

# **Prevenzione e trattamento della polmonite nosocomiale nelle Unità di Terapia Intensiva. Il ruolo infermieristico**

**D. V. Hisum**

## **Paziente connesso alla ventilazione meccanica**

La polmonite associata alla ventilazione meccanica (VAP) è una polmonite batterica nosocomiale che insorge in pazienti ricoverati nelle Unità di Terapia Intensiva e sottoposti alla ventilazione meccanica; è una infezione correlata alla presenza del tubo endotracheale che determina la formazione di secrezioni nel cavo orale e facilita la colonizzazione batterica dell'albero tracheo-bronchiale, altera i meccanismi di clearance muco-ciliare, inibisce il riflesso della tosse e permette l'accumulo di secrezioni faringee sopra la cuffia tracheale che possono successivamente essere inalate. Due processi sono essenziali per la patogenesi della VAP:

- la colonizzazione batterica dell'orofaringe e del tratto tracheo-bronchiale;
- la successiva aspirazione delle secrezioni contaminate nelle vie aeree inferiori.

La diagnosi della polmonite nosocomiale:

- radiografia del torace che evidenzia addensamento polmonare;
- modifiche delle caratteristiche del secreto;
- lavaggio bronco-alveolare (BAL).

## **Prevenzione;**

- cura del cavo orale;
- bronco aspirazione delle secrezioni sovraglottiche;
- antibiotico terapia precoce in quanto gli agenti eziologici sono sensibili ad antibiotici più comuni a moderato spettro batterico (penicilline e cefalosporine di I e II generazione).

## **Trattamento:**

- una volta noto l'esito microbiologico per una terapia mirata, gli antibiotici in eccesso vengono sospesi.

## **Ruolo infermieristico**

Le giuste misure igieniche sono le base della prevenzione e vengono considerate le vere misure profilattiche della infezione:

- lavaggio delle mani prima e dopo le cure al malato è la prima forma di prevenzione delle infezioni trasmesse tra operatore e paziente;
- l'igiene del cavo orale periodicamente con collutorio a base di clorexidina; utilizzare spazzolino da denti a setole morbide è molto indicato per l'igiene orale dal momento che l'azione meccanica di detersione può disorganizzare la placca batterica ed interrompere il processo di costituzione del biofilm;

- la postura del paziente tra 30°-45° permette una miglior espansione toracica e migliore espettorazione e permette anche di ridurre il reflusso gastroesofageo e l'aspirazione di secrezioni orofaringee;
- controllare la pressione della cuffia tracheale (15-30 mmHg): un eccessivo gonfiaggio può causare delle lesioni tracheali, mentre un tubo con la cuffia non a tenuta favorisce lo scolo delle secrezioni nelle vie aeree;
- sostituire ogni 72 h il circuito di ventilazione;
- l'aspirazione di secrezioni attraverso il tubo tracheale e/o cannula tracheostomica con tecnica sterile utilizzando le cannule flessibili di aspirazione che permettono l'aspirazione orofaringea profonda prima e dopo l'esecuzione dell'igiene orale;
- se si utilizza il sondino naso-gastrico per l'alimentazione enterale nel paziente sottoposto alla ventilazione meccanica, l'infermiere deve controllare il giusto posizionamento e fissaggio dello stesso e controllare il ristagno gastrico.

Le Terapie Intensive sono ambienti dinamici, caratterizzati da numerosissime attività di tipo diagnostico, terapeutico ed assistenziale ed al contempo da un'importante variabilità delle condizioni cliniche dei pazienti. Questo determina la necessità di rivedere costantemente la pianificazione delle attività assistenziali e di modificare i programmi di intervento sulla base di nuove priorità.

### **Azioni migliorative**

- rispettare le norme igieniche
- eseguire la cura del cavo orale e una condizione di completo benessere che determina alti livelli di comfort e conseguente auto-stima, evitando la strutturazione di biofilm dentale, ulcere della mucosa orale, gengiviti, stomatiti, e parodontiti utilizzando degli spazzolini morbidi con dei dentifrici senza schiuma. Siringhe a cono grande o le siringhe dentali.
- la Clorexidina-gluconato in concentrazioni variabili tra 0.12- 2% è l'agente antiplacca più efficace, determina un effetto inibitorio sui batteri Gram positivi, Gram negativi e sui miceti, ed è dotata di long lasting effect (fino a 12 ore dopo l'applicazione).
- utilizzare l'acqua, non dai rubinetti ospedalieri a causa della possibile presenza di contaminazione della rete idrica locale, con lo spazzolino pediatrico su denti e gengive e per effettuare sciacqui. Risulta utile per umidificare il cavo orale.
- utilizzare idratanti per le labbra che hanno l'effetto di impedire la dispersione di acqua dai tessuti (vaselina, lanolina). Le labbra sono ad alto rischio di lesioni da pressione per la presenza del tubo tracheale e di altri devices e nei pazienti critici manca la normale funzione di umettazione garantita dal passaggio della lingua sulle labbra stesse.
- uso dei tubi tracheali con lume di aspirazione sottoglottica;
- l'elevazione della testata del letto maggiore di 30°;
- la sospensione quotidiana della sedazione con ricerca precoce dei criteri per l'estubazione.

## **Ridurre al minimo l'esposizione del ventilatore**

La più importante pratica basata sull'evidenza per ridurre il rischio di VAP è ridurre al minimo l'esposizione del paziente alla ventilazione meccanica, che può essere ottenuta in due modi:

- Incoraggiare e sostenere l'uso di approcci di ventilazione non invasivi, come la pressione positiva bilevel delle vie aeree o la pressione positiva continua delle vie aeree. Le maschere facciali utilizzate con questi approcci possono essere scomode per i pazienti, ma i dati di un piccolo studio clinico randomizzato suggeriscono che benefici simili possono essere ottenuti utilizzando un casco. Oltre a migliorare il comfort del paziente, i caschi hanno consentito un tasso di intubazione significativamente più basso rispetto alle maschere facciali.
- Quando la ventilazione meccanica non può essere evitata, lavorare per ridurre al minimo la sua durata. I protocolli per lo svezzamento del ventilatore o i pacchetti di cura basati sull'evidenza (ad esempio, il gruppo di risveglio, coordinamento del respiro, delirio e mobilità precoce) possono essere efficaci nell'accorciare la durata della ventilazione meccanica. I protocolli di svezzamento del ventilatore guidati da terapisti e infermieri, che includono l'interruzione giornaliera della sedazione e il coordinamento con uno studio di respirazione spontanea, sono stati efficaci nel rimuovere i pazienti dalla ventilazione meccanica in modo rapido e appropriato.

## **Garantire personale adeguato:**

- Un adeguato personale infermieristico in ICU, in particolare per i pazienti ventilati meccanicamente, può aiutare a minimizzare il rischio di VAP. Fornisce agli infermieri il tempo, le opportunità e le risorse per implementare le pratiche di cura che riducono il rischio e consente loro di trascorrere più tempo con i loro pazienti, il che può portare a un'identificazione anticipata della VAP e a un trattamento tempestivo.

## **BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE**

Balas MC, Vasilevskis EE, Olsen KM, et al. Efficacia e sicurezza del coordinamento del risveglio e della respirazione, del monitoraggio / gestione del delirio e del pacchetto di esercizi precoci / mobilità. *Crit Care Med* 2014; 42: 1024-36.

Berry AM, Davidson PM. Beyond comfort: oral hygiene as a critical nursing activity in the intensive care unit. *Intensive Crit Care Nurs* 2006; 22: 318-28.

Costa DK, Yang JJ, Manojlovich M. L'ambiente di lavoro dell'infermiere critico, il personale medico e il rischio di polmonite associata a ventilazione. *Am J Infect Control* 2016; 44: 1181-3.

Estes RJ, Meduri Gu. The pathogenesis of ventilator associated pneumonia. *Intensive Care Med* 1995; 21: 365-83.

Fagon JY, Chastre J, Hance AJ, Montravers P, Novara A, Gibert C. Nosocomial pneumonia in ventilated patients: a cohort study evaluating attributable mortality and hospital stay. *Am J Med* 1993; 94: 281-8.

Hua F, Xie H, Worthington HV, Furness S, Zhang Q, Li C. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016; 10: CD008367.

Jones DJ, Munro CL, Grap MJ. Natural history of dental plaque accumulation in mechanically ventilated adults: a descriptive correlational study. *Intensive Crit Care Nurs* 2011; 27: 299-304.

Mao Z, Gao L, Wang G, et al. Aspirazione sottoglottica della secrezione per prevenire la polmonite associata al ventilatore: una meta-analisi aggiornata e un'analisi sequenziale di prova. *Crit Care* 2016; 20: 353.

Munro CL1, Grap MJ. Oral health and care in the intensive care unit: state of the science. *Am J Crit Care* 2004; 13: 25-33.

Prendergast V, Hallberg IR, Jahnke H, Kleiman C, Hagell P. Oral health, ventilator-associated pneumonia, and intracranial pressure in intubated patients in a neuroscience intensive care unit. *Am J Crit Care* 2009; 18: 368-76.

Prendergast V, Kleiman C, King M. The Bedside Oral Exam and the Barrow Oral Care Protocol: translating evidence-based oral care into practice. *Intensive Crit Care Nurs* 2013; 29: 282-90.

Daniel V. Hisum, Infermiere T.I. Cardiochirurgica, European Hospital, Roma

Per la corrispondenza: [tourandan@gmail.com](mailto:tourandan@gmail.com)