

ANALGÉSIE PRÉ-HOSPITALIÈRE

Agnès Ricard-Hibon

Hôpital Beaujon, SMUR-SAR, 100 Boulevard Général Leclerc, 92110 CLICHY Cedex. E-mail: agnes.ricard@bjn.aphp.fr

Ce texte est largement inspiré des nouvelles recommandations formalisées d'expert de la SFAR-SFMU publiées en 2010

INTRODUCTION

La douleur aiguë est un symptôme fréquent en médecine d'urgence et insuffisamment prise en charge dans ce contexte [1-3]. Il n'existe pas de contre-indication à l'analgésie en urgence, la douleur doit être traitée, quelle que soit la pathologie et dès le début de la prise en charge du patient. De même, la douleur induite par les soins est fréquente et nécessite d'être anticipée et traitée [4-5].

Une des raisons de l'oligo-analgésie est la sous-estimation ou l'absence d'évaluation de l'intensité de la douleur en urgence [1]. Cette évaluation doit être réalisée dès le début de la prise en charge du patient et après avoir mis en œuvre les mesures non médicamenteuses comme l'information, l'immobilisation, la prévention de l'hypothermie, ainsi que la réalisation d'une cryothérapie si nécessaire [6]. Cette évaluation initiale n'a d'intérêt que si elle est suivie d'évaluations répétées pour évaluer l'efficacité des thérapeutiques administrées, hors ce suivi est encore trop fréquemment oublié [1].

Ces évaluations reposent sur des échelles d'autoévaluation chez l'adulte communicant [6]. L'échelle visuelle analogique (EVA) et l'échelle numérique (EN) sont les outils de référence. Lorsque ces 2 échelles ne sont pas réalisables, l'échelle verbale simple à cinq niveaux peut être envisagée. Si l'autoévaluation n'est pas réalisable, une hétéroévaluation est alors nécessaire. Les échelles ECPA ou plus récemment Algoplus sont utilisables pour les personnes âgées [7-8]. Le questionnaire DN4 est proposé pour rechercher une douleur neuropathique [6].

Le traitement de la douleur en urgence repose sur des protocoles, associés à une formation des équipes et à des évaluations régulières des pratiques professionnelles (EPP) [6, 9].

Les objectifs thérapeutiques recommandés sont une EVA ≤ 30 mm ou EN ≤ 3 avec un score de sédation Ramsay = 2 ou score EDS (Echelle de sédation) < 2 .

Les techniques d'AL et/ou d'ALR lorsqu'elles sont indiquées et réalisables sont à favoriser [10].

1. L'ANALGÉSIE PAR VOIE GÉNÉRALE

Le traitement des douleurs faibles à modérées repose sur les antalgiques de palier I ou II, utilisés seuls ou en association avec d'autres thérapeutiques. Le MEOPA est un antalgique recommandé en traumatologie légère et pour les douleurs induites par les soins, qui est encore insuffisamment utilisé en urgence.

Le traitement des douleurs intenses ($EVA \geq 60$ mm ou $EN \geq 6$) repose sur l'utilisation en première intention des agonistes morphiniques intraveineux en titration, seuls ou en analgésie multimodale. Les morphiniques de type agonistes-antagonistes ou agonistes partiels ne sont pas recommandés.

L'agoniste morphinique recommandé en urgence est la morphine titrée intraveineuse. Le protocole de titration de la morphine IV fait l'objet de débats animés dans la littérature internationale et nationale [11-15]. Les récentes RFE recommandent d'utiliser un protocole de titration intraveineuse en morphine avec des bolus de 2 mg (patient < 60 kg) à 3 mg (patient > 60 kg) toutes les 5 minutes car il est applicable à toutes les situations d'urgence, y compris chez les sujets âgés.

Il n'existe pas d'argument scientifique pour recommander, de manière large, les protocoles de titration préconisant une dose de charge initiale [11-15]. En revanche, un bolus initial rapporté au poids (de 0,05 à 0,1 mg.kg⁻¹) peut être autorisé chez certains patients ciblés, notamment en traumatologie pré-hospitalière chez le sujet jeune, si, et seulement si, il est administré par un médecin et s'il est accompagné d'une surveillance médicale permanente et suffisamment prolongée [15, 16].

Les agonistes comme le fentanyl et le sufentanil ne sont pas recommandés par les experts pour l'analgésie du patient en ventilation spontanée [16]. Le rémifentanyl et l'alfentanil sont insuffisamment évalués dans ce contexte.

L'analgésie multimodale est à favoriser. En traumatologie, l'administration de MEOPA, de kétamine, de néfopam et/ou l'anesthésie locorégionale (ALR) est proposée en association à la morphine.

Pour traiter les douleurs neuropathiques aiguës, le néfopam et/ou la kétamine à faible posologie sont proposés, en association aux antalgiques usuels.

L'anesthésie locale et l'anesthésie locorégionale sont utiles et doivent être favorisées en médecine d'urgence. Les techniques d'ALR utilisables en urgence sont le bloc ilio-fascial, les blocs au poignet, à la cheville et les blocs de la face. En médecine d'urgence pré-hospitalière, le bloc ilio-fascial est la technique d'ALR recommandée [10].

Les événements indésirables liés à l'analgésie sont rares mais nécessitent d'être anticipés [6, 17]. En cas de titration intraveineuse morphinique, la surveillance est avant tout clinique qui comprend systématiquement une surveillance des scores de sédation (EDS) et de la fréquence respiratoire, associée selon les cas à une surveillance hémodynamique et de la saturation capillaire pulsée en oxygène. Des procédures spécifiques précisent les modalités d'interruption de la titration voire l'utilisation d'antagonistes en cas de survenue d'événements indésirables. La naloxone est utilisée en titration par bolus réitérés de 0,04 mg IV en cas de sédation excessive (score EDS > 2), d'apnée ou de bradypnée < 10/min, ou de désaturation.

L'utilisation de dropéridol (1,25 mg IV) ou d'antagonistes 5HT3 (ondansétron 4 mg IV) est proposée pour la prévention et le traitement des nausées-vomissements liés à la titration morphinique.

Les modalités de relais analgésique doivent être envisagées de manière transversale. Le relais analgésique entre la période pré-hospitalière et l'admission hospitalière nécessite des procédures communes afin d'éviter toute interruption de la procédure analgésique initiée ou tout défaut de surveillance, en particulier lors des transferts pour la réalisation d'examen complémentaires. La sortie du SAU après titration morphinique vers un service d'hospitalisation où le patient est non monitoré n'est autorisée qu'au moins 1 heure après la dernière injection IV de morphine. L'aptitude à la rue n'est autorisée que 2 heures après la dernière injection IV de morphine [6].

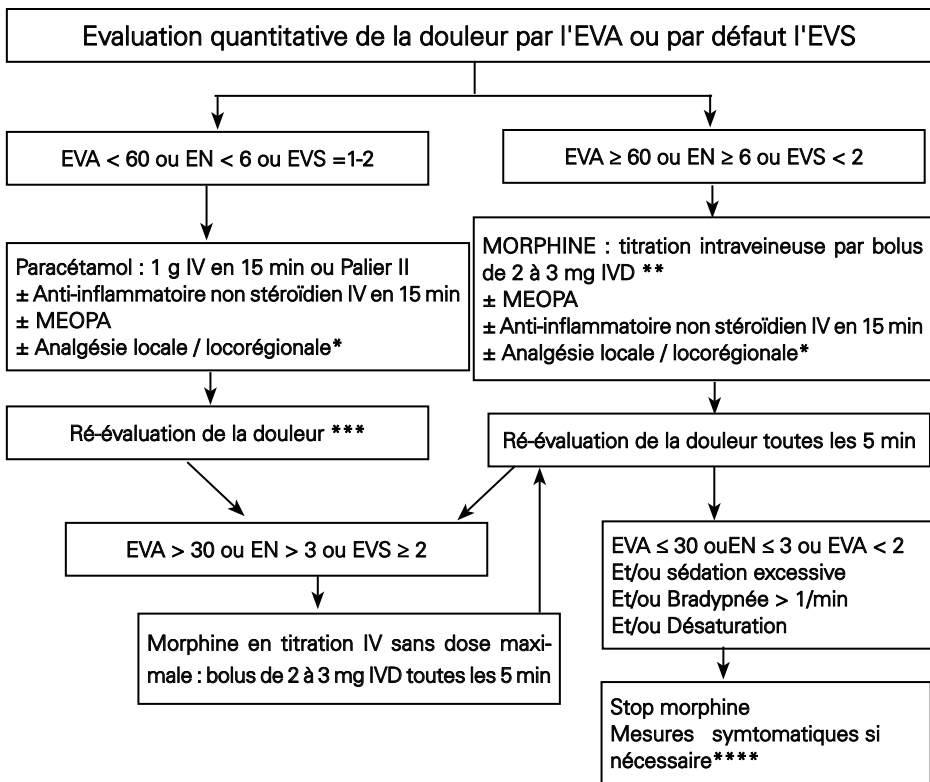
Les modalités de relais analgésique en urgence ne reposent sur aucune donnée scientifique fiable. Les RFE recommandent d'initier le relais analgésique après la titration morphinique avant la récurrence douloureuse et proposent un protocole de relais basé sur l'estimation du potentiel évolutif douloureux de la pathologie et sur l'efficacité des antalgiques utilisés en urgence. Si un relais morphinique est envisagé, les modalités d'administration de morphine par PCA, ou par voie sous-cutanée sont privilégiées. Il n'existe pas suffisamment de données scientifiques pour recommander l'administration d'un morphinique par voie orale en relais de la titration intraveineuse.

Les douleurs induites par les soins sont fréquentes en médecine d'urgence et insuffisamment prévenues [4,5]. Les RFE préconisent l'utilisation de molécules ayant une pharmacocinétique rapide, du MEOPA, de l'AL et/ou l'ALR dès que possible, en prenant en compte leurs délais d'action respectifs [6].

La sédation par benzodiazépines associée à la titration morphinique est non recommandée en raison de la potentialisation des effets secondaires de ces deux classes médicamenteuses. Néanmoins, en dehors des actes douloureux, les experts proposent de réserver les benzodiazépines aux cas d'agitation persistante malgré une analgésie bien conduite, et dans ces cas sous stricte surveillance médicale. Dans cette indication, le midazolam peut être administré en titration par bolus intraveineux de 1 mg.

Chez le patient sous morphiniques au long cours et chez le patient toxicomane, il ne faut pas interrompre brutalement les traitements morphiniques sans effectuer un relais. La co-analgésie, l'administration de kétamine, ainsi que l'analgésie locorégionale, sont à privilégier en complément de la titration morphinique.

Les RFE proposent un algorithme thérapeutique pour la prise en charge de la douleur chez le patient adulte en ventilation spontanée (Figure 1) [6].



* Respect des contre-indications respectives de chaque molécule et/ou technique

** Dose de charge de morphine possible sous couvert d'une présence médicale permanente et prolongée : bolus initial de 0,05 à 0,10 mg.kg⁻¹ IVD à adapter selon l'âge et le terrain du patient

*** Délai de ré-évaluation de la douleur en fonction du type d'antalgique administré

**** Stimulation et/ou assistance ventilatoire et/ou Naloxone IV

Figure 1 : algorithme thérapeutique pour la prise en charge de la douleur chez le patient adulte en ventilation spontanée

2. MODALITÉS DE SÉDATION-ANALGÉSIE CHEZ LA FEMME ENCEINTE

Dans le cas particulier de la femme enceinte, il faut choisir des molécules anciennes, très largement utilisées et dont il n'a pas été mis en évidence d'effet tératogène ni chez l'animal ni en pratique clinique.

En cas de nécessité d'intubation en urgence, et a fortiori en présence d'une détresse vitale immédiate, le pronostic maternel prime sur toute autre considération, et aucune contre-indication formelle n'est opposable si le bénéfice escompté est évident.

Concernant le travail gravidique, les techniques d'analgésie locorégionale, notamment péridurales, ne sont pas recommandées en dehors d'un environnement adapté, type maternité ou salle d'opération.

Le MEOPA a prouvé son efficacité à tous les stades du travail obstétrical, et ne semble pas exposer à des complications ni pour la mère, ni pour le nouveau-né.

Les RFE recommandent donc d'utiliser le MEOPA en première intention et de manière large pour l'analgésie lors du travail obstétrical.

En cas d'accouchement imminent, l'administration intraveineuse de morphine titrée est possible, mais les effets secondaires notamment respiratoires chez le nouveau-né doivent être anticipés.

Pour les douleurs autres, traumatiques ou médicales, le paracétamol est la molécule qui présente probablement l'un des meilleurs profils de tolérance connu. Il ne faut pas administrer d'AINS lors des premier et troisième trimestres de la grossesse. Dès lors qu'elles sont réalisables, les techniques d'analgésie locorégionale sont à privilégier. La morphine titrée est recommandée pour la prise en charge de la douleur sévère de la femme enceinte, à tous les stades de la grossesse hors accouchement imminent.

3. MODALITÉS DE SÉDATION-ANALGÉSIE LORS DE LA RÉALISATION D'ACTES DOULOUREUX

En traumatologie d'urgence, il faut prévenir et traiter toutes les douleurs induites par les soins notamment les réalignements de membre fracturé et les réductions de luxation.

Le recours aux techniques d'analgésie locale ou locorégionale, lorsqu'elles sont possibles, est à favoriser.

Le réalignement de membre fracturé ou la réduction de luxation peut être effectué chez un patient vigile sous analgésie morphinique en titration intraveineuse, associée à du MEOPA et/ou de la kétamine.

L'adjonction de midazolam à une analgésie morphinique en titration intraveineuse est possible. Cependant, la potentialisation des effets secondaires respiratoires et hémodynamiques des benzodiazépines avec la morphine doit être anticipée. Ceci impose une surveillance prolongée et la possibilité d'une antagonisation de ces deux médicaments.

L'utilisation de l'alfentanil est possible mais insuffisamment documentée dans ce contexte.

Si une sédation profonde est nécessaire en complément de l'analgésie, notamment pour la réduction d'une luxation, le recours à un médecin anesthésiste-réanimateur doit être privilégié. En cas d'indisponibilité d'un médecin anesthésiste-réanimateur, les RFE proposent l'administration lente et titrée de propofol, à faible posologie (1 à 1,5 mg.kg⁻¹ IV, à diminuer chez le sujet âgé et/ou fragile), comme une alternative à la classique intubation sous ISR.

Dans tous les cas, une procédure doit être pré-établie en collaboration avec les structures d'anesthésie et de chirurgie de l'établissement de santé ou du territoire de santé. Une formation préalable des médecins et des équipes paramédicales est nécessaire.

4. MODALITÉS DE SÉDATION-ANALGÉSIE POUR LA RÉALISATION D'UN CHOC ÉLECTRIQUE EXTERNE

En présence d'un arrêt circulatoire lié à une tachycardie sans pouls, il faut immédiatement effectuer un CEE, sans sédation préalable. En revanche, chez le patient conscient, une sédation est recommandée avant d'effectuer le CEE.

Lorsque c'est la tachycardie qui, à l'évidence, est responsable de la décompensation d'un état jusqu'alors stable et que l'on peut espérer un retour à l'état antérieur grâce à la cardioversion électrique, un CEE sous sédation brève est proposé. Dans ce cadre, l'administration intraveineuse, lente et titrée de propofol, à une faible posologie (0,5 à 0,8 mg.kg⁻¹ IV), est la solution présentant le meilleur rapport bénéfice/risque pour le patient. Dans les situations avec haut risque de régurgitation telles qu'obésité, grossesse, hernie hiatale, diabète et prise récente d'aliments solides, une ISR avec intubation oro-trachéale est préconisée, même si le CEE est un geste douloureux extrêmement bref.

Lorsque la tachycardie survient dans un contexte de défaillance cardiaque gauche aiguë et n'est pas directement responsable de la décompensation cardiaque, il est recommandé de réaliser une ISR selon les modalités habituelles, d'effectuer le CEE, puis de maintenir le patient sédaté sous ventilation mécanique afin de traiter au mieux sa défaillance cardiaque, notamment à la phase aiguë de l'infarctus du myocarde.

5. MODALITÉS DE SÉDATION-ANALGÉSIE CHEZ LE PATIENT INCARCÉRÉ

L'analgésie et/ou la sédation doivent être envisagées au plus tôt.

Les RFE proposent de tolérer une douleur modérée pendant une désincarcération plutôt que de rechercher une analgésie totale pouvant entraîner une hypoventilation et/ou une perte des réflexes de protection des voies aériennes.

Chez le blessé conscient, la morphine IV en titration par bolus répétés de 2 à 3 mg toutes les 5 min est recommandée, sous couvert d'une surveillance de la fréquence respiratoire et de la saturation pulsée en oxygène.

Il faut toujours évaluer le rapport bénéfice/risque d'une intubation trachéale précoce dans ces conditions potentiellement difficile chez le blessé incarcéré, versus une intubation temporisée et réalisée après extraction dans de meilleures conditions et en décubitus dorsal.

Lorsqu'une amputation de sauvetage doit être réalisée chez un blessé conscient et incarcéré, les experts recommandent la réalisation d'une anesthésie générale. La procédure d'induction et d'entretien ne présente aucune particularité par rapport aux modalités énoncées chez le patient non incarcéré, sous réserve d'une accessibilité aux voies aériennes supérieures. Cette amputation sera effectuée au mieux, si les conditions le permettent, par une équipe chirurgicale complète (chirurgien, anesthésiste-réanimateur...) disposant du matériel adapté.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Guéant S, Taleb A, Borel-Kuhner J, Cauterman M, Raphael M, Nathan G, Ricard-Hibon A. Quality of pain management in the ED: results of a multicenter prospective study. *Eur J Anesthesiology*, 2011;28:97-105
- [2] Ricard-Hibon A, Chollet C, Saada S, Loridant B, Marty J. A quality control programme for acute pain management in prehospital critical care medicine. *Ann Emerg Med* 1999;34:738-744
- [3] Todd KH, Ducharme J, Choiniere M, Crandall CS, Fosnocht DE, Homel P, et al. Pain in the emergency department: results of the pain and emergency medicine initiative (PEMI) multicenter study. *J Pain* 2007;8(6):460-6

- [4] Singer AJ, Richman PB, Kowalska A, Thode HC, Jr. Comparison of patient and practitioner assessments of pain from commonly performed emergency department procedures. *Ann Emerg Med* 1999;33(6):652-8
- [5] Boccard E, Adnet F, Gueugniaud PY, Filipovics A, Ricard-Hibon A. Prise en charge de la douleur chez l'adulte dans les services d'urgence en France. *Ann Fr Med Urg* 2011, soumis.
- [6] Sfar. Sédation et/ou analgésie en structure d'urgence. *Ann Fr Anesth Reanim* 2010, www.sfar.org
- [7] Rat P, Jouve E, Pickering G, Donnarel L, Nguyen L, Michel M, Capriz-Rivière F, Lefebvre-Chapiro S, Gauquelin F, Bonin-Guillaume S. Validation of an acute pain-behavior scale for older persons with inability to communicate verbally: Algoplus®. *Eur J Pain* 2011, 15:198.e1-198.e10
- [8] S Curac, B Simon, V Belpomme, B Larroque, I Vassor, C Cornaglia, A Ricard-Hibon, J Mantz. Hétéroévaluation de la douleur par le score Algoplus chez la personne âgée en préhospitalier. Corrélation avec les scores d'autoévaluation. *Ann Fr Med Urgence* 2010;S34
- [9] Ricard-Hibon A, Ducasse JL, Ravaud P, Wood C, Viel E, Chauvin M et al. Quality control programme for acute pain management in emergency medicine : a notional survey. *Eur J Emerg Med* 2004;11:198-203
- [10] Conférence d'expert de la Sfar. Pratique des anesthésies locales et locorégionales par des médecins non spécialisés en anesthésie-réanimation, dans le cadre des urgences. 2002. www.sfar.org
- [11] Ricard-Hibon A, Belpomme V, Chollet C, Devaud ML, Adnet F, Borron S et al. Compliance with a Morphine Protocol and Effect on Pain Relief in Out-of-Hospital Patients. *J Emerg Med* 2008;34:305-10
- [12] Bijur PE, Kenny MK, Gallagher EJ. Intravenous morphine at 0.1 mg/kg is not effective for controlling severe acute pain in the majority of patients. *Ann Emerg Med* 2005;46(4):362-7
- [13] Birnbaum A, Esses D, Bijur PE, Holden L, Gallagher EJ. Randomized double-blind placebo-controlled trial of two intravenous morphine dosages (0.10 mg/kg and 0.15 mg/kg) in emergency department patients with moderate to severe acute pain. *Ann Emerg Med* 2007;49(4):445-53
- [14] Lvovschi V, Aubrun F, Bonnet P, Bouchara A, Bendahou M, Humbert B, et al. Intravenous morphine titration to treat severe pain in the ED. *Am J Emerg Med* 2008;26:676-82
- [15] Bounes V, Charpentier S, Houze-Cerfon CH, Bellard C, Ducasse JL. Is there an ideal morphine dose for prehospital treatment of severe acute pain? A randomized, double-blind comparison of 2 doses. *Am J Emerg Med* 2008;26(2):148-54
- [16] Galinski M, Dolveck F, Borron S, Tual L, Van Laer V, Lardeur J, et al. A randomized, double blind study comparing morphine with fentanyl in prehospital analgesia. *Am J Emerg Med* 2005;23:114-119
- [17] Ricard-Hibon A, Chollet C, Belpomme V, Duchateau FX, Marty J. Epidemiology of adverse effects of prehospital sedation analgesia. *Am J Emerg Med* 2003;21(6):461-6