



Évaluation par IRM de l'insufflation gastrique après oxygénothérapie par lunettes nasales à haut débit

T. Knapen¹, G. Henrard¹, F. Grandjean², R. Gillard², P. Meunier², E. Deflandre³ et B. Javillier³

¹Service d'Anesthésie-Réanimation, CHU de Liège, Liège (Belgique)

²Service de Radiodiagnostic, CHU de Liège, Liège (Belgique)

³Service d'Anesthésie-Réanimation, Clinique Saint-Luc Bouge, Namur (Belgique)

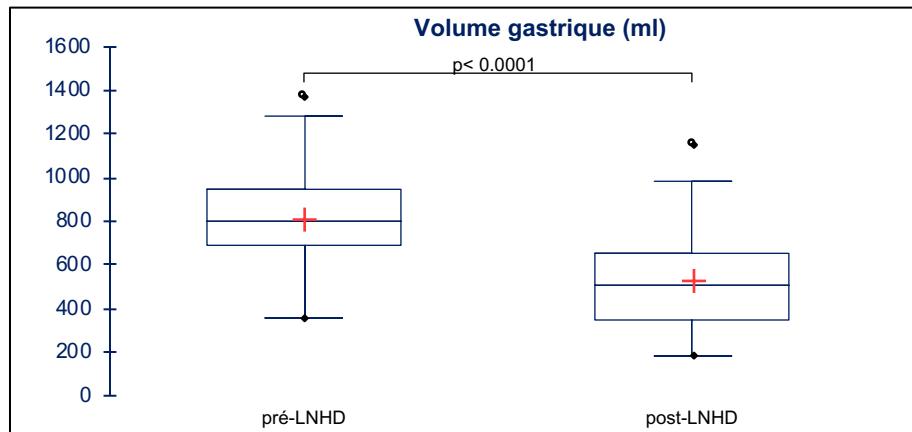
Contexte : l'oxygénothérapie par lunettes nasales à haut débit (LNHD) est une méthode utilisée pour la préoxygénéation avant une anesthésie générale. Elle semble notamment présenter un intérêt dans la chirurgie urgente pour prévenir la désaturation lors d'une induction à séquence rapide. Cependant, la pression positive générée par ce dispositif au niveau des voies aériennes soulève la question du risque d'insufflation gastrique et par conséquent de régurgitation et d'inhalation, en particulier chez des patients non à jeûn. Cette étude a pour but de vérifier la sécurité de la préoxygénéation par LNHD chez le sujet non à jeûn.

Méthodes :

- **Design :** étude prospective, accord du comité d'éthique local
- **Critères d'inclusion :** volontaires adultes sains, non à jeûn
- **Critères d'exclusion :** pathologie ou antécédent chirurgical gastrique, claustrophobie, femme enceinte
- **Objectif :** comparer le volume gastrique avant et après une préoxygénéation de 5 minutes par LNHD.
- Pour reproduire les conditions d'un patient non à jeûn, nous avons demandé à chaque participant de boire un litre d'eau plate. Immédiatement après cette ingestion, nous avons réalisé une première IRM afin de mesurer le volume gastrique pré-LNHD. Les volontaires ont ensuite bénéficié d'une préoxygénéation de 5 minutes par LNHD à 60 L/min, en décubitus dorsal avec la bouche fermée, avant de subir une seconde IRM pour mesurer le volume gastrique post-LNHD.

Résultats : 56 volontaires ont été inclus dans l'étude (29 femmes et 27 hommes, âge moyen [écart-type (ET)] de 39,45 ans [14,97] et indice de masse corporel moyen [ET] de 24,82 kg/m² [4,15]). Le volume gastrique était diminué chez tous les participants après LNHD, avec une moyenne [ET] de -36,78% [13,83], les volumes pré- et post-LNHD moyens [ET] étaient respectivement de 807,95 ml [215,80] et 519,91 ml [207,18] ($p<0,0001$).

Une analyse par modèle de régression linéaire n'a pas retrouvé d'association entre l'importance de la modification du volume gastrique et l'âge, le sexe, le poids ou l'indice de masse corporelle.



Conclusion :

- ❖ Une oxygénothérapie de 5 minutes par LNHD n'augmente pas le volume gastrique.
- ❖ La réduction du volume gastrique observée dans notre étude correspond à la vidange gastrique physiologique
- ❖ Une préoxygénéation par LNHD n'entraînant donc pas d'insufflation gastrique, son utilisation dans la période péri-opératoire paraît sûre chez des volontaires sains non à jeûn

Une étude future pourrait être menée chez des patients non à jeûn dont l'estomac est rempli de solides plutôt que de liquides