

Communications libres IADE - session B

ID: 293

CO₂ télé-expiratoire en anesthésie pédiatrique : limites de la mesure chez le nourrisson

D. Bezia*(1), E.Tournie(1), M.Hecquet(1), P.Pitaut(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:

Le CO₂ télé-expiratoire (EtCO₂) est mesuré en ventilation mécanique après obtention d'un plateau indiquant que les gaz analysés sont d'origine alvéolaire. A fréquence respiratoire élevée, ce plateau expiratoire peut-être amputé par le démarrage du cycle respiratoire suivant. L'objectif de notre étude était d'évaluer la différence entre l'EtCO₂ mesuré en fréquence ventilatoire élevée et après obtention d'un plateau, en baissant brièvement la fréquence respiratoire, chez le nourrisson.

Matériel et méthodes:

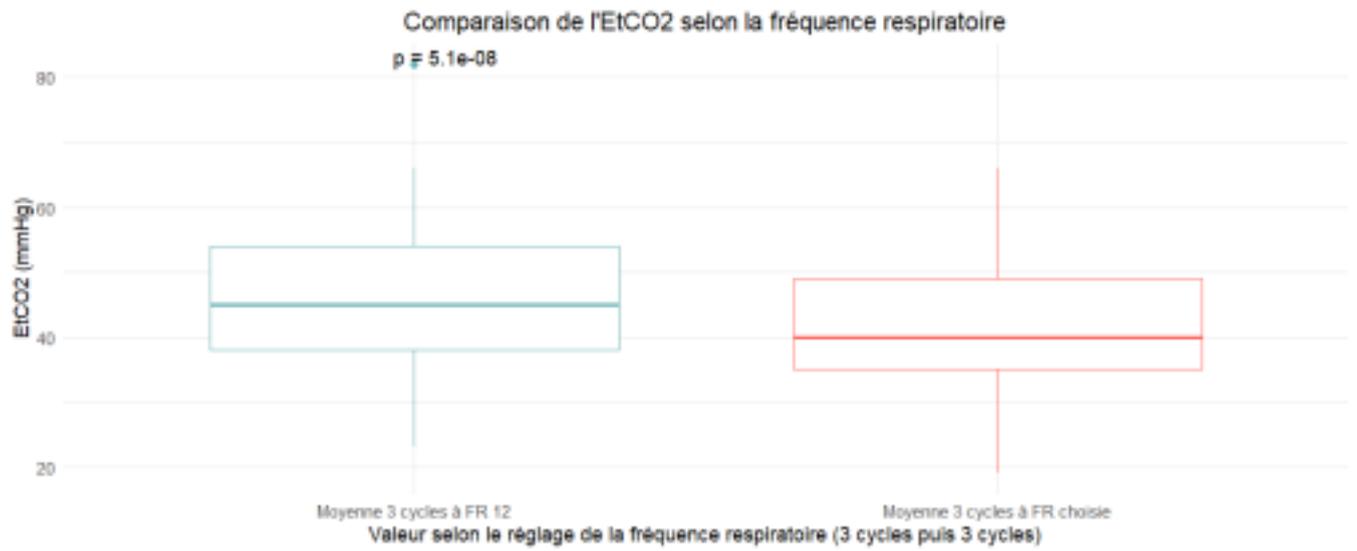
Etude prospective, monocentrique, approuvée par le comité d'éthique locale, réalisée chez des nouveau-nés et des nourrissons de moins de 6 mois, sous anesthésie générale dans un contexte de chirurgie programmée ou urgente, comparant l'EtCO₂ mesuré en ventilation mécanique sur sonde d'intubation oro-trachéale 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. Les valeurs étaient ensuite obtenues (1) en réglant la fréquence respiratoire à 12 cycles par minute et en moyennant la valeur sur 3 cycles, puis (2) en repassant à la fréquence ventilatoire préalablement réglée et en moyennant la valeur sur 3 cycles. Les données sont exprimées en médiane et écart interquartile. Les analyses statistiques ont été réalisées par test de Wilcoxon avec appariement.

Résultats & Discussion:

57 nourrissons étaient inclus, avec un âge de 11 [5-18] semaines et un poids de 4,2 [3,3-5,5] kg. La fréquence respiratoire choisie pour ajuster la ventilation était de 33 [30-35] cycles par minute avec un volume courant de 7 [6-8] mL/kg. La valeur d'EtCO₂ affichée par le respirateur était de 40 [35-49] mmHg à la fréquence respiratoire choisie par l'équipe contre 45 [38-54] lorsque la mesure était réalisée après l'obtention d'un plateau sur la courbe de CO₂ expiré (Figure 1). Cette différence de 5 [3-5] mmHg était cliniquement (> 10% de la valeur mesurée) et statistiquement significative ($p = 0,027$).

Conclusion:

Chez le nourrisson de moins de 6 mois en ventilation mécanique requérant une ventilation à fréquence élevée, la valeur d'EtCO₂ mesurée peut-être sous-évaluée lorsque le temps nécessaire à l'obtention d'un plateau de CO₂ expiratoire n'est pas respecté. Une évaluation plus précise de l'EtCO₂ peut-être obtenue en diminuant temporairement la fréquence respiratoire de manière à visualiser un plateau sur la courbe de CO₂ expiratoire.



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.