

## Douleur, opiacés, monitoring de la nociception

ID: 350

### Impact des manœuvres de recrutement sur le niveau de l'indice de nociception NOL pendant l'anesthésie générale: étude pilote monocentrique ouverte

C. Hickel\*(1), M.Le guen(1), J.Richard(1)

(1) Anesthésie, Hôpital Foch, Suresnes, France

*\*Auteur présenté comme orateur*

#### Position du problème et objectif(s) de l'étude:

La nociception est une réponse autonome du système nerveux central à un événement nocif. Le Nociception Index Level (NOL) offre une analyse multiparamétrique continue du niveau de nociception sous anesthésie générale et représente une opportunité d'optimiser l'anesthésie. Le NOL s'avère meilleure que la fréquence cardiaque et la pression artérielle pour détecter un événement nociceptif.

L'objectif de l'étude est d'analyser l'impact des manœuvres de recrutement répétées sous anesthésie générale.

#### Matériel et méthodes:

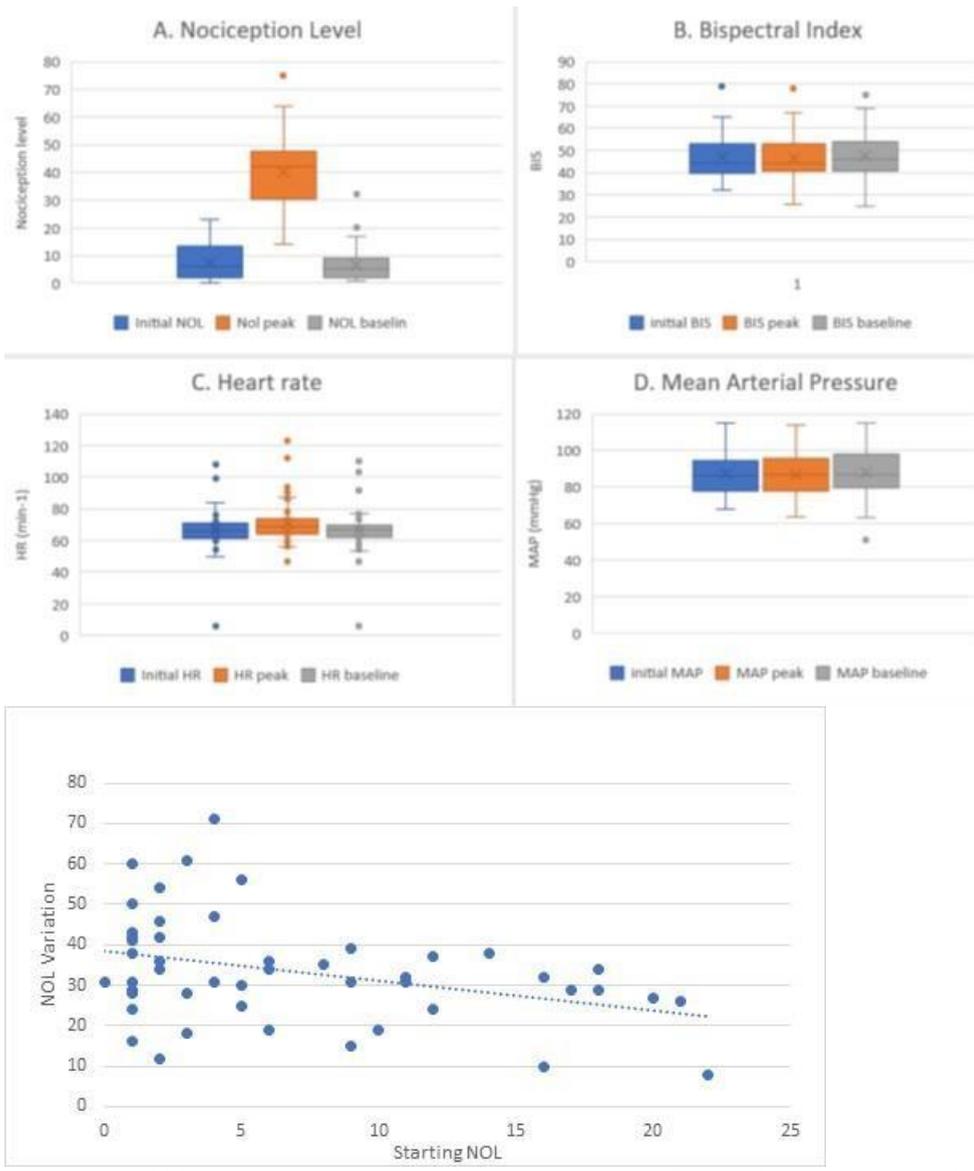
Une étude pilote monocentrique, ouverte à l'hôpital Foch, prévue dans le protocole de l'étude randomisée contrôlée (NCT04402242). Ayant eu lieu du 1er septembre 2020 au 30 novembre 2020. Inclusion de 13 adultes ASA I-III, programmés pour une chirurgie intra abdominale majeure avec une anesthésie générale totale intraveineuse associant rémifentanyl/propofol et des mesures continues de la profondeur de la sédation par l'index bispectral et la NOL. Des manœuvres de recrutement standardisées ont été effectuées après l'intubation et toutes les heures, en l'absence d'évènement nociceptif. Une PEP de 30 cmH<sub>2</sub>O a été maintenue pendant 30 secondes avec un volume courant minimal de 50 ml. 52 manœuvres de recrutement ont été réalisées et les critères observés étaient les variations de NOL, BIS, fréquence cardiaque et pression artérielle. Les données descriptives sont présentées comme des paramètres non paramétriques. Les comparaisons ont été planifiées par test t de Student ou du Chi-2.

#### Résultats & Discussion:

100% des manœuvres de recrutement ont conduit à une augmentation de la NOL. La variation moyenne de la NOL était de 33,5 [8 ;71]. La fréquence cardiaque n'a changé que de + 4,2 battements/min [-10 ;+19], le BIS a changé de +0,16 [-16 ;+15], la PAM a changé de 0,61mmHg [-13 ;+13] (figure 1). Il semble y avoir une corrélation linéaire négative entre le changement absolu du NOL et la valeur de base (figure 2). La variation du NOL semble être liée à la pléthysmographie devant ces résultats et le peu de rationnel physiologique entre les autres paramètres. Nos hypothèses de l'effet de la manœuvre de recrutement sont l'élongation des fibres intrathoraciques, l'instabilité hémodynamique par diminution du retour veineux ou l'hypoxémie temporaire. Dans la figure 2, la variation de la NOL en valeur absolue est négativement corrélée au NOL initial. Il est possible que la NOL perçoive une plus grande variation lorsque le sympathique/parasympathique est équilibré que lorsqu'il y a un déséquilibre.

#### Conclusion:

L'observation des effets des manœuvres de recrutement alvéolaire sur l'index NOL suggère un impact du retour veineux et de l'influence du pléthysmographe. Ceci ouvre la voie à d'autres études pour comprendre la relation entre l'équilibre autonome et les manœuvres de recrutement. Il serait notamment souhaitable d'obtenir plus d'informations du constructeur du moniteur sur l'utilisation de chaque variable et son utilisation dans l'algorithme de calcul du NOL. Nous recommandons aux anesthésistes d'être sensibilisés à ce phénomène pour éviter d'interpréter à tort une variation de NOL.



Les auteurs déclarent ne pas avoir toute relation financière impliquant l'auteur ou ses proches (salaires, honoraires, soutien financier éducationnel) et susceptible d'affecter l'impartialité de la présentation.