

ARTS ET MÉTIERS

Les petites canules qui sauvent des vies

Que l'on souffre d'une pneumonie ou que l'on sorte de chirurgie cardiaque, peu de situations sont aussi angoissantes que de suffoquer sur un lit d'hôpital. Heureusement, les méthodes d'assistance respiratoire ne cessent de se perfectionner. Le dernier concept en date, l'oxygénothérapie à haut débit nasale, réussit même le double exploit de réduire la mortalité et d'être plus simple à utiliser.

Hypoxie

État d'oxygénation insuffisante de certains tissus ou de l'organisme entier

Les médecins réanimateurs le savent bien : pour éviter l'hypoxie (🔑), il faut augmenter la quantité de dioxygène qui parvient au patient en insuffisance respiratoire. La méthode classique consiste à accroître la teneur du mélange inhalé en oxygène. Alors que l'air ambiant contient 21 % d'oxygène, tous les dispositifs d'assistance respiratoire peuvent relever ce taux jusqu'à 100 %. Objectif : éviter le recours à l'intubation sous anesthésie.

Dernier progrès en date : l'oxygénothérapie à haut débit nasale qui délivre 70 litres de mélange par minute via des canules. En théorie, il est impossible d'insuffler une telle quantité de gaz médical pendant plus de 10 minutes sans obstruer les voies nasales ni assécher les muqueuses. Les constructeurs ont donc conditionné l'air inspiré en l'humidifiant et en le réchauffant. Cette méthode a récemment fait ses preuves, mises en avant dans deux études françaises présentées à Denver, lors du congrès de l'*American Thoracic Society* en mai dernier. Portant sur 830 patients ayant subi une chirurgie cardiaque, l'étude BiPOP (*BipoP vision versus OPtiflow*), dirigée par François Stéphan du service de réanimation adulte au Centre chirurgical Marie-Lannelongue, au Plessis-Robinson, montre l'équivalence en termes d'efficacité de l'oxygénothérapie à haut débit comparée à la ventilation non invasive (VNI), où un masque posé sur le patient est alimenté en permanence en oxygène. Quant à l'étude FLORALI (*FLOW nasal oxygen therapy in Resuscitation of patients with Acute Lung Injury*), dirigée par Jean-Pierre Frat (👤), du service de réanimation du CHU de Poitiers, elle est allée plus loin. Elle a montré, chez 310 patients atteints de pneumonie, que



Patient sous assistance respiratoire dans un service de soins intensifs

le nouveau dispositif était plus efficace que la VNI en cas d'insuffisance respiratoire aiguë. Par ailleurs, les patients qui en étaient équipés doublaient leurs chances de survie au cours des 90 jours suivant leur admission aux urgences : moins de 12 % de décès contre 27 % chez ceux à qui l'on avait apposé un masque et ce, même si celui-ci était connecté aux appareils utilisés en oxygénothérapie. « C'est donc l'association de ce nouveau dispositif et des canules qui permet une oxygénation suffisante des patients pour sauver les cas les plus graves, souligne le chercheur. Elle remplace avantageusement la VNI dans les insuffisances respiratoires aiguës. »

Autres avantages : d'abord son débit permet de « vider » les poumons du dioxyde de carbone qui s'y accumule en raison de l'insuffisance respiratoire. Ensuite, pour les personnels soignants, il est également moins contraignant d'utiliser ces canules : « Le patient est moins paniqué que lorsqu'on lui pose un masque », précise Jean-Pierre Frat.

Il reste à savoir si ces dispositifs, qui ont fait leur entrée dans les services de réanimation il y a deux ans, peuvent être efficaces dans d'autres indications, comme l'assistance respiratoire des patients que l'on vient de désintuber. Une piste qui fait également l'objet de travaux au sein du laboratoire poitevin, avec des résultats à paraître prochainement. ■

Damien Coulomb

✎ Jean-Pierre Frat : CIC Inserm 1402 - Université de Poitiers

📄 F. Stéphan et al. *JAMA*, 17 mai 2015
doi : 10.1001/jama.2015.5213

📄 J.-P. Frat et al. *New England Journal of Medicine*, 17 mai 2015
doi : 10.1056/NEJMoa1503326