



## BARBARA PICHI

### LA TRACHEOTOMIA NEI PAZIENTI COVID-19: IL METODO CORONA-STEP SORONA-STEPS FOR TRACHEOTOMY IN COVID-19 PATIENTS

L'epidemia di SARS-CoV-2 ha raggiunto proporzioni mondiali da quando è insorta improvvisamente a fine 2019. A causa dell'elevata virulenza e della modalità di trasmissione, ad oggi più di 208 milioni di persone in tutto il mondo sono state infettate, causando 4,37 milioni morti accertate.

L'Italia è una delle nazioni più colpite dalla pandemia sia per quanto riguarda il numero di infezioni in rapporto alla popolazione totale, che in quanto a numero di decessi, superando le 128000 vittime nell'agosto 2021.

L'alto tasso di ricoveri ospedalieri e la necessità della terapia intensiva ha provocato una grave congestione ospedaliera e la necessità di misure estreme per evitare il collasso del sistema sanitario. Per i pazienti lungodegenti, sedati, in terapia intensiva e che richiedono un'intubazione prolungata, spesso una gestione più sicura delle vie aeree è fondamentale, rendendo necessario effettuare una tracheotomia. Nonostante le tracheotomie chirurgiche siano un intervento di routine, il rischio di esposizione del chirurgo al virus SARS-CoV-2 durante tale procedura è elevato. A causa dell'accesso diretto alle vie aeree e della presenza della ventilazione meccanica, le tracheotomie collocano i chirurghi nelle categorie a più alto rischio, insieme agli infermieri e ai medici della terapia intensiva.

A causa del previsto aumento delle procedure di tracheotomia, il nostro gruppo di ricerca ha proposto un approccio graduale e standardizzato al fine di ridurre al minimo il rischio di infezione dell'operatore ed evitare la carenza di personale sanitario.

L'acronimo CORONA-steps, insieme all'iconica immagine allegata, mira a facilitare la memorizzazione dei passaggi fondamentali: Coprirsi (Cover), Impostazione della sala operatoria (Operating Room), Apertura della trachea (Open) e Gestione delle vie aeree ed aiuto infermieristico (Nursing and Airway).

Cover - La logica della copertura dovrebbe essere una vestizione e una svestizione multistrato al fine di ridurre al minimo la possibilità di contaminazione e rigenerare i presidi riutilizzabili (ad es. occhiali, indumenti chirurgici e zoccoli).

Nella check del testo vengono descritti i presidi e come indossarli.

Si consiglia un "controllo del compagno" completo per evitare una copertura errata o incompleta. Operating Room - La tracheotomia deve essere eseguita in sala operatoria. In alternativa è possibile allestire una sala operatoria provvisoria in terapia intensiva, impiegando idealmente una sala a pressione negativa. La procedura richiede una pianificazione precisa nei tempi e va eseguita su un paziente già intubato e sedato. La sala operatoria deve ospitare solo gli operatori strettamente necessari.

Il testo descrive in maniera schematica il ruolo, le figure professionali ed il setting operatorio. Open trachea - La check-list non si limita a descrivere la tecnica o le procedure chirurgiche, ben note, ma accompagna step-by-step l'operatore indicando chiaramente gli snodi importanti per evitare la diffusione del contagio ed il contatto operatore-aerosol. Nursing and Airway - La gestione della cannula tracheale deve essere eseguita in un ambiente idoneo, essenziale per i reparti e le unità di terapia intensiva.

Indica i timing di cambio cannula e la modalità di gestione della tracheotomia. Conclusioni: La letteratura attuale non contiene linee guida oggettivamente riconosciute sull'esecuzione e la gestione in sicurezza di questa procedura nei pazienti positivi al COVID-19.

In questo contesto, CORONA-steps mira a promuovere un metodo sicuro per la gestione della tracheotomia. Questo lavoro, pubblicato su una prestigiosa rivista scientifica del settore, ha ad oggi raggiunto 78 citazioni, innumerevoli visualizzazioni in tutto il mondo aiutando chirurghi e colleghi nella gestione della tracheotomia in pazienti COVID-19.

#### GRUPPO DI RICERCA



Barbara Pichi, Francesco Mazzola, Anna Bonsembiante, Gerardo Petrucci, Jacopo Zocchi, Silvia Moretto, Armando De Virgilio, Raul Pellini



The recent outbreak of SARS-CoV-2 has reached worldwide proportions since it began in late 2019.

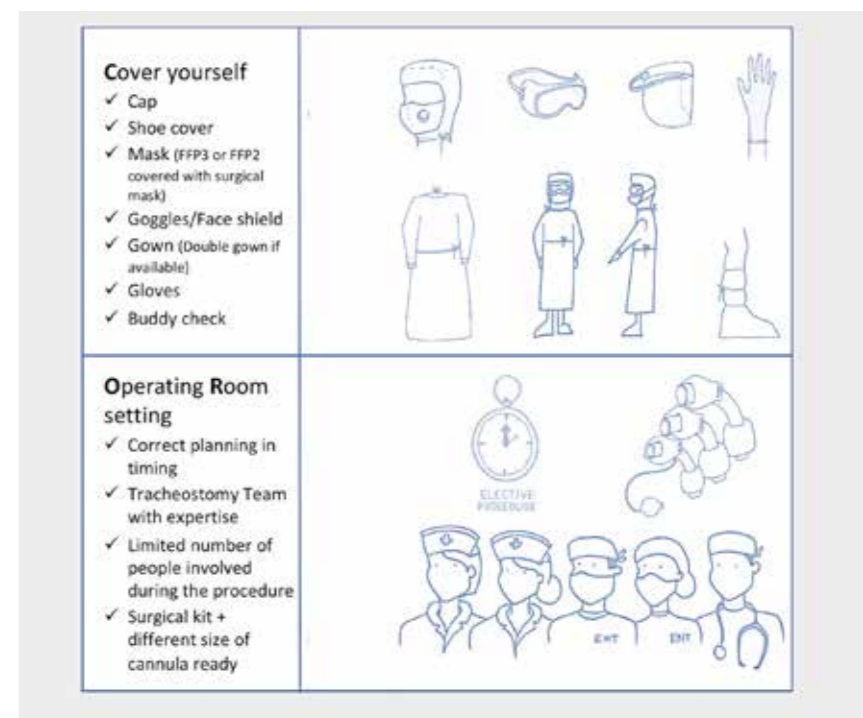
Due to the high virulence via aerosol transmissions, to date COVID-19 has infected more than 208mln people all over the world, causing 4,37 mln confirmed deaths.

Italy is one of the leading nations in the world for infections, as for number of Sars-CoV-2 associated deaths, reached 128000 people on August, 2021. The high rate of hospital and intensive care unit (ICU) admission provoked a serious congestion across hospitals and extreme measures have been taken to avoid a health-service collapse.

Sedated ICU patients who require prolonged intubation, often require a safer management of the airway, biasing for tracheostomy.

Despite surgical tracheostomies being routinely performed in the surgeon's daily practice, the surgeon's risk of exposure to COVID-19 during this procedure is consistent.

Due to the direct access to the airway and the mechanical ventilation, which generates a huge amount of droplets in case of air-leakage from the cuff, tracheostomies place surgeons to be the highest risk category, together with ICU nurses and doctors. Surgical tracheostomy on sedated and intubated patient is, by far, preferable than awake patient tracheostomy or percutaneous cricothyrotomy for which air-flow cessation cannot be obtained and droplets emission is inevitably higher.



Due to the expected rise of tracheostomy procedures in such scenario, we propose a step-by-step approach in order to minimize the operator infection risk and avoid health worker shortage.

The CORONA-steps acronym aims to create easy to remember steps that the tracheostomy must be accompanied by: Covering yourself (C), Operating Room setting (OR), Opening the trachea (O) and Nursing and Airway management (NA). For this purpose, an illustrative and intuitive memorandum has been created.

