

 <p>Hôpitaux de Toulouse</p> <p>Comité de lutte contre la douleur</p>	<p>PROTOCOLE D'ADMINISTRATION ET DE SURVEILLANCE DE LA ROPIVACAINE 2 mg/ml PAR CATHETER NERVEUX PERIPHERIQUE ET CATHETER PERICICATRICIEL</p>	<p>Référence : CLUD 30 Version : 2 Date de diffusion Intranet : 06/07/12</p>
---	---	--

<p style="text-align: center;">Objet</p> <p>Ce protocole a pour objet une démarche qualité pour assurer une prise en charge de la douleur dans un contexte d'analgésie multimodale toujours insuffisante.</p>
<p style="text-align: center;">Domaine d'application</p> <p>Ce protocole s'applique aux patients adultes bénéficiant d'une analgésie continue par cathéter nerveux périphérique ou d'un cathéter péricicatriciel.</p>
<p style="text-align: center;">Personnes autorisées (à compléter par le responsable médical signant le protocole)</p> <p>A prescrire : <input type="checkbox"/> Médecins OU A entreprendre : <input type="checkbox"/> IADE, <input type="checkbox"/> IDE, <input type="checkbox"/> Sages femmes, <input type="checkbox"/> Manipulateurs en électroradiologie, <input type="checkbox"/> Masseurs kinésithérapeutes</p> <p>A administrer :</p> <p><input type="checkbox"/> Médecins, <input type="checkbox"/> IADE, <input type="checkbox"/> IDE, <input type="checkbox"/> Sages femmes, <input type="checkbox"/> Manipulateurs en électroradiologie, <input type="checkbox"/> Masseurs kinésithérapeutes</p>
<p style="text-align: center;">Documents associés</p> <p>Résumé des caractéristiques du produit NAROPEINE ® 2mg/ml Protocole CLUD n° 34 : Procédure d'utilisation et de surveillance de l'infuseur élastomérique EASY PUMP ® dans le cadre de l'administration continue d'anesthésiques locaux.</p>
<p style="text-align: center;">Références réglementaires</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>Article R4311-5 du Code de la Santé Publique (rôle propre infirmier)</p> <p>Article R4311-7 du Code de la Santé Publique (rôle infirmier sur prescription médicale)</p> <p>Article R4311- 8 du Code de la Santé Publique (prise en charge de la douleur)</p> <p>Article R. 4311-12 du Code de la Santé Publique (IADE)</p> <p>Article R. 4311-14 du Code de la Santé Publique (protocoles de soins d'urgence)</p> <p>Article R4321-9 du Code de la Santé Publique (masseurs kinésithérapeutes)</p> <p>Article R4351-3 du Code de la Santé Publique (manipulateurs en électroradiologie)</p> <p>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</p> <p>Plan de lutte contre la douleur en vigueur</p> <p>Le bon usage des produits de santé : médicaments et conduite automobile, AFSSAPS, 22/09/2005</p> <p>Les blocs nerveux périphériques chez l'adulte. RPC. 2003. SFAR</p>

Références bibliographiques

1. Singelyn FJ. Clinical application of ropivacaine for the upper extremity. *Curr Top Med Chem* 2001;1:219-25.
2. Singelyn FJ, et al. Continuous popliteal sciatic nerve block: an original technique to provide postoperative analgesia after foot surgery. *Anesth Analg* 1997;84:383-6.
3. Singelyn FJ, et al. Effects of intravenous patient-controlled analgesia with morphine, continuous epidural analgesia, and continuous three-in-one block on postoperative pain and knee rehabilitation after unilateral total knee arthroplasty. *Anesth Analg* 1998;87:88-92.
4. Singelyn FJ, et al. Postoperative analgesia after total hip arthroplasty: i.v. PCA with morphine, patient-controlled epidural analgesia, or continuous "3-in-1" block?: a prospective evaluation by our acute pain service in more than 1,300 patients. *J Clin Anesth* 1999;11:550-4.
5. Singelyn FJ, et al. Extended "three-in-one" block after total knee arthroplasty: continuous versus patient-controlled techniques. *Anesth Analg* 2000;91:176-80.
6. Singelyn FJ, et al. Pain relief after arthroscopic shoulder surgery: a comparison of intraarticular analgesia, suprascapular nerve block, and interscalene brachial plexus block. *Anesth Analg* 2004;99:589-92.
7. Singelyn FJ, et al. Interscalene brachial plexus analgesia after open shoulder surgery: continuous versus patient-controlled infusion. *Anesth Analg* 1999;89:1216-20.
10. Borgeat A, et al. Postoperative nausea and vomiting in regional anesthesia. A review. *Anesthesiology* 2003;98:530-47.
11. Borgeat A, et al. Patient-controlled interscalene analgesia with ropivacaine 0.2% versus patient-controlled intravenous analgesia after major shoulder surgery: effects on diaphragmatic and respiratory function. *Anesthesiology* 2000;92:102-8.
12. Borgeat A, et al. Patient-controlled interscalene analgesia with ropivacaine after major shoulder surgery: PCIA vs PCA. *Br J Anaesth* 1998;81:603-5.
13. Borghi B, et al. Pain relief and motor function during continuous interscalene analgesia after open shoulder surgery: a prospective, randomized, double-blind comparison between levobupivacaine 0.25%, and ropivacaine 0.25% or 0.4%. *Eur J Anaesthesiol* 2006;23:1005-9.
14. Capdevila X, et al. Effects of perioperative analgesic technique on the surgical outcome and duration of rehabilitation after major knee surgery. *Anesthesiology* 1999;91:8-15.
15. Capdevila X, et al. Continuous three-in-one block for postoperative pain after lower limb orthopedic surgery: where do the catheters go? *Anesth Analg* 2002;94:1001-6.
16. Capdevila X, et al. Effect of patient-controlled perineural analgesia on rehabilitation and pain after ambulatory orthopedic surgery: a multicenter randomized trial. *Anesthesiology* 2006;105:566-73.
17. Capdevila X, et al. Patient-controlled perineural analgesia after ambulatory orthopedic surgery: a comparison of electronic versus elastomeric pumps. *Anesth Analg* 2003;96:414-7, table of contents.
18. Capdevila X, et al. Continuous peripheral nerve blocks in hospital wards after orthopedic surgery: a multicenter prospective analysis of the quality of postoperative analgesia and complications in 1,416 patients. *Anesthesiology* 2005;103:1035-45.
19. M. Beaussier et al. Continuous preperitoneal infusion of ropivacaine provides effective analgesia and accelerat recovery after colorectal surgery. A rndomized, double-blind, placebo controlled study. *Anesthesiology* 2007,107 :1-1

Rédaction, vérification et approbation

	Fonction	Nom
Rédigé par	Anesthésistes-réanimateurs Cadre de Santé IDE CLUD groupe douleur urgences	Fuzier R, Richez AS, Magues JP Noirot M Goncalves S, Picot MP, Grimal S, Laguerre T Olivier M, Quintard M
Vérifié par	CLUD groupe protocoles Direction des Soins	Thiercelin-Legrand MF, Vié M Zimmermann JF
Diffusé par le CLUD le : 06/07/12		Olivier M, Bergia JM
Autorisation pour application et diffusion aux soignants médicaux et paramédicaux de la structure de soins		
Date :	Responsable médical de la structure de soins :	Nom et signature :

I Définition

La ropivacaïne® ou Naropeine® est un anesthésique local, utilisé pour l'analgésie postopératoire par voie périnerveuse. **Seule la concentration de 2 mg/ml doit être utilisée dans les secteurs d'hospitalisation.** Les présentations utilisables sont : ampoules 2mg/ml en 20ml, poches 2mg/ml en 100ml et 200ml

II Avantages de l'analgésie par cathéter périnerveux [1-19]

- Assurer une analgésie prolongée dans les 1^{er} jours post-opératoires
- Efficacité supérieure sur les scores de douleurs au repos et surtout à la mobilisation par rapport à la morphine
- Diminution de la consommation des antalgiques type morphine (et donc de ses effets indésirables)
- Améliore la réhabilitation des patients
- Diminue la durée du séjour (PTG notamment)

III Les différentes indications des cathéters périnerveux

La pose du cathéter et la première injection d'anesthésique local dans un cathéter périnerveux relève de la compétence du médecin anesthésiste ou du chirurgien.

Elles s'effectuent le plus souvent au bloc opératoire, avant l'opération, en fin d'intervention, ou en postopératoire immédiat (salle de surveillance postinterventionnelle). Généralement la concentration initiale de ropivacaïne® ou Naropeine® est, lors de la première injection, de 4,75 ou 7,5 mg/ml.

Indications, effets indésirables et surveillance des cathéters nerveux périphériques et cathéters péricatricsiels

Surveillances communes à tous les cathéters

- Efficacité :

Signes normaux rapportés par la patient : Peau cartonnée, engourdie, qui fourmille et légère lourdeur dans le territoire du bloc choisi.

A évaluer toutes les 4 heures à J 0 puis au moins une fois par équipe au minimum :

- EN
- Efficacité des bolus auto administrés par le patient (réévaluation 15 min après bolus)
- Surveillance du bloc sensitif (insensibilité au froid dans le ou les territoires bloqué(s)) et du bloc moteur (mouvement impossible)

- * CAT en cas d'inefficacité antalgique :

1 = Sous-dosage en AL (douleur + bloc sensitif)

2 = Déplacement du cathéter (douleur SANS bloc sensitif)

Administrer les antalgiques systémiques de recours prescrits et informer le MAR. Si 1 => modification paramètre pompe ; si 2 => retrait du cathéter

- * CAT en cas de bloc moteur :

stopper la pompe pendant 4 heures, vérifier la récupération de la motricité, informer le MAR pour modification de la programmation de la pompe.

- Surveillance point de ponction :

Pansement propre et occlusif

Signes inflammatoires : rougeur, oedème, douleur au point de ponction, présence de pus.

Déplacement du cathéter.

Si présence d'un signe, informer le MAR pour retrait éventuel du cathéter.

- Surveillance toxicité systémique :

Secondaire à résorption rapide et intense de l'anesthésique local ou à un passage intravasculaire.

Signes de toxicité systémique (par ordre d'apparition et de gravité) :

. Paresthésies péri-buccales, goût métallique dans la bouche, sensation d'ébriété, acouphènes, sensation d'étrangeté, somnolence.

. Convulsions (parfois inauguraux)

. Toxicité cardiaque : collapsus (hypotension artérielle), bradycardie ou tachycardie pouvant aller jusqu'à l'arrêt cardiorespiratoire.

. CAT : Arrêt de l'injection de l'AL (ou de la pompe), administration d'O₂ au masque à débit maximum (15 L/ min), appel du MAR, VVP fonctionnelle. Préparer seringue d'Hypnovel®, surveiller constantes vitales, scoper le patient, MCE si ACR à poursuivre pendant 90 min minimum.

PROTOCOLE INTRALIPIDE® 20% : bolus initial IVD de 1.5 ml/kg (100 ml) à réitérer 2 fois à 5 minutes d'intervalle en l'absence de récupération cardio-vasculaire. Puis perfusion de 0,25 ml/kg/min (400 ml) en 20 minutes.

NB : en cas de convulsion : position latérale de sécurité, O₂, canule de guedel si possible.

- Protection du membre bloqué pour les cathéters périnerveux :

Surveillance des points de compression, de la position des attelles, immobilisation des membres bloqués

Surveillance de l'apparition d'un syndrome des loges (fractures tibia +++, avant-bras +) : œdème, cyanose des extrémités, augmentation du temps de recoloration cutanée, pouls distaux absents, anesthésie ou paralysie du membre

Spécificités selon le type de bloc

Bloc et indication	Effets possibles	CAT
<p><u>KT interscalénique</u></p> <p>Analgésie de l'épaule et du bras à l'exception des deux derniers doigts de la main</p> <p>Bras en écharpe</p>	<p>Syndrome Claude Bernard Horner (ptôsis, myosis, enophtalmie)</p> <p>Blocage du nerf phrénique fréquent : paralysie diaphragmatique importante ± gêne respiratoire au repos</p> <p>Blocage du nerf récurrent : voix rauque, trouble de la déglutition</p> <p>Extension du bloc : HTA, détresse respiratoire, tétra parésie</p>	<p>→ Ne nécessite pas l'arrêt de la pompe en informer le MAR.</p> <p>→ Arrêt de la pompe et voie veineuse fonctionnelle et allô MAR.</p> <p>→ Faire boire une gorgée d'eau, détecter une fausse route avant la reprise alimentaire.</p> <p>→ Arrêt de la pompe et voie veineuse fonctionnelle et allô MAR.</p>
<p><u>KT infra-claviculaire</u></p> <p>Analgésie de la moitié du bras aux doigts</p>	<p>Dyspnée et douleur thoracique (pneumothorax)</p>	<p>→ Oxygénothérapie et appel immédiat du MAR</p>
<p><u>KT axillaire</u></p> <p>Analgésie du coude aux doigts</p> <p>Bras en écharpe</p>	<p>Hématome point de ponction</p>	<p>→ Compression, avertir MAR</p>
<p><u>KT sciatique</u></p> <p>Analgésie de la jambe, du pied et des orteils sauf face interne de la jambe et malléole interne.</p>	<p>Risque de chute</p>	<p>→ Aide au lever</p> <p>→ Marche avec béquilles et/ou attelle du genou (risque d'entorse de la cheville).</p>
<p><u>KT fémoral</u></p> <p>Analgésie de la face antérieure de la cuisse, du genou et face interne jambe.</p>	<p>Risque de chute</p>	<p>→ Aide au lever</p> <p>→ Marche avec béquilles et/ou attelle du genou sans appui côté bloqué</p>
<p><u>KT lombaire postérieur</u></p> <p>Idem KT fémoral + face interne genou</p>	<p>Risque = extension périurale : Hypotension, retentions d'urines, paralysie du membre opposé.</p>	<p>→ Lever interdit à J0.</p> <p>→ Arrêt de l'injection, oxygénothérapie et allô MAR.</p>
<p><u>KT Péricatrical</u></p> <p>Analgésie péricatricalle, limitation de l'aire d'hyperalgésie</p>	<p>Hématome au point de ponction</p>	<p>→ compression locale manuelle avec compresse stérile, prévenir le chirurgien</p>

IV Mode d'administration :

1) Pompes électroniques : administration continue et/ou contrôlée par le patient

La pompe est connectée au cathéter et le bouton poussoir remis au patient. La prescription est nominative, datée et signée par le médecin prescripteur.

a – Objectif

Elle procure une analgésie stable avec une incidence faible du bloc moteur. L'avantage du débit continu est d'assurer une analgésie minimale permanente notamment durant le sommeil du patient et d'éviter au cathéter de se boucher.

Aux temps douloureux (mobilisations, pansements, kinésithérapie ...), le patient peut s'administrer une dose supplémentaire (bolus).

b- Surveillance

De J0 à J2 : la surveillance des historiques (bolus et dose administrée) sera faite toutes les 4 heures à J0 puis par chaque équipe jusqu'à l'ablation de la pompe.

A J1 : La poche de Ropivacaine® à 2 mg/ml de 200ml sera remplacée une fois dans la journée.

Lors du remplacement il faut purger l'air de la poche à l'aide d'une seringue de 50ml.

A J2 : arrêt de la pompe dans la matinée en laissant le cathéter en place et en débutant une analgésie de relais systématique. Si l'analgésie est correcte, retrait du cathéter péri nerveux selon protocole de service (en fonction de l'anticoagulation notamment le cas échéant).

Il est important de maintenir une voie veineuse périphérique fonctionnelle durant toute la durée d'administration de l'anesthésique local.

2) Pompes élastomériques type Infusor

Elles sont faciles d'utilisation et à usage unique. Elles ne nécessitent pas de batteries.

Objectif :

Elle permet l'administration en continue de l'anesthésique local.

Elle procure une analgésie stable avec une incidence faible du bloc moteur.

L'avantage du débit continu est d'assurer une analgésie minimale permanente, notamment durant le sommeil du patient et d'éviter au cathéter de se boucher.

Surveillance :

De J0 à J2 : Surveiller le remplissage de l'infuseur. Le cas échéant, préparer un nouvel infuseur avec de la ropivacaine® 2mg/ml (200ml).

A J2 : arrêt de la pompe dans la matinée en laissant le cathéter en place et en débutant une analgésie de relais systématique. Si l'analgésie est correcte, retrait du cathéter péri nerveux selon protocole de service (en fonction de l'anticoagulation notamment le cas échéant).