



LE SERUM HYPERTONIQUE A UN EFFET PROLONGÉ SUR LA CLAIRANCE MUCOCILLIAIRE CHEZ LES ADULTES ATTEINTS DE MUCOVISCIDOSE

Auteurs :

Aaron T Trimble^a; A Whitney Brown^b; Beth L Laube^c; Noah Lechtzin^d; Kirby L Zeman^e; Jihong Wu^e; Agathe Ceppe^a; David Waltzf; William D Bennett^e; Scott H Donaldson^a;

Affiliations :

^aUnité de Médecine Pulmonaire et de Soins Intensifs et Institut Pulmonaire Marsico, Université de Caroline du Nord à Chapel Hill; 4th Floor Bioinformatics, CB 7020, Chapel Hill, NC, 27516 USA

^bProgramme des Maladies Pulmonaires avancées et de Transplantation, Service de Médecine, Inova Fairfax Hospital; 3300 Gallows Road, Falls Church, VA 22046 USA

^cUnité de Pneumologie Pédiatrique, Université Johns Hopkins, 200 N Wolfe St, Baltimore, MD 21287 USA

^dUnité de Médecine Pulmonaire & de Soins Intensifs, Université Johns Hopkins, 600 N Wolfe St, Baltimore, MD 21287 USA

^eCentre de Médecine Environnementale, de l'Asthme et de Biologie Pulmonaire, Université de Caroline du Nord à Chapel Hill; 104 Mason Farm Road, CB 7310, Chapel Hill, NC, 27599 USA

^fInstituts Novartis pour la Recherche BioMédicale, 250 Massachusetts Ave, Cambridge, MA 02139 USA

Quelle est la problématique de votre recherche ?

La mucoviscidose engendre une production de mucus devenant plus difficile à évacuer des poumons. L'inhalation de sérum hypertonique (SH) aide à réhydrater le mucus des voies aériennes et à accélérer son dégagement. Nous voulions savoir si l'effet du SH sur la clairance du mucus durait au moins 4 heures chez les adultes atteints de mucoviscidose.

Pourquoi est-ce important ?

Des études montrant les bénéfices en termes de santé (par ex. amélioration de la fonction pulmonaire) du traitement par SH chez des patients mucoviscidosiques ont été réalisées de manière générale chez des adolescents et des adultes. Dans une autre étude, aucun bénéfice clinique n'a été observé après un traitement par SH chez des enfants atteints de mucoviscidose âgés de moins de 6 ans. Ces observations nous ont conduit à nous demander si la durée d'action du SH sur la clairance du mucus améliore ou non les résultats cliniques chez le patient traité. Nous sommes partis de l'hypothèse selon laquelle la clairance du mucus serait accélérée de manière générale pendant au moins quatre heures chez des adultes atteints de mucoviscidose par rapport à des volontaires sains chez qui le SH n'a qu'un effet transitoire.

Quels sont les travaux réalisés ?

Nous avons mesuré le taux de clairance du mucus chez 13 adultes atteints de mucoviscidose en début d'étude (sans SH), 15 mn après une dose de SH et 4 heures après une dose de SH.

Quels sont les résultats ?

Nous avons constaté que, globalement, l'inhalation de SH augmentait la clairance du mucus pendant au moins quatre heures. Même si les réponses variaient selon les individus, le taux de clairance du mucus mesuré chez un individu 4 heures après inhalation de SH était quasiment le même que le taux mesuré 15 minutes après une dose de SH.

Que cela signifie-t-il et pourquoi faut-il rester prudent ?

Ces résultats suggèrent que le SH est un médicament dont l'action chez les patients mucoviscidosiques adultes se prolonge plus que ce que nous le pensions auparavant. Les résultats démontrent également que même si tous les patients ne répondent pas au SH, l'effet immédiat prédit l'effet durable. Bien que ces résultats suggèrent qu'une approche de l'utilisation personnalisée du SH dans la mucoviscidose pourrait s'avérer possible, nous

n'avons pas encore la preuve que la réponse de la clairance du mucus au SH prédise des améliorations cliniques.

Quelles sont les perspectives ?

De futures études devraient être réalisées dans le but de trouver des moyens de déterminer si un individu donné est susceptible de tirer un bénéfice du SH. Il serait également nécessaire de déterminer si les enfants atteints de mucoviscidose qui semblent tirer un bénéfice moindre du SH, ont une durée de réponse inférieure au SH.

