



Infiltration de lidocaïne-ropivacaïne pour prévenir les nausées et vomissements post-opératoires morphiniques après laparoscopie gynécologique

Lidocaïne and ropivacaïne infiltration to prevent morphinic postoperative nausea and vomiting after gynaecological laparoscopy

A M RIEL ^{(1)*}, M S FENOMANANA ⁽²⁾, S T RAKOTOARIVONY ⁽¹⁾, M O J HARIOLY ⁽¹⁾, J J ANDRIANJATOVO ⁽³⁾, F SZTARK ⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Service de Réanimation chirurgicale. CHUA- JRA, BP 4150 Ampefiloha Antananarivo Madagascar

⁽²⁾ Service de Gynécologie-Obstétrique. CHUA-Maternité Befelatanana Antananarivo Madagascar

⁽³⁾ Service des Urgences Chirurgicales. CHUA-JRA, BP 4150 Ampefiloha Antananarivo Madagascar

⁽⁴⁾ Département d'Anesthésie-Réanimation 1, Groupe Hospitalier Pellegrin, 33076 Bordeaux

RESUME

Objectif: Notre objectif est de vérifier que dans les coelioscopies gynécologiques, « l'infiltration pariétale des trous des trocards par lidocaïne et ropivacaïne diminue la douleur, la consommation de morphine et limite les nausées et vomissements post-morphiniques »

Méthodes: Cette étude prospective randomisée a été effectuée au CHU de Bordeaux, à l'hôpital Saint André. Quarante patientes ASA I ou II opérées par coelioscopie en gynécologie ont été incluses. Les patientes ont été réparties au hasard en 2 groupes : soit en groupe infiltré qui recevait 150 mg de lidocaïne et 102,5 mg de ropivacaïne dans 30 ml de mélange, soit en groupe placebo qui recevait une quantité isovolumique de sérum salé. Ont été étudiées : l'Echelle Visuelle Analogique de douleur post-opératoire immédiat avant morphinisation, la dose consommée de morphine post-opératoire, et l'incidence de NVPO après cette administration de morphine. La comparaison des moyennes des EVA et des doses morphiniques a été analysée avec le test de Mann Whitney, celle de présence de NVPO a été analysée avec Khi2.

Résultats: Une différence significative a été retrouvée entre les moyennes des EVA et des doses de morphine consommées. Mais aucune patiente dans les deux groupes ne faisait de nausée vomissement post-morphinique.

Conclusion: Nous avons pu démontrer que l'infiltration de lidocaïne-ropivacaïne diminue la douleur post-opératoire, la consommation de morphine, sans changer l'incidence de NVPO post-morphiniques. Elle serait alors recommandée en chirurgie gynécologique.

Mots clés: Infiltration, Lidocaïne, Ropivacaïne, Douleur, Nausée et vomissement post-opératoire (NVPO)

SUMMARY

Aims: We shall test if in coelioscopic gynaecological surgery, « lidocaïne-ropivacaïne parietal infiltration of trocar's holes decreases postoperative pain, morphine consumption's dose, and limits the post-morphinic nausea and vomiting »

Methods: This prospective randomized study was realized at the University Hospital of Bordeaux, at the Saint André Hospital. Forty ASA1 or 2 patients were included. Patients were randomly shared into two groups of twenty, each into infiltrated group in which patients received 150mg lidocaïne and 102.5mg ropivacaïne in 30ml mixture, or into placebo group receiving isovolume isotonic natrial solution per patient. Were assessed: The Analogical Visual Scale (AVS) of postoperative pain, the consumed morphine's dose, and the incidence of PONV after morphine administration. The AVS and morphine doses' mean's comparison were analyzed by Mann Whitney test, the incidences of PONV were analyzed by Khi square test.

Results: Significant differences were found between AVS means and morphine doses' means. But any patient of any group didn't present nausea nor vomiting after postoperative morphine administration.

Conclusion: We were able to demonstrate that lidocaïne and ropivacaïne infiltrations decrease post-operative pain, morphine consumption total dose, without changing post-morphine PONV. So, it should be recommended in gynaecological surgery.

Keywords: Infiltration, Lidocaïne, Ropivacaïne, Pain, Postoperative nausea and vomiting (PONV)

INTRODUCTION

A la fin d'administration de rémifentanil en fin d'intervention gynécologique, la gestion de la douleur post-opératoire inclue généralement la morphine, mais celle-ci est reconnue émetisante [1]. L'infiltration pariétale d'anesthésiques locaux (AL) au niveau des trous des trocards de coelioscopie gynécologique semble plus efficace et moins émetique. Notre objectif est de vérifier statistiquement ces avantages de cette nouvelle méthode d'analgésie.

PATIENTES ET METHODES

Cette étude prospective a été effectuée à l'hôpital Saint André du Centre Hospitalier Universitaire de Bordeaux, en 2006. Quarante patientes ASA I ou II opérées

par coelioscopie en gynécologie ont été incluses. Les patientes ont été réparties au hasard en 2 groupes : d'un côté un groupe « anesthésiques locaux » dont chaque patiente recevait en fin d'intervention une infiltration de la paroi abdominale (peau, tissus sous cuta-

Du Service d'Anesthésie Gynécologique, Hôpital Saint André Bordeaux, Université Victor Segalen de Bordeaux2, France.

*Auteur correspondant:

Dr. RIEL Andry Mampionona

Adresse: Service de réanimation chirurgicale
Hôpital Joseph Ravoahangy Andrianavalona
BP 4150 Antananarivo Madagascar

Téléphone : +261 34 04 186 82

E-mail: zokydetahir@yahoo.fr

nés et muscles) de mélange de 15 ml de lidocaine 1% (soit 150mg) et 15 ml de ropivacaine 0,75% (soit 102,5mg), avec 15 ml au niveau du trou du gros trocart et 7,5 ml au niveau de chacun des deux petits trocarts ; et de l'autre côté un groupe « placebo » dont chaque patiente recevait une quantité identique en volume de sérum salé isotonique. Les seringues ont été préparées par une tierce personne ne participant pas à l'étude pour que les chirurgiens et les anesthésistes ignorent leur contenu. Ces interventions réglées étaient réalisées par une même équipe chirurgicale et se consistent en des bilans d'infertilité tubaire (épreuve au bleu), des cures de salpingite aiguë ou de kyste ovarien, et en myomectomies ou hystérectomie programmée (Tableau 1).

Tabl. 1: Répartition des interventions dans les deux groupes

Groupes	Chir.1	Chir.2	Chir.3	Totaux
AL	14	3	3	20
Placebo	12	3	5	20

AL: Groupe des infiltrées par les anesthésiques locaux
 Chir.1 regroupe: cœlioscopie au bleu, cœlioscopie ligature tubaire
 Chir.2 regroupe : kyste de l'ovaire, salpingectomie
 Chir.3 regroupe : myomectomie et hystérectomie

Toutes les patientes recevaient en prémédication 100mg d'hydroxyzine, 7,5mg de midazolam. Elles étaient toutes anesthésiées par propofol 2,5mg.kg⁻¹ et rémifentanyl 1µg.kg⁻¹ intraveineuse à l'induction et du sevoflurane et du rémifentanyl 0,25µg.kg⁻¹.min⁻¹ à l'entretien, intubées sous atracrium 0,5mg.kg⁻¹ entretenu par 10mg à la demande, ventilées par un volume minute gardant la F_{Ei}CO₂ entre 35-40 mm Hg, insufflées de pneumopéritoine au CO₂ entre 12 et 15mmHg pour l'implantation des trois trocarts abdominaux. En per opératoire, toutes les patientes recevaient en fin d'intervention du paracétamol 1g (puis 1g toutes les 6 heures), du kétoprofène 100mg (puis 100mg toutes les 8 heures), du néfopam 20mg, de l'ondansetron 8mg, et du dexaméthasone 20mg. L'intensité de douleur post opératoire (DPO) à l'échelle visuelle analogique (EVA), ainsi que la survenue de nausée et vomissement, étaient évaluées à la 15^{ème}, 30^{ème}, 45^{ème} minute, et après 1, 2, 4, 6, 12, et 24 heures de la fin d'intervention. Trois milligrammes intraveineux de morphine étaient administrés à chaque fois que le score EVA était supérieur à 30mm. Le test de Mann Whitney était utilisé pour analyser la différence des moyennes des scores EVA et celle des moyennes des doses nécessaires de morphine. Le test de Chi 2 était utilisé pour évaluer la survenue des NVPO dans les deux groupes.

RESULTATS

Douze patientes sur 20 dans le groupe infiltré ont eu un EVA à zéro, versus 6 patientes sur 20 dans le

groupe placebo. La moyenne des scores EVA était de 12±17,9mm dans le groupe des infiltrées par les AL, et 35,5±28,5mm dans le groupe placebo. Cette différence est significative (p = 0,01 < 0,05). En salle de soins post-interventionnelles (SSPI), 3 patientes dans le groupe des infiltrés par AL nécessitaient de la morphine (dose moyenne=0,60 ± 1,56mg), contre 13 dans le groupe placebo (dose moyenne=4,20 ± 3,82mg). Cette différence est significative (p<0,01). Par contre, aucune différence significative n'a été observée concernant la survenue de nausée et vomissement post-opératoire (NVPO), après administration de morphine post-opératoire, entre les deux groupes (Khi2=0,91, p>0,05) (Tableau 2).

Tabl.2: Nombre des patientes selon la survenue de NVPO par groupe

	NVPO +	NVPO -	
AL	1	19	20
Placebo	4	16	20
	5	35	40

DISCUSSIONS

Nous avons choisi un mélange de lidocaine et ropivacaine pour avoir une analgésie rapide et durable. Devant l'absence d'amélioration significative dans la prévention des NVPO, nous pensons que c'était l'association d'ondansetron et dexaméthasone qui protégeait déjà les patientes. L'infiltration permettait de réduire de façon significative la douleur et la consommation post opératoire de morphine. L'association ondansetron et dexaméthasone a été utilisée dans la littérature mais à dose différente. Lee Y et al [2] ont trouvé une efficacité identique entre l'association midazolam-dexaméthasone et l'association ondansetron-dexaméthasone, alors que la première avait surtout l'avantage d'être moins onéreuse. Golstein et al [3] ont trouvé que la bupivacaine et la ropivacaine étaient efficaces dans la prévention des NVPO par l'épargne morphinique qu'elles entraînent. Selon Apfel et al [4], les facteurs de risques de NVPO sont: le sexe féminin, le statut non fumeur, les antécédents de NVPO et/ou de mal de transports, et une analgésie aux morphiniques en post opératoire. Chaque item est noté à 1 point et le risque est élevé si le score est de 3 ou 4. Chaque facteur augmente de 20% l'incidence des NVPO. Néanmoins, l'interprétation de ce score doit tenir compte de la technique anesthésique, car l'anesthésie totale intraveineuse ou TIVA diminue de 26% ce risque [5]. Trois catégories de risques ont été ajoutées depuis 2006: risques liés aux patients, à la chirurgie, et à l'anesthésie [6]. D'après une étude en chirurgies mammaires sur 60 patientes réparties en deux groupes,

l'infiltration de ropivacaine n'améliore ni l'EVA de la douleur post-opératoire (DPO), ni les NVPO [7]. Ces résultats se rapprochent des nôtres. Une infiltration avant la chirurgie des sites de trocarts n'a pas de différence avec celle à la fin de la chirurgie [3]. Dans notre travail la baisse des EVA était importante dans les six premières heures et se prolongeait jusqu'à la 24^{ème} heure. La douleur gynécologique ayant de multiples origines (pariétale, viscérale,...), la douleur serait ici essentiellement pariétale liée au traumatisme des trocarts (cœlioscopie épreuve au bleu, kyste de l'ovaire). L'infiltration pariétale au niveau des trous des trocarts suffirait à bloquer l'influx douloureux et expliquerait la baisse d'EVA et de consommation de morphine en post opératoire.

CONCLUSION

L'infiltration de mélange de lidocaïne et ropivacaine dans les laparoscopies gynécologiques de courte durée permet de diminuer la douleur en SSPI mais n'améliore pas les NVPO. Elle est facile à réaliser. Dans les pays en développement, on pourrait remplacer la ropivacaine par la bupivacaine et refaire l'étude.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Marret E, Kurdi O, Zufferey P, Bonnet F. Effects of nonsteroidal anti-inflammatory drugs on patient-controlled analgesia morphine side effects: meta-analysis of randomized controlled trials. *Anesthesiology*. 2005;102(6):1249-60.
2. Y Lee, JJ Wang, YL Yang, A Chen, HY Lai. Midazolam vs ondansetron for preventing postoperative nausea and vomiting: a randomised controlled trial. *Anaesthesia* 2007; 62(1): 18-22.
3. A Goldstein, P Grimault, A Henique, M Keller, A Fortin, E Darai. Preventing postoperative pain by local anesthetic instillation after laparoscopic gynaecologic surgery: a placebo-controlled comparison of bupivacaine and ropivacaine. *Anesth Analg*. 2000; 9: 403-407.
4. Apfel CC, Greim CA, Haubitz I et al. A risk score to predict the probability of postoperative vomiting in adults. *Acta Anaesthesiol Scand*. 1998; 42(5): 495-501.
5. MJ Murphy, VD Hooper, E Sullivan, T Clifford, CC Apfel. Identification of Risk Factors for Postoperative Nausea and Vomiting in the Perioperative Adult Patient. *Journal of perianesthesia Nursing* 2006, 21(6): 377-84.
6. Apfel CC, Läärä E, Koivuranta M, Greim CA, Roewer N. A simplified risk score for predicting postoperative nausea and vomiting: conclusions from cross-validations between two centers. *Anesthesiology* 1999; 91(3): 693-700.
7. Sai Y Fong, Timothy J Pavy, Seng T Yeo, Michael J Paech, Lyle C Gurrin. Assessment of wound infiltration with bupivacaine in women undergoing day-case gynaecological laparoscopy. *Regional Anaesthesia and Pain Medicine* 2001; 26(2): 131-6.