



REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Anestesiologia
www.sba.com.br



INFORMAÇÃO CLÍNICA

Bloqueio do quadrado lombar guiado por ultrassom para analgesia pós cesariana: série de casos



Ilana Sebbag*, Fatemah Qasem e Shalini Dhir

Western University, Schulich School of Medicine and Dentistry, Department of Anesthesia, London, Ontario, Canada

Recebido em 23 de outubro de 2015; aceito em 24 de novembro de 2015

Disponível na Internet em 15 de abril de 2017

PALAVRAS-CHAVE

Bloqueio do quadrado lombar;
Cesariana;
Analgesia multimodal

Resumo

Introdução: A maioria das mulheres agendadas para cesariana recebe anestesia raquidiana para o procedimento. Tipicamente, os opioides administrados por via espinhal (VE) são administrados ao mesmo tempo como um componente da analgesia multimodal para proporcionar alívio da dor no período pós-operatório de 16-24 horas. O bloqueio do quadrado lombar (QL) é uma técnica de analgesia regional que bloqueia os ramos nervosos T5- L1 e tem um papel crescente na analgesia pós-operatória de cirurgias abdominais inferiores, pode ser uma potencial opção para os opioides VE. Se for considerado eficaz, esse bloqueio terá a vantagem de uma redução nos efeitos adversos associados aos opioides e proporcionará qualidade semelhante de analgesia.

Métodos: O bloqueio bilateral do quadrado lombar foi feito em três mulheres que receberam raquianestesia para parto cesário e o consumo de opioides no pós-operatório e a satisfação das pacientes foram avaliados.

Resultados: Em todas as três pacientes, não houve consumo adicional de opioide durante as primeiras 24 horas após o bloqueio. A escala de avaliação numérica (EAN) para dor foi inferior a 6 durante as primeiras 24 horas. Todas as mulheres ficaram muito satisfeitas com a qualidade do alívio da dor.

Discussão: O bloqueio do QL pode ser um adjuvante promissor para analgesia pós-cesariana. Estudos randomizados e controlados são necessários para comparar a eficácia do bloqueio do quadrado lombar com opioides administrados por via intratecal.

© 2016 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

Quadratus lumborum block;
Cesarean delivery;
Multimodal analgesia

Ultrasound guided quadratus lumborum block for analgesia after cesarean delivery: case series

Abstract

Introduction: The majority of women having planned cesarean section receive spinal anesthesia for the procedure. Typically, spinal opioids are administered during the same time as a

* Autor para correspondência.

E-mail: ilana.sebbag@gmail.com (I. Sebbag).

component of multimodal analgesia to provide pain relief in the 16–24h period postoperatively. The quadratus lumborum block is a regional analgesic technique that blocks T5-L1 nerve branches and has an evolving role in postoperative analgesia for lower abdominal surgeries and may be a potential alternative to spinal opioids. If found effective, it will have the advantage of a reduction in opioid associated adverse effects while providing similar quality of analgesia.

Methods: We performed bilateral quadratus lumborum block in 3 women who received a spinal anesthetic for a cesarean delivery and evaluated their post-operative opioid consumption and patient satisfaction.

Results: In all 3 patients, there was no additional opioid consumption during the first 24h after the block. Numeric Rating Scale (NRS) for pain was less than 6 for the first 24h. Women were all very satisfied with the quality of pain relief.

Discussion: Quadratus lumborum block may be a promising anesthetic adjuvant for post-cesarean analgesia. Further randomized controlled trials are needed to compare the efficacy of the quadratus lumborum block with intrathecal opioids.

© 2016 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

A administração de morfina por via intratecal é considerada o padrão-ouro para o alívio da dor após cesariana. O uso generalizado de morfina é devido ao seu perfil farmacocinético favorável, facilidade de administração (durante bloqueio espinal para anestesia cirúrgica) e baixo custo.^{1,2}

No entanto, a administração de morfina por via subaracnóidea não é isenta de efeitos adversos. Embora a depressão respiratória dose-dependente seja a complicação mais preocupante, outros efeitos colaterais de menor potencial ofensivo, como prurido, náusea, vômito e retenção urinária, podem causar incômodo durante o puerpério.

O bloqueio do plano transversal abdominal (PTA) tem sido usado para analgesia após procedimentos cirúrgicos abdominais e pélvicos, inclusive parto cesário. Porém, a abordagem anterior do PTA apresentou efeito analgésico limitado devido à curta duração (até 10 horas) e ao perfil analgésico sobretudo parietal.^{3,4} A abordagem posterior, ou bloqueio do quadrado lombar (QL), descrita pela primeira vez em 2007 por Blanco, apresentou propagação para o espaço paravertebral, o que possibilitou um bloqueio mais extenso e prolongado, com o potencial de proporcionar alívio da dor visceral.⁵

Como nos esforçamos para proporcionar uma melhor analgesia no pós-operatório e com efeitos colaterais mínimos, fizemos o bloqueio do QL em três pacientes submetidas à cesariana sob raquianestesia para fornecer analgesia, cuja duração fosse além daquela dos opioides administrados por via espinal.

Métodos

Obtivemos de todas as pacientes assinaturas em termos de consentimento informado para a publicação.

As parturientes receberam tratamento padrão, de acordo com os protocolos e as rotinas do hospital.

Após a cirurgia, as pacientes foram transferidas para a sala de recuperação e posicionadas em decúbito lateral. A

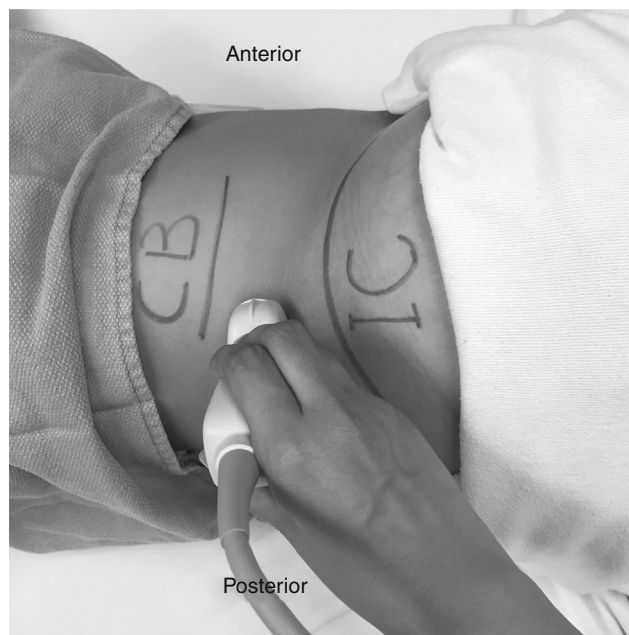


Figura 1 Anatomia de superfície da parede abdominal posterior e flanco. CB, (sub) rebordo costal; IC, crista ilíaca.

pele foi preparada com clorexidina a 2% para esterilização. Sob monitoramento com ultrassom, com um transdutor estéril curvilíneo de 5-2 MHz (SonoSite M-Turbo, Bothell, WA, EUA), a parede abdominal lateral foi escaneada posterior e superiormente à crista ilíaca ipsilateral (fig. 1), seguiu a fásia transversal até que o músculo quadrado lombar foi identificado (fig. 2). Ropivacaína a 0,25% (30 mL) foi injetada com agulha Tuohy de 18 G (fig. 2), 15 mL no aspecto anterior do músculo (abordagem de Borglum)⁶ e 15 mL no aspecto posterior (QL tipo 2, abordagem de Blanco).² O mesmo procedimento foi repetido do lado contralateral, com o mesmo volume de anestésico local.

Todas as pacientes receberam analgesia multimodal com acetaminofeno (650 mg em 6/6 h) e ketorolac (15 mg

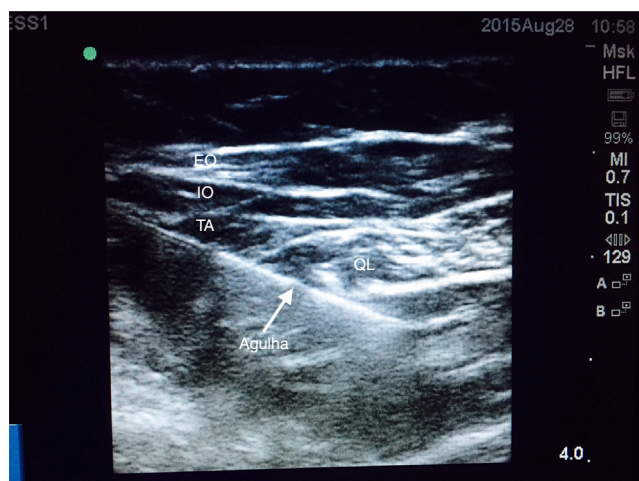


Figura 2 Sonoanatomia do bloqueio do quadrado lombar. EO, oblíquo externo; IO, oblíquo interno; TA, transversal abdominal.

em 6/6 h). Morfina oral (5 mg) foi prescrita mediante solicitação.

Os escores da escala de avaliação numérica (EAN) para dor foram registrados a cada hora (h) durante as primeiras 24 h de pós-operatório e a satisfação das pacientes foi registrada após 24 h de pós-operatório.

Além disso, o consumo de opioide durante as primeiras 24 h foi registrado.

Caso 1

Paciente de 34 anos, G3P1, com gestação única e apresentação cefálica às 37+6 semanas de gestação, apresentava também diminuição da movimentação fetal e contrações irregulares. A monitoração fetal contínua revelou desacelerações espontâneas da frequência cardíaca fetal para 50s. O perfil biofísico revelou 2/8 para líquidos. Parto cesáreo foi recomendado e feito dentro de uma hora desde a chegada ao hospital. O bloqueio do neuroeixo foi feito com agulha Whitacre (25 G) em posição sentada. Após a visualização do líquido cefalorraquidiano claro, bupivacaína a 0,75% (10,5 mg), fentanil (15 µg) e morfina (150 µg) foram injetados por via intratecal. Após o término da cirurgia, oferecemos à paciente o bloqueio do QL devido a sua preocupação com a necessidade de opioide parenteral no pós-operatório, bem como com a má experiência anterior de náusea e vômito induzidos por opioide parenteral.

Caso 2

Paciente de 36 anos, G3P2, com gestação única às 39+4 semanas de gestação, apresentou-se para cesariana eletiva de repetição. O bloqueio do neuroeixo foi feito com agulha Whitacre (25 G) em posição sentada. Após a visualização do líquido cefalorraquidiano claro, bupivacaína a 0,75% (10,5 mg), fentanil (15 µg) e morfina (150 µg) foram injetados por via intratecal. Após o término da cirurgia, oferecemos à paciente o bloqueio do QL como adjuvante para analgesia no pós-operatório.

Caso 3

Paciente de 33 anos, G3P2, com gestação única às 39+2 semanas de gestação, apresentou-se para cesariana eletiva de repetição. O bloqueio do neuroeixo foi feito com agulha Whitacre (25 G) em posição sentada. Após a visualização do líquido cefalorraquidiano claro, bupivacaína a 0,75% (11,25 mg), fentanil (15 µg) e morfina (150 µg) foram injetados por via intratecal. Após o término da cirurgia, oferecemos à paciente o bloqueio do QL como adjuvante para analgesia no pós-operatório.

Resultados

Os escores da EAN para dor (1-10) e de satisfação das pacientes com a qualidade da analgesia obtida (insatisfeito/satisfeito/muito satisfeito) foram registrados, como descrito na [tabela 1](#).

Nenhuma das pacientes recebeu outros opioides durante as primeiras 24 h após a cirurgia.

Discussão

A analgesia após cesariana pode ser um desafio devido a várias razões, inclusive fatores culturais e expectativas das pacientes. Embora a administração de morfina por via intratecal seja amplamente usada com sucesso na maioria dos casos, a comunidade científica tem observado recentemente uma associação entre a dor crônica e o uso de opioides intratecais. Indícios recentes revelam que o polimorfismo genético do receptor- μ pode levar à variabilidade farmacogenética, resultar em alteração da resposta analgésica à morfina intratecal e, possivelmente, determinar a susceptibilidade à hiperalgesia induzida por opioides.^{7,8} A hiperalgesia é um conhecido fator de risco para o desenvolvimento de dor crônica no pós-operatório e foi relatada em até 10% das mulheres após o parto cesário.⁹⁻¹¹

Além disso, a duração da analgesia com morfina intratecal é incerta. Estudos anteriores com população cirúrgica obstétrica e não obstétrica não conseguiram demonstrar uma relação linear entre a dose de morfina e a duração da analgesia.^{1,2} Apesar da dose de morfina intratecal, a maioria das mulheres em um estudo randomizado controlado (ERC) para determinar a dose continuou a usar a analgesia controlada pelo paciente (ACP) via bomba de morfina iv em dose baixa, mas constante.¹ Esses resultados sugerem que a administração de opioides por via intratecal pode não fornecer analgesia suficiente.

Além disso, eventos adversos, como prurido, náusea, sonolência e depressão respiratória, estão associados a doses crescentes de morfina.

Um relato de caso recente sobre o uso de bloqueio do QL para tratamento de dor crônica abdominal destacou o seu potencial uso para a prevenção e até o tratamento da dor crônica na população obstétrica.¹²

Quando Blanco descreveu o bloqueio do QL pela primeira vez como uma variação do bloqueio do PTA, ele recomendou a deposição do anestésico local (AL) lateralmente ao músculo (QL tipo 1). Contudo, a ressonância magnética (RM) que mostrou a dispersão do anestésico local revelou que a dispersão paravertebral é melhor com a injeção posterior do AL

Tabela 1 EAN para dor (1-10) e satisfação das pacientes

	EAN T=1	EAN T=2	EAN T=3	EAN T=4	EAN T=5	EAN T=6	EAN T=9	EAN T=12	EAN T=18	EAN T=21	EAN T=24	Satisfação
Caso 1	0	0	0	- ^b	1	1	0-2 ^a	0	2-3 ^a	- ^b	4-6 ^a	Muito satisfeita
Caso 2	0	0-2 ^a	2-3 ^a	2-3 ^a	2-3 ^a	2-3 ^a	- ^b	- ^b	1	- ^b	2	Muito satisfeita
Caso 3	0	0	0	0	- ^b	0	0	0-4 ^a	0	- ^b	- ^b	Muito satisfeita

EAN, escala de avaliação numérica (0-10); T, número de horas pós-bloqueio do quadrado lombar.

^a O primeiro número indica dor em repouso; o segundo número indica dor ao movimento. Nos tempos que indicam um número, apenas a dor em repouso foi registrada.

^b A paciente estava dormindo ou não estava presente no seu quarto.

(QL tipo 2).⁵ De fato, seu grupo publicou recentemente um ERC comparando o consumo de opioide após cesariana em 25 pacientes que receberam bloqueio do QL com bupivacaína a 0,125% (0,2 mL.kg⁻¹) versus 23 pacientes que receberam bloqueio simulado.¹³ Os pesquisadores descobriram que o consumo de morfina foi significativamente menor no grupo QL durante as primeiras 6-12 h após o bloqueio, mas os escores de dor foram significativamente diferentes em 48 h após o procedimento. A validade externa desse estudo é questionável, porque em vez de compararem o bloqueio do QL com morfina intratecal, considerado o padrão-ouro da analgesia após cesariana, os pesquisadores usaram analgesia parenteral com administração de morfina controlada pelo paciente.

Além disso, Borglum et al., em estudo de RM, revelaram que a maior parte do AL administrado na borda lateral do músculo QL espalha-se em direção anterolateral, diverge do ponto de injeção e anula o propósito de se obter uma propagação paravertebral.¹⁴ Ademais, os pesquisadores sugeriram uma abordagem transmuscular, com o AL depositado anteriormente ao músculo QL. Essa abordagem foi associada a uma propagação anterolateral menos redundante e apresentou ampla propagação tóracolombar.⁶ De acordo com nossa pesquisa, a abordagem de Borglum ainda não foi avaliada com população obstétrica.

Em nossos três casos, metade da dose do AL foi depositada no aspecto anterior do músculo (Borglum) e metade no aspecto posterior do músculo (QL 2, Blanco), com o objetivo de aprimorar a propagação tanto cefalocaudal quanto paravertebral.

Nossos resultados mostraram que essa técnica foi associada à dor mínima durante as primeiras 24 h de pós-operatório. Além disso, descobrimos que o tempo de analgesia com o bloqueio do QL foi maior do que o publicado para analgesia com morfina intratecal. Nossas pacientes não precisaram de opioide durante as primeiras 24 h após a cirurgia.

Estudos randomizados controlados que comparem o bloqueio do QL com morfina intratecal são necessários para confirmar nossos resultados de eficácia analgésica prolongada com o bloqueio do QL para analgesia pós-cesariana.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

- Palmer CM, Emerson S, Volgoropoulos D, et al. Dose-response relationship of intrathecal morphine for postcesarean analgesia. *Anesthesiology*. 1999;90:437-44.
- Rathmell JP, Pino CA, Taylor R, et al. Intrathecal morphine for postoperative analgesia: a randomized, controlled, dose-ranging study after hip and knee arthroplasty. *Anesth Analg*. 2003;97:1452-7.
- Loane H, Preston R, Douglas MJ, et al. A randomized controlled trial comparing intrathecal morphine with transversus abdominis plane block for post-cesarean delivery analgesia. *Int J Obst Anesth*. 2012;21:212-8.
- Abdallah FW, Laffey JG, Halpern SH, et al. Duration of analgesic effectiveness after the posterior and lateral transversus abdominis plane block techniques for transverse lower abdominal incisions: a meta-analysis. *Br J Anaesth*. 2013;111:721-35.
- Blanco R. Optimal point of injection: the quadratus lumborum type I and II blocks. *Anaesthesia*. 2014;1550 [letter to the editor].
- Børglum J, Jensen K, Moriggl B, et al. Ultrasound guided transmuscular quadratus lumborum blockade. <http://www.bjaoxfordjournals.org> [e-letter to the editor].
- Landau R, Kraft JC. Pharmacogenetics in obstetric anesthesia. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2010;23:323-9.
- Wong CA, McCarthy RJ, Blouin J, et al. observational study of the effect of mu-opioid receptor genetic polymorphism on intrathecal opioid labor analgesia and post-cesarean delivery analgesia. *Int J Obst Anesth*. 2010;19:246-53.
- Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. *Lancet*. 2006;367:1618-25.
- Nikolajsen L, Sørensen, Jensen TS, et al. Chronic pain following caesarean section. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2004;48:111-6.
- Sng B, Sia AT, Quek K, et al. Incidence and risk factors for chronic pain after caesarean section under spinal anaesthesia. *Anaesth Intensive Care*. 2009;37:748-52.
- Carvalho R, Segura E, Loureiro MC, et al. Bloqueio do quadrado lombar em dor crônica pós-hernioplastia abdominal: relato de caso [Quadratus lumborum block in chronic pain after abdominal hernia repair: case report]. *Rev Bras Anestesiol*. 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjan.2014.08.001>.
- Blanco A, Ansari T, Girgis E. Quadratus lumborum block for postoperative pain after caesarean section. *Eur J Anaesthesiol*. 2015;32:812-8.
- Børglum J, Jensen K, Christensen AF, et al. Distribution patterns, dermatomal anesthesia, and ropivacaine serum concentrations after bilateral dual transversus abdominis plane block. *Reg Anesth Pain Med*. 2012;37:294-301.