

CONTROLLO DELLE VIE AEREE

Rev. 1.2



COVID-19

HIGHLIGHTS

- ▶ **COMPETENZE INTEGRATE IN OGNI FASE DEL PERCORSO, ORGANIZZATIVO E ASSISTENZIALE**
- ▶ **LIVELLO DI PROTEZIONE DIFFUSIONE AEROGENA (AIRBORNE) DURANTE OGNI FASE DEL TRATTAMENTO IN AREA CRITICA (SE POSSIBILE)**
- ▶ **PREVENIRE NECESSITÀ, MASSIMIZZARE IL SUCCESSO AL PRIMO TENTATIVO**

VERIFICA INDICAZIONI A INTUBAZIONE ENDOTRACHEALE

- ▶ Adottare **Early Warning Scores** per intubazione/prognosi quod vitam (considerare DL 219/2017)
- ▶ **Identificare posti letto isolamento (pressione negativa se disponibile)**
- ▶ **Considerare indicazioni CPAP/BiPAP/NIV/HFNO ▶ valutare rischi di diffusione aerogena**
- ▶ **SE necessità INTUBAZIONE ▶ ELETTIVA per evitare procedura in emergenza (>> rischio per il paziente)**

PREPARAZIONE DEL TEAM

- ▶ Ridurre al **minimo indispensabile** i membri del team:
- 1 Operatore medico più ESPERTO tecniche avanzate vie aeree/ventilazione con DPI indossati [ALL'INTERNO]
- 2 Assistente ESPERTO su protocollo in uso/devices (medico-infermiere con DPI indossati) [ALL'INTERNO]
- 3 Secondo medico con DPI indossati se manovra complessa [ALL'INTERNO]
- 4 Medico disponibile [ALL'ESTERNO] con DPI indossati
- 5 Osservatore vestizione/svestizione [ALL'ESTERNO]

EFFETTUARE PREVENTIVAMENTE UN BRIEFING PER: DEFINIZIONE DEI RUOLI, DEFINIZIONE DELLA STRATEGIA, IDENTIFICAZIONE OSSERVATORE VESTIZIONE/ SVESTIZIONE

VESTIZIONE

Tutte le procedure riguardanti le vie aeree (ivi compresa gestione di NIV) sono da considerare a rischio airborne, e richiedono la misura massima di protezione possibile tenendo in considerazione le indicazioni ad interim OMS/ECDC/ISS per disponibilità e utilizzo razionale dei DPI.

[Legenda: ▶ = se non disponibile]

- 1 HELMET VENTILATO (Powered Air Purifying Respirator - P APR) ▶ TUTA ▶ COPRICAPO
- 2 OCCHIALI A MASCHERINA DI PROTEZIONE/SCUDO FACCIALE (No se P APR)
- 3 FILTRANTE FACCIALE FFP3 ▶ FFP2 o N95 (No se P APR)
- 4 TUTA ▶ CAMICE IMPERMEABILE A MANICA LUNGA +/- GREMBIULE
- 5 TUTA ▶ COPRISCARPE ALTI ▶ COPRISCARPE
- 6 DOPPIO GUANTO (possibilmente di colore differenziato)
- 7 Decontaminazione - Area vestizione e svestizione dedicata
- 8 Percorso pulito/contaminato separati - Adeguato smaltimento

OSSERVATORE VESTIZIONE/SVESTIZIONE PRESENTE, VESTIZIONE INDIVIDUALE

Una delle criticità del paziente 2019 nCoV nella fase intermedia - tra esordio malattia e potenziale evoluzione critica, anche in relazione alle copatologie - risiede nella scelta dell'ossigenoterapia e dell'invasività di supporto respiratorio (Level of Care).
I supporti non invasivi (CPAP, BiPAP, NIV e HFNO) possono correggere l'ipossiemia aiutando a gestire l'insufficienza respiratoria (pur in assenza di dati univoci in letteratura) e a ritardare o evitare l'intubazione endotracheale (e le sue potenziali complicanze ed effetti sull'outcome), TUTTAVIA esiste evidenza, dai dati dell'epidemia SARS, che queste metodiche possano incrementare il rischio di diffusione aerogena del virus.
Considerazione da valutare: se il paziente presenta fattori prognostici che portano alla necessità di supporto ventilatorio invasivo, è preferibile ricorrere

CHECKLIST CLINICA DA EFFETTUARSI CON DPI INDOSSATI

- ▶ VALUTAZIONE COMPLETA VIE AEREE/OSSIGENAZIONE (propendere per sovrastima rischio gestione vie aeree)
- ▶ VALUTAZIONE EMODINAMICA ▶ ottimizzazione emodinamica preventiva

MANOVRE VIE AEREE

- ▶ MONTARE FILTRO HEPA SU OGNI INTERFACCIA PER OSSIGENARE (maschera, circuito, tubo endotracheale, dispositivi sopraglottici, introduttore/scambiatubi, circuito respiratorio)
- ▶ CARRELLO VIE AEREE PRONTO (preferibili devices DISPOSABLE)
- ▶ ASPIRATORE: SISTEMA CHIUSO
- ▶ ANTIAPPANNANTE
- ▶ FARMACI: PREPARATI E CONTROLLATI
- ▶ CARRELLO EMERGENZA PRONTO

NON indicazione ad AWAKE:

- ▶ **PREOSSIGENAZIONE** (in base alla condizione respiratoria/emodinamica di partenza)
> 3min' a tidal volume FiO₂=100%
oppure 1min' a CVF 8 atti FiO₂=100%
oppure CPAP/PSV 10 cmH₂O + PEEP 5 cmH₂O FiO₂=100%
- ▶ **RSI** in tutti i pazienti (limitare BMV, se non indispensabile, e Cricoid Pressure solo se inalazione evidente)
- ▶ OCCHIALINI NASALI 1-3 lt/min FiO₂=100% per la fase apnoica (NODESAT)
- ▶ **CURARIZZAZIONE A DOSE PIENA RISPETTO** onset time per laringoscopia
> 1° LARINGOSCOPIA:
preferire **VIDEOLARINGOSCOPIO a schermo separato + INTRODUTTORE PRE-CARICATO**
Riossigenare con basso volume corrente tra i tentativi - precoce ricorso (dopo 2° tentativo fallito) a dispositivi sopraglottici
(preferire di seconda generazione e intubabile)
> INTUBAZIONE CON DISPOSITIVI SOPRAGLOTTICI:
endoscopio flessibile a **schermo separato** (preferibile **MONOUSO**)
- ▶ **CRICOTIROTOMIA PRECOCE SE CICO**

SE indicazione ad AWAKE (solo se veramente indispensabile):

- ▶ TOPICALIZZAZIONE DELLA VIA AEREA: non aerosol/vaporizzazione
- ▶ SEDAZIONE TITOLATA (POMPA INFUSIONE) monitoraggio profondità sedazione
- ▶ ENDOSCOPIO FLESSIBILE A **SCHERMO SEPARATO** (preferibile **MONOUSO**)
- ▶ RESCUE: intubazione tramite dispositivi sopraglottici (come sopra)
- ▶ **CRICOTIROTOMIA PRECOCE** se CICO

CONTROLLO DI POSIZIONE VENTILAZIONE PROTETTIVA

- ▶ **CURVA CAPNOGRAFICA** di morfologia standard e ripetuta (if in doubt take it out)
- ▶ **EVITARE** disconnessioni inutili (se necessario ventilatore stand-by/clampare tubo endotracheale)
- ▶ **VALUTARE** indicazione tecniche avanzate ECMO - confronto con esperti

all'intubazione in elezione, piuttosto che a quella "in emergenza" (su condizioni in scadimento), per minimizzare le complicanze dell'intubazione stessa, oltre che per ridurre i rischi di errore - contaminazione del personale sanitario. È opportuno adottare EWS (criteri di alert), strategie condivise, training in team multidisciplinari, simulazione di scenari possibili, tenendo conto anche dei livelli di cura disponibili e della fattibilità di assistenza intensiva in ambienti dedicati.
Elementi decisionali per gestire il controllo avanzato di ossigenazione e supporto ventilatorio: competenze e organizzazione - risorse umane e ambientali disponibili.

SVESTIZIONE

- ▶ Fondamentale, prima e dopo vestizione, igiene delle mani
- ▶ Osservatore vestizione/svestizione presente
- ▶ Smaltimento

TRASPORTO

- ▶ Secondo norme biocontenimento

DEBRIEFING ▶ TRAINING IN SIMULAZIONE



- S** - Se devi intubare, meglio prevedere
- T** - Team briefing
- O** - Organizza (competenze - team - percorsi)
- P** - Prepara (materiali)
- C** - Checklist - controlli - crisis management
- O** - Ottimizza (emodinamica - ossigenazione)
- V** - Vestizione e verifiche crociate
- I** - Invasività ragionata - gestione vie aeree integrata
- D** - Debriefing



SIAARTI
PRO VITA CONTRA DOLOREM SEMPER

M. Sorbello, I. Di Giacinto, F. Bressan, R. Cataldo, G. Cortese, C. Esposito, S. Falchetta, G. Merli, F. Petrini
Gruppo di Studio SIAARTI - Gestione delle vie aeree

Referenze
Wang C et al. (2020). A novel coronavirus outbreak of global health concern. The Lancet, 395(10223), 470-473
Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus. https://www.coronavirus.gov
Livingston E et al. Coronavirus Disease 2019 and Influenza. JAMA. 2020 Feb 26. doi: 10.1001/jama.2020.2633
WHO. https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance
Jansson M et al. Strengthening ICU health security for a coronavirus epidemic. Intensive Crit Care Nurs. 2020 Apr;57:102812. doi: 10.1016/j.iccn.2020.102812
Infection prevention and control for COVID-19 in healthcare settings - ECDC TECHNICAL REPORT. March 2020 https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/infection-prevention-and-control-covid-19-healthcare-settings
Wax RS, Christian MD. Practical recommendations for critical care and anesthesiology teams caring for novel coronavirus (2019-nCoV) patients. Can J Anaesth. 2020 Feb 12. doi: 10.1007/s12630-020-01591-x
Meng L et al. Intubation and Ventilation amid the COVID-19 Outbreak: Wuhan's Experience. Anesthesiology 2020. doi: https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000003296
Indicazioni ad interim per un utilizzo razionale delle protezioni per infezione da SARS-CoV-2 nelle attività sanitarie e socio-sanitarie (assistenza a soggetti affetti da COVID-19) nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2. https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-i-pc-rapporti-tecnici-iss
Peng, Philip W.H. et al. Outbreak of a new coronavirus: what anaesthetists should know. Br J Anaesth. 2020 Feb 27. doi: 10.1016/j.bja.2020.02.008