sup>1</sup>;
  - durante la ventilazione meccanica evitare la disconnessione del paziente dal ventilatore per il rischio di dereclutamento alveolare, brusca riduzione della pressione delle vie aeree e alto rischio di diffusione ambientale di particelle di aerosol <sup>3</sup>.
- Prevedere la possibilità di avviare alimentazione tramite sondino naso gastrico o per via parenterale per garantire supporto nutrizionale in quanto molti pazienti necessitano di NIV/CPAP in maniera continuativa per 24 ore al giorno per diversi giorni <sup>1</sup>.
- Prevedere una terapia riabilitativa con esercizi respiratori dopo sospensione CPAP per migliorare l'espansione polmonare e ridurre il consumo di ossigeno, monitorando la frequenza respiratoria che dovrebbe essere compresa tra i 12 e 15 atti al minuto <sup>4</sup>.

### BIBLIOGRAFIA

1. SIPIRS - Società italiana di pneumologia. Gestione pneumologica dei pazienti con infezione respiratoria da COVID-19; 2020.
2. SIARTI - Società Italiana di Anestesia Analgesia Rianimazione e Terapia Intensiva. Percorso assistenziale per il paziente affetto da COVID-19. Sezione 2 - Raccomandazioni per la gestione locale del paziente critico; 2020.
3. Linee di indirizzo assistenziali del paziente critico affetto da covid - 19. In: [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it) (ultimo accesso 12/05/2020).
4. Jack Ma Foundation, Zhejiang University, The First Hospital of Zhejiang Province, Alibaba Cloud, AliHealth. Covid-19, Manuale di Prevenzione e Trattamento; 2020.