

Audit des connaissances : expérience d'une équipe de néonatalogie

**Julie Emorine^{1,5}, Aurélie Freymann^{2,5}, Audrey Dumont^{1,5},
Marion Sinet^{2,5}, Audrey Ropers^{1,5}, Nathalie Duparc^{2,6},
Céline Guiot^{3,5}, Dr Valérie Biran^{4,5,7}**

¹ Infirmières, ² Puéricultrices, ³ Cadre puéricultrice, ⁴ Pédiatre

⁵ Service de néonatalogie et réanimation néonatales, hôpital Robert Debré, Paris

⁶ Centre d'évaluation et traitement de la douleur, hôpital Robert Debré, Paris

⁷ Inserm U676, université Paris-Diderot, département hospitalo-universitaire PROTECT

En néonatalogie, les soins prodigués sont douloureux, invasifs et réguliers. Plusieurs études ont montré que la douleur induit de nombreux changements physiologiques chez les nouveau-nés [1-3]. Tous les gestes douloureux entraînent des réponses indésirables de stress ; ces réponses peuvent néanmoins être bloquées ou réduites par l'utilisation judicieuse de l'association de moyens médicamenteux et non médicamenteux. L'épidémiologie de ces gestes douloureux est bien connue [4] mais l'évaluation des connaissances des médecins, infirmières, auxiliaires de puériculture sur la prise en charge de la douleur n'a pas été étudiée en néonatalogie. Aussi, face à une impression de sous-utilisation des moyens analgésiques médicamenteux et non médicamenteux au sein de l'unité de néonatalogie de Robert Debré, les référents douleur ont souhaité interroger leurs pratiques.

L'objectif de cette étude est d'évaluer les connaissances des soignants dans le service de réanimation et pédiatrie néonatales de l'hôpital Robert Debré.

Matériel et méthodes

Cent questionnaires anonymes ont été distribués du 1^{er} juin au 1^{er} juillet 2011. Le support utilisé est un document institutionnel validé par le CLUD de l'hôpital Robert Debré en 2009 qui interroge les soignants sur la crème Emla[®], le glucose à 30 % par voie orale (G30 %), la morphine, le MEOPA, l'évaluation de la douleur et les techniques non médicamenteuses (*cf.* annexe).

Résultats

Cette étude a permis de mobiliser 80 % des soignants. Les résultats principaux mettent en évidence que : 14 % d'entre eux ont suivi au moins une formation sur la douleur ; 50 % des infirmières utilisent l'Emla[®] (14 % en systématique, 19 % pour trois quarts des ponctions, 81 % pour un quart des ponctions) alors que les médecins disent le prescrire dans 80 % des cas. La durée minimum de pose de l'Emla[®] permettant une anesthésie satisfaisante est de 1 h pour les ponctions artérielles chez 45 % des soignants ; 1 h 30 à 2 h chez 35 % et de 1 h pour les ponctions veineuses pour 70 %. Concernant l'utilisation du G30 % par voie orale, 94 % l'utilisent de façon correcte, 58 % l'utilisent jusqu'à 6 fois par jour, 52 % connaissent la durée d'efficacité analgésique de 5 à 10 min. Pour la morphine, 36 % des soignants connaissent les recommandations institutionnelles ; sa titration est définie correctement par 68 % ; 75 % précisent correctement la

durée d'action de la morphine en intraveineux contre 59 % pour la morphine orale. Le MEOPA est défini correctement par 80 % des soignants ; 61 % connaissent la durée d'analgésie ; 19 % les contre-indications les plus fréquentes (pneumothorax, traumatisme craniofacial, altération de la vigilance). Quatre-vingt-douze pour cent évaluent la douleur par des échelles d'hétéro-évaluation ; la connaissance des paliers antalgiques est correcte pour la morphine, la codéine, le paracétamol mais elle est méconnue pour l'ibuprofène, le Nubain®, l'Acupan®. Les trois quarts des soignants utilisent les techniques de distraction (massage, hypnose, relaxation, musique, chansons, succion non nutritive) associées aux antalgiques.

Discussion

Suite à cet audit, le groupe Douleur a profité de cette dynamique en proposant plusieurs actions pour corriger certaines pratiques, initier des traitements préventifs lors de soins douloureux ou améliorer l'administration des traitements antalgiques.

La crème Emla®, composée d'un mélange de lidocaïne et de prilocaïne, est un anesthésique local qui peut être utilisé pour diminuer la douleur des effractions cutanées. Lors de son application chez le nouveau-né, il est important d'éviter de coller des pansements adhésifs (type Tegaderm®) sur la peau fragile de ces enfants. On peut utiliser des tétines découpées ou des doigtiers et des films alimentaires pour fixer la crème Emla®, sans pansement adhésif, selon une technique décrite il y a quelques années [5]. La crème Emla® a prouvé son efficacité associée à des moyens non pharmacologiques tels que le saccharose à 30 % ou le G30 % pour réduire les scores de douleur lors de certains gestes [6-8]. Compte tenu de la sous-utilisation de l'Emla® dans la pratique quotidienne (prélèvements veineux, pose de perfusion), les référents douleur ont mis en place des « kits Emla® » (crème anesthésiante, doigtier, film alimentaire). Ces kits sont à disposition dans chaque chambre du service (42 lits), et associés à des « kits G30 % » (pipette de G30 %, canule de prélèvement entérale, seringue entérale) afin de renforcer leur utilisation conjointe. Le but est de privilégier le trio standard (Emla®, G30 %, succion non nutritive) qui a une efficacité analgésique supérieure à l'association G30 %, succion non nutritive [6, 7]. Une évaluation de cette utilisation conjointe est prévue 6 mois après sa mise en place.

L'évaluation renforcée de la douleur pendant et en dehors des soins (échelle EDIN) a permis d'adapter l'analgésie selon les besoins de l'enfant (consommation de morphiniques par voie orale et injectable multipliée par deux en 12 mois, création de dotation personnalisée). Par ailleurs, le questionnaire a mis en évidence une méconnaissance des recommandations institutionnelles sur l'utilisation de la morphine par pompe PCA (64 % des soignants). En collaboration avec le centre d'évaluation et de traitement de la douleur de l'établissement, une formation à l'utilisation des pompes PCA a été réalisée auprès de l'équipe soignante, ce qui a permis la mise en place de deux pompes PCA dans le service. Cette nouvelle pratique permet de réaliser une titration, de visualiser l'historique des administrations en intraveineux continu et en bolus, et surtout d'adapter de façon plus optimale l'analgésie de l'enfant.

Un autre moyen analgésique, le MEOPA est très peu utilisé en néonatalogie, alors qu'il a montré son efficacité dans les injections intramusculaires de Synagis®, associé à de la crème Emla® chez des anciens prématurés [9]. Compte tenu des connaissances satisfaisantes du personnel soignant, son utilisation a été introduite au sein de l'unité de néonatalogie lors de soins spécifiques (biopsie cutanée, myélogramme, soins de vulvite) en association avec d'autres moyens analgésiques médicamenteux ou non. Une formation à l'utilisation du MEOPA est en cours dans le service afin de renforcer son utilisation.

Cette dynamique positive des référents douleur permet au quotidien d'améliorer les pratiques et aussi de les interroger. Or, nous constatons que certains gestes douloureux sont encore insuffisamment pris en charge. C'est pourquoi des évaluations des pratiques professionnelles sont actuellement en cours sur l'analgésie lors la pose de cathéter épicutanéocave et les intubations programmées.

Au vu des résultats du questionnaire sur les connaissances théoriques spécifiques à la prise en charge de la douleur néonatale, une proposition de création par le centre d'évaluation et de traitement de la douleur de l'établissement d'une journée de formation a été retenue par le CLUD de l'établissement en mars 2012.

Enfin, les principaux biais de cette étude sont l'utilisation d'un questionnaire institutionnel créé au préalable pour les services d'urgences pédiatriques et de réanimation polyvalente. En effet, les réponses sont parfois données au regard des connaissances et/ou des pratiques en néonatalogie.

Conclusion

Cette étude a mis en évidence la nécessité de renforcer les connaissances théoriques et pratiques sur la douleur et ses traitements en néonatalogie. Elle a permis également la mise à jour des documents et protocoles institutionnels en collaboration avec le centre d'évaluation et de traitement de la douleur. Les principales actions proposées par les référents douleur de l'unité ont été de faciliter l'utilisation du trio standard (tétine + kit crème Emla® + kit G30 % par voie orale), d'acquérir des pompes PCA et une bouteille de MEOPA au sein du service. La création de la 1^{re} journée de formation à la douleur en néonatalogie permettra de renforcer la prise en charge de la douleur.

Références

- [1] Anand KJ, Hickey PR. Pain and its effects in the human neonate and fetus. *N Engl J Med* 1987 ; 317 : 1321-9.
- [2] Fitzgerald M, Millard C, MacIntosh N. Hyperalgesia in premature infants. *Lancet* 1988 ; 1 : 292.
- [3] Porter FL, Grunau RE, Anand KJ. Long-term effects of pain in infants. *J Dev Behav Pediatr* 1999 ; 20 : 253-61.
- [4] Carbajal R, Rousset A, Danan C *et al.* Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. *JAMA* 2008 ; 300 : 60-70.
- [5] Carbajal R, Maclart E. Application of EMLA cream without an adhesive film. *Arch Pediatr* 1997 ; 4 : 84-5.
- [6] Biran V, Gourrier E, Cimerman P *et al.* Analgesic effects of the combination of EMLA cream and oral sucrose during venipunctures in preterm infants. *Pediatrics* 2011 ; 128 : 63-70.
- [7] Gourrier E, Karoubi P, el Hanache A *et al.* Use of EMLA cream in premature and full-term newborn infants. Study of efficacy and tolerance. *Arch Pediatr* 1995 ; 2 : 1041-6.
- [8] Mucignat V, Ducrocq S, Mochel F *et al.* Analgésie par crème Emla et saccharose lors des injections sous-cutanées chez le prématuré : étude prospective de 265 injections. *Arch Pediatr* 2004 ; 11 : 921-5.
- [9] Carbajal R, Biran V, Lenclen R *et al.* Emla® cream and nitrous oxide to alleviate pain induced by palivizumab (Synagis®) intramuscular injections in infants and young children. *Pediatrics* 2008 ; 121 : e1591-8.

Annexe : Questionnaire

Face à la douleur...

Vous êtes : Médecin PDE IDE AS AXP Kinésithérapeute Sage-femme
Formations suivies : PCA MEOPA Hypnoanalgésie Toucher, massage Formation douleur de RD

Si vous êtes aide-soignant(e), merci de répondre directement aux questions C et F

A. EMLA

- 1 Vous utilisez la crème EMLA lors des ponctions veineuses :
 En systématique Environ 3/4 ponctions Environ 1/4 ponctions
- 2 En cas de non-utilisation de l'EMLA, quel recours avez-vous ? _____
- 3 Durée minimum d'application de l'EMLA permettant une anesthésie satisfaisante :
 Ponctions veineuses : 2 h 1 h 30 1 h -1 h
 Ponctions artérielles : 2 h 1 h 30 1 h -1 h
- 4 Lors de quel soin utilisez-vous l'EMLA ? Voie veineuse Bilan sanguin Geste invasif
- 5 Quelle est la durée d'analgesie de l'EMLA après ablation du patch ou pansement occlusif ?
 1 h 1 h 30 2 h 4 h

B. G30 % par voie orale

- 1 Vous utilisez le G30 % en association avec la succion d'une tétine à quels âges ?
 Enfant prématuré Nouveau-né à terme Enfant de 0 à 3 mois
 Enfant de 0 à 6 mois Enfant de plus de 6 mois
- 2 Posologie du G30 % :
 1 mL, juste avant le soin chez l'enfant à terme
 2 mL, 2 min avant le soin chez l'enfant à terme
 1 mL, 2 min avant le soin chez l'enfant à terme
 0,3 mL/kg chez l'enfant de moins de 2 kg, 2 min avant le soin
 0,5 mL/kg chez l'enfant de 2 kg, 2 min avant le soin
- 3 Maximum d'utilisation sur 24 heures : 3 ×/j 4 ×/j 6 ×/j
- 4 Durée de l'analgesie du G30 % : 2 à 5 minutes 5 à 10 minutes 10 à 20 minutes

C. MEOPA

- 1 Qu'est-ce que le MEOPA ?
 Protoxyde d'azote pur
 Mélange d'oxygène et de dioxyde de carbone
 Mélange équimolaire d'oxygène et de protoxyde d'azote
- 2 Durée d'analgesie du MEOPA :
 Fin à l'arrêt d'inhalation du gaz
 Quelques minutes après la fin de l'inhalation
 Quelques heures après la fin de l'inhalation
- 3 Le soin douloureux peut s'effectuer à partir de (après inhalation continue) : 1 min 3 min 5 min
- 4 Avec le MEOPA :
 Le silence est de rigueur
 On utilise des techniques de distraction pour détendre l'enfant
 L'enfant est endormi, il n'entend pas les bruits aux alentours
- 5 Citez au moins trois propriétés du MEOPA : _____
- 6 Citez au moins trois contre-indications au MEOPA : _____
- 7 L'administration du MEOPA nécessite obligatoirement une prescription médicale ? Oui Non

D. MORPHINE

❶ À quels âges peut-on donner de la MORPHINE IV ?

- Chez le prématuré Dès la naissance Plus de 3 mois ≥ 6 mois ≥ 1 an

❷ La MORPHINE IV au long cours :

- Doit, selon les recommandations institutionnelles, toujours être utilisée sur pompe PCA Oui Non
 ➢ Peut être administrée, en l'absence de pompe PCA, sur pousse-seringue électrique Oui Non
 ➢ Nécessite l'utilisation d'une valve antiretour Oui Non

❸ La titration de MORPHINE correspond à :

- Une injection de 3 doses de MORPHINE Oui Non
 ➢ Une injection répétée de doses de MORPHINE jusqu'à bonne analgésie Oui Non
 ➢ Une injection répétée de doses de MORPHINE jusqu'à effets indésirables Oui Non
 ➢ Une injection de MORPHINE sans dépasser « X » mg Oui Non

❹ L'administration de la MORPHINE (relier le mode d'administration au délai d'action) :

- Voie veineuse 45 min
 ➢ Voie sous-cutanée 7 à 10 min
 ➢ Voie orale 30 min

❺ Quel est le premier signe de surdosage de la morphine ? _____

❻ Citez au moins 4 effets indésirables de la MORPHINE en les classant par ordre de fréquence : _____

❼ Comment se nomme l'antidote de la MORPHINE : Le Narcan La naloxone

❽ Quelle surveillance l'infirmière doit assurer face à un enfant traité sous PCA ?

- Le relevé des paramètres physiologiques de l'enfant selon prescription médicale
 Noter la date et l'heure de préparation de la poche
 Noter les médicaments ou ampoules dans le cahier des stupéfiants et s'identifier
 Le verrouillage de la PCA
 Il n'est pas obligatoire de relever les constantes de l'enfant
 Le relevé régulier de la fréquence respiratoire

E. ÉVALUATION DE LA DOULEUR

❶ Comment évalue-t-on l'efficacité d'un traitement morphinique ?

- L'analgésie La fréquence respiratoire L'absence d'effets secondaires
 La somnolence L'utilisation d'échelles de douleur

❷ Avec quel outil évaluez-vous l'intensité de la douleur, dans ces situations ?

- Chez l'enfant < 6 mois : _____
 ➢ Chez l'enfant de plus de 10 ans : _____
 ➢ En postopératoire : _____
 ➢ Aux urgences : _____

❸ À quel palier correspondent ces médicaments ?

- | | | | |
|--------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| MORPHINE | <input type="checkbox"/> Palier I | <input type="checkbox"/> Palier II | <input type="checkbox"/> Palier III |
| IBUPROFÈNE | <input type="checkbox"/> Palier I | <input type="checkbox"/> Palier II | <input type="checkbox"/> Palier III |
| PARACÉTAMOL | <input type="checkbox"/> Palier I | <input type="checkbox"/> Palier II | <input type="checkbox"/> Palier III |
| EFFERALGAN CODÉINÉ | <input type="checkbox"/> Palier I | <input type="checkbox"/> Palier II | <input type="checkbox"/> Palier III |
| NUBAIN | <input type="checkbox"/> Palier I | <input type="checkbox"/> Palier II | <input type="checkbox"/> Palier III |
| ACUPAN | <input type="checkbox"/> Palier I | <input type="checkbox"/> Palier II | <input type="checkbox"/> Palier III |

F. TECHNIQUES NON MÉDICAMENTEUSES

❶ Utilisez-vous les techniques de distraction ? Toujours Souvent Parfois Jamais

Si oui, citez 3 techniques que vous utilisez : _____

Pourquoi utilisez-vous la distraction lors des gestes invasifs : _____

❷ Qu'utilisez-vous comme autres méthodes non médicamenteuses :

- Massage Hypnose Relaxation Musique Chansons Succion Aucune

Choisissez-vous cette technique selon :

- Vos compétences Le choix des parents Le type de soins Vos choix
 Le choix de l'enfant Les moyens du service Les habitudes du service