



Le congrès

du 20 au 22 sept. 2023

Palais des congrès de Paris

anesthésie
réanimation
médecine périopératoire



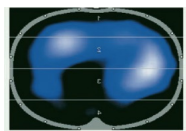
Évaluation des atélectasies par tomographie à impédance électrique et des effets de différentes positions opératoires au cours d'une anesthésie générale

T. Decoeur¹, L. Szegedi¹, T. Tuna¹

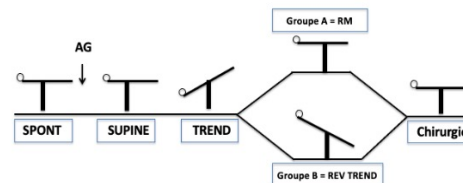
¹ H.U.B Hôpital Erasme, Service d'Anesthésie, Bruxelles, Belgique

ClinicalTrials NCT05713929

Introduction : L'anesthésie générale entraîne un certain degré de collapsus alvéolaire menant à une réduction de la capacité résiduelle fonctionnelle. La tomographie à impédance électrique permet l'évaluation de l'étendue des atélectasies grâce à la mesure des variations de l'impédance pulmonaire. Le but de l'étude est d'évaluer les effets de la ventilation mécanique sous anesthésie générale et de différentes positions corporelles sur la survenue et la réversibilité des atélectasies en utilisant la tomographie à impédance électrique.



Méthodes : Cette étude prospective interventionnelle randomisée est réalisée au sein du Service d'Anesthésie de l'Hôpital Erasme. Nous avons inclus trente-neuf patients (ASA I ou II) programmés pour une chirurgie viscérale en position de Trendelenburg avec intubation trachéale. Le consentement écrit et signé a été obtenu chez tous les patients.



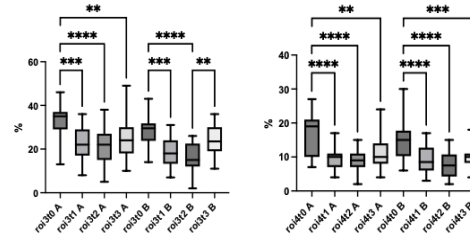
○ = Tête du patient.
T0 = SPONT = Respiration spontanée avant l'induction de l'anesthésie générale.
AG = Induction de l'anesthésie générale.
T1 = SUPINE = Ventilation mécanique en position horizontale.
T2 = TREND = Ventilation mécanique en position de Trendelenburg.
T3a = RM = Manoeuvre de recrutement en position horizontale.
T3b = REV TREND = Ventilation mécanique en position de Trendelenburg inversée.
Chirurgie = Fin de l'étude et début de la chirurgie.

NB : chaque mesure a été réalisée 5 minutes après le maintien de la position décrite.

- Le critère de jugement principal est l'augmentation des atélectasies après l'induction de l'anesthésie générale en décubitus dorsal et en position de Trendelenburg (T1 et T2) par rapport à la valeur initiale (T0).
- Le critère secondaire est la possibilité éventuelle d'inversion de l'atélectasie (T3) par la manœuvre de recrutement (groupe A) ou la position d'anti-Trendelenburg (groupe B)

Résultats : Après l'induction de l'anesthésie générale et l'intubation, des atélectasies sont survenues chez tous les patients, ceci est exprimée par la perte de ventilation des régions basales (ROI 3 et 4) au profit des régions ventrales (ROI 1 et 2), effet fortement majoré par la position de Trendelenburg. Cependant, la ventilation des régions basales s'améliore à la suite de la mise en position d'anti-Trendelenburg ou après manœuvre de recrutement, sans pour autant atteindre les valeurs de base en ventilation spontanée. Par contre, nous n'avons pas trouvé de différence significative entre nos 2 groupes de patients.

* p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001, ****p<0.0001



Conclusion : L'objectif de notre travail est la mise en évidence des atélectasies grâce à un outil novateur, la tomographie par impédance électrique. Bien que cet outil ait déjà prouvé son utilité aux unités de soins intensifs, peu d'études existent dans le domaine de l'anesthésie, sans doute à cause de ses limitations. Cependant, cette étude nous a permis de mettre en évidence des variations régionales significatives de la ventilation pulmonaire dès l'intubation et selon différentes positions opératoires. La mise en évidence de la distribution de la ventilation peut être une donnée importante pour tout anesthésiste. Cette étude fournit une base de travail pour des recherches supplémentaires sur la mise en évidence des atélectasies ou des complications pulmonaires liées à l'anesthésie grâce à la tomographie par impédance électrique.

