

La ventilation invasive

Ventilation invasive sur sonde d'intubation ou trachéotomie

Modes ventilatoires:

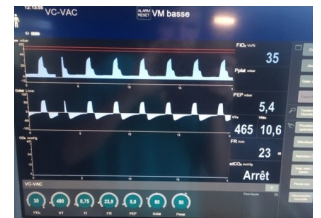
- **VAC** (ventilation assistée contrôlée): FiO_2 + Volume courant 6ml/kg de poids idéal + FR + PEP
- **VSAI** (Ventilation spontanée avec aide inspiratoire) : FiO_2 + aide inspiratoire + PEP ...
- **Autres modes APRV** (airway pressure release ventilation): FiO_2 + pression inspiratoire et expiratoire, VACI, BIPAP ...

Indications à la VAC : le patient se laisse ventiler

- Lorsque le patient est encore sédaté sans ventilation spontanée, voire curarisé
- À la phase initiale de la détresse respiratoire ayant amené à l'iot
- À la phase initiale du SDRA pour ventilation protectrice

Réglages habituels de VAC:

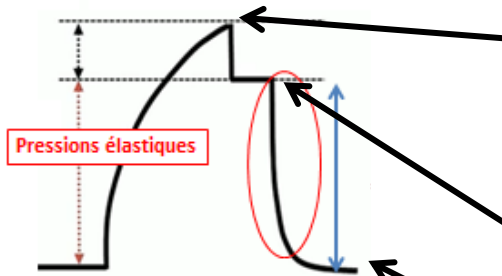
- VT volume courant ; 6 ml/kg de poids idéal théorique
- FR de 15 à 32 /min selon $PaCO_2$
- Peep de 5 à 15 cmH₂O selon FiO_2 et recrutement possible et tolérance hémodynamique (PA et VD)
- Débit 60 L/min
- Temps I/E 1/ 2 allongement du temps expiratoire si peep intrinsèque (trapping, asthme et bpco)
- Trigger inspiratoire bas : 1L/min
- Pression max 50-60 cmH₂O



Surveillance de la VAC:

- Respirateur:
 - Pression crête
 - Pression plateau objectif <30 cmH₂O +++, calcul de la compliance et pression motrice
- Patient
 - Confort, asynchronies, auto déclenchements..

Courbe de pressions engendrée par débit poussé par le respirateur pour atteindre le volume courant cible programmé



P crête = pression nécessaires pour passer les résistances (tube, tuyaux, bronches) avant d'arriver aux alvéoles

P plateau = P alvéolaire objectif <30 cmH₂O

Peep : pression en fin d'expiration pour ne pas que les alvéoles se referment

Pression motrice = pression de plateau-peep

Compliance = VT / pression motrice

Diminution de la compliance si obésité, SDRA...
Norme > 40 mL/cmH₂O

Ventilation invasive sur sonde d'intubation ou trachéotomie

Modes ventilatoires:

Indications à la VSAI : le patient participe à la ventilation

- Lorsque le patient est encore sédaté sans ventilation spontanée, voire curarisé
- À la phase initiale de la détresse respiratoire ayant amené à l'iot
- À la phase initiale du SDRA pour ventilation protectrice

Réglages habituels de VSAI:

- FiO₂ avec objectif de SpO₂
- Aide inspiratoire de 5 à 18 cmH₂O pour VT entre 6-8 ml/kg
- Peep de 5 à 10 cmH₂O
- Trigger inspiratoire bas : 0,5-1 L/min : le respirateur capte que le patient fait un effort inspiratoire
- Pente de 0 à 0.1s : vitesse à laquelle le respirateur délivre le niveau d'aide inspiratoire
- Temps d'apnée entre 20 et 40s

Surveillance de la VSAI:

- Patient:
 - Tolérance: asynchronie, polypnée, hypercapnie, désaturation avec dérecrutement, le poumon ne s'aère pas assez
 - Efficacité : stabilité de la SpO₂, EtCO₂: surveillance non augmentation sur épuisement ou dérecrutement
- Respirateur :
 - Volume courant engendré objectif 6-8 ml/kg de poids idéal théorique

Poids idéal théorique : $x+0,91 \cdot (\text{taille}-152,4)$

x=45,5 pour les femmes

x=50 pour les hommes

Chaque jour se demander « Le patient peut-il être passé en VSAI ? »