

CANNULA ENDOTRACHEALE PER ADULTI MICROCUFF®

MATERIALE DELLA CUFFIA RIVOLUZIONARIO PROGETTATO PER RIDURRE LA MICROASPIRAZIONE

LA POLMONITE ASSOCIATA A VENTILAZIONE MECCANICA (VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA, VAP) E L'EVENTO ASSOCIATO A VENTILAZIONE MECCANICA (VENTILATOR-ASSOCIATED EVENT, VAE) RAPPRESENTANO DUE DELLE PRINCIPALI CRITICITÀ CLINICHE ASSOCIATE AD ELEVATI TASSI DI INCIDENZA, MORTALITÀ E COSTI.^{9,10,11}

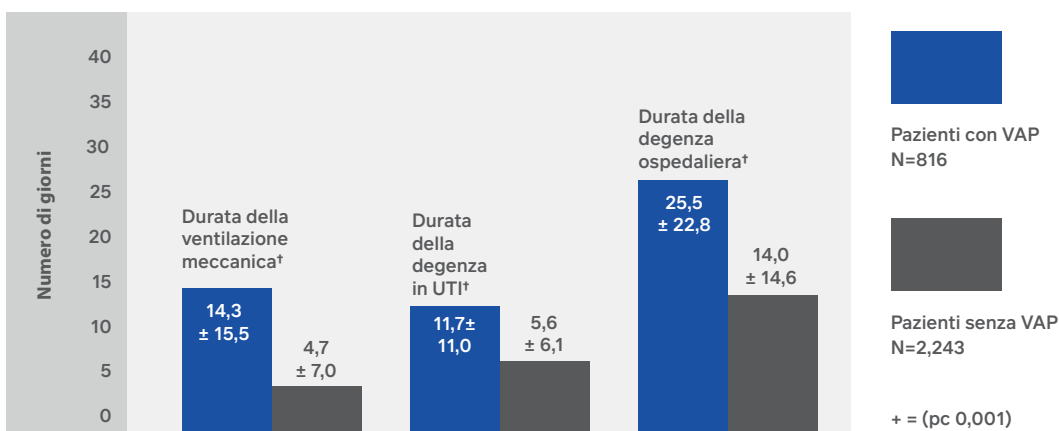
- La polmonite è la prima infezione associata all'assistenza sanitaria.¹¹
- La VAP è responsabile del 38% di tutte le infezioni ospedaliere.^{10,11}
- Circa l'8-28% dei pazienti in terapia intensiva sviluppa la VAP.^{2,13,14}
- I pazienti con polmonite associata a ventilazione meccanica presentano un tasso di mortalità di ~14%-26%.¹²
- La VAP e la VAE possono aumentare il tempo di degenza del paziente nell'unità di terapia intensiva fino a 4-9 giorni, a seconda della popolazione di pazienti.^{6,12,13,14}
- Si stima che ogni incidenza di VAP generi un aumento dei costi di ~\$47.000.¹²



"La patogenesi della VAP... è legata a due processi separati ma al tempo stesso correlati: colonizzazione del tratto aerodigestivo con batteri patogeni e aspirazione di secrezioni contaminate".⁸ — Kollef, et al. Respiratory Care, 2005

CONFRONTI TRA PAZIENTI CON E SENZA VAP⁷

Studio retrospettivo di coorte abbinata su pazienti ricoverati in terapia intensiva tra gennaio 1998 e giugno 1999 che sono stati sottoposti a ventilazione meccanica per >24 ore.



LA POLMONITE ASSOCIATA A VENTILAZIONE MECCANICA (VAP) È UNA FREQUENTE INFEZIONE NOSOCOMIALE ALL'INTERNO DELLE UNITÀ DI TERAPIA INTENSIVA.¹

LA MICROASPIRAZIONE È UNA DELLE PRINCIPALI CAUSE DI VAP.²

- La microaspirazione di secrezioni potenzialmente infettive attraverso spazi vuoti nella cuffia della cannula endotracheale è una delle principali cause note di VAP.²
- La sigillatura della cuffia costituisce la barriera finale che protegge i polmoni dall'aspirazione di secrezioni faringee potenzialmente infettive.
- In caso di intubazione, le cuffie tradizionali in PVC ad alto volume e bassa pressione (High Volume, Low Pressure, HVLP) creano canali che consentono il passaggio di liquido attraverso la cuffia e nei polmoni.

LA QUALITÀ E L'EFFICACIA DELLA CUFFIA NEL SIGILLARE LA TRACHEA HA GRANDE IMPORTANZA NEL PREVENIRE MICROASPIRAZIONI CHE POTREBBERO PORTARE A VAP / VAE

- La lunghezza della cuffia e la forma cilindrica delle cannule MicroCuff sono ottimizzate per una maggiore protezione contro le perdite di fluido.

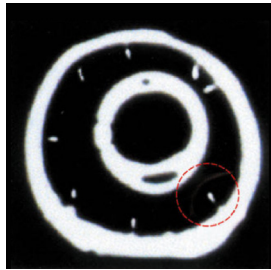


Microcuff

CANNULA ENDOTRACHEALE PER ADULTI MICROCUFF®

CANNULA ENDOTRACHEALE TRADIZIONALE

Da gonfie, le cuffie tradizionali HVLP in PVC creano delle pieghe, provocando la formazione di canali e perdite di fluido.

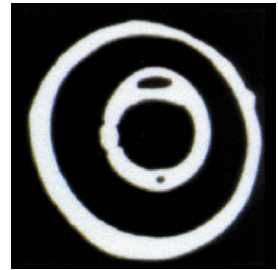


Si osservino le formazioni prominenti di canali nella cuffia in PVC.

Scansione TC^{3,4} (trasversale) di una cuffia HVLP gonfia in una trachea animale asportata (pressione della cuffia: 20 cm H₂O).

CANNULA ENDOTRACHEALE MICROCUFF®

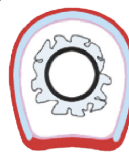
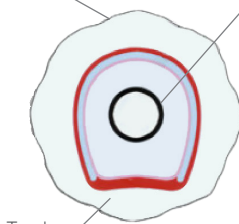
Si osservi l'assenza di aperture visibili del canale alla scansione TC della cannula MicroCuff^{3,4} (trasversale) di una cannula MicroCuff gonfia nella trachea animale asportata (pressione della cuffia: 20 cm H₂O).



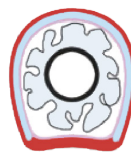
La cannula Microcuff è dotata di un avanzato materiale microsottile in poliuretano che consente ai canali di "autosigillarsi", riducendo la possibilità di perdite.

La circonferenza della cuffia HVLP liberamente aperta è maggiore della trachea.

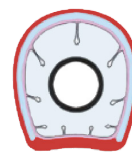
Stelo della cannula tracheale



Cuffia parzialmente gonfia



Cuffia completamente gonfia



“In conclusione, i nostri esperimenti in vitro hanno dimostrato che la cuffia della cannula Microcuff, introdotta di recente, è l'unica cuffia di cannula endotracheale HVLP tra quelle testate in grado di prevenire efficacemente la perdita di fluido attorno alla cannula tracheale quando la pressione della cuffia è impostata su un valore massimo di H₂O”.³ — Dullenkopf, et al. Intensive Care Medicine, 2003

LA CANNULA ENDOTRACHEALE MICROCUFF® GARANTISCE UNA SIGILLATURA TRACHEALE SUPERIORE.^{6,7}

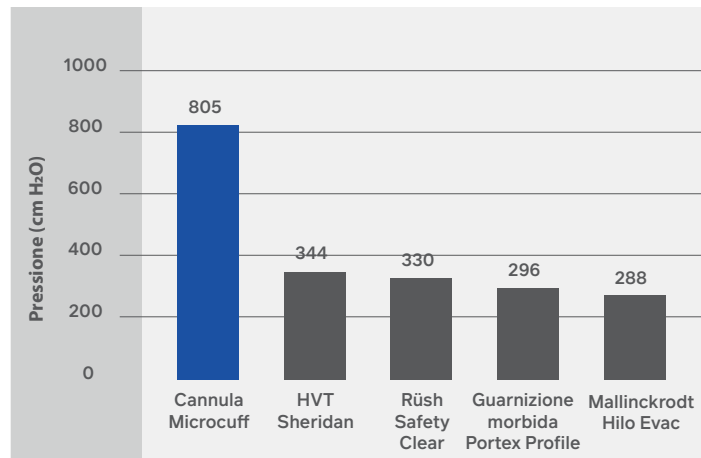
LA CANNULA MICROCUFF È DOTATA DI UNA CUFFIA REALIZZATA CON UN AVANZATO MATERIALE MICROSOTTILE IN POLIURETANO.

- Offre una sigillatura efficace a bassa pressione della cuffia.
- Può ridurre la microaspirazione di secrezioni faringee potenzialmente infettive.
- Riduce potenzialmente il rischio di VAP in caso di ventilazione prolungata.
- Progettata per un migliore contatto con il contorno tracheale.
- Il materiale più sottile garantisce una migliore visualizzazione delle corde vocali quando la cuffia è sgonfia.

IL POLIURETANO PUÒ ESSERE ASSOTTIGLIATO E MANTENERE COMUNQUE LA SUA RESISTENZA.⁴

- Le membrane della cuffia in poliuretano (10 micron) sono sostanzialmente più sottili di quelle delle cuffie in PVC tradizionali (50-80 micron).
- La resistenza alla puntura della cannula MicroCuff® è quasi doppia rispetto a quella delle cuffie tradizionali.⁴
- La pressione di rottura della cannula MicroCuff è più che raddoppiata rispetto a quella delle cuffie tradizionali.⁴

PRESSIONE DI ROTTURA DELLA CUFFIA⁴



1. Richards MJ, Edwards JR, Culver DH, Gaynes RP. Nosocomial infections in medical intensive care units in the United States. National Nosocomial Infections Surveillance System. Crit Care Med. 1999 May;27(5):887-92.
2. Chastre J, Fagon J. Ventilator-associated pneumonia. Crit Care Med. 2002; 165: 867-903.
3. Dullenkopf A, Gerber AC, Weiss M. Fluid leakage past tracheal tube cuffs: evaluation of the new MICROCUFF® endotracheal tube. Intensive Care Medicine.2003; 29:1849-1853.
4. Data on file. Roswell, GA, KCWW.
5. Safdar N, Dezfulian C, Collard HR, Saint S. Clinical and economic consequences of ventilator-associated pneumonia: a systematic review. Crit Care Med. 2005; 33:2184-2193.
6. CDC. Guidelines for Preventing Health-Care-Associated Pneumonia, 2003. Recommendations of the CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. MMWR 2004;53 (No. RR-3).
7. Rello J, Ollendorf DA, Oster G, Vera-Llonch M, Bellm L, Redman R, et al. Epidemiology and outcomes of ventilator-associated pneumonia in a large US database. Chest. 2002;122(6):2115-21.
8. Kollef MH. What is ventilator-associated pneumonia and why is it important? Respiratory Care. 2005 June; 50(6): 714-724.
9. Kollef, M., Hamilton, C., Ernst, F. Economic impact of ventilator-associated pneumonia in a large matched cohort. Infect Control Hosp Epidemiol (2012 Mar) 33(3):250-6
10. Baker, D., Quinn, B. Hospital Acquired Pneumonia Prevention Initiative-2: Incidence of nonventilator hospital-acquired pneumonia in the United States. American Journal of Infection Control 46 (2008) 2-7
11. Magill, S., et al. Multistate point-prevalence survey of health care-associated infections. N Engl J Med 2014;370:1198-208.
12. Estimating the Additional Hospital Inpatient Cost and Mortality Associated With Selected Hospital Acquired Conditions, Agency for Healthcare Research and Quality, November 2017
13. Fang, W. Risk factors and associated outcomes of ventilator-associated events developed in 28 days among sepsis patients admitted to intensive care unit. Scientific Reports 10, Article number: 12702 (2020)
14. Kalanuria, A. et al. Ventilator-associated pneumonia in the ICU. Crit Care. 2014; 18(2): 208.