

Anesthésie pédiatrique : Respiratoire

ID: 342

Evaluation des volumes pulmonaires sur simulateur pédiatrique lors de l'induction anesthésique

V. Lauret*(1), C.Guerin, M. De Queiroz, L.Bouvet, F.Baudin

(1) anesthésie, Hôpital HFME, Lyon, France

**Auteur présenté comme orateur*

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

L'induction anesthésique inhalatoire est le mode d'induction le plus fréquent en pédiatrie. La physiologie respiratoire de l'enfant étant singulière, les modifications induites par l'application d'un masque et des différents modes ventilatoires sont assez imprévisibles. L'objectif de notre étude a été d'évaluer l'impact de l'application d'un masque facial et des différents modes ventilatoires principalement utilisées lors de l'induction inhalatoire de l'enfant sur poumon artificiel pédiatrique.

Matériel et méthodes:

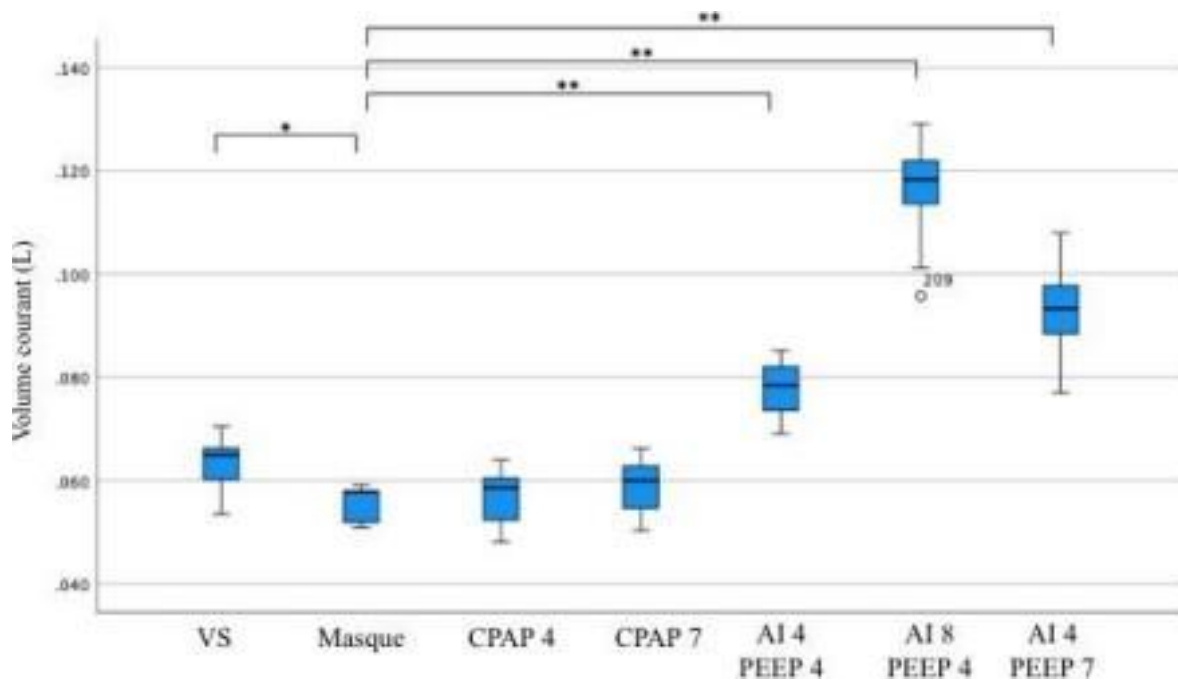
Nous avons mené une étude physiologique sur simulateur pour évaluer l'impact de l'application d'un masque facial, de différents niveaux de PEEP et d'une VSAI sur le volume courant (VT). Nous avons utilisé le poumon artificiel programmable ASL 5000 (Ingmarmed, Pittsburgh, USA) et reproduit la physiologie d'un enfant d'environ 1 an et 10kg en appliquant les paramètres suivants : fréquence respiratoire 25/min avec un temps inspiratoire de 0,8s; résistances inspiratoires et expiratoires: 46 cmH₂O/L/s, compliance : 15 mL/cmH₂O et un effort inspiratoire constant de 7 cmH₂O.

Résultats & Discussion:

Le volume courant diminuait significativement lors de l'application d'un masque facial (médiane [IQR] 58ml [52-58]) comparativement au model en ventilation spontanée de référence (médiane [IQR] 65 ml [60-66], p<0.001). Les volumes courant n'était pas différent après l'application d'une PEEP et seule l'ajout d'une aide inspiratoire restaurait significativement le volume courant (Figure 1).

Conclusion:

L'application d'un masque facial entraîne une diminution significative du volume courant d'environ 10%. Considérant que l'effort était constant, la diminution de ce volume courant s'explique par l'augmentation du travail respiratoire résistif lié à la mobilisation des volumes à travers le circuit d'anesthésie. L'aide inspiratoire pourrait avoir un intérêt pour réduire le travail résistif lié au circuit d'anesthésie lors de l'induction chez l'enfant.



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.