

MORPHINE en IV continue
par PSE (pousse seringue électrique) à 2 mL/h dans la
prise en charge de la DOULEUR
CHEZ L'ADULTE HORS POST OPERATOIRE

Protocole Thérapeutique Médicamenteux Infirmier

Outil d'aide à l'administration à destination des IDE à la suite d'une prescription médicale



Mise à jour : Décembre 2017

Validation Comité stratégique : Décembre 2017

INDICATION – PRECAUTION D'EMPLOI

Indication : Douleurs par excès de nociception de forte intensité (EVA >7) ou résistantes à un traitement antalgique de niveau II (tramadol, codéine) bien conduit, hors situations post-opératoires.

Précaution d'emploi : Après titration IV ou PO ou relais morphinique au long cours.

Equivalence de doses selon la voie d'administration :

1 morphine <i>Per Os</i>	½ morphine <i>Sous-Cutanée</i>	⅓ morphine <i>IntraVeineuse</i>	(½ fentanyl Transdermique)
--------------------------	--------------------------------	---------------------------------	----------------------------

EVA = Echelle Visuelle Analogique

POSOLOGIE- PREPARATION – MODALITE D'ADMINISTRATION – STABILITE - CONSERVATION

Posologie : Selon prescription médicale. La relation dose efficacité-tolérance est individuelle.

Il n'y pas de dose maximale tant que les effets indésirables sont contrôlés.

Principe actif : Solution de morphine prête à l'emploi.

Préparation de la seringue selon la prescription (mg de morphine/24h) **uniquement avec des ampoules de morphine à une concentration de 10mg/mL !**

Matériel : 1 seringue 3 pièces de 50 mL

Solvant : NaCl 0,9%

Morphine : ampoules concentrées à 10mg/mL
Existant en 3 volumes : 1 mL ; 5 mL ou 10 mL

MORPHINE voie INTRAVEINEUSE PRESCRITE (mg) pour 24h	Volume MORPHINE prélevé dans l'ampoule 10 mg/mL (mL)	Volume de NaCl 0,9 % à ajouter dans la seringue (mL) – volume final = 48 mL	Concentration morphinique de la solution préparée (mg/mL)	Débit d'administration (mL/h)
10	1	47	0,208	2 mL/h
20	2	46	0,416	
30	3	45	0,625	
40	4	44	0,833	
60	6	42	1,25	
80	8	40	1,66	
100	10	38	2,08	
120	12	36	2,5	
160	16	32	3,33	
180	18	30	3,82	
200	20	28	4,16	

Modalité d'administration :

Perfusion IV continue au pousse seringue électrique **sur 24 h => Débit d'administration 2 mL/h**

Conservation et stabilité de la seringue préparée

24h à 25°C.

Utiliser immédiatement l'ampoule après rupture de l'enveloppe de verre.

La seringue doit être identifiée avec une étiquette (portant le nom du patient, le dosage, la concentration de la solution, le débit, la date et l'heure de préparation). Voir la fiche "[Règles pour l'étiquetage des perfusions et seringues préparées dans les unités de soins](#)"

Médicament stupéfiant : effectuer la traçabilité réglementaire des administrations.⁴

EN CAS DE MODIFICATION DE PRESCRIPTION (EN MG/24H) EN COURS D'ADMINISTRATION – ADAPTATION DU DEBIT

En cas de modification de prescription (mg/24h) :

- **En 1^{ère} intention :**

changer la seringue en adaptant la préparation à la nouvelle prescription, avec un débit à 2 mL/h (se référer aux modalités de préparation ci-dessus).

- A défaut, si le changement de seringue n'est pas possible, et que la seringue n'est pas terminée, il est possible de modifier le débit sur la PSE selon les conditions suivantes :

Recalculer le débit :

	Morphine prescrite en mg/24h	Débit (mL/h)
Situation initiale	A	2 mL/h
Après modification de posologie	B	Z

FORMULE pour calcul du nouveau débit à partir d'un débit fixe à 2 mL/h :

$$Z \text{ (mL/h)} = \frac{B \times 2}{A}$$

Z = **débit recherché** (mL/h)

B = **nouveau dosage** prescrit (mg/24h)

2 = précédent débit (2 mL/h)

A = **précédent dosage** prescrit (mg/24h)

Faites vérifier votre calcul par un collègue !!!

Effectuer une **DOUBLE VERIFICATION**⁵ du calcul et du résultat par une 2nd professionnel avant de modifier le débit sur la PSE

Exemple :

Prescription initiale **A** de 30 mg/24h. La préparation de la seringue se fait selon les conditions précédemment décrites (1 seringue de 50 mL remplie par 3mL de morphine 10mg/mL, complétée par 45 mL de NaCl 0,9 %), avec un débit de 2 mL/h.

La prescription est modifiée avec une prescription **B** à 80mg/24h. Avec la même seringue, le débit est modifié **Z** à 5,333 mL/h ((80*2)/30).

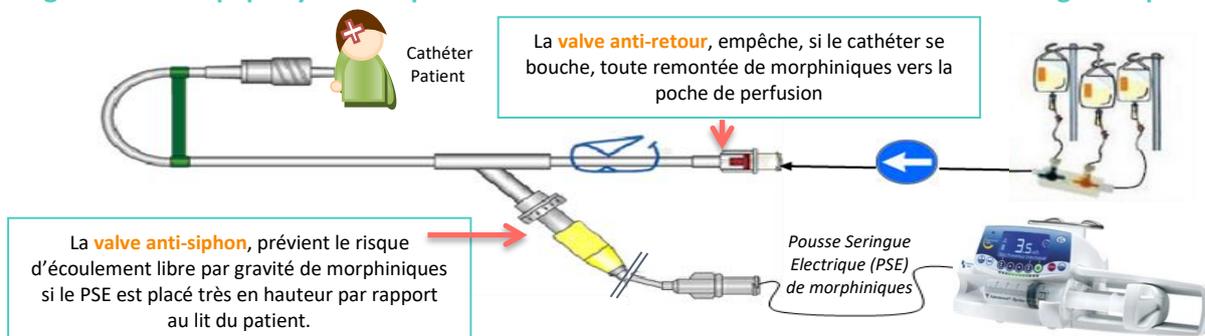
/!\ La concentration de la seringue étant constante, en passant d'une posologie de 30mg/j à 80mg/j, le volume initial de la seringue correspond à une durée de perfusion de 9h au lieu des 24h initiales.

Penser à anticiper la fin de la seringue. **NOTER L'HEURE** du changement de seringue prévue.

A chaque changement de seringue préparer la seringue pour un débit fixe à 2 mL/h.

MONTAGE DE PERFUSION

Tout montage doit être équipé systématiquement d'une valve anti retour⁶ à l'extrémité de la ligne de perfusion



Pour sécuriser et faciliter les calculs de débit d'administration : préparation pour une administration sur 24 h

SURVEILLANCE – CONDUITE A TENIR EN CAS DE SURDOSAGE

Surveillance : Evaluation de la douleur, sédation, tension artérielle, pouls, fréquence respiratoire (FR), pupille, T°C.

Effets indésirables si surdosage : bradypnée (FR<8), somnolence (non éveillable par stimulation verbale).

Conduite à tenir en cas d'urgence : Arrêt immédiat du pousse-seringue électrique puis se référer au [Protocole Thérapeutique Médicamenteux Infirmier PTMI Naloxone](#)

SOURCES DOCUMENTAIRES

¹ Résumé Caractéristique Produit (RCP) sur <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/>

² Fiche de bon usage « Prise en charge de la douleur chronique par perfusion de morphiniques chez l'adulte » COMED du CHU de Tours. Octobre 2012

³ e-learning - OMÉDIT Centre Val de Loire : « [Morphiniques injectables : Prise en charge chez l'adulte de la douleur chronique post opératoire et mise en place de tubulures pour pompe PCA](#) » - Septembre 2016 ; « [Calculs de Doses des préparations injectables](#) » - Décembre 2018

⁴ Arrêté du 12 mars 2013 relatif aux substances, préparations, médicaments classés comme stupéfiants ou soumis à la réglementation des stupéfiants dans les établissements de santé, les groupements de coopération sanitaire, les groupements de coopération sociale et médico-sociale, les établissements médico-sociaux mentionnés à l'article R. 5126-1 du code de la santé publique et les installations de chirurgie esthétique satisfaisant aux conditions prévues à l'article L. 6322-1 de ce même code et disposant d'une pharmacie à usage intérieur

⁵ Double vérification – recommandations HAS : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-01/3ebad_guide_adm_reduit_261113.pdf#page=105

⁶ Les recommandations de bonnes pratiques de perfusions de la SF2H (*Hygiènes* 2013 volume XXI n°6), SFAR (socle de connaissances sur la perfusion déc.2015), préconisent l'utilisation d'une valve anti-retour