



**PROTOCOLE DE TRAITEMENT PAR
MORPHINE ADMINISTRE EN MODE
PCA CHEZ L'ADULTE
DOULOUREUX_GHAT**

FICHE D'IDENTITE

OBJET :

- Décrire les modalités d'administration de la morphine injectable en PCA, en traitement symptomatique d'une douleur pour un patient adulte.
- Ce protocole s'applique aux patients adultes présentant des douleurs de type nociceptif nécessitant un traitement prolongé de palier III par voie injectable.

DOCUMENTS DE REFERENCE :

- Arrêté du 31 mars 1999 relatif à la prescription, à la dispensation et à l'administration des médicaments soumis à la réglementation des substances vénéneuses dans les établissements de santé, les syndicats inter hospitaliers et les établissements médico-sociaux disposant d'une pharmacie à usage intérieur à l'article L.595-1 du CSP.
- Recommandations Formalisées d'Experts SFAR 2008 : Attitude pratique pour la prise en charge de la douleur postopératoire.
- Article L.1110-5 du code de la santé publique (loi n°2020-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé).
- Livre blanc Douleur 2017 SFETD.
- Article R4311-8 du Code de la Santé Publique.
- Recommandations pour l'indication de la PCA à l'hôpital et à domicile pour l'administration de morphine chez le patient atteint de cancer et douloureux, en soins palliatifs SFAP (2006).
- Guide HAS : Outils de sécurisation et autoévaluation de l'administration des médicaments (2013).

DOCUMENTS INTERNES ASSOCIES :

- DQGDR-EN-1379 - PRESCRIPTION ET SURVEILLANCE D'UNE POMPE D'ANALGESIE CONTROLEE (PCA) PAR LE PATIENT.
- DQGDR-EN-800 - ORDONNANCE NOMINATIVE DE STUPEFIANTS.
- DQGDR-EN-803 - RELEVÉ NOMINATIF DE STUPEFIANTS.
- DQGDR-EN-804 - RENOUELEMENT DE DOTATION.
- DQGDR-PROC-445 - MAITRISE DU CIRCUIT DU MEDICAMENT.
- DQGDR-PROC-796 - CIRCUIT DES MEDICAMENTS CLASSES COMME STUPEFIANTS.

PROCESSUS DE RATTACHEMENT :

- Parcours du patient.
- Prise en charge de la douleur.

ABREVIATIONS :

- **AINS** : Anti Inflammatoires Non Stéroïdiens.
- **DPI** : Dossier Patient Informatise.
- **ECPA** : Echelle Comportementale pour Personnes Agées.
- **EN** : Echelle Numérique.
- **EVA** : Echelle Visuelle Analogique.
- **FR** : Fréquence Respiratoire.
- **IADE** : Infirmier(e) Anesthésiste Diplôme(e) d'Etat.
- **IDE** : Infirmier(e) Diplôme(e) d'Etat.
- **MEOPA** : Mélange Equimolaire Oxygène Protoxyde d'Azote.
- **PCA** : Patient Control Analgesia.
- **PERIODE REFRACTAIRE** : C'est l'intervalle de sécurité entre deux bolus. Période pendant laquelle les bolus ne peuvent pas être réalisés.
- **SAP** : Seringue Auto Pulsée.
- **SFAP** : Société Française d'Accompagnement et de soins Palliatifs.
- **SFAR** : Société Française d'Anesthésie Réanimation.
- **SFETD** : Société Française d'Etude et de Traitement de la Douleur.
- **SSI** : Sérum Sale Isotonique.
- **TITRATION** : Administration répétée par voie intraveineuse de faibles doses de médicament, de façon à obtenir une concentration plasmatique minimale efficace, susceptible de procurer une action satisfaisante, avant l'introduction d'une dose de fond lui permettant de maintenir cette concentration.

ANNEXES : (accessible depuis l'onglet formulaire dans ENNOV)

- Annexe 1 : ECPA.
- Annexe 2 : Echelle Algoplus.
- Annexe 3 : Score d'Apfel.
- Annexe 4 : Tableau d'équianalgésie morphinique (Tableau SFAP).
- Annexe 5 : Notice d'emploi des PCA Rythmic Evolution.



Groupe Hospitalier
Artois-Ternois
L'EXCELLENCE POUR TOUS

CHA CHB CHT

Procédure

**PROTOCOLE DE TRAITEMENT PAR
MORPHINE ADMINISTRE EN MODE
PCA CHEZ L'ADULTE
DOULOUREUX_GHAT**

Code : DQGDR-PROC-2121

Version : 001

Date : 05/11/2020

Page 2 / 7

REDIGE PAR	FONCTION	DATE
Sandrine PRUVOT	Cadre de santé	26/05/2020
VERIFIE PAR	FONCTION	DATE
Caroline LELEU	Pharmacien	29/05/2020
Thierry ZANFONHOUEDÉ	Anesthésiste réanimateur	27/05/2020
APPROUVE PAR	FONCTION	DATE
Johan DUSAUTOIS	Directeur de la performance	28/08/2020
Karine LEGRAND	Président du CLUD	04/11/2020

LISTE DE DIFFUSION

POUR APPLICATION

(DESTINATAIRES DU MESSAGE ELECTRONIQUE DE PUBLICATION POUR ACTIONS A METTRE EN PLACE)

- Chefs de pôle du CHA
- Cadres supérieurs de santé du CHA
- Chefs de service du CHA
- Cadres de santé du CHA, CHB, CHT



Modalités d'utilisation de la morphine injectable en PCA (Analgésie Contrôlée par le patient)

I. PRINCIPES

La PCA morphine s'intègre dans un principe d'analgésie multi modale (paracétamol, AINS, MEOPA, cathéter péri nerveux en post opératoire).

Le principe de la PCA de morphine repose sur l'administration de faibles doses séquentielles de morphine administrées à l'aide d'une pompe, par le patient lui-même, qui adapte sa demande à l'importante variabilité de ses besoins.

La qualité de l'analgésie nécessite la prévention et le traitement des effets secondaires de la morphine.

L'efficacité de la technique repose sur l'information préalable et l'éducation du patient. Elle est aussi conditionnée par une titration efficace et une évaluation de la douleur avant la mise en route de la PCA et tout au long de l'administration avec une traçabilité dans le dossier de soins.

La sécurisation de la technique repose sur un personnel formé, un matériel sécurisé et une procédure validée et comprise par l'ensemble des soignants.

II. QUI ?

- La prescription médicale est faite par le médecin du service.
- La programmation initiale de la pompe est réalisée par l'IDE ou l'IADE sur prescription médicale.
- La poursuite du traitement, la surveillance clinique, la surveillance de la pompe et la tenue du dossier sont réalisées par l'infirmière du service.

III. PREPARATION ET MISE EN PLACE

1. Evaluation de la douleur

- Autoévaluation du patient selon les échelles EN ou EVA.
- Si le patient est non communicant, utiliser l'échelle d'hétéro-évaluation comportementale ECPA (cf. Annexe 1) ou l'échelle Algoplus (cf. Annexe 2).

2. Titration Morphine IV

- Prendre une ampoule de morphine de 10 mg/ml. A diluer avec 9 ml de SSI dans une seringue de 10 ml pour obtenir une concentration de 1 mg = 1 ml.
- Bolus 3 mg si poids > 60 kg.
- Bolus 2 mg si poids < 60 kg.
- Toutes les 5 minutes avec évaluation de la douleur / 5 minutes avec la même échelle.
- A réaliser jusqu'à soulagement soit EVA < 4.

La titration sera réalisée par l'IDE qui devra rester au chevet du malade en présence d'un médecin disponible dans le service et joignable.

- Surveillance FR et conscience (cf. échelle de sédation et de fréquence respiratoire).
- Avoir à disposition une ampoule de Naloxone® (antidote de la morphine).
- Voie veineuse périphérique dédiée.

3. Préparation et mise en place de la PCA Morphine

- La prescription médicale doit obligatoirement comporter :
 - Le débit de perfusion continue en mg/h ;
 - La posologie du bolus en mg ;
 - La période réfractaire ;
 - Éventuellement le nombre de bolus maximum par heure ;



**PROTOCOLE DE TRAITEMENT PAR
MORPHINE ADMINISTRE EN MODE
PCA CHEZ L'ADULTE
DOULOUREUX_GHAT**

- La concentration de la préparation ;
- La dose maximale sur 24 heures.

Si risque de nausées et vomissements (cf. score d'Apfel en annexe 3), ajouter deux ampoules de Droleptan® 2,5 mg/ml.

a. Programmation sans débit continu

Indications :

Douleurs aiguës paroxystiques (douleurs post opératoires, coliques néphrétiques, crise drépanocytaire, pancréatite aiguë).

Prescription médicale :

- Pas de débit continu = 0.
- Bolus = 1 mg.
- Période réfractaire = 5 à 7 min.
- Pas de dose maximum sur 4 heures.

Avantages :

Analgésie adaptée aux besoins si le patient a bien compris le principe. La période réfractaire courte autorise de nombreux bolus et évite de courir derrière l'analgésie. Si la dose injectée commence à être importante, la somnolence induite empêchera le patient d'appuyer, jusqu'à ce qu'il se réveille et l'absence de débit continu n'aggraverait pas un risque de surdosage.

Inconvénients :

Échec de la technique et nombreux appuis par le patient si la titration n'a pas été réalisée correctement.

Préparation du médicament :

- PCA en SAP sécurisée :
 - Une seringue de 60 ml ;
 - 50 mg de MORPHINE soit 5 ampoules de 10 mg/ml ;
 - 45 ml de SSI.

Prendre la seringue de 60 ml. Prélever les 50 mg de morphine soit 5 ml. Ramener à 50 ml avec le SSI pour obtenir une **concentration de morphine 1mg = 1ml.**

- PCA PERFUSETTE pour boîtier RYTHMIC 500, RYTHMIC 501 et RYTHMIC EVOLUTION ORGANIZER 500 :

Dosage pour
une
ampoule de
5ml/50mg

- Deux ampoules de 50 mg/5 ml de morphine ;
- Poche de 100 ml de SSI.

Retirer 10 ml de SSI dans la poche avant d'injecter les deux ampoules de morphine pour obtenir une **concentration de 1 mg de morphine = 1ml.**

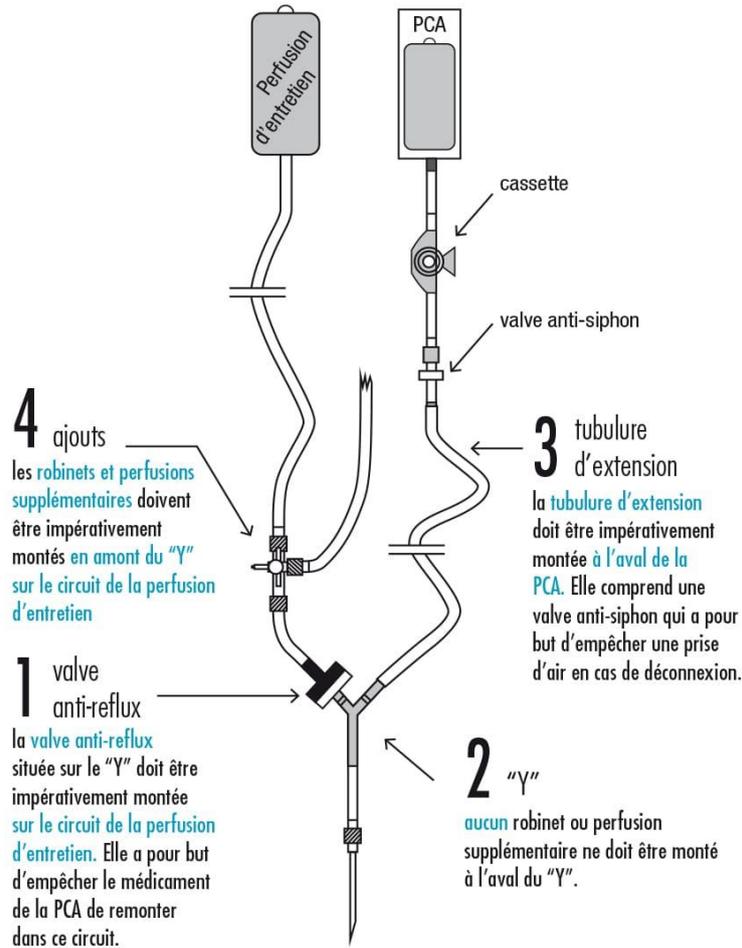
Dosage
pour une
ampoule de
1ml/10 mg

- Dix ampoules de 1 ml/ 10 mg de morphine ;
- Poche de 100 ml de SSI.

Retirer 10 ml de SSI dans la poche avant d'injecter les deux ampoules de morphine pour obtenir une **concentration de 1 mg de morphine = 1ml.**

Branchement de la PCA :

La tubulure de PCA doit être branchée sur une voie veineuse périphérique dédiée. La tubulure ne doit pas comporter de robinet et doit être munie **OBLIGATOIREMENT d'une valve anti retour.**



Programmation de la PCA :

- La programmation est effectuée par l'IDE ou l'IADE en respectant scrupuleusement la prescription médicale renseignée sur le logiciel informatique.
- Pour des raisons de sécurité, le boîtier de la PCA doit être fermé à clé durant l'administration.

b. Programmation avec un débit continu

Indications :

- Patients sous opioïdes au long cours.
- Douleurs cancéreuses.

Elle sera utilisée sous certaines conditions :

- Surveillance médicale.
- Equipe dédiée et formée.
- Tableau équianalgésie (cf. Annexe 4).
- Rapport de 1/3 entre la dose IV et per os. Ex : si 60 mg de morphine en per os, administrer 20 mg de morphine IV.
- Bolus = 1/6^{ème} à 1/10^{ème} de la dose de fond.

Préparation du médicament :

- PCA en SAP sécurisée :
 - Une seringue de 60 ml ;
 - 50 mg de MORPHINE soit 5 ampoules de 10 mg/ml ;
 - 45 ml de SSI.

Prendre la seringue de 60 ml. Prélever les 50 mg de morphine soit 5 ml. Ramener à 50 ml avec le SSI pour obtenir une **concentration de morphine 1mg = 1ml.**



**PROTOCOLE DE TRAITEMENT PAR
MORPHINE ADMINISTRE EN MODE
PCA CHEZ L'ADULTE
DOULOUREUX_GHAT**

- PCA PERFUSETTE pour boîtier RYTHMIC 500, RYTHMIC 501 et RYTHMIC EVOLUTION ORGANIZER 500 :

Dosage
pour une
ampoule de
5ml/50mg

- Deux ampoules de 50 mg/5 ml de morphine ;
- Poche de 100 ml de SSI.

Retirer 10 ml de SSI dans la poche avant d'injecter les deux ampoules de morphine pour obtenir une **concentration de 1 mg de morphine = 1ml.**

Dosage
pour une
ampoule de
1ml/10 mg

- Dix ampoules de 1 ml/ 10mg de morphine ;
- Poche de 100 ml de SSI.

Retirer 10 ml de SSI dans la poche avant d'injecter les deux ampoules de morphine pour obtenir une **concentration de 1 mg de morphine = 1ml.**

Si dose de fond + bolus > 100 mg/24 heures, possibilité de dilution morphine 10 mg/ml (au lieu de 1 mg/ml) après avis d'expert (médecin soins palliatifs, médecin douleur ou anesthésiste).

Exemple de douleur paroxystique sur un fond douloureux permanent type mobilisation chez un patient cancéreux :

- Débit continu = 0,5 mg/heure ;
- Bolus de 1 mg ;
- Période réfractaire = 5 à 15 mn ;
- Dose maximale sur 4 heures = 24 mg.

Avantage :

Analgésie systématique réduisant le besoin de bolus.

Inconvénient :

Cette programmation s'apparente à une SAP d'où une analgésie systématique avec un risque supérieur de surdosage et donc une surveillance encore plus étroite nécessaire (surveillance horaire au début puis par 4 heures).

4. Surveillance de la PCA

- Traçabilité de la surveillance de la PCA : Enregistrement DQGDR-EN-1379 PRESCRIPTION ET SURVEILLANCE D'UNE POMPE D'ANALGESIE CONTROLEE (PCA) PAR LE PATIENT = **UNE FICHE PAR JOUR PAR PATIENT OBLIGATOIRE DANS LE DPI.**
- Rythme de surveillance : toutes les heures pendant les 4 premières heures à la mise en route de la PCA et après chaque modification de prescription, puis si le patient est stable sur le plan hémodynamique, toutes les 4 heures jusqu'à ablation de la PCA.
- Evaluation analgésie : utiliser la même échelle d'évaluation.
- Traçabilité opioïdes :
 - Dose de fond ;
 - Nombre de doses demandées et reçues ;
 - Total en mg.
- Fréquence respiratoire : échelle de fréquence respiratoire :
 - 0 : respiration régulière, normale, fréquence > 10/minute.
 - 1 : ronflement, fréquence > 10/minute.
 - 2 : respiration irrégulière, obstruction, tirage, fréquence < 10/minute.
 - 3 : pause respiratoire, fréquence < 8/minute.



**PROTOCOLE DE TRAITEMENT PAR
MORPHINE ADMINISTRE EN MODE
PCA CHEZ L'ADULTE
DOULOUREUX_GHAT**

- Pupilles en myosis (signe d'imprégnation morphinique).
- Sédation : Score de Rudkin :
 - S0 : patient bien réveillé.
 - S1 : patient somnolent éveillable par stimulation verbale.
 - S2 : patient somnolent éveillable par stimulation physique.
 - S3 : patient difficilement éveillable ou non stimuable.
- Effets secondaires :
 - Nausées, vomissements ;
 - Rétention urinaire ;
 - Constipation ;
 - Prurit.
- Site de perfusion.

Si signes de surdosage, c'est-à-dire échelle de sédation/score de Rudkin > ou = 2 :

- Arrêter la PCA immédiatement ;
- Stimuler le patient ;
- Mettre le patient sous oxygène masque haute concentration 12 L/min ;
- Aller chercher la Naloxone® (antidote de la morphine) ;
- Appeler le médecin immédiatement.

Si FR < 10, Protocole Naloxone® :

- Administration immédiate de la Naloxone® ;
- Diluer 1 ampoule de 0,4 mg (ampoule de 1 ml) dans 9 ml de SSI ;
- Injecter par voie IVD ml/ml jusqu'à correction de la dépression respiratoire, objectif = FR >,10 c/min ;
- Maxi 1 mg, puis relais en perfusion continue 0,2 mg/h.

Remarque : **Trois ampoules de Naloxone® sont disponibles dans le chariot d'urgence de chaque service.**



Pendant toute la durée du traitement => disponibilité immédiate du kit de Naloxone® et de la clé de la PCA (laissée hors de portée du malade durant le traitement, soit la Naloxone® dans le chariot d'urgence et la clé de PCA dans le tiroir des stupéfiants, pharmacie PC infirmiers).

5. Traçabilité des stupéfiants

Cf. procédure DQGDR-PROC-796 CIRCUIT DES MEDICAMENTS CLASSES COMME STUPEFIANTS.

Traçabilité du toxique : Il est demandé une traçabilité d'administration supplémentaire pour les substances stupéifiantes. Elle sera effectuée sur un document spécifique, à retourner à la pharmacie.