



## EDITORIAL

# Monoxyde d'azote (NO) dans le control d'asthme : « Il faut le voir pour le croire »

## *Nitric oxide (NO) in control of asthma : " Seeing is Believing "*

N.N. Le-Dong

Service de Physiologie - Explorations Fonctionnelles. Hôpital Cochin - Paris  
Faculté de Médecine - Port Royal. Université Paris Descartes. France

A nos jours, la ressource des connaissances scientifiques est facilement accessible pour tous les médecins au Vietnam. Cependant, l'application en pratique des connaissances acquises reste encore limitée. Il est parfois difficile à adopter certaines recommandations en forme originale sans validation en pratique. Un bon exemple est l'utilisation du NO expiré entant qu'un marqueur dans l'asthme.

Depuis certaines années, l'asthme est de plus en plus considéré comme un syndrome plutôt qu'une entité pathologique unique. Ce syndrome asthmatique est constitué de différents facteurs pathologiques comme des inflammations éosinophiliques aux différents niveaux des voies aériennes, une bronchoconstriction, des allergies et une hyperréactivité bronchique. La corrélation entre ces mécanismes sous-jacents et les symptômes cliniques n'est pas toujours évidente.

L'analyse biologique a montré que la présence et la sévérité de l'inflammation éosinophilique dans les poumons est plus spécifique en terme de prédiction sur l'efficacité du traitement que d'autres marqueurs cliniques [1].

Parmi les marqueurs biologiques de l'inflammation respiratoire, le NO expiré présente un candidat idéale pour le management de l'asthme par son caractère non invasive et une corrélation parfaite avec l'inflammation éosinophilique ainsi que par la corrélation inverse et dose dépendante au traitement par les corticoïdes.

En 2010, un article rédigé par l'ATS [2] a démontré

que la classification phénotypique de l'asthme basée sur la FENO est différente par rapport aux critères de classification traditionnelle. Les asthmatiques ayant une FENO élevée présentent une inflammation éosinophilique plus importante, avec des allergies et semble plus sensibles aux traitements par les corticoïdes inhalés.

Certaines études [3-5] ont démontré que l'augmentation de la FENO est un facteur prédictif pour la perte de control d'asthme.

L'intérêt potentiel du NO dans l'optimisation du traitement par les corticoïdes a été examiné pour la première fois en 2005 par Smith et al. Cette étude a montré que la FENO est capable de prédire la réponse aux corticoïdes inhalés. D'autres études [7, 8] ont aussi confirmé que la mesure de la FENO permet une réduction significative de consommation non nécessaire de médicament.

En fait, même une corrélation parfaite entre la concentration du NO et d'autres paramètres cliniques n'est pas suffisamment convaincante pour une validation de ce marqueur. Un bon marqueur de l'efficacité du traitement doit être validé en répondant ces deux questions:

Est-ce que le traitement affecte à la fois le niveau de ce marqueur et le résultat clinique final ? Est-ce que l'effet du traitement peut être optimisé par une surveillance de ce marqueur ? La dernière question demande un essai randomisé à prouver l'intérêt supérieur et indépendant du marqueur dans le management du traitement par rapport aux méthodes conventionnelles.

*Auteur correspondant:* Dr. Nhat-Nam LE-DONG. Service de Physiologie - Explorations Fonctionnelles  
Hôpital Cochin. 24, Rue du Faubourg St Jacques. 75014 Paris. E-mail: ledongnhatnam@yahoo.com

Une telle approche a été adoptée dans un article publié dans ce numéro par Dr. Sy Duong Quy [9].

Le message le plus important de cet article est que chez les enfants asthmatiques vietnamiens, la mesure du NO expiré permet d'une optimisation du control d'asthme par une consommation bien réduite de corticoïde. Les preuves fournis par ce travail

supportent que le NO expiré joue un rôle important dans le control d'asthme par des corticoïdes inhalés.

Comme proverbe a dit « On ne croit que ce que l'on voit », nous espérons que les informations apportées dans notre journal permettent la mise en place des nouvelles techniques afin d'améliorer la qualité de soins chez les asthmatiques au Vietnam.

## CONFLIT D'INTERETS

Aucun.

## REFERENCES

1. Berry M, Morgan A, Shaw DE et al. Pathological features and inhaled corticosteroid response of eosinophilic and non-eosinophilic asthma. *Thorax* 2007; 62: 43-49.
2. Proceedings of the ATS workshop on refractory asthma: current understanding, recommendations, and unanswered questions. American Thoracic Society. *Am J Respir Crit Care Med* 2000; 162(6): 2341-51.
3. Papaioannou AI, Minas M, Tanou K, et al. Exhaled NO may predict loss of asthma control: the effect of concomitant allergic rhinitis. *Eur Respir J* 2009; 34: 1006-1007.
4. Michils A, Baldassarre S, Van Muylem A. Exhaled nitric oxide and asthma control: a longitudinal study in unselected patients. *Eur Respir J* 2008; 31: 539-546.
5. Pijnenburg MW, Hofhuis W, Hop WC, et al. Exhaled nitric oxide predicts asthma relapse in children with clinical asthma remission. *Thorax* 2005; 60: 215-218.
6. Smith AD, Cowan JO, Brassett KP et al. Exhaled nitric oxide: a predictor of steroid response. *Am J Respir Crit Care Med* 2005; 172: 453-459.
7. Szeffler SJ, Phillips BR, Martinez FD et al. Characterization of within-subject responses to fluticasone and montelukast in childhood asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2005; 115: 233-242.
8. Zacharasiewicz A, Wilson N, Lex C et al. Clinical use of noninvasive measurements of airway inflammation in steroid reduction in children. *Am J Respir Crit Care Med* 2005; 171: 77-82.
9. S. Duong-Quy. Etude sur la mesure du NO exhalé dans la prise en charge des patients asthmatiques. *J Fran Viet Pneu* 2013; 04(11): 23-28.