SEDATION EN REANIMATION

DEFINITION

Sédation et analgésie en réanimation (nouveau-né exclu) - Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 27 (2008) 552–55

- La sédation en réanimation regroupe l'ensemble des moyens, pharmacologiques ou non, mis en œuvre pour assurer le confort et la sécurité de la prise en charge du patient dans un milieu source d'agressions physiques et/ou psychologiques.

OBJECTIFS THERAPEUTIQUES

- sédation-analgésie de confort
  - soulager en priorité la douleur
  - améliorer la tolérance à l'environnement
- sédation-analgésie thérapeutique
  - permettre les soins aux patients
  - contrôler situations pathologiques

OBJECTIFS THERAPEUTIQUES

- Contexte : réanimation cardiopathies congénitales
  - adulte, enfant, nouveau-né
  - cardiopathies +/- opérées, +/- réparées
  - physio(patho)logie particulière
  - complications spécifiques
  - chirurgie et gestes invasifs, programmés ou urgents
  - défaillances d'organes
  - interventions itératives

OBJECTIFS THERAPEUTIQUES

- Sécurité :
  - Immobilité, myorelaxation….si besoin
  - calme, réponse aux ordres, coopération
  - autonomie
- Confort :
  - calme, analgésie, anxiolyse
- Bénéfices / Risques

OBJECTIFS THERAPEUTIQUES

- Actes douloureux et invasifs
  - chirurgie, thorax ouvert, assistances,
  - drains, pansements, abords, intubation
- Situations :
  - sédation profonde en VC (équivalente AG)
  - sédation légère du patient intubé en VS
  - analgésie et anxiolyse du patient extubé en VS

OBJECTIFS THERAPEUTIQUES

- Sédation courte :
  - patient opéré, chirurgie « simple » et courte, réparation parfaite, pas de de défaillances prévisibles, réanimation pour surveillance en post op immédiat => fast track
  - geste ou examen ponctuel chez un patient de réanimation

OBJECTIFS THERAPEUTIQUES

- Sédation moyenne ou longue durée :
  - patient non opéré, instable, en attente de bloc opératoire
  - patient opéré, chirurgie complexe, longue, hémorragique, risque de défaillance d'organes, de reprise, post op compliqué prévisible, thorax ouvert, assistance… => sédation moyenne ou longue durée

OBJECTIFS THERAPEUTIQUES

- Patient cérébro-lésé : ACSOS
- Adaptation au ventilateur
  - tolérance sonde / masque
  - VS / VC
  - QP/QS, SDRA, BPCO

OBJECTIFS THERAPEUTIQUES

- Diminuer les dépenses énergétiques
  - balance consommation / apports O2
- Equilibre hémodynamique :
  - choc cardiogénique, hémorragique
  - HTA, HTAP
  - Obstacle, tachycardie, TGV

OBJECTIFS THERAPEUTIQUES

- Survie
  - stabilité hémodynamique prime
- Réhabilitation post-opératoire
  - autonomie respiratoire, durée ventilation mécanique
- Palliatif

OBJECTIFS THERAPEUTIQUES

- Anticiper, prévenir
  - tolérance, sevrage, hyperalgésie, mémorisation
  - sous / surdosage
  - neuromyopathie de réanimation
  - sevrage du respirateur

PRINCIPES

- Primum non nocere, secundum sedare dolorem
- Bénéfice / risques
- Protocole
- Titration
- Evaluation et surveillance

PRE REQUIS

- Bonne analgésie
- Bonne installation
- Bonne voie d'abord
- Environnement calme non agressif
- Surveillance

MOYENS

- Pharmacologiques
  - analgésiques
  - hypnotiques
  - curares
  - autres
- Non pharmacologiques
  - physiques / psychologiques

NOUVELLE CLASSIFICATION

Beaulieu et Lussier, IASP (International Association for the Study of Pain), 2010

- Anti-nociceptifs : non opioïdes (paracetamol,AINS); opioïdes; cannabinoïdes
- Anti-hyperalgésiques (douleurs centrales): antagonistes NMDA : kétamine ; anti-épileptiques (gabapentine, prégabaline, lamotrigine); néfopam, N2O
- Modulateurs des contrôles descendants (douleurs neuropathiques): AD3C, IRSNA
- Modulateurs de la transmission et de la sensibilsation périphériques (douleurs neuropathiques périphériques) : anesthésiques locaux; carbamazépine (Tégrétol), oxcarbamazépine (Trileptal), topiramate (Epitomax), capsaïcine
- Mixtes : tramadol

POSOLOGIES MORPHINIQUES

- Morphine :
  - bolus : 0,05 - 0,2 mg/kg, entretien : 0,01 - 0,05 mg/kg/h
- Fentanyl :
  - bolus : 1 - 3 µg / kg, entretien : 0,5 - 5 µg / kg/h
- Sufentanil :
  - bolus : 0,1 - 0,5, voire 2 µg/kg, entretien : 0,1 - 2 µg/kg/h

POSOLOGIES MORPHINIQUES

- Alfentanil :
  - bolus : 5- 10 µg/kg en VS, > 20-30 µg/kg en VC
  - entretien : 1-2 µg/kg/min soit 60-120 µg/kg/h
- Rémifentanil : ivse 0,05 - 0,25 µg kg–1 h–1
- Nalbuphine :
  - bolus 0,2 mg/kg toutes les 4h
  - 0,1-0,2 mg/kg/j pour limites effets indésirables morphiniques

HYPNOTIQUES

- Midazolam
- Hypnomidate
- Propofol
- Kétamine

MIDAZOLAM

- Midazolam :
  - bolus : 0,02 - 0,2 mg/kg
  - entretien : 0,1-0,15 (0,02-4 mcg/kg/h)
  - !! insuffisance hépatique, rénale, macrolides, antifongiques azotés : accumulation
  - !! inducteurs enzymatiques : rifampicine, phénytoïne, carbamazépine
  - flumazenil (anexate) : bolus 30-50 mcg/kg puis 10 mcg/kg/h x 12-48h

PROPOFOL

- Propofol
  - bolus : 1 - 2 (jusqu'à 5) mg/kg , entretien A : < 5 mg/kg/h, E : C.I.;
  - ! Hypotension,Hypertriglycéridémie PRIS
  - PRIS : état de choc : défaillance myocardique, acidose lactique, hyperlipidémie, rhabdomyolyse, insuffisance rénale aiguë

KETAMINE +

- narcose, amnésie, analgésie viscérale et somatique, anti-hyperalgésie (anti NMDA), diminution besoins morphiniques
- délai et durée d'action courts
- stabilité hémodynamique
- stabilité respiratoire et VAS : bronchodilatation, conservation des réflexes laryngés, faible dépression respiratoire
- voies d'administration multiples

KETAMINE -

- psychodyslepsie, augmentation PIC, DSC, CMRO2, épilepsie ?
- inhibition recapture monoamines : augmentation PAP, PAS, FC
- hypersécrétion salivaire et bronchique, laryngospasme, NVPO, agitation, myoclonies, nystagmus, hallucinations
- CI : porphyrie, trauma oculaire, phéo, HTA, HTIC, 3C

KETAMINE INDICATIONS

- Gestes courts en VS
- Induction séquence rapide
- Anti-hyperalgésie et épargne morphinique
- Choc, asthme, enfant, brûlé

KETAMINE POSOLOGIE

- Anesthésie : IV 2-3 mg/kg (NRS 1-2 mg/kg) , IM 6-15 mg/kg, IR 8-10 mg/kg, PO 5-6 mg/kg, entretien 15-45 mcg/kg/min
- Sédation 0,15-0,5 mg/kg puis 0,15-0,5 mg/kg/h
- associer midazolam 1/10e de la dose de K
- Anti-hyperalgésie :
  - pré : 0,3-0,5 mg/kg puis 2 microg/kg/min = 0,12 mg/kg/h
  - post : 0,5-2 microg/kg/min = 0,03-0,12 mg/kg/h

ETOMIDATE

- 0,2-0,4 mg/kg
- Insuffisance surrénalienne : pas d'ivse
- choc, tamponnade, induction rapide
- geste court en VS (CEE)

alpha 2 agonistes

- Récepteurs alpha2 adrénergiques présynaptiques des neurones NAD du locus coeruleus : inhibition de relargage de NAD
- sédation éveillable (rousable sedation) ; ataraxie; indifférence à l'environnement
- analgésie ou diminution de la composante affective de la douleur; analgognosie
- ttt et prévention du sd de sevrage
- diminution du sd confusionnel en réanimation
- pas de dépression respiratoire; facilitation du sevrage ventilatoire, adaptation à la VNI
- diminue la consommation d'O2, le frisson post anesthésique

alpha 2 agonistes

- inhibition sympathique, stimulation parasympathique
- amélioration débit coronaire, protection myocardique
- diminution des résistances vasculaires pulmonaires
- up regulation des récepteurs alpha 1 et B AD : meilleure réponse aux catécholamines endogènes, diminution des besoins en vasopresseurs
- diminution post charge VG
- bradycardie, hypotension si dose de charge, hypovolémie, association hypothermie remi
- ralentissement sinusal, nodal, dissociation isorythmique
- sd de sevrage des alpha 2

alpha 2 agonistes

- CLONIDINE = CATAPRESSAN
  - E : 0,2-2 mcg/kg/h, A = 0,5-3 mcg/kg/h, +/- DDC 1 mcg/kg
  - élimination rénale
- DEMEDETOMIDINE = DEXDOR
  - E : 0,2-0,9, A: 0,8-1,5 mcg/kg/h
  - élimination hépatique
- débit continu, voie spécifique, pas de bolus
- nouveau-né, sevrage ventilatoire, sédation longue durée

arrêt sédation

- direct / progressif
- relais iv / po
- sevrage : paliers, alpha 2, Lipsitz
- accumulation, dosages

HYPNOSE

- Préparation dès la consultation si intervention programmée
- tous âges
- induction AG, gestes invasifs en réanimation
- bénéfices pour patient, famille et soignants

CONCLUSION

- Confort et sécurité du patient
- Contexte spéficique
- Multimodalité, titration, protocoles
- Molécules connues
- Hypnose