

ARTICLE ORIGINAL

INTÉRÊT DE L'INFILTRATION PARIÉTALE DE LA PLAIE CHIRURGICALE DANS LA PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR POSTOPÉRATOIRE.

THE PARIETAL INTEREST OF INFILTRATION OF THE SURGICAL WOUND IN SUPPORT OF POST-OPERATIVE PAIN

BT DEMBÉLÉ, L KANTÉ, A TRAORÉ, A TOGO, L KANTÉ, I DIAKITÉ, MD DIARRA, AA TRAORÉ,
M KONATÉ, B KAREMBÉ, Y COULIBALY, BM SAMAKÉ°, M KEITA, D DJANGO°, G DIALLO

Département de chirurgie CHU Gabriel Touré BP 267 Bamako Mali
° Département d'anesthésie et de réanimation

RÉSUMÉ

Objectif : déterminer l'intérêt de l'infiltration de la plaie opératoire en post-opératoire immédiate.

Méthode : Nous avons réalisé une étude prospective, transversale d'une durée de 6 mois dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré.

Résultats : L'infiltration pariétale de la Bupivacaine a été réalisée chez 100 patients du Groupe A, tandis que les 100 autres malades du groupe B ne l'ont pas reçue. Il n'y avait pas de différence significative dans les 2 groupes, en ce qui concerne : l'âge moyen, le sexe ratio, le mode de recrutement, le type d'anesthésie, et le type d'incision. La dose moyenne de Bupivacaine infiltrée était de $32,2 \pm 12,52$ ml. A la 8^è heures au repos, 24 % des patients du groupe A et 44 % du groupe B avaient une douleur modérée à forte avec un EVA supérieure à 30 mm ; Après 16 heures postopératoires 31,3 % des patients du groupe A et 57 % du groupe B avaient une douleur modérée ; A partir de la 24^{ème} heure 7 % des patients du groupe A et 12 % du groupe B avaient une douleur comprise entre 30 à 60 mm, à 48 heures, aucun patient du groupe A n'avait une douleur et 25 % du groupe B avaient une douleur entre 30 et 60 mm. La dose moyenne de paracétamol 1g utilisée par jour, était de $1,97 \pm 0,82$ g dans le groupe A, contre $3,76 \pm 0,45$ g dans le groupe B dont 77 % avaient une dose cumulée de paracétamol injectable ≥ 4000 mg. La dose moyenne de Nefopam utilisée $36,25 \pm 10,87$ mg dans le groupe A, contre $75,2 \pm 9,04$ mg dont 67 % des patients avaient utilisés 80 mg de Nefopam injectable dans les 24 premières heures. 2 % des patients du groupe A et 6 % du groupe B avaient des infections pariétales. La durée moyenne d'hospitalisation était de $4,38 \pm 2,9$ jours dans le groupe A, contre $4,93 \pm 3,5$ jours dans le groupe B. Le coût moyen de la prise en charge de la douleur était de $9,84 \pm 4,28$ Euro dans le groupe A, contre $39,7 \pm 16,8$ Euro dans le groupe B.

Conclusion : l'infiltration est une technique sûre et peut apporter des bénéfices dans la lutte contre la douleur postopératoire.

Mots clés : Infiltration pariétale, douleur post opératoire, Bamako

SUMMARY

Objectives: determine the parietal interest of infiltration of the surgical wound in support of post-operative pain.

Method: We conducted a prospective, transversal lasting 6 months study in the department of general surgery of the CHU GABRIEL TOURE.

Results: The parietal infiltration of bupivacaine has been achieved in 100 patients of group A, while 100 other patients of the group B does are not received. There was no significant difference in the two (2) groups, in relation to: the average age, sex ratio, the mode of recruitment, the type of anesthesia and the type of incision. The average dose of bupivacaine infiltrated was $32,2 \pm 12,52$ ml. 8 hours at rest, 24% of group A and 44% of group B had moderate pain low to high with a greater than 30mm EVA; after 16 hours postoperative 31,3% of group A and 57% of group B had moderate pain; the 24th hour rates from 7% of the group A and 12% of group B had a pain between 30 to 60 mm, 48 hours no patient Group A has had a pain and 25% of Group B had a pain between 30 to 60 mm. The average dose of paracetamol 1g used to day, was $1,97 \pm 0,82$ mg in group A, against $3,76 \pm 0,45$ g in Group B with 77% had a cumulate dose of Paracetamol injection greater than or equal 4000mg. The average dose of Nefopam used $36,25 \pm 10,87$ mg in Group A, against $75,2 \pm 9,04$ mg. 67% of patients had used 80mg of Nefopam injection in the first 24 hours. 2% of the patients in Group A and 6% of Group B had parietal infections. The average length of hospitalization was $4,38 \pm 2,9$ days in Groups A against $4,93 \pm 3,5$ days in Group B. The average cost of support for pain was $9,84 \pm 4,28$ Euro in the Group A, $39,7 \pm 16,8$ Euro in Group B.

Conclusion: Infiltration is a safe technique and can bring benefits in the fight against post-operative pain.

Key Words: Parietal infiltration, Pain post operative, BAMAKO

Tirés à part

Dr Dembélé Bakary Tientigui, Maître assistant en chirurgie générale Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto stomatologie (FMPOS)
Chirurgien au CHU Gabriel Touré BP 267 Bamako Tel : 0022376163981 E-mail : btdembelle@gmail.com

INTRODUCTION

La convalescence après chirurgie abdominale s'est profondément modifiée au cours des dernières années. L'accent est mis actuellement sur une reprise rapide de l'autonomie des patients, conditionnée par un raccourcissement de la durée de l'iléus postopératoire, une ré nutrition et une mobilisation précoce des patients [1, 2, 3, 4]. Outre le confort apporté aux patients, l'analgésie postopératoire influence la convalescence postopératoire [5, 6].

L'emploi de dérivés morphiniques prolonge la durée de l'iléus postopératoire et s'accompagne d'un cortège d'effets indésirables qui ralentissent la reprise d'autonomie des patients [7].

L'infiltration des berges de la cicatrice d'un anesthésique local dans l'espace sous cutané et/ou dans la paroi musculoaponévrotique, en recherchant une action par diffusion locale du produit à proximité de la cicatrice est un procédé qui s'inscrit dans ce concept d'association synergique de l'analgésie [8].

Pour l'appendicectomie, Cervini et al comparaient un groupe de 46 patients avec infiltration pariétale de bupivacaine contre un groupe témoin de 14 patients. Les consommations de morphiniques postopératoires étaient observées chez 86 % dans le groupe témoin contre 52 % dans le groupe bupivacaine ($p=0,02$) [9].

Cette technique est excellente pour les pays en voie de développement comme le nôtre. Notre objectif était de déterminer l'intérêt de l'infiltration de la plaie opératoire en post-opératoire immédiate

PATIENTS ET METHODES

Nous avons réalisé une étude prospective, transversale d'une durée de 6 mois (01 février - 30 juillet 2012) dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré. Notre échantillon était constitué de 200 patients opérés de pathologies chirurgicales viscérales diverses, urgentes et non urgentes. Ces patients ont été scindés en deux groupes, le groupe A comportait 100 patients ayant reçu une infiltration pariétale de la Bupivacaine, tandis que le groupe B était constitué de 100 malades qui n'en avaient pas reçu. Ont été inclus tous les malades ASA I, ASA II, ASA III ayant donné leur consentement, opérée sous rachianesthésie, anesthésie générale ou péridurale en urgence ou chirurgie programmée, et ayant séjourné 72 heures postopératoires dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré pendant la période d'étude, leur choix était aléatoire, suivant les patients disponibles au programme opératoire.

Les critères de jugement ont été : l'intensité de la douleur ressentie en postopératoire, évaluée à l'aide de l'échelle visuelle analogue (EVA); la consommation d'antalgique en postopératoire (nous avons précisé si oui ou non il y a eu consommation d'analgésie), la nature et la quantité d'antalgique utilisée au bout des

72 heures de l'étude, les effets secondaires et accidents liés à l'infiltration, le délai de la prise d'antalgique.

Pour le déroulement, nous avons obtenu le consentement éclairé du malade à l'étude avant son admission au bloc opératoire.

En peropératoire tous les malades du groupe A ont eu l'infiltration de l'anesthésique local : une seringue stérile de 10 ml est remise au chirurgien, 1 ou 4 flacons de 20 ml de Bupivacaine 0,5% (soit un total de 100 ou 400 mg de Bupivacaine) ont été présentés à ce dernier dans des conditions d'asepsie rigoureuse. Le chirurgien procède à l'infiltration, après fermeture de l'aponévrose, du plan musculoaponévrotique et du plan sous-cutané après une manœuvre d'aspiration-vérification car le produit ne doit être administré en intraveineuse.

Les malades en postopératoire ont eu du Paracétamol 1g injectable à répéter toutes les 8 heures lorsque l'EVA est supérieure ou égale à 20 mm et/ ou un autre antalgique notamment les morphiniques. Le niveau de la douleur était précisé après la 3ème heure postopératoire chez les malades pris sous rachianesthésie et dès que le score de réveil d'Aldrèté était supérieur ou égal à 8/10 chez les malades opérés sous anesthésie générale et ensuite toutes les 8 heures pendant 24 heures, puis 48 et 72 heures.

L'analyse des données a été faite grâce au logiciel Epi info 3.5 et 6.04, les diagrammes ont été réalisés à partir du logiciel Microsoft Excel 2007, et la saisie grâce au Microsoft Word 2007. Une valeur de P inférieure à 0,05 a été considérée comme significative.

RESULTATS

Il n'y avait pas de différence significative dans les 2 groupes, en ce qui concerne : l'âge moyen, le sexe ratio, le mode de recrutement, le type d'anesthésie, et le type d'incision : l'âge moyen dans les 2 groupes était de 40 ans, le sexe ratio de 1,5, et 1,4 ; les urgences représentaient respectivement 54%, et 60% ; L'anesthésie générale était la technique la plus pratiquée soit 88 % du groupe A et 86 % du groupe B ; la laparotomie médiane était la nature d'incision la plus pratiquée soit 76 % du groupe A et 73 % du groupe B, les sutures cutanées étaient en points séparés chez 89 % des patients infiltrés et 87 % des non infiltrés . La dose moyenne de Bupivacaine infiltrée était de $32,2 \pm 12,52$ ml.

A la 8ème heures au repos, 24 % du groupe A et 44 % du groupe B avaient une douleur modérée à forte faible avec un EVA supérieure à 30 mm ; Après 16 heures postopératoires 31,3 % du groupe A et 57 % du groupe B avaient une douleur modérée ; A partir de la 24ème heure 7 % du groupe A et 12 % du groupe B avaient une douleur comprise entre 30 à 60 mm, à 48 heures aucun patient du groupe A n'avait une douleur et 25 % du groupe B avaient une douleur entre 30 et 60

mm.

La dose moyenne de paracétamol 1g utilisée, était de $1,97 \pm 0,82$ g dans le groupe A, contre $3,76 \pm 0,45$ g dans le groupe B dont 77 % avaient une dose cumulée de paracétamol injectable ≥ 4000 mg. La dose moyenne de Nefopam utilisée était de $36,25 \pm 10,87$ mg dans le groupe A, contre $75,2 \pm 9,04$ mg dont 67 % des patients avaient utilisés 80 mg de Nefopam injectable dans les 24 premières heures. Une infection pariétale avait été constatée chez 2 % des patients du groupe A et chez 6 % du groupe B. La durée moyenne d'hospitalisation était de $4,38 \pm 2,9$ jours dans le groupe A, contre $4,93 \pm 3,5$ jours dans le groupe B. Il n'y a pas eu d'effets secondaires notables spécifiques à l'infiltration.

Le coût moyen de la prise en charge de la douleur était de $9,84 \pm 4,28$ Euro dans le groupe A, contre $39,7 \pm 16,8$ Euro dans le groupe B.

COMMENTAIRES

Par rapport à la méthodologie nous avons effectué une étude prospective qui nous a permis de suivre l'évolution de la douleur après infiltration de la bupivacaine dans la plaie opératoire. Nous avons pu évaluer l'influence de l'infiltration sur la consommation d'antalgique et d'établir une surveillance postopératoire, ainsi les patients avaient un profil comparable en termes d'âge, de sexe, de diagnostic.

Nous avons utilisé pour notre étude la Bupivacaine 0,5 % à la dose de 100 mg à 400 mg ; qui a été également utilisée dans une étude Danoise de Maier [10] avec les mêmes dose ; par contre l'étude française de Pelissier [11] utilise la ropivacaine qui présente avec la Bupivacaine et levobupivacaine l'intérêt d'avoir un effet

vasodilatateur moins marqué, permettant une persistance plus longue au site de l'injection et une résorption sanguine plus étalée, ainsi qu'un seuil de toxicité systémique plus élevé [11].

Le risque infectieux local ne paraît pas être augmenté par l'infiltration cicatricielle lorsque les précautions standard d'asepsie sont respectées (bonnets, masque, antiseptie chirurgicale de champ) [12]. Le taux d'infection du site opératoire de notre étude ne diffère pas de celui d'une étude Américaine avec 6,6 % [12]. Ceci pourrait être expliqué par la pathologie causale et les règles d'antiseptie appliquées au moment de l'infiltration

La consommation totale d'antalgique de notre étude était supérieure à celle de l'étude de Berthon en France [14] avec $11,33 \pm 5,11$ par contre elle était inférieure à celle de Tanu en Inde [15] avec $72 \pm 12,4$. Ceci pourrait être expliqué par l'appréciation de la douleur qui est multifactorielle et le choix des antalgiques.

Le coût moyen de la prise en charge de la douleur de notre étude était inférieur à celui d'une étude Américain [16], soit 180 Euro. Cette différence pourrait être expliquée par le type de chirurgie.

CONCLUSION

L'infiltration pariétale d'anesthésie locale a un intérêt certain dans la lutte contre la douleur post-opératoire avec une épargne antalgique, technique simple sans complications sévères, l'apprentissage rapide et le faible coût sont des atouts supplémentaires qui feront de cette technique crédible.

RÉFÉRENCES

- 1- Kehlet H, Wilmore DW. Multimodal strategies to improve surgical outcome. *Am J Surg* 2002;183: 630–41.
- 2- Kehlet H, Dahl J. Anaesthesia, surgery, and challenges in postoperative recovery. *Lancet* 2003;362: 1921–8.
- 3- Beaussier M, Delva E. Rapid recuperation after abdominal surgery: the anesthetist's point of view. *Ann Chir* 2004; 129 (1):10–6.
- 4- Bouyabrine H, Jacquet E, Puche P, Navarro F. Rapid recuperation after gastrointestinal surgery. What strategies? *Ann Chir* 2004; 129 (1): 7–9.
- 5- Kehlet H, Holte K. Effect of postoperative analgesia on surgical outcome. *Br J Anaesth* 2001; 87:62–72.
- 6- Bonnet F, Marret E. Influence of anaesthetic and analgesic techniques on outcome after surgery. *Br J Anaesth* 2005; 95:52–8.
- 7- Kehlet H, Rung GW, Callesen T. Postoperative opioid analgesia: time for reconsideration. *J Clin Anesth* 1996; 8: 441–5.
- 8- Bassoul B, Dareau S, Gros T. Infiltration en ambulatoire, évaluation et traitement de la douleur. SFAR (éditeur).

Conférence d'actualisation. 45^e Congrès national d'anesthésie et de réanimation. Paris: Elsevier; 2003: 35-49.

9- Cervini P, Smith L, Urbach D. The effect of intraoperative bupivacaine administration on parenteral narcotic use after laparoscopic appendectomy. *Surg Endosc* 2002; 16 (11): 1579-82.

10- Steen Moiniche, Henrik Jorgensen, Jorn Wetterslev et al. Local Anesthetic Infiltration for Postoperative Pain Relief After Laparoscopy: A Qualitative and Quantitative Systematic Review of Intraperitoneal, Port-Site Infiltration and Mesosalpinx Block. *Anesth Analg* 2000; 90: 899-912

11- Pélissier E, Mazoit JX, Beaussier M. Infiltration continue pré-péritonéale d'anesthésiques locaux pour l'analgésie après laparotomie. Données préliminaires. *Anales de chirurgie* 2006; 131: 198-202

12- Liu S, Richman J, Thirlby R, et al. Efficacy of continuous wound catheter delivering local anesthetic for postoperative analgesia: a quantitative and qualitative systematic review of randomized controlled trials. *J Am Coll Surg* 2006; 203: 914-32.

13- Singh J, Hum M, Cohen S, et al. Multicenter infection surveillance study comparing two types of postoperative pain management, surgical site using ON-Q® Silver Soaker™ and local anesthetic vs. systemic narcotics following colorectal procedures. Presented at: 47th Annual Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy, 2007

14- Berthon N, Plainard, Cathelineau et al. Effet de l'infiltration pariétale d'anesthésique local (ropivacaine) sur la douleur postopératoire après prostatectomie radicale laparoscopique sous-péritonéale. *Progrès en urologie* (2010) 20, 435-439

15- Tanu R Mehta, Beena K Parikh, Guruprasad P Bhosale et al. Post-operative analgesia after incisional infiltration of bupivacaine with buprenorphine. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*. 2011; 27(2): 211-214.

16- Macario A & McCoy M. What does on minute of operating room time cost? *Journal of clinical Anesthesia* 2010; 22: 233-236.