

Communications libres IADE - session B

ID: 294

Ventilation du nourrisson sous anesthésie générale : attention au CO₂ inspiré !

E. Tournie*(1), D.Bezia(1), S.Rosel(1), M.Desmarest(1), P.Pardessus(1),
F.Julien-marsollier(1), S.Dahmani(1)

(1) Anesthésie Pédiatrique, Hôpital Robert Debré, Paris, France

**Auteur présenté comme orateur*

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

Au cours de la ventilation mécanique, la fraction inspirée en CO₂ (FiCO₂) est mesurée en continu et maintenue nulle lorsque la ventilation est optimale. Le balayage de l'espace mort entre deux cycles de ventilation contribue à éliminer le CO₂. Chez le nourrisson, l'utilisation de faibles volumes courants et de fréquences ventilatoires élevées peuvent représenter un obstacle à ce balayage. L'objectif était de mesurer les valeurs de FiCO₂ chez le nourrisson sous anesthésie générale.

Matériel et méthodes:

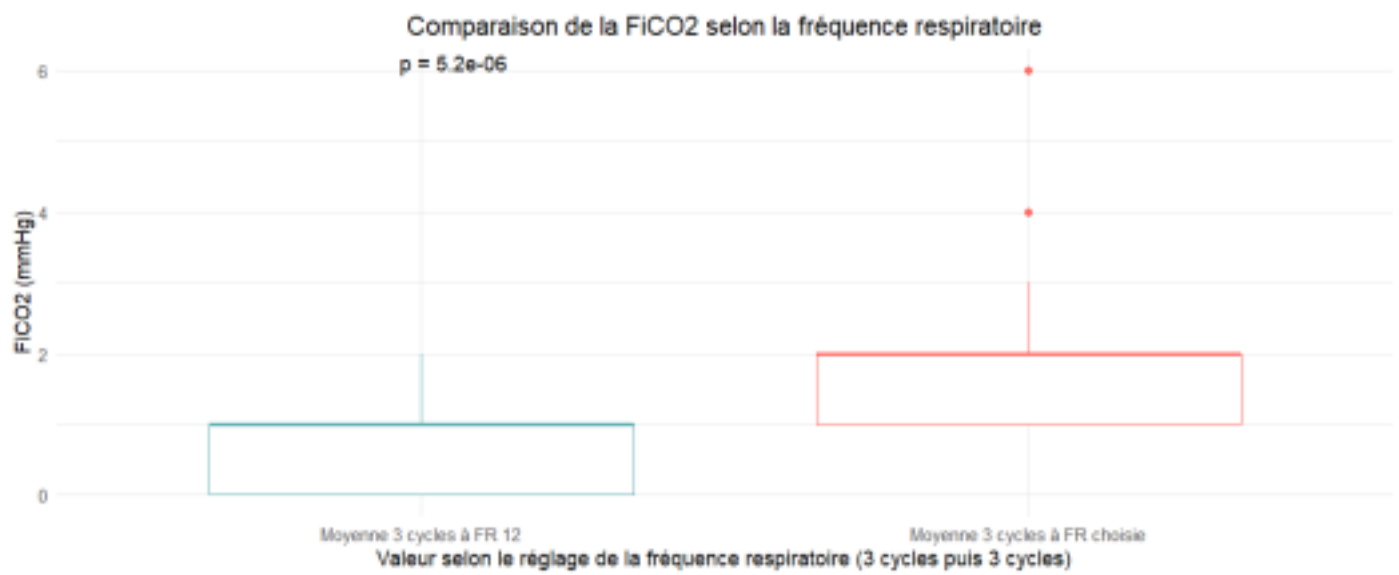
Nous avons réalisé une étude prospective, monocentrique, chez des nouveau-nés et des nourrissons de moins de 6 mois, intubés et ventilés, sous anesthésie générale pour chirurgie programmée ou urgente. La valeur de FiCO₂ était recueillie après stabilisation de la mesure à une fréquence permettant d'obtenir une EtCO₂ comprise entre 35 et 45 mmHg pour un volume courant de 8 mL/kg. Une seconde valeur était recueillie après allongement du temps de balayage de l'espace mort par diminution de la fréquence respiratoire à 12 cycles par minute, pendant 3 cycles de ventilation. Cette étude a reçu l'approbation du comité d'éthique local. Les données sont présentées en médianes et écarts interquartiles. Les comparaisons statistiques ont été réalisées par le test de Wilcoxon, en tenant compte de l'appariement des données.

Résultats & Discussion:

Les données per-anesthésiques de 38 nourrissons ont été recueillies. L'âge médian des patients était de 11 semaines, le poids médian était de 4,1 kg. La fréquence respiratoire médiane pour ajuster la ventilation était de 35 cycles par minute. La valeur (médiane [Q1-Q3]) de FiCO₂ affichée par la respirateur était de 2 [1-2] mmHg à la fréquence respiratoire choisie par l'équipe. Cette valeur était supérieure à 3 mmHg pour 7 patients (18%). Après diminution temporaire de la fréquence respiratoire permettant d'optimiser le balayage de l'espace mort, les valeurs de FiCO₂ mesurées étaient de 1[0-1] mmHg ; cette différence était statistiquement significative (paired-Wilcoxon, $p < 0.01$).

Conclusion:

Ce travail met en évidence l'existence de phénomènes de réinhalation de CO₂ au cours de la ventilation mécanique du nouveau-né et du nourrisson de moins de 6 mois intubé sous anesthésie générale. L'optimisation du balayage de l'espace mort pourrait contribuer à limiter ce phénomène. Dans cette logique, il serait intéressant d'évaluer comment la réduction de l'espace mort lié au circuit impacte les phénomènes de réinhalation.



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.