

Utilizzo sicuro dei ventilatori Hamilton Medical su pazienti con malattie altamente infettive

2020-01-31

Autore: Uwe Scherzer

Revisori: Ralph Teuber, Ray Curtis, Kathrin Elsner

Questo articolo fornisce una panoramica delle misure di sicurezza che è possibile adottare per garantire la protezione dei ventilatori da contaminazioni interne e la tutela dei pazienti e del personale medico.

Per evitare contaminazioni, si consiglia di prendere le precauzioni seguenti:

- Seguire le **istruzioni per l'uso** dei ventilatori e tenere conto delle **linee guida fornite dall'OMS**.^{1,2}
- Utilizzare un **filtro inspiratorio antibatterico e antivirale** per garantire l'assenza di contaminazioni nel percorso del gas all'interno del ventilatore.
- Proteggere la **valvola espiratoria** con un filtro idrofobico antibatterico e antivirale.
- Per l'**umidificazione attiva**, per esempio con un umidificatore HAMILTON-H900, utilizzare un filtro antibatterico e antivirale posto sulle porte inspiratoria ed espiratoria del ventilatore (versione idrofobica).
- Per l'**umidificazione passiva**, utilizzare un filtro antibatterico e antivirale HME/HMEF posto tra il sensore di flusso prossimale e il paziente per proteggere le vie aeree da contaminazioni. Tenere conto delle conseguenti variazioni dello spazio morto anatomico e della resistenza delle vie aeree; sostituire regolarmente i filtri.
- I **connettori dei tubi del sensore di flusso** sono protetti da contaminazioni grazie al flusso di spurgo che li attraversa permanentemente diretto verso il paziente.
- È possibile utilizzare la **funzione Standby** prima di disconnettere il ventilatore dal paziente per evitare la dispersione di muco proveniente dal circuito. Questa decisione deve essere presa dal medico responsabile del paziente in base alle condizioni individuali del paziente.
- Utilizzare **prodotti di consumo monouso**, per esempio circuiti paziente, sensore di flusso, adattatori per le vie aeree, valvole espiratorie e filtri, per ridurre al minimo il rischio di contaminazione crociata quando il ventilatore è stato pulito e impostato per un nuovo paziente.
- Durante la ventilazione o dopo il trattamento di un paziente, disinfettare le superfici esterne dei ventilatori con un **disinfettante** registrato per uso ospedaliero. Rivolgersi allo specialista di igiene presente nella propria struttura per quanto riguarda la scelta del disinfettante appropriato e seguire le istruzioni per l'uso del produttore, soprattutto per quanto riguarda il tempo di contatto.
- Per l'**aspirazione**, utilizzare esclusivamente un sistema di aspirazione chiuso in linea.
- Ridurre l'esigenza di **interazioni tra utente e ventilatore** utilizzando la modalità INTELLiVENT-ASV di Hamilton Medical per i pazienti intubati. La modalità INTELLiVENT-ASV adatta continuamente la ventilazione alle condizioni del paziente e richiede un minor numero di interazioni da parte dei medici.^{3,4}
- Tutti i ventilatori Hamilton Medical a turbina (HAMILTON-C6/C3/C2/C1/T1/MR1) sono dotati di **filtri HEPA** di grado elevato per evitare la contaminazione delle vie aeree interne. Non è necessario sostituire i filtri HEPA con una frequenza superiore a quella indicata nel normale piano di manutenzione.

Accertarsi che **tutto il personale medico coinvolto nella gestione del ventilatore** sia informato sulle misure di sicurezza elencate sopra.

1 Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory infections in health care. World Health Organization.

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112656/9789241507134_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

2 Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected Interim guidance

[https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125)

3 Beijers AJR, Intensive Care Med. 2014 May;40(5):752-3.

4 Arnal, J.M., Minerva Anestesiol, 2018. 84(1): p. 58-67.