Ecole d'Infirmier(e)s Anesthésistes Diplômé(e)s d'Etat

UE 7 - MEMOIRE PROFESSIONNEL
En vue de l'obtention du diplôme d'Etat d'infirmier anesthésiste
2015-2017

ETUDE SUR LES MASQUES DE VENTIATION LORS DE LA PREOXYGENATION EN VENTILATION SPONTANEE.

Le maintien d'une bonne oxygénation est une préoccupation majeure en anesthésie, et notamment lors de l'induction de l'anesthésie. Afin de prévenir toute complication, il est recommandé de réaliser une préoxygénation, dans le but d'augmenter le temps d'apnée sans désaturation avant toute induction de l'anesthésie. Deux principales stratégies ont été décrites pour optimiser la préoxygénation en ventilation spontanée : la pression positive ou le prolongement de la préoxygénation.

Afin de vérifier si les masques de ventilation pouvaient eux aussi avoir un rôle prépondérant dans l'optimisation de la préoxygénation, nous avons réalisé une étude prospective, observationnelle et monocentrique au sein des blocs opératoires du CHU de Poitiers. L'objectif principal était d'évaluer la qualité de la préoxygénation en fonction du gonflage ou non des jupes des masques de ventilation. Nous avons secondairement défini une valeur de pression optimale à l'intérieur de la jupe des masques pour laquelle ont observait une diminution des fuites au niveau de l'interface masque-visage. Le but était également dévaluer le retentissement sur le confort des patients lors de la préoxygénation.

97,5 % des masques testés avaient une pression dans la jupe de 2 cmH_2O. Cette valeur constituait la valeur de référence de la pression régnant dans la jupe des masques de taille 5 et 6. Pour les maques dont la jupe était gonflée à 5 cmH_2O, la pression de fuite lors de la ventilation sur mannequin, était augmentée par rapport aux autres masques (40 cmH_2O). 15 volontaires sains ont été inclus. Ils ont été préoxygénés avec les masques témoins et ceux gonflés à 5 cmH_2O. Chez les volontaires sains qui n'avaient pas de critère de ventilation difficile au masque, nous avons observé une diminution du temps d'obtention d'une FEO_2 à 90 %, lorsque l'on utilisait les masques gonflés à 5 cmH_2O par rapport aux masques témoins (2min19 versus 2min40), (p=0,02). Chez les volontaires sains qui avaient au moins un critère de ventilation difficile au masque, il n'y avait pas de différence significative. Pour l'ensemble des volontaires sains, l'utilisation des masques gonflés à 5 cmH_2O a permis d'améliorer le confort (2,9/10 versus 4,8/10) (p=0,0004), ainsi que de diminuer la pression d'application du masque sur le visage (31 cmH_2O versus 36 cmH_2O), ($p<10^{-5}$)

L'utilisation des masques de ventilation avec la jupe gonflée à 5 cmH_2O a montré une amélioration du confort du patient lors de la préoxygénation ; cependant elle n'a pas permis d'améliorer la qualité de la préoxygénation chez l'ensemble des volontaires sains, et notamment chez ceux ayant des critères de ventilation difficile.

Mots clés : préoxygénation, ventilation au masque

Auteur : Valentin LANDREVIE

Directeur de mémoire : Elsa CARISE