

EXEMPLES D' UTILISATION DES MODES VENTILATOIRES

ALLAIN Olivier
Infirmier Anesthésiste

VENTILATION POST OPERATOIRE IMMEDIATE

- Objectifs :
 - Ne pas être iatrogène sur un poumon « sain » le plus souvent
 - Ventilation de durée courte ou moyenne, permettant d'attendre le réchauffement et l'élimination des drogues anesthésiques.
- Réglage :
 - Le mode choisi sera le plus souvent la VAC qui permettra l'adaptation du malade sans sédation excessive.

VENTILATION DU SDRA

- Objectif :

Les altérations de la membrane alvéolo-capillaire et des alvéoles pulmonaires entraînent une diminution de la CRF et une hypoxémie sévère par effet shunt. La ventilation devra donc améliorer l'oxygénation tout en évitant le risque de barotraumatisme sur un poumon peu compliant.

VENTILATION DU SDRA

- Réglage :
 - Le mode choisi sera habituellement le mode VPC qui diminue le risque lié au barotraumatisme.
 - La FIO₂ sera déterminée de façon à obtenir une PaO₂ supérieure à 70 mmHg en essayant de ne pas dépasser la valeur de 60%.
 - L'allongement du temps inspiratoire permet d'améliorer le recrutement alvéolaire (I/E>1) mais nécessite une sédation importante voire une curarisation.
 - La mise en place d'une PEEP permet d'augmenter la CRF et de réduire l'effet shunt. La détermination du niveau de PEEP se fait sur l'amélioration de la PaO₂, du transport d'O₂ qui nécessite la mesure du débit cardiaque ou en utilisant la courbe pression volume affichée par certains respirateurs.

VENTILATION DU SDRA

- Surveillance :
 - De telles modalités ventilatoires ont des conséquences hémodynamiques qui nécessitent parfois l'emploi d'amines pressives.
 - La limitation de pression à 30 cmH₂O pour limiter le barotraumatisme entraîne une limitation de V_t et de la ventilation alvéolaire responsable d'un certain degré d'hypercapnie que l'on tolère d'où le terme d'hypercapnie permissive.

VENTILATION EN CAS D'OBSTRUCTION EXPIRATOIRE (état de mal asthmatique)

- Objectif :
 - Corriger l'acidose respiratoire lié à la diminution de la ventilation alvéolaire en gagnant du temps pour permettre de corriger les causes de la décompensation.
- Réglages :
 - Le mode ventilatoire le plus adapté est le mode VC avec sédation.
 - Le V_t est réglé entre 6 et 8 ml/kg de façon à corriger progressivement l'acidose sans entraîner d'élévation de P_{max} supérieure à 50 cmH₂O.
 - La fréquence est basse (8 à 12/min) et le rapport I/E compris entre 1/3 et 1/4 sans plateau de fin d'insufflation pour faciliter la vidange alvéolaire.

UTILISATION EN VNI (Ventilation Non Invasive)



VNI

- Définition :
 - En théorie, elle comprend tous les modes de ventilation sans intubation endotrachéale ou sans trachéotomie. En pratique, c'est l'application d'une ventilation à pression positive constante ou intermittente par l'intermédiaire d'un masque facial ou nasal.

VNI

- Impératifs techniques :

- La VNI nécessite l'utilisation d'un interface malade ventilateur qui peut être un masque nasal ou facial.
- Le masque nasal nécessite la fermeture de la bouche (+/- facile)
- Le masque facial augmente l'espace mort : il doit être transparent en raison des risques de vomissements et d'inhalation.
- Les deux types de masque exposent au risque de lésions cutanées.
- L'appareil de VNI doit être capable de détecter et de compenser les fuites inévitables sur un tel circuit. Il doit pouvoir délivrer essentiellement les modes AI et BIPAP.

VNI

- Indications :

- Décompensation de BPCO
- OAP hémodynamique
- Période postopératoire chez les sujets à risque respiratoire (ex : obèse)
- Hypoxémie isolée sans autre défaillance
- immunodéprimés

VNI

- Contre indications :

- Le patient doit avoir une activité ventilatoire spontanée et ne doit pas être dépendant du respirateur en permanence.
- L'état de conscience doit être suffisant pour assurer la protection du carrefour aéro-digestif.
- La toux doit être efficace.
- L'application du masque doit être possible (ex : stomato, brûlés...)

VNI

- Avantages et inconvénients :

- La VNI diminue le risque d'infection nosocomiale et donc diminue significativement la durée de l'hospitalisation.
- Les risques sont liés à une mauvaise sélection des malades qui peut être responsable d'une intubation trop tardive. Les effets secondaires sont inhérents aux difficultés d'humidification des gaz insufflés et au risque de dilatation gastrique.