

Sédation et analgésie aux soins intensifs ou comment calmer intensivement !

par Jocelyn Brunet

Vous êtes de garde aux soins intensifs d'un hôpital régional. M^{me} Agitée, une dame de 68 ans souffrant de bronchopneumopathie chronique obstructive, vient d'être admise en fin de soirée en détresse respiratoire aiguë. Elle a dû être intubée, car son état se détériorait malgré les traitements intensifs prodigués par l'urgentologue. Elle est ensuite transférée aux soins intensifs où vous faites les prescriptions appropriées après un examen physique et une analyse détaillée de l'évaluation de votre collègue. Son état est stable, et elle se laisse ventiler calmement. Vous en profitez donc pour aller récupérer, après plus de 12 heures à l'hôpital.

À PEINE VOUS ÊTES-VOUS LAISSÉ emporter par un sommeil profond que le son de votre téléavertisseur vous fait sursauter. L'infirmière des soins intensifs vous avise que M^{me} Agitée s'éveille, s'agite, « combat » le respirateur et est sur le point de s'extuber si rien n'est fait. Vous vous informez de ses signes vitaux. On vous dit que la patiente fait de la tachycardie et est hypertendue, mais que son taux de saturation en oxygène est adéquat. Vous lui prescrivez alors 5 mg de morphine toutes les heures au besoin, en espérant qu'elle se calmera pendant que vous retournez entre vos draps. Moins de 45 minutes plus tard, un son trop familier vous sort d'un rêve à peine entamé. L'effet de l'analgésique a été de courte durée. Vous lui prescrivez donc une double dose de morphine et y ajoutez 1 mg de midazolam toutes les heures au besoin, en souhaitant que cette fois-ci le calme sera au rendez-vous. Malgré les ajustements thérapeutiques, on vous rappelle une fois de plus, car l'état de votre patiente ne s'est guère amélioré. Vous repassez les différents paramètres physiologiques de la dame avec l'infirmière et prescrivez une radiographie des poumons. Son état vous inquiète suffisamment pour que vous retourniez à l'hôpital l'évaluer de nouveau. En vous dirigeant aux soins intensifs, vous repensez à la situation et vous vous promettez de fouiller dans votre manuel de référence sur la sédation et l'analgésie, car vous êtes de garde pendant encore trois jours.

Le Dr Jocelyn Brunet, omnipraticien, est chef de l'urgence du réseau Santé Richelieu-Yamaska. Il est membre associé du Collège des médecins de famille du Canada.

Comme l'illustre l'exemple précédent, le traitement des patients souffrant de troubles nécessitant des soins intensifs représente un défi à plusieurs niveaux. L'analgésie et la sédation sont des éléments primordiaux dans le soin de ces patients pour plusieurs raisons. D'abord, les troubles menaçant la vie du patient sont une source de douleur et d'anxiété dont l'intensité varie de faible à très forte et change fréquemment. Ensuite, l'environnement des soins intensifs amène de nombreux stimuli pouvant aggraver tant la douleur que le stress du patient. Pensons simplement aux multiples ponctions veineuses nécessaires, à l'insertion de la canule artérielle et des sondes endotrachéale, nasogastrique et autres, aux différents bruits (comme les alarmes), à la lumière qui brise le cycle veille-sommeil et aux différents visages inconnus qui se succèdent. Il est important de tenir compte de tous ces facteurs, car il est bien connu qu'ils peuvent nuire à l'évolution et à la guérison du patient. Bien que la sédation et l'analgésie s'inscrivent dans les mesures thérapeutiques essentielles pour tout patient admis aux soins intensifs, leur ajustement optimal représente un défi de taille. Le traitement devra répondre autant aux besoins du patient souffrant de syndrome coronarien aigu stable qu'à ceux du malade ayant subi une intervention chirurgicale et étant sous ventilation assistée.

Ce vaste sujet, qui ne peut être résumé dans ce seul article étant donné sa complexité, a fait l'objet de plusieurs études. Nous tenterons donc dans le présent article de répondre aux besoins de l'omnipraticien appelé à œuvrer

plus ou moins régulièrement au sein d'une équipe composée aussi de certains spécialistes.

Nous présenterons premièrement une stratégie pour appliquer une sédation et une analgésie adaptées aux patients, surtout à ceux qui présentent des troubles plus graves comme le cas clinique du début. Dans un deuxième temps, nous passerons en revue les moyens thérapeutiques pertinents, en insistant davantage sur la sédation. Le lecteur pourra se référer au numéro de décembre 2002 du *Médecin du Québec* pour plus de détails sur le soulagement de la douleur aiguë. Enfin, nous effleurons le sujet de la curarisation et de sa place aux soins intensifs.

Mise au point d'une stratégie claire en matière de sédation et d'analgésie

Bien que le protocole d'aucune des nombreuses études sur le sujet ne soit parfait, une méthode claire et objective améliore grandement l'efficacité des interventions thérapeutiques en présence d'un patient agité aux soins intensifs^{1,4,7}.

Le médecin et l'équipe des soins intensifs qui reconnaissent les besoins d'analgésie et de sédation seront en mesure de les évaluer le plus objectivement possible. Aucun élément pris isolément ne permet de faire une bonne évaluation des besoins. C'est plutôt l'ensemble des observations recueillies qui nous aide à choisir le bon traitement. Ainsi, un bon suivi des signes vitaux associés aux manifestations verbales ou physiques du patient devra être effectué. Nous proposons ci-après (voir l'algorithme) une démarche inspirée des lignes directrices de la Society of Critical Care Medicine¹.

Évaluer le confort du patient

Il faut d'abord évaluer le confort du patient. Plus de 80 % des patients ayant séjourné aux soins intensifs ont ressenti des douleurs ou de l'anxiété. Lorsqu'on leur a demandé de nommer des souvenirs déplaisants de leur séjour aux soins intensifs, ils ont mentionné principalement l'anxiété, la douleur, le manque de sommeil, la présence d'une sonde endotrachéale ou d'un masque à oxygène⁶.

Chercher la cause

Dans un premier temps, il faut se demander si la cause de l'inconfort est réversible. Par exemple, un pneumothorax chez un patient sous respirateur, un infarctus aigu, une rétention urinaire, un fécalome, etc. sont autant de situations pouvant causer de l'inconfort et de l'agitation. Il est primordial d'effectuer une évaluation systématique en pratiquant un examen physique permettant de trouver la cause afin d'entreprendre le traitement approprié.

Dans ce processus, il est important d'apporter une attention particulière à l'environnement du patient en tentant d'optimiser les paramètres qui peuvent nuire à son confort. Toutes les mesures non pharmacologiques (réduction du bruit et de la lumière, position du patient) visant à réduire les stimuli nociceptifs doivent accompagner tout traitement pharmacologique. Après avoir évalué les causes réversibles, le soulagement de la douleur constitue l'étape suivante, car la douleur est souvent à l'origine de l'agitation du patient⁷.

Bien évaluer la douleur

En général, selon les observations sur l'évaluation du soulagement de la douleur aux soins intensifs, nous n'atténuons pas suffisamment la douleur, principalement parce que nous l'évaluons mal⁹. En effet, les multiples problèmes dont sont affligés les patients entraînent un dysfonctionnement de plusieurs systèmes et modifient la réaction aux mesures thérapeutiques. L'évaluation objective de la douleur est donc limitée.

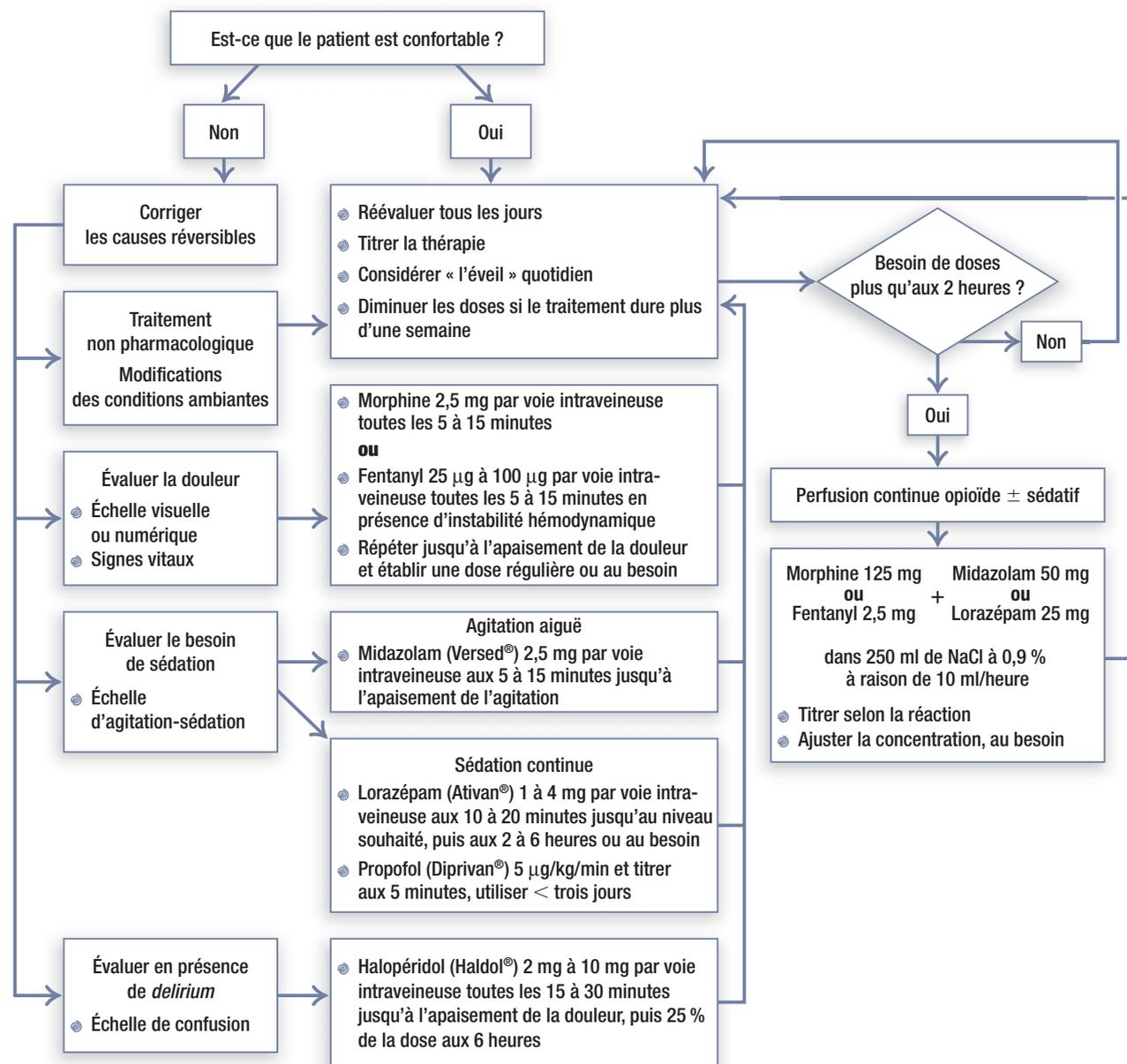
Les manifestations physiologiques (tachycardie, hypertension, sudation, etc.) sont souvent des signes de douleur, qui peuvent toutefois être atténués chez les patients recevant plusieurs médicaments, comme des bêtabloquants qui diminuent la réaction physiologique⁷. C'est pourquoi nous devons combiner nos observations avec des mesures subjectives.

Il existe des échelles verbales et visuelles permettant d'évaluer la douleur chez le patient en mesure de s'exprimer. Leur utilisation est toutefois plus difficile chez le patient dont l'état d'éveil est altéré ou qui est sous ventilation

Aucun élément pris isolément ne permet de faire une bonne évaluation des besoins. C'est plutôt l'ensemble des observations recueillies qui nous aide à choisir le traitement approprié.

Il est important d'apporter une attention particulière à l'environnement du patient en tentant d'optimiser les paramètres qui peuvent nuire à son confort.

Sédation et analgésie : démarche diagnostique et thérapeutique



Note importante : les doses suggérées doivent être ajustées selon l'état et la réaction de chaque patient.

Traduit et adapté de la revue *Critical Care Medicine* 2002 ; 30 (1).

assistée. Un outil d'observation des signes, comprenant l'agitation, l'expression du visage et le mouvement des lèvres, a été proposé afin de normaliser l'évaluation des patients intubés, mais son utilisation reste à être validée⁹.

Quelques échelles ont été mises au point pour évaluer la douleur chez les enfants (échelles COMFORT et Harris), mais elles ne peuvent être utilisées chez l'adulte^{8,9}. Par ailleurs, quelques méthodes plus complexes (utilisation de

T A B L E A U I

Échelles d'évaluation de l'agitation et de la sédation

Score clinique	Description	Définition
Échelle de sédation-agitation de Riker (Riker Sedation-Agitation Scale [SAS])¹		
7	Agitation dangereuse	Le patient tire sur la sonde endotrachéale, tente d'arracher les cathéters, passe par-dessus la ridelle, frappe le personnel.
6	Grande agitation	Le patient ne peut être calmé par les rappels verbaux. Il a besoin de contentions physiques. Il mord la sonde endotrachéale.
5	Agitation	Le patient est anxieux. Il tente de s'asseoir. Il est possible de le calmer par des rappels verbaux.
4	Calme et collaboration	Le patient se réveille facilement et suit les consignes.
3	Sédation	Le patient se réveille aux stimuli verbaux ou à la stimulation légère, mais se rendort aussitôt. Il répond aux ordres simples.
2	Grande sédation	Le patient se réveille aux stimuli physiques, mais ne peut communiquer ou suivre les consignes. Il peut bouger spontanément.
1	Aucune réaction	Le patient a peu ou pas de réaction aux stimuli douloureux. Il ne peut communiquer.
Échelle de l'activité motrice (Motor Activity Assessment Scale [MAAS])¹		
6	Agitation dangereuse	Mouvements sans stimuli externes ; le patient ne collabore pas, arrache les tubes et les cathéters, est violent et ne peut être calmé.
5	Agitation	Mouvements sans stimuli externes ; le patient tente de s'asseoir, sort les membres hors du lit, ne suit pas les consignes de façon constante.
4	Collaboration, sans repos	Mouvements sans stimuli externes ; le patient saisit les tubes et enlève ses draps, mais suit les consignes.
3	Calme et collaboration	Mouvements sans stimuli externes ; le patient ajuste facilement ses draps, suit les consignes.
2	Réaction au toucher ou à l'appel de son nom	Le patient ouvre les yeux, fronce les sourcils et tourne la tête vers le stimulus ou bouge les membres au toucher ou à l'appel de son nom.
1	Réaction aux stimuli douloureux seulement	Le patient ouvre les yeux ou fronce les sourcils, tourne la tête vers le stimulus ou bouge les membres en réaction à un stimulus douloureux seulement.
0	Aucune réaction	Aucune réaction aux stimuli.
Échelle de Ramsay¹		
1	Patient réveillé	Le patient est anxieux et agité, il bouge constamment, ou les deux.
2		Le patient collabore, il est orienté et tranquille.
3		Le patient répond aux consignes seulement.
4	Patient endormi	Le patient a une réaction rapide à un stimulus auditif fort ou à un petit coup sur la glabella.
5		Le patient a une réaction lente à un stimulus auditif fort ou à un petit coup sur la glabella.
6		Aucune réaction aux stimuli.

62

l'électro-encéphalogramme en continu et de l'électromyogramme, etc.) ont été étudiées, mais elles dépassent le cadre de cet article. Quoiqu'il en soit, une observation fréquente et répétée des signes physiologiques et postu-

raux est nécessaire pour bien traiter la douleur.

Besoin de sédation ?

Malgré un soulagement optimal de la douleur, il est fré-

T A B L E A U II

Méthode diagnostique du *delirium* aux soins intensifs

Critères	Description – évaluation
1. Changement soudain de l'état mental ou état fluctuant	<ul style="list-style-type: none"> ● Un changement de l'état mental par rapport à l'état de base est-il perceptible ? ● Est-ce que le comportement du patient a fluctué au cours des 24 dernières heures ? ● Est-ce que le score clinique sur l'échelle de sédation ou de coma a fluctué au cours des 24 dernières heures ?
2. Inattention	<ul style="list-style-type: none"> ● Est-ce que le patient a de la difficulté à maintenir son attention ? ● Quels sont les résultats du patient à l'examen de l'attention visuelle (rappel de 10 illustrations) ou auditive (serrer la main à chaque lettre A dans une séquence de lettres).
3. Pensée désorganisée	<ul style="list-style-type: none"> ● Pensée incohérente et désorganisée, conversation illogique et fuite de la pensée. ● Le patient sous respirateur peut-il répondre aux quatre questions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ Est-ce qu'une roche flotte dans l'eau ? ○ Y a-t-il des poissons dans l'eau ? ○ Est-ce qu'une livre pèse plus que deux livres ? ○ Pouvez-vous utiliser un marteau pour frapper un clou ? ● Est-ce que le patient peut suivre les consignes ? <ul style="list-style-type: none"> ○ Avez-vous des pensées confuses ? ○ Levez le nombre de doigts indiqué (<i>montrez deux doigts</i>) ○ Maintenant, faites de même avec l'autre main.
4. État de conscience altéré (tout autre que l'état d'alerte), irritable, léthargique, stuporeux ou comateux	<p>Alerte : le patient a un état de conscience normal, est conscient de son environnement et interagit de façon appropriée.</p> <p>Irritable : le patient est hyperalerte.</p> <p>Léthargique : le patient est somnolent, mais peut être facilement réveillé. Il interagit adéquatement avec le personnel seulement lorsqu'on le stimule, est peu conscient de certains éléments de l'environnement.</p> <p>Stuporeux : le patient est difficile à réveiller, est peu conscient de plusieurs éléments de l'environnement, a besoin de fortes stimulations pour interagir avec le personnel.</p> <p>Comateux : le patient ne peut être réveillé, est inconscient des éléments qui l'entourent, n'a aucune interaction avec le personnel.</p>

Diagnostic de *delirium* : critères 1 et 2, plus critère 3 ou 4.

Traduction et adaptation de *The CAM-ICU : A quick and reliable delirium assessment tool*. Truman B, et coll. American Association of Critical Care Nurses, www.aacn.org/AACN/NTIPoster.nsf/vwdoc/TrumanMaster?opendocument. Reproduit avec l'autorisation de l'auteur.

quent qu'un patient soit anxieux et agité pour plusieurs des raisons déjà évoquées. L'évaluation du besoin de sédation est basée sur une observation de l'état de conscience et du comportement du patient. Quelques échelles ont été créées pour mesurer les paramètres de la douleur afin d'appliquer les mesures thérapeutiques appropriées. Les échelles de Ramsay, de sédation-agitation de Riker et d'évaluation de l'activité motrice sont décrites au *tableau I*^{1,8}. Bien que dans la pratique quotidienne les intervenants décrivent spontanément des observations similaires lorsqu'ils abordent un patient agité, l'utilisation d'une échelle normalisée aide à adapter le traitement à la situation que vit notre patient et permet une bonne communication entre les intervenants. Le dosage optimal des sédatifs est important, car autant le

sous-dosage que le surdosage prolongent de façon significative la durée de la ventilation assistée et le séjour du patient aux soins intensifs^{1,8,9}. Alors qu'il était auparavant courant d'anesthésier les patients intubés, les études démontrent clairement que le maintien d'un score de 2 ou 3 sur l'échelle de Ramsay, lorsque cela est possible, améliore grandement l'évolution^{1,4}. Ainsi, en se servant d'une mesure objective, il sera possible d'ajuster le traitement au niveau désiré.

Le patient délire-t-il ?

Le *delirium* est fréquent aux soins intensifs. En effet, certaines études ont indiqué que jusqu'à 83 % des patients ont présenté des symptômes apparentés^{7,8}. Les critères diagnostiques du DSM IV sont peu adaptés à la clientèle des soins

T A B L E A U III

Principaux analgésiques par voie intraveineuse utilisés aux soins intensifs

Médicaments	Dose (i.v.) équianalgésique	Demi-vie	Dose bolus iv	Perfusion
Morphine	10 mg	3-7 heures	0,01-0,15 mg/kg toutes les 1 à 2 heures	0,07-0,5 mg/kg/h
Hydromorphone	1,5 mg	2-3 heures	10-30 µg/kg toutes les 1 à 2 heures	7-15 µg/kg/h
Fentanyl	200 µg	1,5-6 heures	0,35-1,5 µg/kg toutes les 0,5 à 1 heure	0,7-10 µg/kg/h
Rémifentanyl	—	3-10 minutes	—	0,6-15 µg/kg/h

intensifs. Par conséquent, une échelle modifiée est proposée afin de tenir compte des caractéristiques de ces patients (*tableau II*)^{1,8}. Il est primordial de bien reconnaître les patients atteints de *delirium*, car un traitement sédatif accru ou l'administration de narcotiques risque d'aggraver les symptômes. Nous discuterons plus loin du traitement pharmacologique approprié.

La stratégie pharmacologique

L'analgésie (*tableau III*)

Outre les mesures environnementales discutées précédemment, l'utilisation des narcotiques demeure la pierre angulaire du traitement de la douleur aux soins intensifs^{1,3,6}. Le lecteur pourra consulter le numéro de décembre 2002 du *Médecin du Québec* pour plus de détails sur la prescription de narcotiques. Dans le présent article, nous énoncerons simplement les caractéristiques spécifiques de ces médicaments aux soins intensifs.

Étant donné l'atteinte multisystémique des patients, le choix thérapeutique doit se faire avec circonspection. Comme la pharmacodynamie et l'absorption des médicaments sont souvent modifiées, la voie intraveineuse est privilégiée afin de permettre un meilleur titrage du médicament. Bien que des injections au besoin puissent convenir pour soulager des douleurs aiguës, il est habituellement préférable d'utiliser une perfusion continue, surtout chez les patients intubés¹. La voie intrathécale ou épidurale est surtout utilisée par les anesthésistes après une opération.

Il faut se rappeler que les effets secondaires importants des narcotiques (hypotension, dépression respiratoire, etc.) peuvent compromettre le pronostic du patient. Les autres effets secondaires (ralentissement du tractus gastro-intestinal, prurit résultant d'un relâchement d'histamine et rétention urinaire, etc.) doivent aussi être pris en compte.

Les substances les plus utilisées aux soins intensifs sont

la morphine et le fentanyl¹.

La morphine. L'utilisation de la morphine est très répandue et très sécuritaire, mais cause davantage d'hypotension. En outre, elle agit moins rapidement que le fentanyl. Dans un contexte d'insuffisance rénale, le risque d'accumulation n'est pas négligeable.

Le fentanyl. Le fentanyl, de la famille des phénylpipéridines, est plus puissant et possède une grande rapidité d'action. Bien que plus coûteux, il est l'analgésique de choix chez les patients ayant une instabilité hémodynamique. Quant à l'alfentanil (Alfenta®), un produit plus récent, il présente moins de risque d'accumulation en cas d'insuffisance rénale, car il n'a pas de métabolites actifs.

Ces substances narcotiques sont aisément combinées aux sédatifs qui seront présentés plus loin. Leurs effets peuvent être renversés par des doses de 0,4 mg à 1 mg de naloxone (Narcan^{MD}), au besoin. On doit néanmoins se rappeler qu'il peut se produire des symptômes de rebond ou de sevrage, surtout à la suite d'une utilisation prolongée (plus d'une semaine)¹.

Les agents non narcotiques, tels que les anti-inflammatoires non stéroïdiens et l'acétaminophène, ont certainement leur place. La prudence est toutefois de mise, surtout en présence d'insuffisance hépatique ou rénale.

La sédation (*tableau IV*)

Après le traitement de la douleur comme cause première d'agitation et d'inconfort, l'adjonction de produits sédatifs, tels que les benzodiazépines, le propofol, la kétamine, l'étomidate et l'halopéridol, est fréquent aux soins intensifs^{1,5}. D'autres médicaments, comme les barbituriques et les dérivés halogénés, sont réservés à des situations particulières et ne seront donc pas abordés dans le présent article.

Les benzodiazépines. Les benzodiazépines les plus fréquemment utilisées possèdent des propriétés anxiolytiques

T A B L E A U IV

Principaux sédatifs

Médicaments	Début d'action (minutes)	Demi-vie	Dose habituelle en bolus (i.v.)	Perfusion (mg/kg/h)	Commentaires
Diazépam (Valium®)	3-5	20-120 h	2-20 mg q 0,5 à 6 heures	—	Non recommandé en perfusion
Lorazépam (Ativan®)	10-20	10-20 h	1-4 mg q 2 à 6 heures	0,01-0,1	Recommandé si insuffisance hépatique, accumulation si insuffisance rénale
Midazolam (Versed®)	2-5	1-4 h	1-5 mg q 0,5 à 2 heures	0,04-0,2	Accumulation si insuffisance rénale
Propofol (Diprivan®)	1-2	26-32 min	20-50 q 10 secondes	0,3-4,8	Élévation des triglycérides ; douleur à l'injection (suggérons 2 ml lidocaïne i.v. avant injection)
Étomidate (Amidate®)	1-2	30 min	10-50 mg (0,2 à 0,6 mg/kg) en 30 à 60 secondes	Non recommandé	<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Idéal si instabilité hémodynamique ⊗ Irritation veineuse ⊗ Risque d'insuffisance surrénalienne ⊗ Myoclonie post-injection
Kétamine (Ketalar ^{MC})	2-3	2-3 h	60-300 mg (1 à 4,5 mg/kg) en 1 minute	Non recommandé	<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Cardiodépresseur ⊗ Bronchodilatateur ⊗ Hypersalivation ⊗ Effet analgésique

et amnésiques ainsi que des effets anticonvulsivants. Comme elles sont métabolisées par le foie, il peut y avoir accumulation si le patient souffre d'insuffisance hépatique. En présence d'insuffisance rénale, les métabolites peuvent aussi s'accumuler. Bien qu'elles n'aient aucun effet analgésique, elles permettent de diminuer les doses de narcotiques lorsqu'elles y sont combinées. La voie intraveineuse est privilégiée, car le taux d'absorption par voie orale ou intramusculaire présente de grandes variations. Les divers produits de cette classe ont des différences pharmacodynamiques marquées.

En raison de son caractère hydrosoluble, le midazolam (Versed®) a l'avantage de ne pas trop irriter les veines, d'engendrer une réaction rapide et d'avoir une demi-vie beaucoup plus courte (de 2 à 3 heures). Son action est donc beaucoup plus facile à titrer. C'est le produit idéal pour répondre aux périodes d'agitation aiguë^{1,3,6}. Par ailleurs, le lorazépam (Ativan®), même s'il agit moins rapidement, induit moins d'interactions médicamenteuses et coûte moins cher. Son utilisation est recommandée lorsque la période de sédation prévue dépasse 48 heures^{1,3,6}. Quant au diazépam (Valium®), il est moins utile en raison de sa demi-vie plus longue et n'est pas recommandé en perfusion.

En association avec la morphine ou le fentanyl, les benzodiazépines sont souvent utilisées en perfusion continue, surtout lorsqu'il faut en administrer au patient des doses fréquentes pour maintenir une sédation adéquate. Il est recommandé de réduire la vitesse de perfusion lorsque les besoins (prn) se sont stabilisés sur une période de 24 heures³. Par ailleurs, lorsque c'est possible, il a été démontré qu'un arrêt quotidien engendre une diminution de la durée de ventilation et du séjour aux soins intensifs³. L'utilisation prolongée peut créer une tolérance au produit et engendrer un syndrome de sevrage. Une attention particulière est nécessaire à l'arrêt du médicament. Une démarche thérapeutique est proposée dans l'*algorithme*¹. Elle devra être adaptée en fonction du niveau de sédation souhaité. Enfin, le flumazénil (Anexate®), un antagoniste des récepteurs benzodiazépiniques, peut contrer les effets d'un surdosage. Des doses répétées de 0,2 mg par voie intraveineuse (maximum 1 mg) peuvent être administrées jusqu'à l'éveil du patient. Étant donné la courte demi-vie de ce produit, l'état de conscience doit être surveillé ; le traitement peut être répété toutes les 20 minutes pour un maximum de 3 mg/h. Il est surtout utile après une procédure exigeant une sédation profonde, mais brève. Il

T A B L E A U V

Indications pour l'utilisation des inhibiteurs neuromusculaires

- Intubation endotrachéale et autres procédures (ex. : résonance magnétique)
- Pour faciliter la ventilation mécanique :
 - empêcher le patient de « lutter » contre le respirateur ;
 - diminuer les pressions de crête ;
 - améliorer la compliance ;
 - diminuer la consommation d'oxygène par les muscles respiratoires.
- État de mal épileptique (*Status epilepticus*)
- Hypertension intracrânienne non maîtrisable
- Consommation d'oxygène augmentée par des frissons persistants

est contre-indiqué en cas d'utilisation prolongée de benzodiazépines, car un syndrome de sevrage peut survenir et entraîner une crise convulsive³.

Les autres sédatifs. Le propofol (2,6-di-isopropylphénol) est un agent d'induction utilisé depuis 1989^{1,3,5}. Il commence à agir très rapidement, mais sa demi-vie est courte. En outre, ses propriétés amnésiques sont moindres que celles des benzodiazépines. La clairance du produit est peu touchée par l'insuffisance hépatique ou rénale. Il est très utile pour la sédation pendant, par exemple, la cardioversion, l'intubation et la réduction de fracture. Rappelons toutefois qu'il ne possède pas de pouvoir analgésique. Son utilisation en perfusion continue est limitée en raison de certains effets secondaires importants et de son coût. Comme il est présenté dans une émulsion lipidique, il provoque une augmentation des triglycérides qui peut entraîner une pancréatite lorsqu'il est utilisé pendant plus de 72 heures. Il peut entraîner une dépression cardiovasculaire chez les patients présentant des risques de maladie cardiaque ou présentant une hypovolémie non compensée. L'injection du produit cause une certaine irritation qui peut être réduite par l'administration préalable de quelques millilitres de lidocaïne (Xylocaïne®) par voie intraveineuse. Enfin, le fabricant recommande de ne pas conserver le produit ouvert pendant plus de 12 heures en raison des risques possibles de contamination bactérienne. En outre, la Society of Critical Care Medicine ne conseille pas de prolonger la période de perfusion au-delà de 48 heures¹. Les doses recommandées sont présentées au

tableau IV et dans l'algorithme.

L'étomidate (Amidate®), (dose de 0,2 mg/kg), un sédatif à action brève, est surtout utile lors de l'intubation à séquence rapide chez les patients avec compromis hémodynamique. Une suppression adrénocorticale a été notée après une seule dose chez des patients ayant subi une opération. Son utilisation en perfusion est donc déconseillée⁵.

L'hydrochlorure de kétamine (Ketalar^{MC}) est peu utilisé aux soins intensifs en raison de son action dépressive directe sur le myocarde et de son effet vasodilatateur. Cependant, son action rapide, ses propriétés analgésiques et ses propriétés bronchodilatatrices lui confèrent une place de choix lorsqu'un patient est en état de mal asthmatique³.

L'halopéridol (Haldol IV®), un neuroleptique bien connu, demeure le traitement le plus indiqué pour les épisodes de *delirium* souvent rencontrés chez les patients. Il agit très peu sur la ventilation et cause rarement de l'hypotension et des effets anticholinergiques lorsqu'il est utilisé en situation aiguë. Son administration par voie intraveineuse est sécuritaire et efficace^{1,6}. Des doses variant de 0,5 mg à 10 mg toutes les 15 à 20 minutes sont recommandées selon l'effet désiré (*voir l'algorithme*).

Y a-t-il des nouveautés ?

La dexmédétomidine, un alpha-2 agoniste de la même classe que la clonidine, est un nouvel agent plus sélectif et prometteur^{1,10}. Des études chez des patients intubés à la suite d'une opération lui confèrent des propriétés sédatives et analgésiques intéressantes. Son action permet aisément de réveiller les patients intubés, sans toutefois causer d'agitation ou d'irritation. Selon les études préliminaires, la dexmédétomidine réduit de façon significative l'emploi des opioïdes. D'autres essais cliniques sont toutefois nécessaires avant d'en élargir l'utilisation.

La place de la curarisation

Il peut être tentant de « paralyser » le patient agité qui risque d'arracher tous les tubes environnants. Cette intervention doit toutefois se faire avec circonspection. Les inhibiteurs neuromusculaires sont des produits puissants et très efficaces, mais leur utilisation peut amener plusieurs effets secondaires sérieux, comme l'augmentation du risque d'embolie pulmonaire et de pneumonie ainsi que le déclenchement d'une myopathie. Les indications présentées au *tableau V* ne doivent être prises en compte qu'après toutes les autres modalités thérapeutiques évoquées précédemment^{2,3,6}. Il faut garder en mémoire que les inhibiteurs

T A B L E A U VI

Inhibiteurs neuromusculaires non dépolarisants les plus utilisés

Médicaments	Début d'action (minutes)	Durée d'action (minutes)	Dose de charge (mg/kg)	Perfusion (mg/kg/h)
Rocuronium (Zemuron ^{MC})	1,5 - 2	20 - 30	0,6 - 1,2	0,6 - 0,72
Pancuronium (Pavulon [®])	3 - 5	60 - 90	0,04 - 0,1	0,06 - 0,1
Vécuronium (Norcuron [®])	3 - 5	20 - 35	0,06 - 0,1	0,06

neuromusculaires n'ont aucun pouvoir sédatif ou analgésique. La revue des différents produits utilisés pourrait faire l'objet d'une présentation en soi, mais nous ne mentionnerons que les principaux dans le *tableau VI*.

LA SÉDATION ET L'ANALGÉSIE AUX soins intensifs représentent une partie importante du traitement des patients affligés de problèmes graves nécessitant des mesures thérapeutiques effractives. Des résultats optimaux nécessitent la mise en œuvre d'une stratégie opérationnelle qui passe d'abord par une bonne évaluation des besoins qui guidera le choix thérapeutique approprié selon la condition de chaque patient. L'amélioration du bien-être des patients passe par une bonne connaissance de l'arsenal thérapeutique. Les outils présentés visent à aider l'omnipraticien à faire face au défi des soins intensifs. Nous suggérons au lecteur une feuille sommaire de sédation-analgésie en *annexe*, au verso de laquelle il pourra copier l'*algorithme* de traitement avec les échelles d'évaluation choisies. ❧

Date de réception : 10 juin 2003

Date d'acceptation : 16 juillet 2003

Mots clés : soins intensifs, sédation, analgésie, agitation, échelles d'évaluation.

Bibliographie

- Jacobi J, et coll. Clinical practice guidelines for the sustained use of sedatives and analgesics in the critically ill adult. *Critical Care Medicine* 2002; 30 (1) : 119-41.
- Murray MJ, et coll. Clinical practice guidelines for sustained neuro-

muscular blockade in the adult critically ill patient. *Critical Care Medicine* 2002; 30 (1) : 142-56.

- Blanchard AR. Sedation and analgesia in intensive care. *Postgraduate Medicine* février 2002; 111 (2) : 59-74.
- Park G, et coll. Commentary: Balancing sedation and analgesia in the critically ill. *Critical Care Clinics* octobre 2001; 17 (4) : 1015-27.
- Angelini G, et coll. Use of propofol and other nonbenzodiazepine sedatives in the intensive care unit. *Critical Care Clinics* octobre 2001; 17 (4) : 863-80.
- Berger I, et coll. Analgesia, sedation and paralysis in the intensive care unit. *American Family Physician* janvier 1999; 51 (1) : 166-72.
- Kress JP, et coll. Sedation and analgesia in the intensive care unit; Clinical commentary. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 2002; 166 : 1024-8.
- Fraser GL, Riker RR. Monitoring sedation, agitation, analgesia, and delirium in critically ill adult patients. *Critical Care Clinics* octobre 2001; 17 (4) : 967-87.
- Payen JF, et coll. Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale. *Critical Care Medicine* décembre 2001; 29, (12) : 2258-63.
- Maze M, et coll. New agents for sedation in the intensive care unit. *Critical Care Clinics* octobre 2001; 17, (4) : 881-91.

S U M M A R Y

Sedation and analgesia in the intensive care unit : how to calm intensively. Patients who require treatment in a critical care unit are subject to various stimuli causing pain and agitation. Maintaining an optimal level of comfort is important in the therapeutic strategy. The measure of sedation and agitation with accepted scales like the Ramsay scale is helpful in reaching that goal. The use of opioids (morphine or fentanyl) combined with sedative (benzodiazepines, propofol) are the drugs of choice. Dexmedetomidin, an alpha-2 agonist, is a new and promising sedative. The neuromuscular blockers have their utility in specific situations and must be used with caution. Understanding the indications and recognizing the adverse effects of these drugs are essential.

Key words: intensive care, sedation, analgesia, agitation, scales.

Il faut garder en mémoire que les inhibiteurs neuromusculaires n'ont aucun pouvoir sédatif ou analgésique.

R E P È R E

Sédation – analgésie aux soins intensifs

Date															
Analgésie	Rx :														
	SED	Dose	Hre												
Sédation	Rx :														
	SESA	Dose	Hre												
Perfusion	Rx : _____ + _____														
	Dans 250 ml Nacl 0,9 %			Dans 250 ml Nacl 0,9 %			Dans 250 ml Nacl 0,9 %			Dans 250 ml Nacl 0,9 %			Dans 250 ml Nacl 0,9 %		
	SESA	Dose	Hre												
Autres (Haldol®, curares, anesth.)	Rx :														
	SEC	Dose	Hre												

Légende: SED : score échelle de la douleur (numérique ou visuelle analogique).
 SESA : score échelle de sédation (Ramsay ou autres).
 SEC : score échelle de confusion (CAM-ICU).

Formation continue