

Mélissa Aubin Vega

Niveau : PhD

Axe : Désordres physiologiques de la respiration

Impact de la déficience d'expression du canal ENaC chez des souris transgéniques sur les paramètres du syndrome de détresse respiratoire aiguë induit par la bléomycine.

Aubin Vega Melissa^{1,2}, Chupin Cécile^{1,2}, Massé Chantal^{1,3}, Dagenais André³, Berthiaume Yves^{1,2,3}, Brochiero Emmanuelle^{1,2}

¹Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM), Montréal, Québec, Canada

²Département de Médecine, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada

³Institut de Recherches Cliniques de Montréal (IRCM), Montréal, Québec, Canada

Introduction:

La phase exsudative du syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) est caractérisée par de sévères dommages alvéolaires, suivis d'une infiltration de fluide œdémateux inflammatoire dans l'espace alvéolaire. La réabsorption de Na⁺ par les canaux ENaC constitue la force motrice majeure de la clairance liquidienne alvéolaire en condition physiologique et pathologique. Il a déjà été démontré que la déficience partielle d'αENaC dans des souris transgéniques (Tg) affecte la résorption de l'œdème pulmonaire induit par la thiourée.

Méthodologie :

Le but était d'étudier l'impact de cette régulation à la baisse d'ENaC, dans des souris Tg soumises à un modèle expérimental de lésions pulmonaires aiguës induites par la bléomycine (bléo).

Résultats :

Une tendance de la hausse, non significative, de perte de poids et de mortalité a été observée suite à l'instillation de bléo, chez les souris Tg, comparé aux souris contrôle (WT). L'analyse des lavages broncho-alvéolaires démontre une augmentation précoce (J3) des niveaux de TNFα et des protéines, index d'inflammation et de dommages alvéolaires, chez les souris bléo Tg, qui se normalise aux mêmes niveaux que les bléo WT à J7. De plus, un œdème pulmonaire similaire est observé dans les souris WT et Tg.

Discussion :

Nos résultats suggèrent que l'expression réduite d'ENaC dans les souris Tg n'entraîne pas d'impact majeur sur les principaux paramètres du modèle bléomycine, présentant un dommage alvéolaire sévère. Chez les patients SDRA, l'altération d'ENaC et des dommages alvéolaires sont présents simultanément. Le développement de nouvelles avenues thérapeutiques favorisant à la fois la restauration de l'intégrité alvéolaire et sa capacité à résoudre l'œdème sont essentiels pour le rétablissement du patient.

Remerciements : FRQS, IRSC, CRCHUM, UdeM