

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
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

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 (paracétamol, 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 sensibilisation 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 $\mu\text{g}/\text{kg}$ en VS, > 20-30 $\mu\text{g}/\text{kg}$ en VC

entretien : 1-2 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ soit 60-120 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{h}$

Rémifentanil : ivse 0,05 - 0,25 $\mu\text{g kg}^{-1} \text{ h}^{-1}$

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, Hypertriglycémie 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

délaï 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 rémi

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 spécifique

Multimodalité, titration, protocoles

Molécules connues

Hypnose