

# Dépôt pulmonaire d'un aérosol radiomarqué à l'aide d'un nébuliseur à tamis vibrant par rapport à un nébuliseur pneumatique pendant une ventilation non invasive

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

## Contexte



La VNI est fréquemment employée dans la prise en charge des exacerbations des maladies pulmonaires chroniques ; cependant, on manque de données in vivo sur le dépôt pulmonaire des médicaments en aérosol avec différents types de nébuliseurs pour cette technique d'assistance respiratoire.

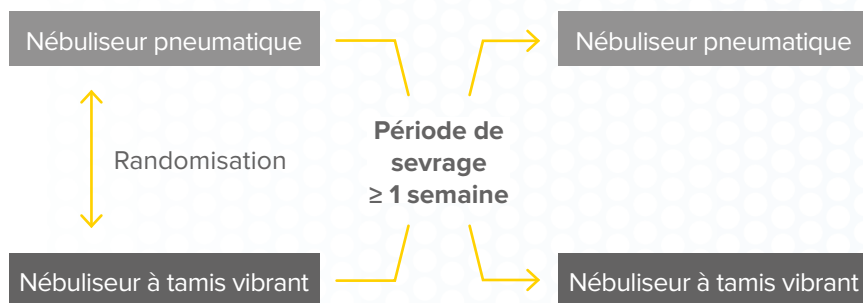
## Objectif



L'objectif de cette étude était de comparer le dépôt dans les poumons d'un aérosol radiomarqué délivré à l'aide d'un nébuliseur à tamis vibrant et d'un nébuliseur pneumatique pendant la VNI.

## Matériel et méthodes

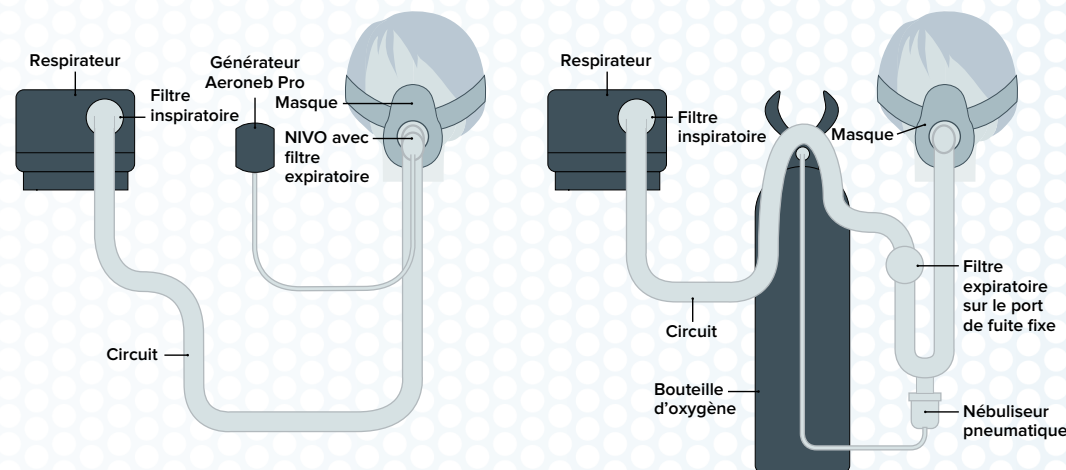
### Méthodologie : Étude croisée randomisée



Hommes et femmes en bonne santé âgés de 18 à 60 ans présentant une CVF ou un VEMS<sub>1</sub> ≥ 80 % des valeurs prédites

**N = 10**

### Administration de l'aérosol et analyse du dépôt



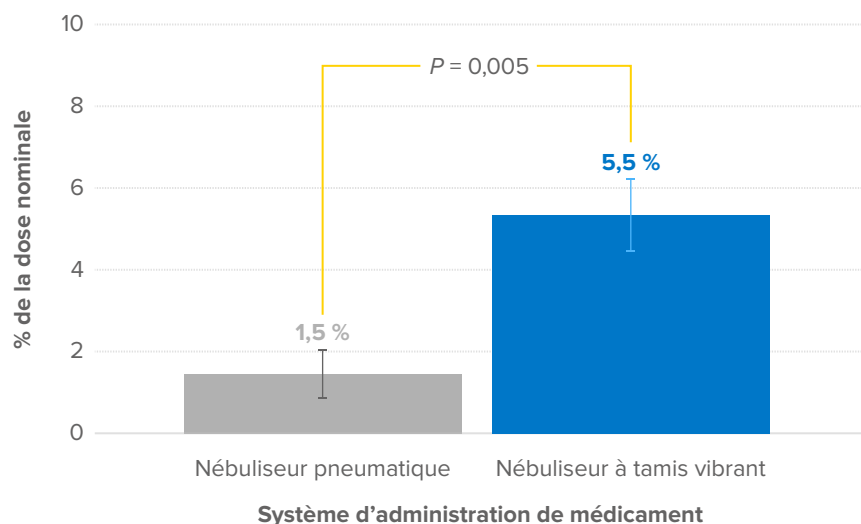
- Les sujets ont inhalé du <sup>99m</sup>Tc-DTPA (25 mCi/3 mL) associé à du salbutamol 2,5 mg, à du bromure d'ipratropium 0,25 mg et à une solution saline à 0,9 %.
- Les nébuliseurs ont fonctionné jusqu'à une (1) minute après le début de la pulvérisation ou jusqu'à ce que plus aucun aérosol visible ne soit produit (selon la première éventualité).
- Le dépôt d'aérosol pulmonaire a été évalué par imagerie scintigraphique.

# Dépôt pulmonaire d'un aérosol radiomarqué à l'aide d'un nébuliseur à tamis vibrant par rapport à un nébuliseur pneumatique pendant une ventilation non invasive

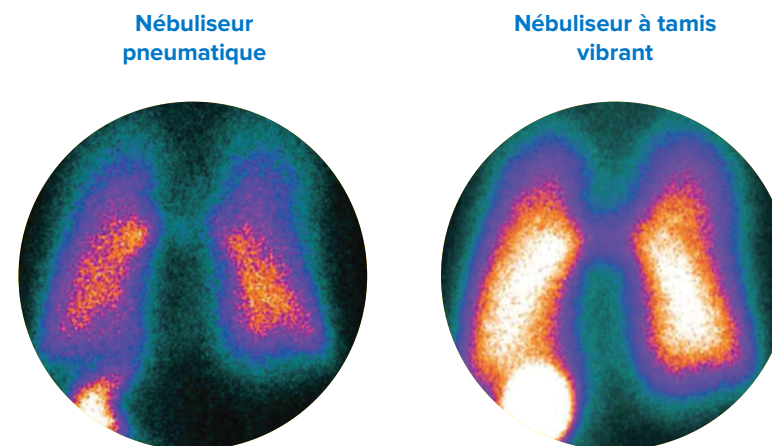
Article d'origine : Galindo-Filho VC, Ramos ME, Rattes CSF, et coll. Radioaerosol pulmonary deposition using mesh and jet nebulizers during noninvasive ventilation in healthy subjects. *Respir Care*. 2015;60(9):1238-1246.

**L'apport d'aérosol aux poumons pendant la VNI était significativement plus important avec un nébuliseur à tamis vibrant qu'avec un nébuliseur pneumatique.**

**Aérosol radiomarqué déposé dans les poumons**  
(% de la dose nominale)



**Images de scintigraphie représentatives du dépôt pulmonaire de l'aérosol**



Le médicament radiomarqué délivré dans les voies respiratoires pendant la VNI était **3 à 4 fois plus élevé** avec un nébuliseur à tamis vibrant qu'avec un nébuliseur pneumatique.

