

Prise en charge de la douleur postopératoire après hystérectomie : Efficacité du bloc carré des lombes (QLB) au CHU de Conakry

Management of postoperative pain after hysterectomy: Effectiveness of the quadratus lumborum block (QLB) at the University Hospital of Conakry

Donamou joseph¹, Diallo Thierno Sadou¹, Camara Amadou Yalla¹, Yansané Marie Arlette¹, Camara M'mah Lamine¹, Touré Aboubacar²

1. Service d'anesthésie-réanimation du CHU de Conakry

2. Service de chirurgie générale CHU de Conakry

Auteur correspondant : Dr Donamou joseph

Mail : donamoujoseph@yahoo.fr

Résumé

Objectif : Évaluer l'efficacité du bloc du QLB pour la prise en charge de la douleur postopératoire après hystérectomie.
Patients et Méthode : Il s'agissait d'une étude prospective contrôlée randomisée en simple aveugle réalisée au service d'anesthésie-réanimation du CHU de Conakry, sur une période de 07 mois allant 10/01/2022 au 10/08/2022. Nous avons inclus toutes les patientes ASA 1 et 2 devant bénéficier d'un bloc QLB ou d'une analgésie standard pour la prise en charge de la douleur postopératoire d'une hystérectomie par laparotomie. **Résultats :** L'étude a concerné 50 patientes, 25 patientes dans le groupe QLB et les 25 autres dans le groupe analgésie standard. Les scores de la douleur à l'EVS recueillis aux différents intervalles de temps (6H, 12H, 24H, 36H, 48H) montraient au repos, des scores ≤ 1 dans le groupe QLB alors que ces scores étaient >2 dans le groupe analgésie standard ($p<0.05$). A la mobilisation, l'évaluation par l'EVS du score de la douleur retrouvait des scores < 2 dans le groupe QLB tandis que dans le groupe analgésie standard les scores étaient situés entre 3-4 ($p<0.05$). Le délai moyen de mobilisation était plus court dans le groupe QLB avec 16 ± 5 heures versus 34 ± 9.61 heures dans le groupe analgésie standard. La durée moyenne d'hospitalisation était plus petite dans le groupe QLB (3 ± 1 jours) en comparaison au groupe analgésie standard (7 ± 1 jours). **Conclusion :** Notre étude a permis de démontrer que le Bloc QL était supérieur à l'analgésie standard dans la prise en charge de la douleur postopératoire après une hystérectomie par voie abdominale.
Mots clés : Bloc carré des lombes, Analgésie standard, Douleur post-opératoire, Chirurgie abdominale.

Introduction

L'hystérectomie est une chirurgie générant une douleur post-opératoire variant de fort à intense pendant au moins 48H. Cette douleur est multifactorielle, à la fois mécanique, inflammatoire et viscérale [1]. Elle a des conséquences néfastes telles que retard dans la mobilisation, allongement de

Abstract

Objective: To evaluate the effectiveness of the QLB block for the management of postoperative pain after hysterectomy

Patients and Methods: This was a prospective single-blind randomized controlled study performed at the anesthesia-intensive care unit of the University Hospital of Conakry, over a period of 07 months from 10/01/2022 to 10/08/2022. We included all ASA 1 and 2 patients who needed to receive QLB block or standard analgesia for the management of postoperative pain from laparotomy hysterectomy. **Results:** The study involved 50 patients, 25 patients in the QLB group and the other 25 in the standard analgesia group. The EVS pain scores collected at the different time intervals (6H, 12H, 24H, 36H, 48H) showed resting scores ≤ 1 in the QLB group while these scores were >2 in the standard analgesia group ($p<0.05$). At mobilization, the EVS evaluation of the pain score found scores < 2 in the QLB group while in the standard analgesia group the scores were between 3-4 ($p<0.05$). The mean time to mobilization was shorter in the QLB group with 16 ± 5 hours versus 34 ± 9.61 hours in the standard analgesia group. The mean length of hospital stay was smaller in the QLB group (3 ± 1 days) compared to the standard analgesia group (7 ± 1 days). **Conclusion:** Our study demonstrated that QL Block was superior to standard analgesia in the management of postoperative pain after abdominal hysterectomy.
Keywords: Quadratus lumbar block, Standard analgesia, post-operative pain, Abdominal surgery.

la durée de rééducation et augmentation de la durée de présence en structure de soins. Outre son impact néfaste sur la réhabilitation précoce post-opératoire, elle peut se chroniciser et entraîner ainsi des douleurs chroniques post-chirurgicales.

Compte tenu de toutes ces répercussions, il est primordial d'en assurer la prise en charge efficace [2]. Celle-ci fait le plus souvent appel aux opioïdes [3]. Cependant, malgré leur fiabilité, ils sont responsables de nombreux effets indésirables qui contribuent à retarder la réhabilitation post-opératoire des patientes [4]. De ce fait d'autres alternatives telles que les blocs de la paroi abdominale prennent une place de plus en plus importante. Parmi ceux-ci on retrouve le bloc du carré des lombes. Il s'agit Bloc de diffusion réalisé sous échographique consistant à injecter un AL à côté (QLB1), derrière (QLB2) ou devant (QLB3) le muscle carré de lombes permettant d'obtenir une analgésie pariétale et possiblement viscérale s'étendant de T7 jusqu'à L1[5]. En Afrique subsaharienne, les études sur l'efficacité du QLB sont rares. L'objectif de ce travail d'évaluer l'efficacité du QLB pour la prise en charge de la douleur postopératoire après hystérectomie

Patients et Méthode

Il s'agissait d'une étude prospective contrôlée randomisée en simple aveugle réalisée au service d'anesthésie-reanimation du CHU de Conakry, sur une période de 07 mois allant 10/01/2022 au 10/08 /2022. L'étude a été approuvée par le comité national d'éthique pour la recherche en santé et le consentement écrit de chaque participant a été obtenu après une explication complète de la conception de l'étude. Nous avons inclus 50 patientes ASA 1 et 2 devant bénéficier d'un QL block ou d'une analgésie standard pour la prise en charge de la douleur postopératoire d'une hystérectomie par laparotomie, et qui ont accepté de participer à notre étude. Nous ~~avons~~ n'avons pas inclus toutes les patientes qui ont refusé de participer à l'étude, celles présentant des contre-indications au tramadol et les patientes prises pour une hystérectomie en urgence. Avant la chirurgie, les patientes étaient randomisées en deux groupes. Chaque groupe comportait 25 patientes. Le mode d'attribution du protocole analgésique était fait par attribution simple aux groupes. La première patiente attribuée au premier groupe, la suivante au deuxième groupe, ainsi de suite. Le Groupe I a bénéficié d'un QLB latéral avec 0,5ml/Kg de Bupivacaïne 0,25 % + 8mg de dexaméthasone. Le Groupe II (groupe analgésie standard ou groupe contrôle) a bénéficié paracétamol 1g + tramadol 100 mg. Les patientes des 2 Groupe ont bénéficié d'une consultation préanesthésique, elles ont toutes observé un jeun de 8 H avant l'intervention. Dans le Groupe I, les QLB ont été réalisés juste après l'induction de l'anesthésie et le branchement du patient à la machine d'anesthésie. Nous avons réalisé un QLB latéral selon la technique suivante. La patiente étant en position décubitus dorsal, la sonde d'échographie était placée de façon transversale juste au-dessus de la crête iliaque sur la ligne médio-axillaire. A ce niveau la

sonde était déplacée vers l'arrière jusqu'à ce que les trois couches de muscles de la paroi abdominale, l'aponévrose postérieure du muscle transverse de l'abdomen et le muscle carré de lombes soient identifiées. L'aiguille était insérée dans le plan ultrasonore, dans le sens antérieur vers postérieur, jusqu'à ce que la pointe de l'aiguille transperce l'aponévrose postérieure du muscle transverse de l'abdomen, médialement au muscle carre de lombes. Nous avons injecté 20 ml de bupivacaïne à 0,25 % avec 8 mg de dexaméthasone de chaque côté après une aspiration négative. Les blocs ont été réalisés en utilisant une sonde haute fréquence 6-12MHZ protégée par une housse stérile et une aiguille échogène 22G, 80 mm (B.Braun). Toutes les patientes du groupe I ont reçu systématiquement du paracétamol 1g toutes les 6 h. Les patientes du groupe II ont toutes bénéficié d'analgésie standard fait de paracétamol toutes les 6h associé au tramadol 100 mg toutes les 8H. Toutes les patientes des 2 groupes ont été évalués par l'Échelle Verbale Simple (EVS) de la douleur en postopératoire au cours des 48 heures suivantes. Les patients ont été évalués à 6 h, 12 h, 24 h et 48h. Les variables enregistrées étaient les données démographiques (âge, taille, indice de masse corporelle) et anesthésiques (classe ASA, EVS au repos et à la mobilisation, le délai de mobilisation, la durée d'hospitalisation, la satisfaction des patientes). L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel SPSS version 21(SPSS Inc, Chicago, Illinois). Selon les cas le test de Khi carré ou exact de Fisher a été utilisé pour la comparaison des proportions. Quant aux variables continues, le test de Student a été utilisé pour la comparaison des moyennes. Les tableaux et les graphiques ont été réalisés avec le logiciel Excel 2016. Les résultats ont été considérés comme significatifs pour une p-value inférieur à 0,05.

Résultats

Un total de 50 patientes a été pris en compte : 25 patientes dans le groupe QLB et les 25 autres dans le groupe analgésie standard. Les données socio-démographiques et anthropologiques était identique dans les 2 groupes. Les scores de la douleur à l'EVS recueillis aux différents intervalles de temps (6H, 12H, 24H, 36H, 48H) montraient au repos, des scores ≤ 1 dans le groupe QLB alors que ces scores étaient >2 dans le groupe analgésie standard ($p < 0,05$). (Tableau1)

Tableau I : Répartition des patientes selon l'EVS au repos dans les deux (2) groupes d'étude

Caractéristiques	Groupe Analgésie standard N 25	Groupe QLB N 25	P-value
EVS repos à H6			
Moyenne $\pm$ écart-type	3,13 $\pm$ 0,34	0,22 $\pm$ 0,42	0,000
Médiane	2	0	
Extrêmes	2-3	0-1	
EVS repos à H12			
Moyenne $\pm$ écart-type	2,96 $\pm$ 0,47	1,04 $\pm$ 0,47	0,000
Médiane	2	1	
Extrêmes	1-3	0-2	
EVS repos à H24			
Moyenne $\pm$ écart-type	2,57 $\pm$ 0,59	1,03 $\pm$ 0,46	0,073
Médiane	2	1	
Extrêmes	1-3	0-2	
EVS repos à H48			
Moyenne $\pm$ écart-type	1,57 $\pm$ 0,56	0,52 $\pm$ 0,51	0,1
Médiane	1	1	
Extrêmes	0-2	0-1	

A la mobilisation, l'évaluation par l'EVS du score de la douleur retrouvait des scores < 2 dans le groupe QLB tandis que dans le groupe analgésie standard les scores étaient situés entre 3-4 ($p < 0,05$). Le délai moyen de mobilisation était plus court dans le groupe

QLB avec 16 ± 5 heures versus $34 \pm 9,61$ heures dans le groupe analgésie standard ($p < 0,05$) (**Tableau 2**). La durée moyenne d'hospitalisation était plus petite dans le groupe QLB (3 ± 1 jours) en comparaison au groupe analgésie standard (7 ± 1 jours).

Tableau II : Répartition des patientes selon l'EVS à la mobilisation dans les deux (2) groupes d'étude.

Caractéristiques	Groupe Analgésie standard N 25	Groupe QLB N 25	P-value
EVS repos à H6			
Moyenne $\pm$ écart-type	3 $\pm$ 0,6	1,22 $\pm$ 0,42	0,02
Médiane	3	1	
Extrêmes	2-4	1-2	
EVS repos à H12			
Moyenne $\pm$ écart-type	3,04 $\pm$ 0,6	1,7 $\pm$ 0,7	0,02
Médiane	3	2	
Extrêmes	2-4	1-3	
EVS repos à H24			
Moyenne $\pm$ écart-type	2,76 $\pm$ 0,90	1,78 $\pm$ 0,6	0,03
Médiane	3	2	
Extrêmes	2-4	1-3	
EVS repos à H48			
Moyenne $\pm$ écart-type	2,09 $\pm$ 0,6	1,13 $\pm$ 0,62	0,04
Médiane	2	1	
Extrêmes	1-3	0-2	

Nous avons obtenu un taux de satisfaction significativement supérieur avec le QLB.

(**Tableau 3**)

Tableau III : Répartition des patientes en fonction de leur degré de satisfaction dans les deux (2) groupes d'étude.

Satisfaction	Groupe Analgésie standard N 25	Groupe QLB N 25	P-value
Satisfaite	14	25	$< 0,05$
Insatisfaite	11	0	
Total	25	25	

Discussion

Le bloc du carré des lombes procure une analgésie efficace dans la prise en charge de la douleur post opératoire après hystérectomie. Dans notre étude, nous avons constaté que quelques soit le moment de

l'évaluation de la douleur par l'EVS, les patientes du groupe QLB étaient plus confortables que les patientes du groupe analgésie standard. Cette supériorité du QLB a été aussi rapportée par d'autres études.

Une méta analyse récente de 2020 réalisée par **XU M et al.** [6] avec plus de 900 patientes, avait rapporté une meilleure analgésie avec le QLB comparativement au TAP ou au placebo avec une diminution de la consommation d'opioïdes à 24 et 48 h. De même **Yousef. N.K** a montré dans une étude réalisée en 2018 que les patientes subissant une hystérectomie, le QLB avait fourni une analgésie peropératoire et postopératoire plus efficace avec moins de consommation de fentanyl peropératoire et des meilleurs scores de douleurs postopératoires en comparaison avec le TAP bloc.[4] En effet, Le muscle QL constitue un carrefour intéressant à proximité de structures nerveuses impliquées dans l'innervation de la paroi abdominale situé entre l'espace TAP (Transversus Abdominis Plane : espace virtuel entre les muscles transverse et oblique interne) et l'espace péridural lombaire. Par leur proximité immédiate avec le muscle QL, il semble logique que les nerfs sous costal, ilio-inguinal et ilio-hypogastrique soit constamment bloqués, quel que soit le type de QLB utilisé [6,7]. Mais l'analgésie que procure le QLB ne se limitent pas uniquement aux nerfs de voisinage. Certaines études cliniques décrivent des extensions métamériques s'étendant de T7 jusqu'à L1 [8]. L'extension céphalique vers les métamères thoraciques n'est pas clairement élucidée. Les études cadavériques n'apportent pas de réponse claire concernant le mécanisme de diffusion : certaines évoquent un passage vers l'espace paravertébral thoracique [7], d'autres une diffusion latérale vers l'espace TAP ou le long du fascia transversalis [9]. Le fascia thoraco-lombaire joue probablement un rôle important dans ce phénomène. Ses trois feuilletts contingent l'espace et jouent à la fois un rôle de « réservoir d'AL », mais aussi de vecteur vers d'autres espaces de diffusion (fascia endothoracique et espace paravertébral thoracique en haut, fascia transversalis en latéral, fascia iliaca en bas) [10]. Enfin, certains auteurs évoquent le rôle de la riche innervation sensitive et sympathique du fascia thoraco-lombaire, lui-même pouvant expliquer une partie de l'action du QLB[11,12] L'extension caudale se limite le plus souvent à la première racine lombaire. Mais il n'est pas rare d'observer des extensions caudales plus étendues vers le plexus lombaire. Ueshima et al.[13] ont rapporté jusqu'à 90 % de faiblesse quadricipitale après un QLB3, 19 % avec un QLB2 et 1 % avec un QLB1. Cette diffusion vers le plexus lombaire est inconstante mais doit être prise en compte dans la stratégie de réhabilitation postopératoire, notamment lors de chirurgies ambulatoires ou lorsqu'un lever précoce est envisagé [14]. Contrairement au TAP

bloc qui ne procure qu'une analgésie pariétale, le QLB permettrait une analgésie viscérale. Ce mécanisme s'expliquerait par l'intermédiaire du blocage de la chaîne sympathique. Quatre abords ont été décrits en fonction du lieu d'injection par rapport au muscle QL : un abord latéral (QLB1), postérieur (QLB2), antérieur/transmusculaire, (QLB3) et intramusculaire (QLB4). Malgré leurs différences, il est encore difficile de privilégier un abord en particulier. La ponction ne représente pas de grandes difficultés et peu de complications ont été décrites dans la littérature. Mais, le repérage échographique du QLB n'est pas toujours aisé et nécessite une bonne connaissance des structures avoisinantes. Le bloc du carré de lombes a permis une réhabilitation précoce des patientes qui en ont bénéficié comme le suggèrent nos résultats. En effet, les patients chez qui nous avons réalisé le QLB ont été mobilisés plus précocement et sont sortis de l'hôpital beaucoup plus tôt que ceux du groupe analgésie standard. Ces résultats montrent que le QLB a un impact positif sur la réhabilitation postopératoire précoce et pourrait ainsi s'intégrer dans un protocole d'analgésie multimodale pour la réhabilitation postopératoire précoce des patients. Par ailleurs, l'efficacité du QLB traduite par réduction le délai de mobilisation et de la durée d'hospitalisation inhérentes de la bonne qualité de l'analgésie obtenue a permis de constater un taux de satisfaction plus élevé dans le groupe QLB en comparaison au groupe analgésie standard. En effet, La satisfaction des patients dépend du délai de rétablissement, de leur confort au repos et au mouvement, de la durée de réhabilitation précoce et l'absence de complication [12]. Ce résultat rejoint celui de **Jian He et al.** dans leur étude en publiée en Chine en 2020, qui ont retrouvé une satisfaction significativement plus élevée dans le groupe QLB en comparaison au groupe contrôle ($3,7 \pm 0,8$ contre $2,8 \pm 0,9$, $p < 0,001$) [13]. Le bon déroulement de l'intervention chirurgicale et la prise en charge analgésique efficace de la douleur postopératoire peuvent expliquer ce niveau de satisfaction des patientes du groupe QLB.

Conclusion

Notre étude nous a permis de montrer que le QLB procurait une analgésie efficace pour la prise en charge de la douleur postopératoire après une hystérectomie. Elle contribue à une réhabilitation précoce postopératoire des patientes. Son intégration dans un protocole d'analgésie multimodale pourrait améliorer la prise en charge de la DPO après hystérectomie.

Références

1. **Donamou J, Bandiaré AMM, Bah ML, Touré A.** Connaissances et attitudes des praticiens sur la prise en charge de la douleur post opératoire au CHU de Conakry. *RAMUR*. 2018 ; 23 (2) :26-30
2. **Bergeron DA, Leduc G, Marchand S, Bourgault P.** Etude descriptive du processus d'évaluation et de documentation de la douleur postopératoire dans un hôpital universitaire. *Pain Res Manag*. 2011;16(2) :81-6.
3. **Hansen C, Dam M, Nielsen MV, Tanggaard KB, Poulsen TD, Bendtsen TF, et al.** Transmuscular quadratus lumborum block for total laparoscopic hysterectomy: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Reg Anesth Pain Med*. janv 2021;46(1):25-30.
4. **Yousef NK.** Quadratus Lumborum Block versus Transversus Abdominis Plane Block in Patients Undergoing Total Abdominal Hysterectomy: A Randomized Prospective Controlled Trial. *Anesth Essays Res*. sept 2018;12(3):742-7.
5. **Kumar GD, Gnanasekar N, Kurhekar P, Prasad TK.** A Comparative Study of Transversus Abdominis Plane Block versus Quadratus Lumborum Block for Postoperative Analgesia following Lower Abdominal Surgeries: A Prospective Double-blinded Study. *Anesth Essays Res*. déc 2018;12(4):919-23.
6. **Olivier Maupain, Thomas Giral.** Le bloc du carré des lombes. *Science direct*. 2021 ; 7573(1) : 1-94.
7. **Beaussier M, Aissou M, Niccolai P.** Analgésie de la paroi abdominale : infiltrations ou blocs. *Anesth pain Med* 2010 ; 28 : 1-8
8. **Dhanjal S, Tonder S.** Quadratus Lumborum Block [En ligne]. *StatPearls* [Internet]. StatPearls Publishing; 2021 [cité 7 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537212/>
9. **Blanco R, Ansari T, Girgis E.** Quadratus lumborum block for postoperative pain after caesarean section: A randomised controlled trial. *Eur J Anaesthesiol*. nov 2015;32(11):812-8.
10. **Swisser F, Pirson A, Choquet O, Capdevilla X.** Le bloc du carré des lombes et ses indications. *Science direct*. 2017 ; 21 :175-181
11. **Carvalho R, Segura E, Loureiro M do C, Assunção JP.** Quadratus lumborum block in chronic pain after abdominal hernia repair: case report. *Braz J Anesthesiol Engl Ed*. janv 2017;67(1):107-9.
12. **Pavy E, Compère V, Fourdrinier V, Beghin C-E, Dujardin F, Dureuil B.** Évaluation de l'analgésie postopératoire par bloc continu iliofascial après chirurgie pour remplacement de prothèse totale de hanche : étude pilote. *Ann Fr Anesth Réanimation*. févr 2007;26(2):125-31.
13. **He J, Zhang L, He WY, Li DL, Zheng XQ, Liu QX, et al.** Ultrasound-Guided transmuscular quadratus lumborum block reduces Postoperative pain intensity in patients undergoing total hip arthroplasty: A Randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Pain Res Manag*. 2020: 1035182.
14. **Yousef NK.** Quadratus Lumborum Block versus Transversus Abdominis Plane Block in Patients Undergoing Total Abdominal Hysterectomy: A Randomized Prospective Controlled Trial. *Anesth Essays Res*. 2018 ;12(3):742-747.