

Attitude pratique pour la prise en charge de la douleur postopératoire

Règles générales de prescription

Organisation concernant les protocoles thérapeutiques

Les règles générales de prescription des antalgiques sont définies dans le cadre de protocoles standardisés de traitement et de surveillance de la douleur postopératoire (DPO). Ceux-ci doivent être rédigés et réactualisés régulièrement. L'ensemble des acteurs impliqués dans la mise en œuvre des soins à la charge de l'élaboration de ces protocoles, afin d'assurer la continuité de la gestion de la douleur de la consultation d'anesthésie à l'unité d'hospitalisation. Il est souhaitable que la rédaction de ces protocoles soit intégrée dans une méthodologie d'amélioration continue de la qualité.

Ces documents doivent être d'utilisation simple et disponibles en permanence sur l'ensemble des sites de soins. Les protocoles doivent porter sur le mode d'administration des antalgiques et sur la gestion des effets adverses. À ce sujet, et pour répondre aux questions relatives aux procédures instaurées de prise en charge de la DPO dans le cadre de ces protocoles, un médecin anesthésiste doit être joignable 24 heures/24.

Dès la consultation d'anesthésie, les avantages, inconvénients, effets indésirables et modalités de surveillance des techniques analgésiques proposées au patient sont abordés avec celui-ci ou avec ses parents. Le résultat de cet entretien et la technique prévue sont consignés dans le dossier du malade. Les prescriptions doivent être personnalisées et aucun détail ne doit être négligé.

Analgésiques non morphiniques

Anti-inflammatoires non stéroïdiens

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) ont un effet analgésique certain en période postopératoire. Ils peuvent être utilisés seuls, en cas de douleur modérée, ou en association avec du paracétamol et/ou des opiacés pour le traitement de douleurs intenses. Ils peuvent également compléter l'analgésie fournie par l'administration péridurale d'anesthésiques locaux ou la réalisation de blocs. Dans le cadre de l'analgésie auto-contrôlée utilisant la morphine intraveineuse, les études sont concordantes pour reconnaître une diminution des besoins en morphine de l'ordre de 25 à 30 % résultant de l'administration concomitante d'AINS, sans augmentation de l'incidence des effets secondaires.

Les AINS administrés par voie parentérale ont une durée d'action de 4 à 6 heures. Leur prescription doit tenir compte de cette durée d'action et doit être reconduite de façon systématique et non "à la demande". La voie orale ou rectale est aussi efficace que la voie parentérale (par voie orale le coût est inférieur).

Les AINS sont contre-indiqués chez les patients ayant des anomalies préalables de l'hémostase, chez les insuffisants rénaux et cardiaques, chez les cirrhotiques, chez les patients ayant des

antécédents d'hémorragie digestive ou d'ulcère gastro-intestinal, chez les asthmatiques, chez les patients avec une hypovolémie ou une infection grave. La durée du traitement postopératoire doit être limitée à moins de quatre jours en évitant de reconduire une prescription systématique en postopératoire. Dans la mesure où les effets secondaires dépendent en partie de la dose, la posologie recommandée doit être respectée (inférieure à 300 mg.j^{-1} pour le kétoprofène souvent 50 mg.6 h^{-1} et à 150 mg.j^{-1} pour le diclofénac) et les doses doivent être diminuées chez les patients âgés.

Paracétamol

Après une chirurgie mineure et peu douloureuse, le paracétamol peut être administré seul. Dans les autres cas, il doit être associé à d'autres antalgiques.

Tramadol

Le tramadol est une molécule particulière qui possède un effet analgésique de mécanisme central complexe, lié à sa capacité d'augmenter la libération ou de diminuer la recapture de sérotonine et de noradrénaline et à une action opioïergique faible. L'action analgésique du tramadol est diminuée mais non abolie par la naloxone. Le tramadol est métabolisé dans le foie par le système enzymatique du cytochrome P450. Les métabolites sont éliminés par le rein. La demi-vie d'élimination est de l'ordre de 5 heures. Chez les patients ayant des douleurs modérées à sévères, l'efficacité de 100 mg de tramadol intraveineux ou oral est comparable à celle de 5 à 15 mg de morphine. Le pic analgésique est atteint en 60 minutes et la durée d'action est de l'ordre de 6 heures. Une dose bolus supérieure à 100 mg accroît l'incidence des effets secondaires. La dose maximale postopératoire est de 600 mg.j^{-1} . Les effets secondaires sont fréquemment des nausées et des vomissements, mais aussi des vertiges et une sédation. La survenue de dépression respiratoire est exceptionnelle, sauf chez l'insuffisant rénal sévère.

Néfopam

Le néfopam est un analgésique central non morphinique appartenant à la classe des benzoxazocines. C'est un inhibiteur de la recapture des monoamines : sérotonine, dopamine et noradrénaline. Il est utilisé depuis de nombreuses années et il existe en France sous forme injectable par voie intramusculaire ou intraveineuse. Après un bolus intraveineux, le pic plasmatique de concentration est atteint en 15 à 20 minutes environ et la demi-vie d'élimination est de 3 à 5 heures. Le néfopam est métabolisé par le foie et les métabolites sont éliminés par le rein. La dose unitaire est de 20 mg, son efficacité est comparable à 10 mg de morphine et son délai d'action est de l'ordre de 15 minutes. Il ne provoque pas de dépression respiratoire, mais il est à l'origine de nausées et de vomissements chez 10 à 30 % des patients, ainsi que de sueurs, de vertiges, de rash cutanés et de douleurs à l'injection. L'épilepsie est une contre-indication à son emploi. Il y a très peu d'études concernant l'emploi du néfopam pour l'analgésie postopératoire, mais son profil pharmacologique est favorable à cette indication.

Kétamine

La kétamine produit un effet hypnotique et possède une action analgésique principalement du fait du blocage de récepteurs N-méthyl-D-aspartate (NMDA). La forme galénique actuellement commercialisée est un mélange de deux isomères lévogyre et dextrogyre. L'isomère lévogyre S(+) possède un effet analgésique 3 à 4 fois supérieur à l'isomère dextrogyre R(-), ainsi que de moindres effets psychodysléptiques.

Aux doses anesthésiques ($2-5 \text{ mg.kg}^{-1}$), la kétamine a un effet analgésique intense et provoque des hallucinations et une agitation au réveil. Des doses faibles ($0,5 \text{ mg.kg}^{-1}$ en bolus intraveineux avec

une perfusion continue de 1 mg.kg⁻¹.j⁻¹) diminuent significativement la consommation d'opiacés en postopératoire dans certaines études. À ces doses, les effets indésirables sont rares. Son administration périurale, et a fortiori intrathécale, qui a été appliquée dans plusieurs études cliniques, est contre-indiquée à ce jour du fait du potentiel neurotoxique de la solution probablement lié au conservateur (chlorobutanol).

Bien que des études cliniques récentes soulignent son intérêt potentiel comme agent analgésique postopératoire, d'autres études sont encore nécessaires pour préciser ses modalités d'utilisation.

Morphiniques par voie générale

Morphine

Analgésie auto-contrôlée par voie intraveineuse

La PCA intraveineuse s'est imposée comme un concept thérapeutique efficace pour résoudre les nombreux écueils de la prescription conventionnelle de morphine par voie sous-cutanée, dont le principal est le non-respect de la prescription. Elle permet une titration continue de la dose nécessaire par le malade lui-même, afin que la demande en analgésique puisse être continuellement satisfaite. En fait, le malade tolère avec le système PCA, un niveau de douleur aux alentours de 30 à 40/100.

La PCA doit être considérée comme une technique assurant un soulagement partiel, plutôt qu'un contrôle complet de la douleur. D'ailleurs les niveaux de douleur sont comparables à ceux de la prescription conventionnelle de morphine par voie sous-cutanée si l'administration est systématique. Néanmoins, la PCA intraveineuse permet un meilleur confort du malade, car le taux de satisfaction est très élevé, supérieur à 90 %. En revanche, la PCA intraveineuse est inefficace pour calmer la douleur provoquée, comme celle qui survient à la toux ou au cours des séances de mobilisation ou de kinésithérapie après des chirurgies majeures abdominale, thoracique ou orthopédique.

Réglage des paramètres pour la morphine

- bolus de 1 mg (15 à 20 µg.kg⁻¹ chez l'enfant) dans un mL ;
- période réfractaire de 7 min ;
- pas de perfusion continue (sauf patient sous morphine au long cours en préopératoire) ;
- dose maximale horaire facultative.

Surveillance

- toutes les 4 à 6 heures si ASA I ou II ;
- toutes les 1 à 2 heures si ASA III ou IV, toutes les 15 min dans l'heure suivant chaque changement de prescription ;
- paramètres : douleur, somnolence, respiration, doses consommées selon l'arbre de décision de la *figure 3* ;
- rapport nombre de bolus demandés/nombre de bolus délivrés.

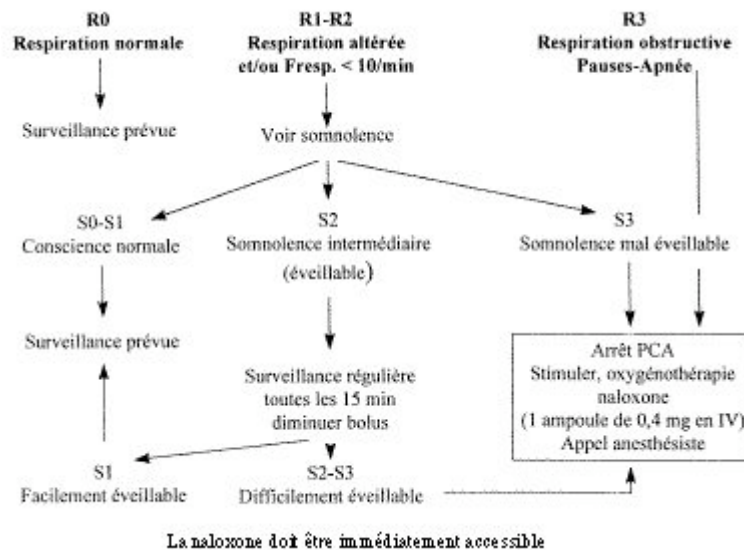
Effets indésirables

- somnolence ;
- bradypnées et apnées : rares, sauf si erreur humaine ;
- nausées et vomissements : traitement : ex. : dropéridol (bolus intraveineuse de 0,5 à 1 mg ou dans la seringue de PCA à la dose de 2,5 mg dans 50 mL) ;
- rétention d'urines ;
- retard du transit intestinal ;
- prurit.

En cas d'inefficacité (insatisfaction et/ou EVA /ENS > 40, EVS 2 ou 3, demandes/délivrances > 3)

- revoir le malade ;
- rechercher les effets indésirables ;
- reprendre les explications initialisées en préopératoire ;
- adapter les doses (diminuer la période réfractaire, augmenter la taille du bolus) ;
- associer d'emblée un autre analgésique (AINS, paracétamol).

Ne pas utiliser d'agents sédatifs ou d'opiacés par une autre voie en association à la PCA, sauf lorsqu'il y a une prise antérieure au long cours.



Arbre de décision de la surveillance de la somnolence (S) et de la respiration (R) d'un patient recevant des morphiniques.

Analgésie par voie périmédullaire

L'analgésie postopératoire par voie périmédullaire est puissante et efficace pour la majorité des patients qui ont subi une chirurgie abdominale ou thoracique majeure. L'association d'un anesthésique local et d'un morphinique par voie péridurale procure une analgésie de meilleure qualité que les autres techniques, surtout à la mobilisation. Des petites doses de morphine injectées par voie sous-arachnoïdienne assurent une analgésie prolongée de bonne qualité. Les modalités de

traitement et les éléments de surveillance doivent rendre ces techniques sûres. La sédation de la douleur ne devrait plus, au moins en théorie, être un problème majeur. Mais le rapport risque/bénéfice de ces techniques doit cependant être évalué pour chaque malade et l'impact de la qualité de l'analgésie sur la morbidité postopératoire reste à préciser. Enfin, l'analgésie doit s'intégrer dans une prise en charge globale de l'opéré, afin d'améliorer sa qualité de vie et raccourcir la durée d'hospitalisation.

Les contre-indications classiques sont le refus du patient, l'existence d'une pathologie neurologique, les désordres de l'hémostase, la prise d'anticoagulants, une infection cutanée à proximité du point de ponction, une déformation très importante du rachis, des antécédents de chirurgie du rachis avec ouverture de la dure-mère, l'allergie à la morphine ou aux anesthésiques locaux.

Exemple de protocole d'analgésie péridurale thoracique pour chirurgie abdominale majeure.

- Absence de contre-indication. Hémostase normale.
- Insertion du cathéter péridural entre D8 et D12, avant l'anesthésie. Longueur dans l'espace péridural 3 à 5 cm. Le niveau de ponction est fait au centre de la zone d'analgésie évaluée en nombre de dermatomes.
- Bonne fixation du cathéter avec pose d'un pansement transparent au niveau du site de ponction
- Dose test avec 3 ml de xylocaïne (2 %) adrénalinée. Évaluation des niveaux sensitifs.
- Utilisation peropératoire facultative.
- À la fermeture de l'incision chirurgicale, 2 injections lentes de 5 mL de bupivacaïne (0,25 %) adrénalinée ou 3 à 4 injections lentes de 5 mL de ropivacaïne 0,2 %.
- Évaluation du bloc sensitif et moteur au réveil du patient.
- Soit perfusion continue :
 - bupivacaïne 0,125 % non adrénalinée ou ropivacaïne 0,2 %
 - morphine 0,025 mg.mL⁻¹
 - débit 8 à 10 mL.h⁻¹
- Soit analgésie contrôlée par le patient (PCEA)
 - bupivacaïne 0,125 % non adrénalinée ou ropivacaïne 0,2 %
 - morphine 0,025 mg.mL⁻¹
 - débit de base 5 mL.h⁻¹
 - bolus : 3 mL
 - période réfractaire : 20 minutes
 - pas de limitation des injections par le patient

Analgésie par voie intrathécale

L'analgésie par voie sous-arachnoïdienne avec de la morphine a connu un regain de popularité ces dernières années pour plusieurs raisons : elle est facile à pratiquer, les échecs sont donc exceptionnels, la puissance dépend de la dose de morphine administrée à petites doses, les dépressions respiratoires sont rares et la durée de l'analgésie est prolongée pendant au moins une vingtaine d'heures. Mais, en l'absence de cathéter permettant l'administration continue de morphiniques, l'analgésie rachidienne est limitée en injection unique par la durée d'action du médicament.

La liposolubilité est le déterminant principal de la pharmacologie des morphiniques administrés par voie intrathécale. La morphine, très peu liposoluble, procure une analgésie d'une durée de 12 à 24 heures, voire plus, après un délai d'installation de 1 à 3 heures. Le sufentanil, très liposoluble, a un délai d'action de quelques minutes et une durée d'effet d'environ 4 à 6 heures. Les posologies de

morphine habituellement recommandées dépendent du type de chirurgie et de l'âge du patient : schématiquement, il est proposé 0,1 à 0,2 mg pour les interventions sous-ombilicales, 0,3 mg pour les interventions sus-ombilicales et 0,4 à 0,5 mg pour les interventions thoraciques (*tableau I*). L'adrénaline ou la clonidine sont parfois utilisées, associées à la morphine pour augmenter la puissance analgésique en évitant les effets indésirables.

Les indications et contre-indications de l'analgésie intrathécale sont identiques à celles de l'analgésie péridurale, en sachant que l'analgésie intrathécale est de durée limitée et qu'elle ne diminue pas la morbidité postopératoire ou la durée d'hospitalisation.

Analgésie par blocs locorégionaux périphériques et infiltration

Règles générales

L'utilisation d'un neurostimulateur paraît justifiée pour diminuer les lésions nerveuses. Le bloc peut être réalisé avant la chirurgie ou immédiatement après, chez un patient adulte éveillé. La conservation de la conscience permet au patient de signaler toute paresthésie ou toute douleur lors de la réalisation du geste. La mise en place d'un cathéter est également réalisée chez un malade réveillé à l'aide du neurostimulateur et d'un raccord stérile, au mieux en période préopératoire si le positionnement du cathéter ne gêne pas l'acte chirurgical, sinon en période postopératoire immédiate. La technique de pose et l'utilisation ultérieure du cathéter sont expliquées au malade lors de la consultation pré-anesthésique ou de la visite préopératoire s'il s'agit d'une urgence.

Les règles de sécurité sont identiques à celles proposées pour l'analgésie péridurale, en particulier une asepsie rigoureuse. De même par analogie à l'analgésie péridurale, les réinjections d'analgésique peuvent être réalisées par un infirmier sous la responsabilité du médecin prescripteur. Les blocs périphériques sont de maniement simple et génèrent moins d'effets aduerses que les techniques périmédullaires (intrathécale et péridurale). Sauf résorption vasculaire importante et brutale d'anesthésiques locaux, les effets généraux (neurologiques centraux, hémodynamiques et respiratoires) sont absents (sauf pour le bloc interscalénique).

L'association de morphiniques aux anesthésiques locaux est très controversée et n'a pas fait la preuve de son efficacité.

Conclusion

La douleur post-opératoire est devenue un problème primordial pour les patients, les institutions et les soignants.

L'évaluation et l'organisation de soins restent les facteurs principaux permettant la mise en route et l'adaptation de thérapeutiques efficaces.