

Epargne morphinique peropératoire : stratégie et outils



dr Marion lafosse

Anesthésiste-réanimateur

Interne au CHU de Caen

centre françois baclesse

(à partir de novembre 2016)

Objectifs



- Intérêt de l'épargne morphinique
- Médicaments utilisés
- Outils d'évaluation de l'analgésie per-opératoire

Épargne morphinique peropératoire : stratégie et outils



- Intérêt de l'épargne morphinique

Intérêt de l'épargne morphinique



- Pourquoi utilise-t-on des morphiniques en peropératoire ?
 - Anesthésie « balancée »
 - Différence perte de conscience et analgésie
 - Amélioration de la stabilité hémodynamique
 - Analgésie
 - Effet synergique = diminution des doses d'hypnotiques
 - Prévention du « stress opératoire »
 - Peu d'effets indésirables cardiovasculaires

Intérêt de l'épargne morphinique

RFE SFAR 2008



● Quels sont leurs effets indésirables ?

- « Classiques » : NV, constipation/iléus post-op., rétention urinaire, sptm neuro, dépression respiratoire, prurit, sécheresse buccale...

- Tolérance aiguë à la morphine

Angst et Clark, Anesthesiology 2006

- Hyperalgésie = sensibilisation du système nerveux qui exacerbe la douleur post-op (DPO)

- Dose-dépendant, apparaît à très faibles doses

Aubrun et al. Anesth Analg, 2008

- Récepteurs NMDA

Boland et al. British Journal of Cancer 2014

- Augmentation de la DPO

Tedore, BJA 2015

- Morphiniques et cancer

Maher et al., BJA 2014

- Immunosuppresseurs

Intérêt de l'épargne morphinique



- Intérêts de l'épargne morphinique
 - Diminution des EI liés aux morphiniques
 - Confort et satisfaction du patient Symptom Manage 2003
 - Economie
 - Améliorer l'efficacité de la morphine post-op si nécessaire
 - Eviter l'hyperalgésie post-opératoire
 - Diminuer le risque de DCPC
 - AG : nociception
 - Jusqu'à l'OFA...

Epargne morphinique peropératoire : stratégie et outils

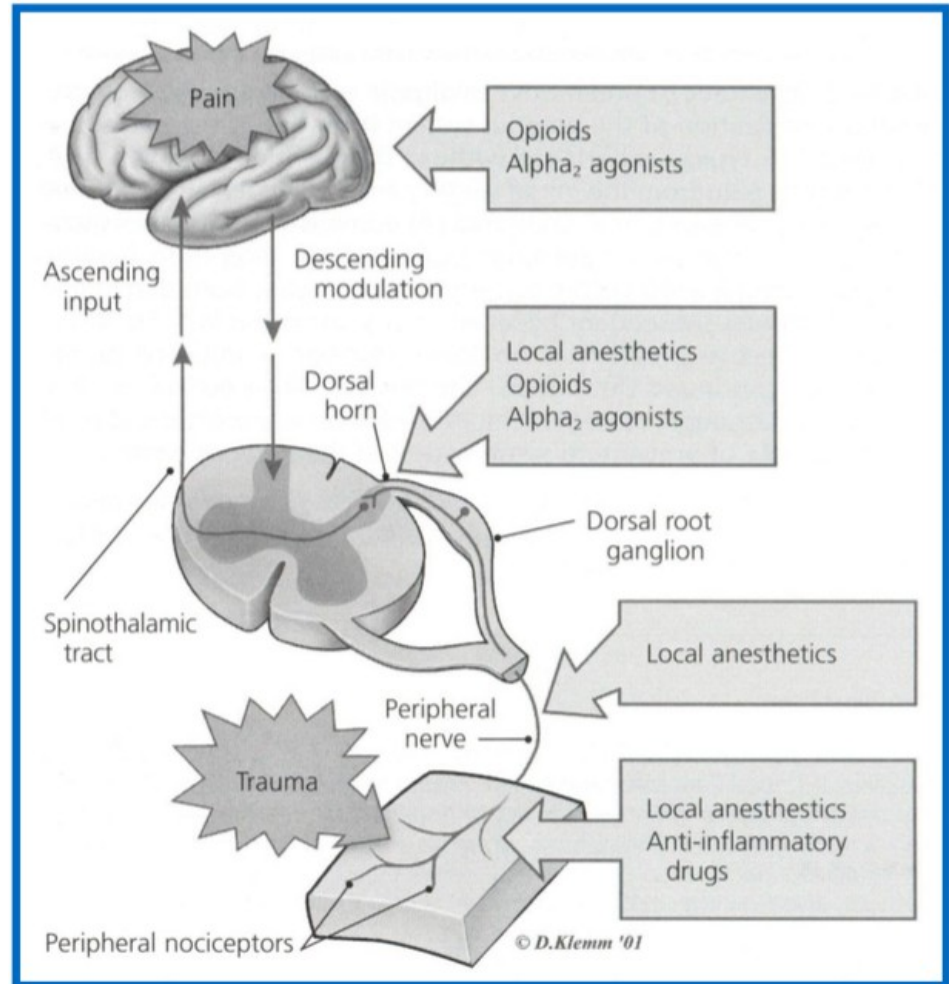


● Médicaments utilisés

- RFE SFAR 2008 : Prise en charge de la douleur post-opératoire chez l'adulte et l'enfant
- RFE SFAR 2016 : Réactualisation de la recommandation sur la douleur post-opératoire
- The value of « multimodal » or « balanced analgesia » in postoperative pain treatment, Kehlet et Dahl, Anesth Analg, 1993

Médicaments utilisés

- **Analgésie multimodale**
 - Association de molécules aux mécanismes d'action différents
 - Renforcer l'analgésie
 - Diminuer les besoins et donc les EI des morphiniques
 - => Eviter le recours aux morphiniques



Médicaments utilisés



- Gabapentinoïdes (prégabaline, gabapentine)
 - Objectifs : diminuer l'intensité de la DPO des 24h, diminuer la consommation de morphine et diminuer le risque de NVPO
 - EI : sédation, vertiges, troubles visuels
 - Pas d'effet sur la DCPC
 - Pas en systématique :
 - Non en ambu
 - Oui : chirurgies lourdes pro-nociceptives (arthroplasties, rachis, amputations)

- Corticoïdes :

Médicaments utilisés



- AINS

- A utiliser systématiquement en association avec la morphine lorsqu'absence de CI :
 - Diminution douleur
 - Epargne morphinique significative (AINS > Paracét. ou néfopam)
 - Diminution des NVPO, de la sédation, de l'iléus postop
- Chirurgie digestive :
 - probablement recommandés mais...
 - Doute sur le risque de fistule digestive

- Paracétamol et néfopam

Médicaments utilisés



- Lidocaïne

- Propriétés IV : analgésique, anti-hyperalgésique, anti-inflammatoire.
- Bolus IV : 1 à 2 mg/kg
- Entretien IVSE : 1 à 2 mg/kg/h
- Adultes, Chirurgie majeure (abdominopelvienne, rachidienne)
- En l'absence d'ALR (bloc, KT péri-nerveux, APD)
- Objectif :
 - Diminuer la DPO
 - Améliorer la réhabilitation PO

Médicaments utilisés



- **Kétamine**

- Propriétés à faible dose : anti-hyperalgésique
- Bolus IV : 0,15 à 0,5 mg/kg
- Entretien IVSE : 0,125 à 0,25 mg/kg/h
- Chirurgie à risque de douleur aiguë intense ou pourvoyeuse de DCPC
Patients vulnérables à la douleur
- Objectifs :
 - Diminuer l'intensité de la douleur aiguë pdt 24h
 - Diminuer la consommation de morphine sur 24h (- 15 mg en moyenne)
 - Diminuer les NVPO

Médicaments utilisés

Blaudszun et al., Anesthesiology, 2012



- Alpha-agonistes : dexmédétomidine et clonidine

- Clonidine :

- Epargne morphinique postop, diminution intensité douleur, diminution NVPO.
- RFE 2008 : « L'utilisation de clonidine, en prévention des hyperalgésies postop. Ne peut être recommandée car ses effets indésirables hémodynamiques sont trop marqués ».

- Dexmédétomidine

- Agoniste très sélectif des R alpha2-adrénergiques
- Propriétés hypnotiques et analgésiques
- AMM : sédation éveillable en réanimation

- Epargne morphinique, diminution intensité douleur, diminution

Médicaments utilisés



- Anesthésie/analgesie loco-régionale
 - Intérêt +++ dans l'analgésie multimodale : chaque fois que possible !
 - Bloc périphérique > bloc central (Bénéfice/risque)
 - Ropivacaïne ou Lévocabupivacaïne
 - Objectifs :
 - Stabilité hémodynamique peropératoire
 - Epargne morphinique
 - Diminution des NVPO
 - Réveil plus rapide

2. Monitoring de l'analgésie : quelles sont les méthodes permettant de monitorer l'analgésie en postopératoire immédiat chez l'adulte et l'enfant ?

Absence de recommandation

Argumentaire : L'analyse de la littérature établit que la pupillométrie, l'ANI (analgesia nociception index) et le SPI (surgical pleth index) permettent une évaluation correcte de la balance analgésie-nociception sous anesthésie générale [21-23]. En revanche, il n'est pas possible d'affirmer, à l'heure actuelle, qu'un tel monitoring per-opératoire permette de diminuer la douleur post-opératoire ou la consommation d'antalgiques post-opératoires.

Chez les patients éveillés, quelques publications suggèrent un certain degré de corrélation entre l'ANI ou la pupillométrie et les scores de douleur obtenus par les échelles d'auto ou hétéro-évaluation [24, 25]. Toutefois l'utilisation de ces moniteurs en post-opératoire immédiat n'a pas prouvé de supériorité ni de bénéfice par rapport aux échelles d'auto ou d'hétéro-évaluation.

Il est cependant à noter qu'aucune étude n'a été réalisée en post-opératoire chez le patient « non communicant », population pour laquelle l'évaluation par les échelles de douleur pose plus de difficultés.

Mis à part ces différents rappels, aucune donnée nouvelle ne permet la rédaction de recommandations plus précises.

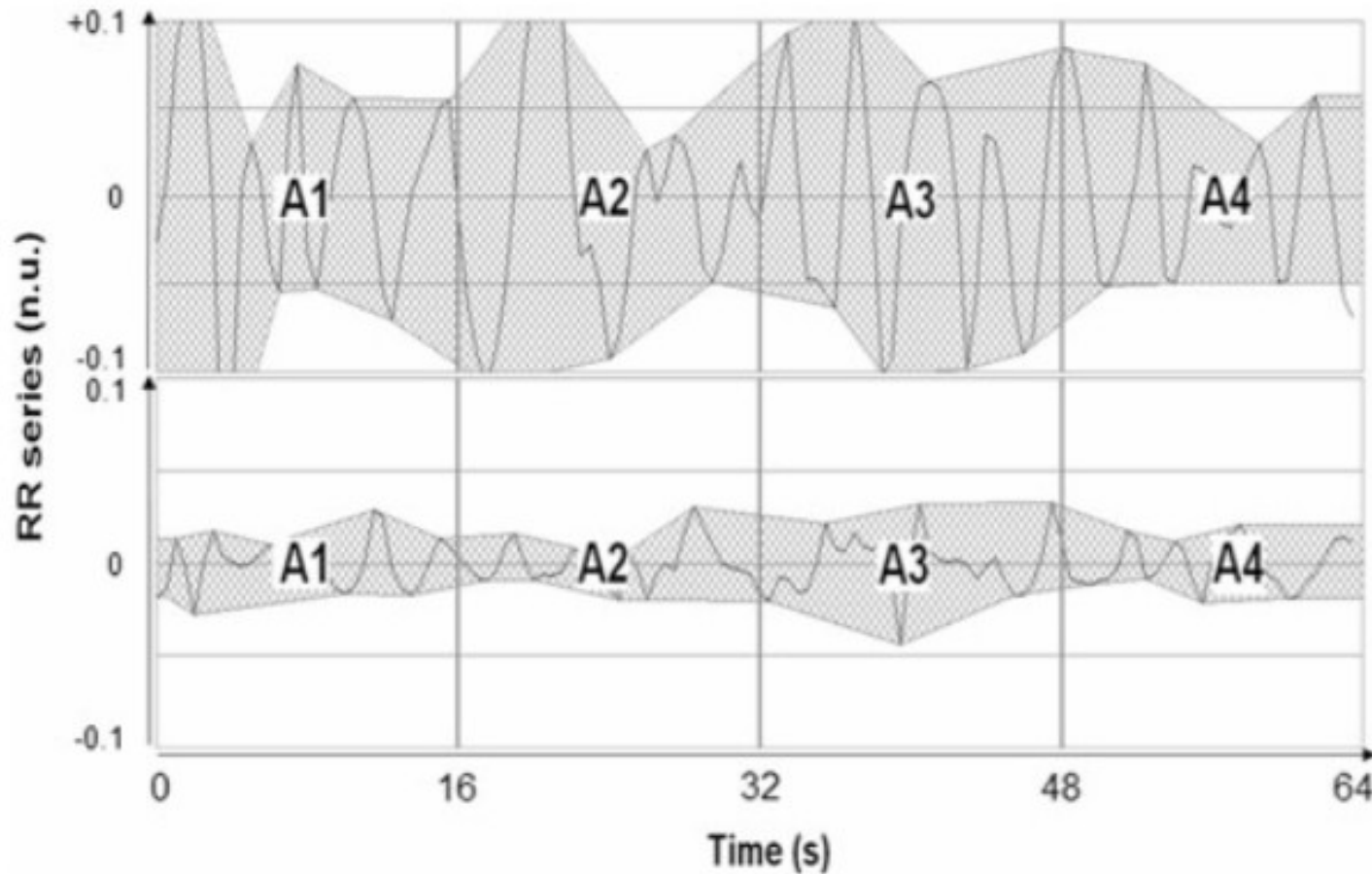
Monitoring de l'analgésie



- ANI : Analgesia Nociception Index
 - Tracé ECG depuis le scope
 - Etude de l'influence du cycle respiratoire sur l'intervalle RR de l'ECG (arythmie respiratoire)
 - Médiée par le tonus parasympathique et sympathique



Figure d'après Jeanne et al., J Clin Monit Comput 2012



Tonus
parasympathique
prédominant : grande
variabilité de la FC
liée à la respiration

NOCICEPTION
Diminution
parasympathique /
augmentation
sympathique :
diminue la variabilité
de la FC

Monitoring de l'analgésie



ANI = 100 = tonus
parasympathique
prédominant = bas niveau de
stress

ANI = 0 = tonus sympathique
prédominant = haut niveau
de stress

ANi = fenêtre de 4 sec
ANIm = moyenne 60 à 120
sec

Objectif cible sous AG = 50 -
70

Monitoring de l'analgésie



- ANI : Analgesia Nociception Index

- Reflet de la balance analgésie/nociception :

- Monitoring de l'analgésie peropératoire sous AG et de la douleur post-opératoire chez le patient éveillé

- Diminution de la consommation perop. de morphiniques Boselli et al., 2013
Duan Yi Bin Wei et al., 2013

- Prédicatif de la réaction liée à l'intubation Delassus et al., 2015

- Prédicatif de la DPO en SSPI

- Limites :

- Arythmie

- Apnée ou FR < 8/min

Monitoring de l'analgésie



- **SPI : Surgical Plethysmographic Index**
 - Amplitude de l'onde de pouls et variabilité de la FC
 - Augmentation du SPI = augmentation du stress
Diminution du SPI = augmentation de l'analgésie
 - Objectif cible 40-60
 - Diminue la consommation perop de morphiniques
 - Limites :
 - Arythmie
 - Vasoconstriction
 - Hypovolémie
 - Hypothermie

Monitoring de l'analgésie



● Pupillométrie

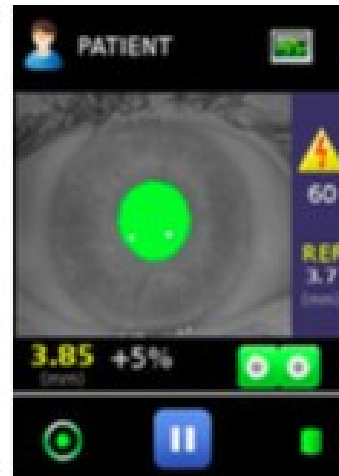
○ Réflexe de dilatation pupillaire (RDP)

- En réponse à un stimulus nociceptif
- Eveil = Stimulation sympathique = contraction muscle dilat. Iris
- AG = Voie sympathique pupillaire inactivée = Inhibition parasympathique = relâchement muscle sphincter de l'iris
- Stimulus nociceptif calibré = tétanos déclenché par le pupillomètre

○ Objectif cible RDP = 10 – 25 %

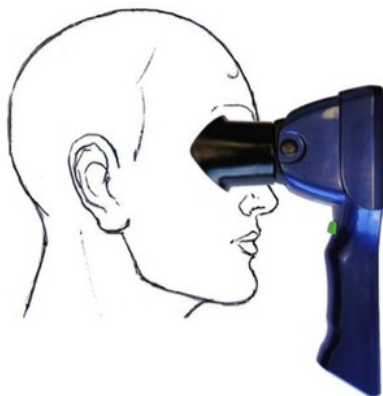
○ RDP > 25 % = analgésie insuffisante (seuil variable de 20 à 30%)

Monitoring de l'analgésie

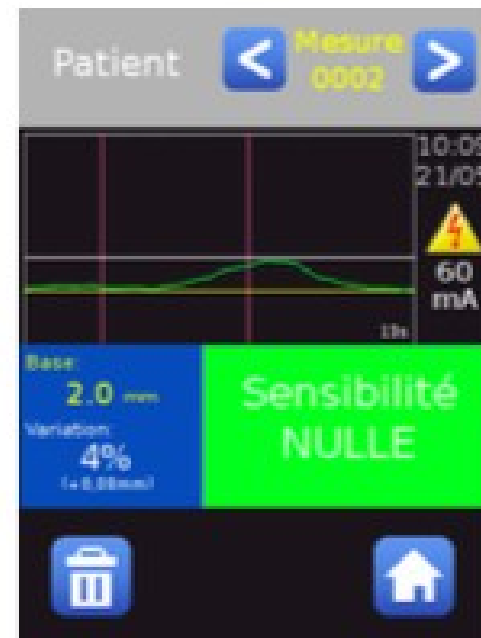


Stimulation électrique sélectionnée avec une intensité de 60 mA

Vérification de l'impédance des électrodes. Ici l'impédance est correcte.



Positionnement correct du NeuroLight AlgiScan



Monitoring de l'analgésie



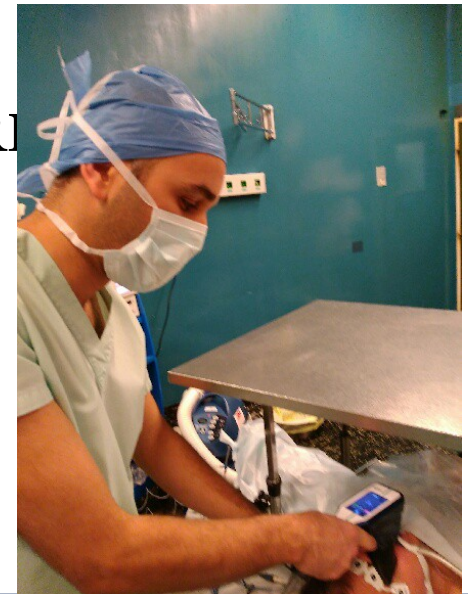
- Indications validées de la pupillométrie :
 - Monitoring de la nociception peropératoire et optimisation des doses de morphiniques
 - Efficacité d'une ALR sous AG : stimulation en zone bloquée
 - Evaluation de la douleur chez les patients sédatisés ou éveillés peu communicants : SSPI, réanimation
 - RPM dans l'ACR et pronostic neurologique

- Littérature :
 - Diminution consommation morphiniques peropératoire
Torret et al., 2016 Sabourdin et al. 2011
 - Diminution douleur post-op dans les 12 heures
Larson et al., 2015 Constant et al., 2006

Monitoring de l'analgésie



- Limites de la pupillométrie :
 - Accès à l'œil
 - Monitoring discontinu
 - Dysautonomie : Diabète évolué, Parkinson
 - Pathologies oculaires
 - Interactions médicamenteuses qui bloquent le R1
 - Dropéridol, métoprolol
 - Clonidine, dexmédétomidine
 - N₂O à fortes doses
 - Atropine



Merci !



Des questions, des précisions :

Marion LAFOSSE

mduftriv@gmail.com