

# Pneumopatie nosocomiali acquisite sotto ventilazione meccanica

R. Guerin, J.-M. Constantin

*Le pneumopatie nosocomiali acquisite sotto ventilazione (PNAVM) sono un problema ricorrente, con un'incidenza valutata a 18 casi per 1 000 giorni di ventilazione meccanica. La morbilità è innegabile, in particolare per il prolungamento delle durate di ventilazione e, quindi, di degenza in rianimazione. La mortalità attribuibile, dal canto suo, è molto più discussa. La fisiopatologia è dominata dal passaggio delle secrezioni orofaringee, precocemente colonizzate da una flora patogena, intorno al palloncino del tubo endotracheale. Nonostante questo meccanismo piuttosto grottesco, pochi metodi di prevenzione, in gran parte sviluppati intorno alla prevenzione di queste microinalazioni e della colonizzazione batterica dell'orofaringe e del circuito di ventilazione, hanno dimostrato un innegabile impatto sulla prevenzione delle PNAVM e, a maggior ragione, sulla mortalità associata. La maggior parte degli esperti concorda sulla necessità di associare questi metodi di prevenzione, nel quadro di bundles (insieme di raccomandazioni). La diagnosi resta, prima di tutto, clinica, ma la ricerca di una conferma batteriologica è essenziale per orientare il trattamento antibiotico probabilistico e/o consentire di scalare gli antibiotici in base ai risultati della coltura. Nessun metodo di prelievo può pretendere di essere allo stesso tempo molto sensibile e molto specifico. Il trattamento antibiotico probabilistico ad ampio spettro deve essere riservato ai casi di PNAVM ipossiemicizzanti o con shock. Sarà oggetto di raccomandazioni scritte regolarmente adattate all'ecologia locale. Il contributo della biterapia è sempre soggetto a prudenza; la durata di un trattamento efficace è, dal canto suo, ben codificata: otto giorni al massimo, con la possibile eccezione delle pneumopatie da bacilli Gram negativi (BGN) fermentanti.*

© 2016 Elsevier Masson SAS. Tutti i diritti riservati.

**Parole chiave:** Pneumopatie acquisite sotto ventilazione meccanica; Ventilazione meccanica; Terapia antibiotica; Diagnosi; Batteri; Rianimazione

## Struttura dell'articolo

■ Incidenza	2	■ Misure riguardanti il circuito di ventilazione	5
■ Morbimortalità	2	Filtri scambiatori di calore e di umidità contro umidificatori riscaldanti	5
<i>Staphylococcus aureus</i> sensibile alla meticillina contro		Frequenza di sostituzione del circuito	5
<i>Staphylococcus aureus</i> resistente alla meticillina	2	Sistemi di aspirazione chiusi contro aspirazioni "classiche"	5
Bacilli Gram negativi non fermentanti	3	■ Via d'accesso ventilatoria	5
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> piperacillina-S contro piperacillina-R	3	Intubazione orotracheale contro intubazione nasotracheale	5
■ Fisiopatogenesi	3	Intubazione orotracheale contro tracheotomia	5
■ Prevenzione	4	■ Misure volte a ridurre il rischio e/o l'impatto delle inalazioni	6
■ Misure riguardanti la sonda di intubazione	4	Posizione del paziente nel letto	6
Monitoraggio della pressione del palloncino	4	Nutrizione enterale contro parenterale	6
Materiale del palloncino	4	Sito gastrico contro postpilorico	7
Forma del palloncino	4	Monitoraggio del residuo gastrico	7
Sistemi di aspirazione sottoglottica	4	Profilassi dell'ulcera da stress	7
Sonde di intubazione impregnate d'argento ("silver-coated endotracheal tubes")	4	■ Terapia antisettica e antibiotica	7
Reintubazione	5	Igiene orofaringea con soluzioni antisettiche	7
		Decontaminazione digestiva selettiva	7
		Probiotici	8
		Profilassi antibiotica	8
		Trattamento delle tracheiti associato al ventilatore	8

■ Impostazioni del ventilatore	8
■ Misure globali volte a prevenire le complicanze infettive	8
■ Diagnosi	9
■ Trattamento	10
Terapia antibiotica probabilistica	10
Mono- contro biterapia anti-bacilli Gram negativi	11
Modalità di somministrazione	11
Riduzione delle dosi	12
Durata	12
■ Conclusioni	12

## ■ Incidenza

Dal momento che la ventilazione meccanica (VM) è la pietra angolare di molte gestioni rianimatorie e il rischio di pneumopatia è moltiplicato per 6-20 da questa stessa VM<sup>[1]</sup>, è normale che le pneumopatie nosocomiali acquisite sotto ventilazione meccanica (PNAVM) rappresentino la prima causa di infezioni nosocomiali. Esse colpiscono il 9-27% dei pazienti intubati, tasso che è in funzione delle popolazioni studiate e delle metodiche diagnostiche, per un'incidenza complessiva di circa 18,3 PNAVM/1 000 giorni di VM<sup>[2]</sup>. Il rischio di sviluppare una PNAVM non è lineare nel corso del periodo di ventilazione; è massimo durante i primi cinque giorni, in cui si situa intorno al 3% per giorno, quindi scende, per stagnare intorno all'1% per giorno oltre la seconda settimana di VM (Fig. 1).

## ■ Morbimortalità

L'insorgenza di una PNAVM aumenta le durate di VM (21,8 contro 10,3 giorni), di permanenza in rianimazione (20,5 contro 11,6 giorni) e in ospedale (32,6 contro 19,5 giorni), il che si traduce in un aumento del costo complessivo del ricovero. Tale aumento è stato valutato, su una grande coorte negli Stati Uniti, pari a quasi 40 000 USD. Questa morbilità si traduce anche in una mortalità bruta elevata, che varia dal 30% al 70%<sup>[3]</sup>; tuttavia, la mortalità direttamente attribuibile a questa complicanza è molto difficile da stabilire. Essa si situa entro limiti relativamente stretti tra il 20% e il 30% per l'American Thoracic Society (ATS)<sup>[3]</sup> e in un ventaglio molto più ampio tra lo 0% e il 50%.

Nella coorte di circa 2 500 pazienti dello studio osservazionale europeo di Koulenti et al.<sup>[2]</sup>, i 465 pazienti che hanno sviluppato una PNAVM avevano una mortalità del 35,5%, contro solo il 31,6% per i pazienti indenni, ossia un eccesso di mortalità del 12%. Utilizzando una nuova metodologia statistica e a partire da 4 500 pazienti della base OUTCOMEREA, Bekaert et al.<sup>[4]</sup> stimano

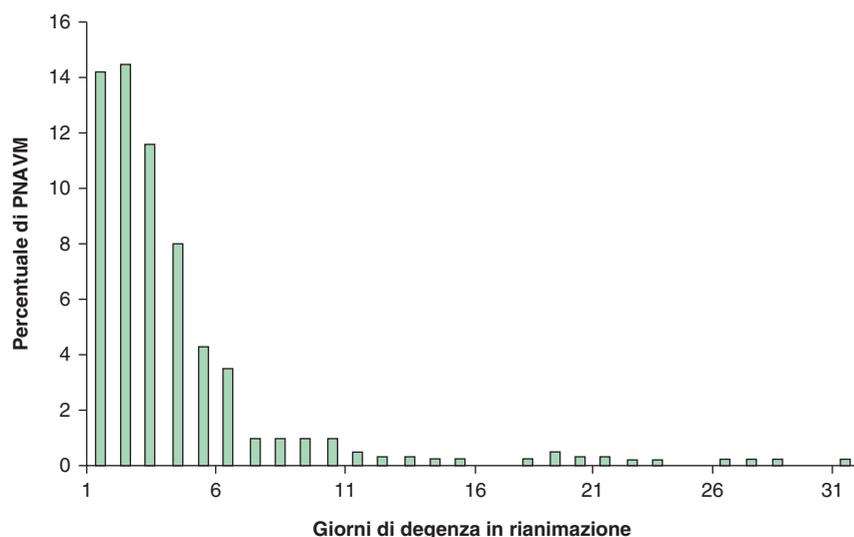
che il 4,4% della mortalità a 30 giorni e il 5,9% della mortalità a 60 giorni sono attribuibili alla PNAVM, il che corrisponde, in definitiva, a una mortalità attribuibile di circa l'1% a 30 giorni e dell'1,5% a 60 giorni.

Intuitivamente, si è tentati di attribuire queste variazioni all'influenza delle caratteristiche del paziente (precedenti, gravità al ricovero, acquisizione di nuove insufficienze d'organo) e a possibili distorsioni preanalitiche, come i criteri diagnostici della pneumopatia (mortalità inferiore negli studi basati sulle aspirazioni tracheali, in quanto possibile confusione tra colonizzazione e infezione effettiva). Peraltro, i risultati della metanalisi recentemente pubblicata da Melsen et al.<sup>[5]</sup> mostrano che la mortalità attribuibile è direttamente correlata alla durata della VM. L'analisi in sottogruppi predefiniti riscontra anche un aumento della mortalità attribuibile nei pazienti chirurgici e nei pazienti con punteggi di gravità all'accettazione moderati (*acute physiology and chronic health evaluation* [APACHE] tra 20 e 29, *simplified acute physiology score* [SAPS] 2 tra 35 e 58).

Un altro elemento da prendere in considerazione quando si parla di mortalità legata a un fenomeno infettivo si basa sui patogeni in causa. Alcuni di questi patogeni frequenti sono stati oggetto di studi specificamente o indirettamente progettati per analizzare l'impatto del batterio o della sua sensibilità agli antibiotici.

## Staphylococcus aureus sensibile alla meticillina contro Staphylococcus aureus resistente alla meticillina

Nel primo degli studi retrospettivi di Combes et al. proveniente da PNEUMA<sup>[6]</sup>, che si interessava solo a PNAVM trattate in modo adeguato, esisteva un eccesso di mortalità "bruta" (32% contro 15%) delle PNAVM da *Staphylococcus aureus* meticillino-resistente (MRSA); tuttavia, all'analisi multivariata, questa differenza non sembrava più essere attribuibile alla meticillinoresistenza, bensì alla gravità dei pazienti colpiti (età e punteggio ODIN [*organ dysfunctions and/or infection*] più elevati). Questi risultati sono stati confermati nel secondo studio retrospettivo pubblicato dallo stesso gruppo, che riscontrava un aumento delle recidive di PNAVM con il MRSA, ma senza un associato aumento della mortalità. Il gruppo OUTCOMEREA ha pubblicato, nel 2005, risultati simili<sup>[7]</sup>. Su 130 PNAVM, trattate in modo adeguato (trattamento iniziale adeguato, tassi corretti di vancomicina infusi in continuo e pochi *S. aureus* sensibili alla meticillina [MSSA] sotto vancomicina), il tasso bruto di mortalità era molto più alto nel gruppo MRSA (49% contro 29%), ma, dopo aver preso in considerazione i fattori confondenti (in particolare durata di VM prima della PNAVM ed età), questa differenza non è stata più riscontrata. Nello studio di DeRyke<sup>[8]</sup>, anch'esso retrospettivo su PNAVM con



**Figura 1.** Rischio di sviluppare una pneumopatia nosocomiale acquisita sotto ventilazione meccanica (PNAVM) in funzione della durata della degenza in rianimazione.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2756861>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2756861>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)