

Deposizione polmonare di aerosol radiomarcato utilizzando un nebulizzatore a membrana vibrante rispetto a un nebulizzatore jet durante la ventilazione non invasiva

Articolo originale: Galindo-Filho VC, Ramos ME, Rattes CSF, et al. Radioaerosol pulmonary deposition using mesh and jet nebulizers during noninvasive ventilation in healthy subjects. *Respir Care*. 2015;60(9):1238-1246.

Background



La ventilazione non invasiva è spesso impiegata nella gestione delle esacerbazioni delle malattie polmonari croniche; tuttavia, vi è una mancanza di dati in vivo sulla deposizione polmonare di farmaci somministrati in aerosol con diversi tipi di nebulizzatori durante questa forma di supporto respiratorio

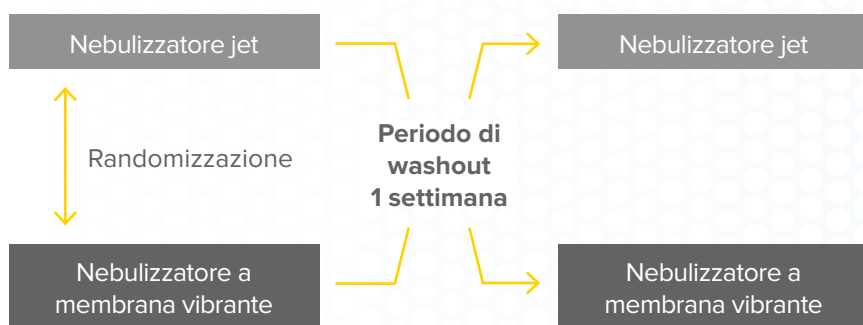
Obiettivo



Lo scopo di questo studio era confrontare la deposizione polmonare di un aerosol radiomarcato erogato utilizzando un nebulizzatore a membrana vibrante rispetto a un nebulizzatore jet durante la ventilazione non invasiva

Materiali e metodi

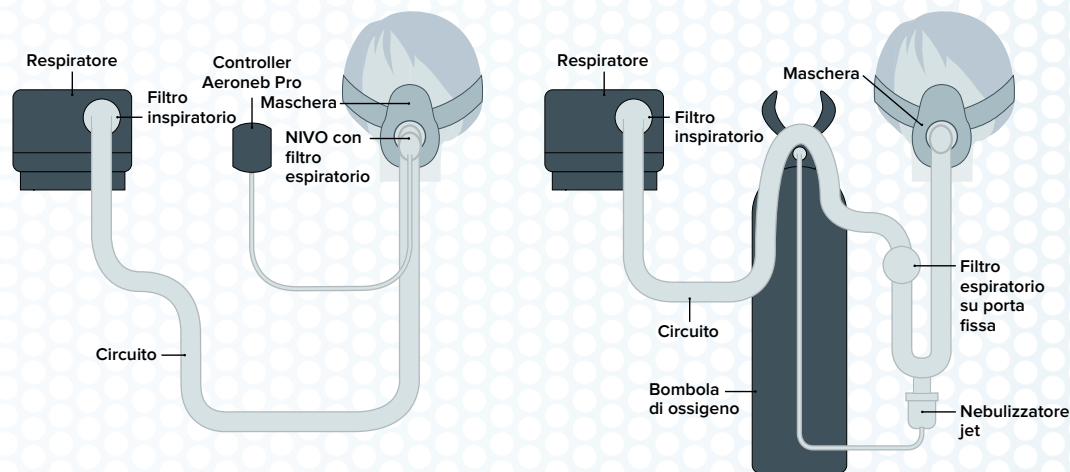
Design: studio in crossover randomizzato



Soggetti sani di sesso maschile e femminile di età compresa tra 18 e 60 anni con CVF o FEV₁ ≥80% prevista

N=10

Erogazione di aerosol e analisi della deposizione



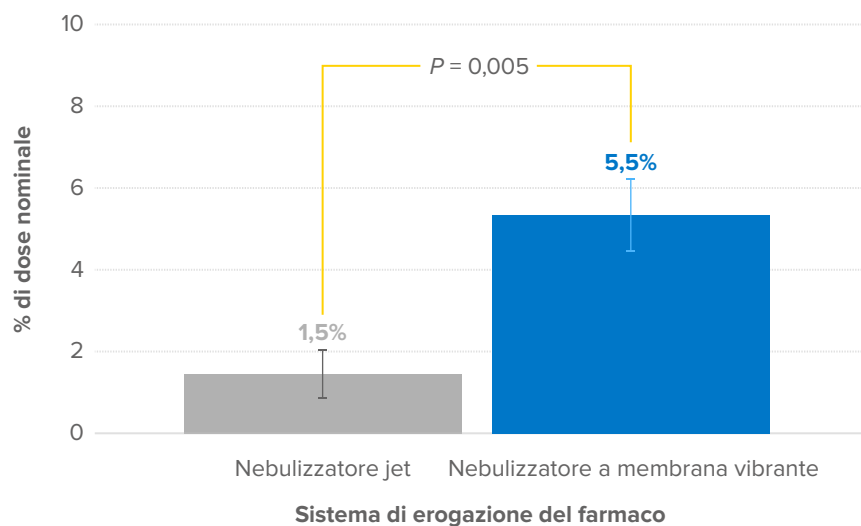
- Soggetti inalati ^{99m}Tc-DTPA (25 mCi/3 ml) in combinazione con salbutamolo 2,5 mg, ipratropio bromuro 0,25 mg e 0,9% soluzione salina
- I nebulizzatori sono stati azionati fino a 1 minuto dopo l'insorgenza di sputter o fino a quando non è stato prodotto aerosol visibile (a seconda di quale evento si è verificato prima)
- La deposizione di aerosol polmonare è stata valutata utilizzando immagini scintigrafiche

Deposizione polmonare di aerosol radiomarcato utilizzando un nebulizzatore a membrana vibrante rispetto a un nebulizzatore jet durante la ventilazione non invasiva

Articolo originale: Galindo-Filho VC, Ramos ME, Rattes CSF, et al. Radioaerosol pulmonary deposition using mesh and jet nebulizers during noninvasive ventilation in healthy subjects. Respir Care. 2015;60(9):1238-1246.

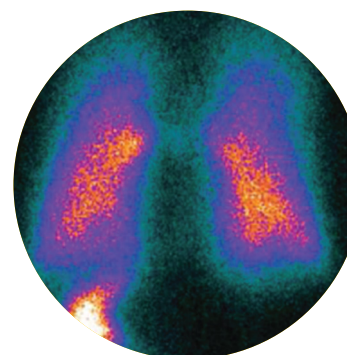
L'erogazione di aerosol ai polmoni durante la ventilazione non invasiva è stata sensibilmente maggiore con un nebulizzatore a membrana vibrante rispetto a un nebulizzatore jet

Aerosol radiomarcato depositato nei polmoni
(% della dose nominale)

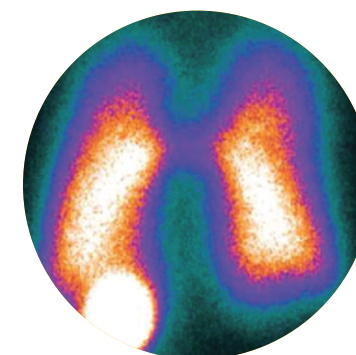


Immagini scintigrafiche rappresentative della deposizione di aerosol polmonare

Nebulizzatore jet



Nebulizzatore a membrana vibrante



Il farmaco radiomarcato erogato nel tratto respiratorio durante la ventilazione non invasiva è stata **3-4 volte superiore con un nebulizzatore a membrana vibrante rispetto a un nebulizzatore jet**

