

Article du mois

# Mucus Plugs and Emphysema in the Pathophysiology of Airflow Obstruction and Hypoxemia in Smokers

*Dunican EM, Elicker BM, Henry T, Gierada DS, Schiebler ML et al. Am J Respir Crit Care Med, 2021;203:957-968*

G. CHASSAGNON

# Contexte

- Les lésions histologiques de la BPCO associent de l'emphysème et des impactions mucoïdes
- La prévalence et le retentissement des impaction bronchiques dans la BPCO reste méconnue en raison des difficultés à les quantifier

# Méthode

- Etude ancillaire de l'étude SPIROMICS
- Sous-population de 420 patients :
  - 20 non fumeurs,
  - 100 fumeurs actifs ou sevré sans syndrome obstructif,
  - 100 non fumeurs avec syndrome obstructif,
  - 200 fumeurs actifs ou sevré avec syndrome obstructif)
- Quantification automatisée :
  - de l'emphysème (seuil – 950 UH)
  - de l'épaisseur pariétale bronchique
- Quantification manuelle :
  - des impactions bronchiques (oui/non pour chacun des 20 segments = score / 20)

# Résultats

- 57% des fumeurs et 67% des BPCO avaient des impactions bronchiques contre 20% chez les contrôles sains (non fumeurs, sans BPCO)
- Seulement 33% des fumeurs actifs ayant un score d'impactions bronchique élevé avait des symptômes d'hypersécrétion bronchique

# Résultats

- Faible corrélation entre l'étendu de l'emphysème et le score d'impactions ( $r=0.42$ ). Les 2 sont indépendamment associés au VEMS et à la  $SpO_2$
- Les patients avec beaucoup d'impactions avait une BPCO plus sévère avec notamment plus d'exacerbation
- Association entre le score d'impaction bronchique et la fonction respiratoire encore plus importante chez les patients ayant peu d'emphysème

# Points forts et points faibles

- Points forts :
  - Cette étude montre un rôle des impactions bronchique sur l'altération de la fonction respiratoire dans la BPCO, indépendant de celui de l'emphysème
  - Il s'agit potentiellement d'un nouveau biomarqueur
  - Les auteurs proposent de différencier les phénotypes « emphysème prédominant » et « impactions bronchiques prédominantes »
- Points faibles :
  - La quantification des impactions bronchiques est visuelle
  - L'impact sur la prise en charge reste à démontrer

# Implication et conclusion

- Cette étude montre l'importance d'évaluer la présence d'impactions bronchiques chez les patients ayant une bronchopathie chronique obstructive
- Les patients ayant un phénotype « impactions bronchiques prédominantes » (beaucoup d'impactions et peu d'emphysème) pourraient être la cible d'essais thérapeutiques portant sur les traitements mucolytiques