Kétamine: place dans l'analgésie

Arnaud Chiche et Sylvie Lys
Service de Réanimation Polyvalente
Centre Hospitalier de Tourcoing

Diapositive 1

Kétamine: place dans l'analgésie

Arnaud Chiche et Sylvie Lys

Service de Réanimation Polyvalente
Centre Hospitalier de Tourcoing

Lille le 3 Avril 2009

Diapositive 2

PLAN

Mode d'action

Hyperalgésie

Analgésie

Limites

Diapositive 3

Introduction

Diapositive 4

Introduction

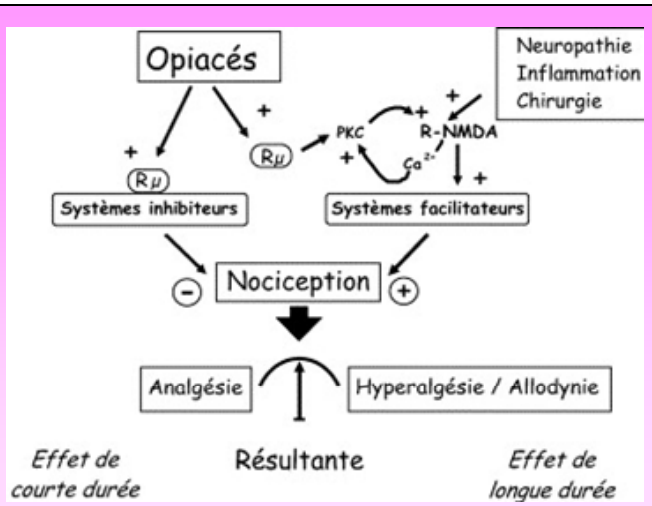
Agent anesthésique général, mais E2ndaires…effets psychodysleptiques

Anesthésie dissociée (EEG, limbique, thalamocortical)

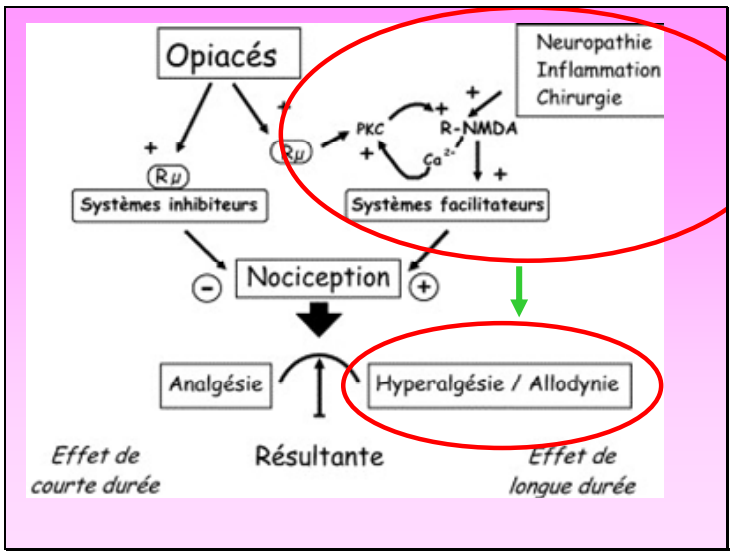
Agent de référence : état de choc, tamponnade, asthme aigüe grave

Début des années 2000: Indications en analgésie

Diapositive 5



Diapositive 6



Diapositive 7

Quelles conséquences cliniques des phénomènes d'hyperalgésie postopératoire?

Diapositive 8

Quelles conséquences cliniques des phénomènes d'hyperalgésie postopératoire? (1)

La majoration des douleurs postopératoires

→ scores de douleurs plus élevés

La majoration de la consommation d'opioïdes

→ surconsommation d'analgésiques en postopératoire immédiat

Morphine titrée en SSPI et dose totale PCA

Diapositive 9

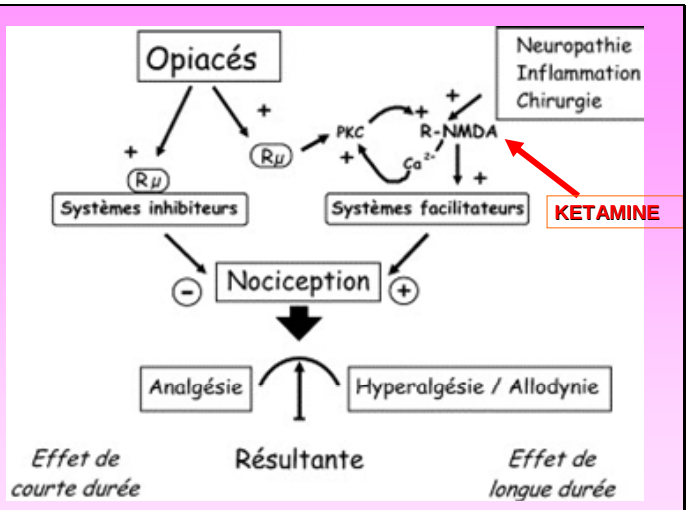
Quelles conséquences cliniques des phénomènes d'hyperalgésie postopératoire? (2)

L'incidence accrue des douleurs chroniques résiduelles…

Douleurs chroniques postopératoires
(6 mois ou plus)

Lien entre apparition hypersensibilité (hyperalgésie) et douleurs résiduelles a été prouvé

Diapositive 10



Diapositive 11

Mécanisme d'action de l'effet analgésique 1

Blocage des récepteurs NMDA impliqués dans la transmission et la répercussion des stimulis douloureux au niveau médullaire

Probablement le principal mode d'action

Diapositive 12

Blocage du canal du récepteur NMDA
Se comporte comme un antagoniste NMDA non compétif

Diminution de la durée et de la fréquence d'ouverture de ce canal

Cela module l'influx calcique intracellulaire

Limitation potentialisation à long terme
Sensibilisation neurones concernés

Diapositive 13

Mécanisme d'action de l'effet analgésique 2

Autres effets de la kétamine :

Inhibition recaptage neuronal des catécholamines
modification turnover de l'acetylcholine
diminution durée ouverture canal couplé au récepteur cholinergique
inhibition récepteurs cholinergiques type muscarinique
action anesthésique et amnésiante…
action agoniste récepteurs morphiniques de type mu et kappa
effets hallucinogènes…
inhibition des courants sodique, calcique, potassique, concentration-dépendant , ralentissement de la conduction
effets anesthésiant local et rachidien…

→ **Nombreux récepteurs impliqués dans les voies de transmission et de contrôle nociceptif….**

Diapositive 14

Effets de la Kétamine ?

Diapositive 15

Effets de la Kétamine ?

Analgésie rapide

Réduction de l'intensité douloureuse postopératoire

Amélioration , prolongation de la qualité analgésie postop, ↓ 50% consommation post op de morphiniques

Diminution de la consommation d'analgésiques

Effets analgésiques à faible dose (0,15 mg/kg) avant la stimulation nociceptive: ↑ significative du délai postopératoire pour la 1ère demande d'analgésie, ↓ consommation de morphiniques par PCA

Roytblat et al. *Anesth Analg* 1993

Réduction des hyperalgésies péricicatricielles

Bénéfice fonctionnel postopératoire

Diapositive 16

La Kétamine, oui, mais en pratique… ?

Diapositive 17

Prévention de l'hyperalgésie

Diapositive 18

Ce que nous disent les experts:

Pour les chirurgies très douloureuses ou viscérales:

0,5 mg/kg à l'induction d'anesthésie,

Puis 0,5 mg/kg/heure ou boli de 0,25 mg/kg toutes les 30 min pendant toute la durée de l'anesthésie et si chirurgie de plus de 2 heures

Diapositive 19

Ce que nous disent les experts:

Pour les chirurgies modérément douloureuse :

0,25 mg/kg à l'induction d'anesthésie,
Puis infusion peropératoire de 0,25 mg/kg/heure ou boli de 0,125 mg/kg toutes les 30 minutes si chirurgie de plus de 2 heures

Diapositive 20

Faut il poursuivre l'administration de kétamine en postopératoire ?

C'est « tentant »… :

Bilgin et al J Clin Anesth 2005
Zakine et al Anesth Analg 2008
Stubhaug et al Acta Anaesthesiol Scand 1997
Kapfer et al Anesth Analg 2005
etc….

→ **« L'administration postopératoire de kétamine à très faibles doses par infusion veineuse continue a été rapportée mais ne peut être recommandée à l'heure actuelle vu le très faibles nombres d'études comparatives... »**

Diapositive 21

Faut il utiliser la kétamine associée à la morphine en PCA ?

C'était « tentant »…

À chaque demande 1mg de morphine et 1 mg de kétamine → analgésie meilleure, épargne morphinique (50%), réduction effets secondaires

→ **« Dans la PCA, l'association morphine et kétamine est à déconseiller (études négatives et effets indésirables rapportées)… »**

Diapositive 22

Utilisation en « analgésie »

Diapositive 23

La kétamine: analgésie

Indication : patient adulte présentant une douleur (EVA>40) malgré la mise en place d'une analgésie multimodale (Paracétamol, +/-AINS, +/-antalgique niveau 2, +/- ALR, + opioide niveau 3)

0,1 mg/kg à 0,5mg/kg en IVL (60 secondes), réinjections possibles

En cas de manifestation neuropsychiques trop sévères, titration en BZP

Diapositive 24

Kétamine et Analgésie balancée

Place d'adjuvant en association avec morphinomimétiques, les anesthésiques locaux, les antalgiques mineurs, l'ALR…

Diapositive 25

Mais aussi…

Voies péridurales

Voies orales, nasales, sous-cutané…

Infiltration et application locale

Douleurs ischémiques

Douleurs neuropathiques (NMDA)

Douleurs chroniques du cancéreux

Diapositive 26

Role de l'IDE

Règles de conservation sécurisée

Kétamine, présentations, ampoules de 250 mg dans 5 ml ou 50 mg dans 5 ml.

Surveillance de l'efficacité antalgique: EVA,EVS,EN

Surveillance constantes vitales et neuro +++

Diapositive 27

Contre indication

Hypersensibilité à l'un des composants du produit

Maladie hypertensive décompensée

Porphyrie

Précautions d'emploi:

HTIC, AVC ou ATCD AVC, Insuffisance cardiaque sévère, schizophrénie

Diapositive 28

Limites de la Kétamine (1)

Effets secondaires:

Effets hémodynamiques et ventilatoires des faibles doses sont limités (↓ Fc,↓TA car ↓ douleur)

Effets sédatifs < ceux de la morphine

Certaines études: diplopie, hallucination

Diapositive 29

Limites de la Kétamine (2)

Fonctions supérieures:

Kétamine est utilisée comme modèle de schizophrénie en administration chez l'homme et l'animal

Effets neuropsychiques sont dépendants des doses:

perturbation de la mémoire explicite

perturbation des taches compliquées

Effets positifs, négatifs, inconfort émotionnel = « absorption d'alcool »

Aptitude à la rue ?

Diapositive 30

En conclusion…

Diapositive 31

Conclusion

La kétamine en faible dose en périopératoire est efficace pour diminuer les phénomènes d'hyperalgésie postopératoire et d'allodynie postopératoire, améliore la qualité de l'analgésie, diminue la consommation d'analgésiques et réduit la tolérance aigüe à la morphine

Etudes nécessaires pour le post op et la PCA

Etudes nécessaires pour préciser effets bénéfiques à long terme……?