

 <p>Hôpitaux de Toulouse</p> <p>Comité de lutte contre la douleur</p>	<p><b>Protocole d'utilisation de la MORPHINE injectable à la SERINGUE ELECTRIQUE</b></p>	<p>Référence : CLUD 17</p> <p>Version : 2</p> <p>Date de diffusion Intranet : 23-10-2007</p>
--	--	--

#### Objet

Ce protocole a pour objet de décrire les modalités d'utilisation de la morphine injectable à la seringue électrique, en traitement symptomatique d'une douleur après investigation étiologique et atteinte du seuil d'efficacité antalgique par dose de charge ou titration.

#### Domaine d'application

Ce protocole s'applique aux patients adultes présentant des douleurs de type nociceptif nécessitant un traitement de fond de palier III par voie injectable en l'absence de possibilité d'utilisation d'une PCA (problèmes cognitifs et matériels).

#### Personnes autorisées (à compléter par le responsable médical signant le protocole) en fonction des références réglementaires

**A prescrire :**  Médecins **OU** **A entreprendre :**  IADE,  IDE,  Sages femmes,  Manipulateurs en électroradiologie,  Masseurs kinésithérapeutes

**A administrer :**

Médecins,  IADE,  IDE,  Sages femmes,  Manipulateurs en électroradiologie,  Masseurs kinésithérapeutes

#### Documents associés

- Fiche d'utilisation des morphiniques : indications, contre-indications, précautions d'emploi, interactions médicamenteuses, réglementation CLUD 11
- Table pratique de conversion des morphiniques (paliers II et III) CLUD 12
- Modalités de relais entre morphiniques CLUD 13
- Fiche de préparation et de mise en place de la morphine par voie injectable CLUD 14
- Protocole d'utilisation de la naloxone CLUD 07
- Fiche d'information aux patients sous traitement morphinique CLUD 15
- Les opioïdes forts dans le traitement des douleurs chroniques non cancéreuses. AFSSAPS 19 juillet 2004
- Protocole de titration de la morphine chez l'adulte naïf de morphiniques en cas de douleur aiguë (dose initiale et entretien) CLUD 16
- Protocole de prise en charge des effets indésirables des morphiniques chez l'adulte CLUD 19
- Protocole de prise en charge des effets indésirables des morphiniques chez l'enfant CLUD 20
- Fiche de surveillance d'un patient sous traitement morphinique CLUD 21

### Références réglementaires

Article L.1110-5 du code de la santé publique (loi n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé)

Décret N° 2004- 802 du 29 juillet 2004 relatif aux parties IV et V (dispositions réglementaires du CSP et modifiant certaines dispositions de ce code)

Article R4311-5 du Code de la Santé Publique (rôle propre infirmier)

Article R4311-7 du Code de la Santé Publique (rôle infirmier sur prescription médicale)

Article R4311- 8 du Code de la Santé Publique (prise en charge de la douleur)

Article R. 4311-12 du Code de la Santé Publique (IADE)

Article R. 4311-14 du Code de la Santé Publique (protocoles de soins d'urgence)

Article R4321-9 du Code de la Santé Publique (masseurs kinésithérapeutes)

Article R4351-3 du Code de la Santé Publique (manipulateurs en électroradiologie)

Circulaire n° 98/94 du 11 février 1999 relative à la mise en place de protocoles de prise en charge de la douleur aiguë par les équipes pluridisciplinaires médicales et soignantes dans les établissements de santé et institutions médico-sociales

Plan de lutte contre la douleur en vigueur

### Références bibliographiques

Résumés des Caractéristiques Produits des spécialités de morphine injectable

Deuxième version des recommandations de l'European Association for Palliative Care. « La morphine et autres opioïdes dans le traitement des douleurs sévères ».

### Rédaction, vérification et autorisation

	Fonction	Nom
Rédigé par	CLUD groupe Douleur/Soins palliatifs	Castex A.
Vérifié le 10-09-07	CLUD groupe protocoles Direction des soins	Thiercelin-Legrand M.C., Vié M Zimmermann JF
Diffusé par le CLUD le : 23-10-2007		Cantagrel N, Bergia JM
<b>Autorisation pour application et diffusion aux soignants médicaux et paramédicaux de la structure de soins</b>		
Date :	Responsable médical de la structure de soins :	Nom et signature :

## FORME, PRESENTATION, et COMPOSITION DU PRODUIT

Spécialités retenues à l'hôpital :

- Morphine chlorhydrate 10 mg  
1 ml (10 mg/ml)  
voies injectables
- Morphine chlorhydrate 100 mg  
5 ml (20 mg/ml)  
voies injectables

## MODALITES D'UTILISATION DE LA MORPHINE INJECTABLE A LA SERINGUE ELECTRIQUE

La seringue électrique ne sera branchée en entretien qu'une fois le seuil analgésique atteint (par dose initiale IV, SC ou orale, ou équivalence si traitement au long cours), CLUD 16

### DILUTION :

La morphine se dilue par consensus à **1 ml = 1mg**, quelle que soit la taille de la seringue. (En fonction des posologies quotidiennes consommées, il est possible d'utiliser des concentrations supérieures : cet usage relevant d'un avis spécialisé ne sera pas présenté ici.)

Ce tableau mentionne le débit correspondant à chaque « palier » quotidien de posologie de morphine, avec les équivalences en morphine orale.

### INTRA VEINEUX

<b>Posologie quotidienne Morphine orale (mg)</b>	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Posologie quotidienne Morphine IV (mg)</b>	7	10	14	17	19	24	26	31	34	36	41	43	46	48	53	57	60	63	67
<b>DEBIT (cc/heure)</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,6</b>	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>	<b>1</b>	<b>1,1</b>	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>	<b>1,5</b>	<b>1,7</b>	<b>1,8</b>	<b>1,9</b>	<b>2</b>	<b>2,2</b>	<b>2,4</b>	<b>2,5</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>
<b>BOLUS soignant Morphine IV (mg=cc)</b>	<b>0,7</b>	<b>1</b>	<b>1,4</b>	<b>1,7</b>	<b>1,9</b>	<b>2,4</b>	<b>2,6</b>	<b>3,1</b>	<b>3,4</b>	<b>3,6</b>	<b>4,1</b>	<b>4,3</b>	<b>4,6</b>	<b>4,8</b>	<b>5,3</b>	<b>5,7</b>	<b>6</b>	<b>6,3</b>	<b>6,7</b>



### SOUS CUTANE

<b>Posologie quotidienne Morphine orale (mg)</b>	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Posologie quotidienne Morphine SC (mg)</b>	10	14	19	24	29	36	41	46	50	55	60	65	70	74	79	84	89	94	100
<b>DEBIT (cc/heure)</b>	<b>0,4</b>	<b>0,6</b>	<b>0,8</b>	<b>1</b>	<b>1,2</b>	<b>1,5</b>	<b>1,7</b>	<b>1,9</b>	<b>2,1</b>	<b>2,3</b>	<b>2,5</b>	<b>2,7</b>	<b>2,9</b>	<b>3,1</b>	<b>3,3</b>	<b>3,5</b>	<b>3,7</b>	<b>3,9</b>	<b>4,2</b>
<b>BOLUS soignant Morphine SC (mg=cc)</b>	<b>1</b>	<b>1,4</b>	<b>1,9</b>	<b>2,4</b>	<b>2,9</b>	<b>3,6</b>	<b>4,1</b>	<b>4,6</b>	<b>5</b>	<b>5,5</b>	<b>6</b>	<b>6,5</b>	<b>7</b>	<b>7,4</b>	<b>7,9</b>	<b>8,4</b>	<b>8,9</b>	<b>9,4</b>	<b>10</b>

## 1. CALCUL DE LA POSOLOGIE DE FOND QUOTIDIENNE NECESSAIRE

### ❖ Patients non calmés par antalgiques de palier II

- Débuter à l'équivalence de 60 mg de morphine orale/j, c'est-à-dire :
  - en SC : 30 mg / j
  - en IV : 20 mg / j
- Débuter à l'équivalence de 30 mg de morphine orale/j chez les insuffisants rénaux, hépatiques et sujets âgés, c'est-à-dire :
  - en SC : 15 mg / j
  - en IV : 10 mg / j

### ❖ Patients déjà sous traitement morphinique, oral ou transdermique

- Débuter à une posologie équivalente à l'équianalgésie du précédent traitement.  
(Cf. table pratique de conversion des morphiniques, CLUD 12)
- Précaution particulière : si le patient consommait de fortes posologies de morphiniques auparavant, et/ou s'il présentait des effets secondaires marqués, il est souhaitable de débuter à une posologie inférieure de 20 % à celle de l'équianalgésie. En effet, il n'existe pas forcément de tolérance croisée entre les différentes spécialités d'opioïdes. Si le patient est douloureux, débuter à l'équianalgésie.

## 2. DEBUTER LE TRAITEMENT DE FOND A LA SERINGUE ELECTRIQUE, après avoir atteint le seuil analgésique

- Pour la mise en place cf. la fiche de préparation et de mise en place de la morphine par voie injectable, CLUD14.
- Une voie d'abord spécifique n'est pas nécessaire. Mais l'usage de valves antiretour est indispensable en cas de traitements multiples et de nécessité d'une voie en Y. La tubulure de la seringue électrique doit toujours être branchée directement sur le cathéter.
- La voie IV sera utilisée préférentiellement si le patient est déjà porteur d'un abord veineux, sinon la voie sous-cutanée sera utilisée.
- Le tableau mentionne le débit correspondant à chaque « palier » quotidien de posologie de morphine, avec les équivalences en morphine orale.
- Voir les modalités de relais entre morphiniques CLUD 13 pour établir le moment d'initier l'injection continue.

### 3. ADMINISTRATION DE BOLUS, si nécessaire

#### ❖ En cas d'accès douloureux transitoire:

- o L'IDE peut administrer un bolus de morphine dont la quantité est mentionnée dans le tableau (par colonne), en mg, (=cc) pour l'administration pratique par la seringue électrique.

Un bolus correspond à un dixième de la posologie quotidienne de morphine.

- o Il est possible d'administrer des bolus en cas d'accès douloureux transitoire jusqu'à six fois par jour, en respectant un intervalle de quatre heures entre chaque bolus.
- o Si le patient reste douloureux, il est possible de refaire au bout d'une heure un autre bolus de la même quantité (en voie sous cutanée) et au bout de 15 minutes (en voie intraveineuse), un autre bolus de la même quantité
- o Si l'épisode aigu douloureux n'est pas calmé, revoir avec médecin pour réajustement thérapeutique.(cf. protocole d'utilisation de la morphine chez l'adulte naïf de morphinique : dose initiale et entretien - Voie orale et voie intraveineuse). CLUD 16

#### ❖ En cas de douleur aiguë provoquée: (toilette, pansements ...)

- o L'IDE peut administrer de la même manière un bolus de morphine, 1 heure avant le début du soin (si voie sous-cutanée) ou 15 minutes avant (si voie intraveineuse).
- o Le MEOPA, les autres antalgiques et les techniques antalgiques non médicamenteuses pourront être associés avant et pendant le soin douloureux (cf. protocoles d'utilisation MEOPA CLUD 06 et EMLA® CLUD 01 et CLUD 05)

#### ❖ Tracabilité :

Noter dans le dossier du patient pour chaque administration de bolus :  
horaire, quantité, efficacité, tolérance

### 4. REEVALUATION DE LA POSOLOGIE DE FOND NECESSAIRE

A faire par le médecin, toutes les 24 heures :

- o en fonction de l'évaluation de la douleur de fond (interrogatoire du patient et si nécessaire, EVA ou échelles d'hétéroévaluation)
- o et en fonction du nombre et de la fréquence des bolus consommés.

Badge patient	Date :	Badge UA
---------------	--------	----------

## RESUME : MODALITES D'UTILISATION DE LA MORPHINE INJECTABLE AU PSE :

**DILUTION : 1mg = 1ml**

### INTRAVEINEUX

Posologie quotidienne Morphine orale (mg)	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
Posologie quotidienne Morphine IV (mg)	7	10	14	17	19	24	26	31	34	36	41	43	46	48	53	57	60	63	67
DEBIT (cc/heure)	0,3	0,4	0,6	0,7	0,8	1	1,1	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2	2,2	2,4	2,5	2,6	2,8
BOLUS soignant Morphine IV (mg=cc)	0,7	1	1,4	1,7	1,9	2,4	2,6	3,1	3,4	3,6	4,1	4,3	4,6	4,8	5,3	5,7	6	6,3	6,7

### SOUS CUTANE



Posologie quotidienne Morph. orale (mg)	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
Posologie quotidienne Morphine SC (mg)	10	14	19	24	29	36	41	46	50	55	60	65	70	74	79	84	89	94	100
DEBIT (cc/heure)	0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	2,7	2,9	3,1	3,3	3,5	3,7	3,9	4,2
BOLUS soignant Morphine SC (mg=cc)	1	1,4	1,9	2,4	2,9	3,6	4,1	4,6	5	5,5	6	6,5	7	7,4	7,9	8,4	8,9	9,4	10

1. CALCUL DE LA POSOLOGIE DE FOND QUOTIDIENNE NECESSAIRE (médecin)
2. DEBUTER LE TRAITEMENT DE FOND A LA SERINGUE ELECTRIQUE
3. ADMINISTRATION DE BOLUS si nécessaire (IDE) ET TRACABILITE : maximum: 6/jour
  - accès douloureux transitoire
  - douleur provoquée
4. REEVALUATION DE LA POSOLOGIE DE FOND/24 h (médecin)