 Hôpitaux Universitaires Genève	Référentiel institutionnel médico-soignant	Référence : HUG_000000978
	Approbateur : ROULIN Marie-Jose	Version n° 1.0
Recommandation clinique : soins et surveillances Pompe PCA		
Processus : Prise en charge du patient	Sous-processus : Prise en charge médico-soignante	Approuvé le 25/07/2023

1. Résumé

L'Analgésie Contrôlée par le Patient (ACP), ou Patient Controlled Analgesia (PCA) en anglais, est une méthode d'administration de médicaments pour gérer la douleur aiguë postopératoire, la douleur obstétricale et la douleur chronique. C'est un système logique de perfusion d'analgésiques utilisant une technologie de rétrocontrôle négatif dans un système en boucle fermée où le ou la patiente joue le rôle d'interface active (Ph. Scherpereel, 1991).

La PCA intraveineuse est la forme la plus commune de cette technique, souvent autoadministrée avec de la morphine. Elle est idéalement intégrée dans des protocoles multimodaux d'analgésie, souvent en combinaison avec des anti-inflammatoires non stéroïdiens et le paracétamol, ce qui peut permettre de réduire l'usage de morphine de 30 à 50 % (E. Viel and al., 2006). En plus de son utilisation intraveineuse, l'ACP peut administrer des préparations analgésiques (anesthésiques locaux +/- associés à des opioïdes) par voie péridurale (pour la douleur obstétricale par exemple) ou des anesthésiques locaux par cathéters périnerveux périphériques pour la douleur postopératoire, notamment suite à une chirurgie orthopédique ou traumatologique des membres (E. Viele and al., 2006).

2. Cadre de référence

<https://vigigerme.hug.ch/>

<https://www.hug.ch/reseau-douleur>

3. Domaine d'application et portée

Pour garantir la sécurité et l'efficacité de la technique d'Analgésie Contrôlée par le Patient (ACP), plusieurs éléments sont essentiels. D'une part, le personnel médical et paramédical doit être correctement formé et compétent dans la gestion de cette technique et dans l'éducation de la ou du patient. D'autre part, le ou la patiente doit être capable de comprendre les instructions données par le personnel soignant, d'être proactif ou proactive et de collaborer activement dans la gestion de sa douleur.

C'est pour ces raisons que certaines situations peuvent être identifiées comme des contre-indications à l'utilisation de l'ACP. D'après Harmer et al. (2003), ces contre-indications incluent :

- Le refus de la technique par le patient ou la famille, ou une incapacité à coopérer ou à comprendre comment la technique fonctionne.
- La présence de troubles affectant les fonctions supérieures du patient.
- L'absence de formation préalable adéquate du personnel médical et paramédical sur la technique de l'ACP.

4. Rôles et responsabilités

- Infirmier ou infirmière d'unité d'hospitalisation : surveillances
- Infirmière ou infirmier spécialisé anesthésie, antalgie, soins intensifs, infirmiers d'unités de soins généraux en contexte de soins spécifiques

5. Définitions (objet et contexte)

La pompe est un moyen sûr d'administration d'antalgiques et / ou d'anesthésiques locaux, en continu et/ou en bolus à doses pré définies. Grâce au bouton poussoir, le ou la patiente peut administrer un bolus de médicament si besoin sous restriction de la programmation.

L'administration de ces produits peut se faire par voie :

- intra veineuse (opiacés)
- péridurale (anesthésiques locaux et opiacés)
- sous cutanée (opiacés)
- blocs péri-nerveux (anesthésiques locaux)

Types de pompes aux HUG :

- CADD Legacy® PCA
- MICREL Rythmic evolution®

Lorsque la ou le patient est suivi par la consultation anesthésie/antalgie post-op, les pompes PCA sont programmées par l'équipe d'anesthésie. Pour les autres prises en charge l'équipe médico-infirmière en charge du ou de la patiente est responsable de la mise en place et du suivi des pompes PCA.

6. Indications

- Douleurs aigues dans un contexte postopératoire ou autre contexte particulier (exacerbation d'une douleur chronique, crise drépanocytaire aux urgences...)
- Amélioration de l'autonomie du patient lors de traitement antalgique par voie parentérale ou antalgie lorsque la ou le patient ne peut plus prendre le traitement par voie per os (situations palliatives).

7. Description

7.1. Programmation :

Il existe différents modes de programmation :

- continu = possible en pédiatrie
- continu + bolus
- bolus seul
- bolus automatiques + bolus

Les différentes unités utilisées sont millilitre, milligramme, microgramme.

7.2. Risques - prévention - précautions

Le ou la patiente est informée par le ou la médecin prescriptrice en collaboration avec l'infirmière ou l'infirmier.

La connaissance des produits injectés, des effets secondaires et des surveillances est impérative.

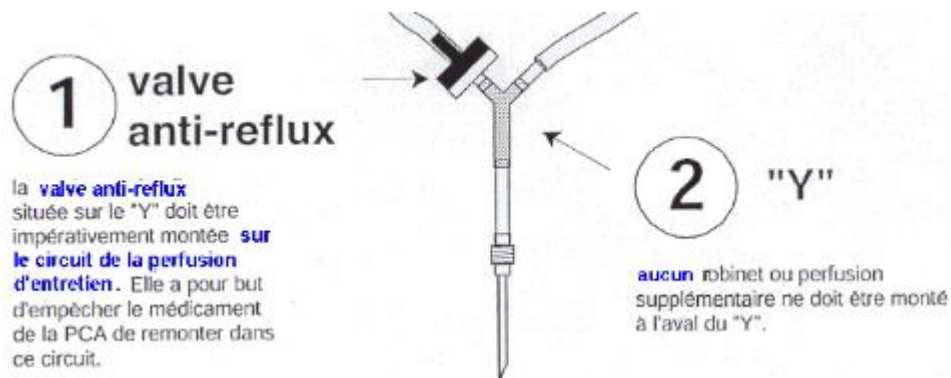
AVANT TOUTE MANIPULATION : ARRETER LA PERFUSION

La manipulation de la pompe est pratiquée par une ou un infirmier expérimenté ou supervisé par un ou une professionnelle expérimentée.

La connexion de la perfusion d'opioïdes par voie parentérale, doit être placée au plus près du site d'injection afin de diminuer le temps de contact des produits dans la tubulure, avec une valve anti-reflux.

La valve anti-reflux située sur le Y doit être impérativement montée sur le circuit de la perfusion d'entretien ; elle a pour but d'empêcher le médicament de la PCA de remonter dans le circuit.

Cette précaution est valable pour tout traitement d'opiacés IV continu quelle que soit la pompe volumétrique utilisée (pousse seringue). Voir schéma ci- après.



Une valve anti-reflux est déjà intégrée sur la tubulure spécifique PCA en amont de l'Y.

Très important : La tubulure diffère selon la voie d'administration :

- Set de tubulure spécifique jaune pour les anesthésiques locaux par péridurale et bloc péri-nerveux (PCNA, PCEA)
- Set de tubulure spécifique transparente pour les opiacés IV et S/C avec valve anti-retour intégrée.

Selon prescription, commander le flex, soit d'opiacés soit d'anesthésiques locaux à la pharmacie (Commande Qualiac).

Feuille d'identification (rouge, bleue, jaune) disponible auprès de l'équipe d'anesthésie (post- op) selon la technique choisie.

- *JAMAIS D'ANESTHESIQUES LOCAUX EN IV*

La purge de la tubulure doit être de préférence effectuée avec la pompe.

ATTENTION : Toute connexion supplémentaire au système doit être disposée en amont de la valve anti-reflux.

7.3. Matériel

Les pompes sont disponibles auprès du service d'anesthésie (antalgie post-opératoire) ou du département concerné.

7.4. Surveillances

- Vérifier que le site d'injection corresponde au mode prescrit (péridurale, veineux ou sous-cutané, blocs périphériques)
- Vérifier les prescriptions, la programmation de la pompe, les quantités administrées en continu et en bolus durant les dernières heures, la quantité d'opiacé administré par 24h
- Lors de la programmation, assurer un double contrôle.
- Surveiller le fonctionnement et la mise en place du système :
 - l'état de la batterie si le changement de piles est nécessaire ou au bénéfice d'une batterie rechargeable
 - la perméabilité
 - l'emplacement de la valve anti reflux (Cf. schéma 1 et 2)
 - la mise en place correcte de la connexion de l'antalgique au plus près du cathéter ou de la voie veineuse

NB : Hors prise en charge par l'équipe antalgie post op, en cas de problème technique et en l'absence des équipes ressources, envisager l'administration du traitement per os ou sous cutanée ou intraveineux au moyen d'un pousse seringue.

7.4.1. Surveillance liée aux médicaments opiacés, efficacité et effets indésirables du traitement :

Examen clinique :

- évaluation de la douleur (outil d'évaluation adapté pour mesurer l'intensité)
- de l'état neuro-cognitif (entre autres : somnolence, présence d'hallucinations)
- de la fonction respiratoire (entre autres : Fréquence respiratoire, amplitude, régularité, ronflements)
- de la fonction digestive (entre autres : nausées, vomissements, retard du transit)
- Présence de prurit
- Présence de rétention urinaire

Surveillance du surdosage des opiacés : altération de la vigilance, apparition d'une somnolence, apparition de myoclonies, d'hallucinations ou de cauchemars, diminution de la fréquence respiratoire. *Le risque d'effets secondaires est majoré en cas d'administration en intra-veineux en push.*

Surveillance des signes de sevrage : exacerbation des douleurs, irritabilité, crampes abdominales, diarrhées, sudations, tachycardie, douleurs musculaires, vomissements.

Intoxication aux opiacés : la naloxone (Narcan®) peut être utilisée en cas de surdosage (attention aux signes de sevrage!). Préparation : diluer une ampoule de 0.4 mg dans 10 ml de NaCl 0.9% et titrer par palier de 0.04 mg-0.08 mg

Complément : **Recommandations utilisation de la morphine iv Réseau douleur HUG – document institutionnel**

Recommandations pour l'administration de la morphine iv/s-cut" du livret "Antalgie dans les services médicaux et chirurgicaux adultes" du Réseau douleur, brochure institutionnelle

7.4.2. Surveillance liée à l'antalgie par voie péridurale :

- Brochure institutionnelle
- P73-74 : livret Antalgie Post opératoire: document institutionnel

7.4.3 Surveillance spécifique liée à l'administration d'un traitement d'anesthésiques : locaux Page 81 du livret Antalgie Post opératoire, document institutionnel

7.4.4. Entretien

Élimination des déchets : Flex + tubulure dans un sac "filère jaune".

Précautions d'entretien :

- Evitez d'utiliser des solvants, comme de l'acétone par exemple, sur les surfaces de la pompe. Ne pas tremper la pompe dans un liquide ou une solution de nettoyage, car risque d'endommager les composants mécaniques ou électroniques.
- En fin d'utilisation, renvoyer les pompes par transporteur en salle de réveil OPERA Etage P ou auprès du service matériel du département.

8. Références

E. Viel, J. Ripart, J.-J. Eledjam, Analgésie contrôlée par le patient (ACP) chez l'adulte, Volume , Issue , /2006, Pages , ISSN 0246-0289, [http://dx.doi.org/10.1016/S0246-0289\(06\)30083-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0246-0289(06)30083-7) ([http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0246-0289\(06\)30083-7](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0246-0289(06)30083-7))

SCHERPEREEL, P. (1991). Analgésie contrôlée par le patient (ACP). In Annales françaises d'anesthésie et de réanimation (Vol. 10, No. 3, pp. 269-283).

Harmer M, Macintyre P. Patient-controlled analgesia. In: Rowbotham DJ, Macintyre P, eds. Acute Pain, Clinical Pain Management. London; 2003: 219-39

9. Personnes rédactrices

AMANZOU Karima, infirmière spécialiste clinique, direction des soins
MASSEBIAUX Cécile, infirmière spécialiste clinique, direction des soins
BOLLONDI C, infirmière spécialiste clinique, direction des soins
VINSONNEAU Annick, précédemment infirmière spécialisée, service d'anesthésiologie
GOSCHLER Denis, infirmier spécialisé, service d'anesthésiologie
ISELIN-CHAVES Irène, médecin-adjointe, service d'anesthésiologie
LAROCHÉ Thierry, chef de projet, département de médecine aiguë
KUPFERSCHMID Sarah, précédemment réseau douleur, direction des soins

10. Personnes relectrices et validatrices

Référentiel médico-soignant – RMS

11. Liens / annexes

Procédure institutionnelle CADD LEGACY® PCA

Procédure institutionnelle MICREL Rythmic evolution® - changement de perfusion, contrôle historique, alarmes micrel, pompe PCA

Procédure institutionnelle - Programmation MICREL Rythmic evolution® pompe PCA

Cette procédure est placée sous la responsabilité de la Direction des soins et de la Direction médicale et qualité des HUG. Elle s'adresse à tous les professionnels et professionnelles de la santé travaillant aux HUG et, à titre informatif, au public dans un souci de partage de connaissances.

Les HUG déclinent expressément toute responsabilité en cas d'utilisation inappropriée ou illicite de ce document hors des HUG.