



REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

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



INFORMAÇÃO CLÍNICA

Ainda precisamos de bloqueios centrais enquanto temos o bloqueio do eretor da espinha? Caso de criança de 2,5 meses de idade



Can Aksu * e Yavuz Gürkan

Kocaeli University, School of Medicine, Department of Anesthesiology and Reanimation, Kocaeli, Turquia

Recebido em 17 de outubro de 2018; aceito em 5 de dezembro de 2018

Disponível na Internet em 17 de julho de 2019

PALAVRAS-CHAVE

Bloqueio do plano do eretor da espinha;
Analgesia pós-operatória;
Cirurgia pediátrica;
Dor pós-toracotomia;
Analgesia epidural

KEYWORDS

Erector spinae plane block;
Postoperative analgesia;
Pediatric surgery;
Thoracotomy pain;
Epidural analgesia

Resumo

O bloqueio do plano do músculo eretor da espinha tem ganhado popularidade, tanto pela facilidade de aplicação quanto pelo efeito comparável em analgesia pós-operatória com técnicas regionais centrais, como o bloqueio paravertebral ou a anestesia peridural. Seu uso tem sido relatado na literatura para muitas indicações em pacientes pediátricos. Gostaríamos de compartilhar nossas experiências no caso de um bebê de 2,5 meses de idade programado para toracotomia para excisão de um cisto congênito gigante. O bloqueio do plano do eretor da espinha dorsal com injeção única foi realizado no nível de T4 antes do início da cirurgia para analgesia cirúrgica e pós-operatória. Nenhuma complicação foi observada durante a cirurgia e o período de acompanhamento. O bloqueio do plano do eretor da espinha com a combinação de paracetamol foi adequado para o alívio da dor.

© 2019 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/>).

Do we still need central blocks while we have erector spinae plane block? Case of 2.5 month old infant

Abstract

Erector spinae plane block is gaining popularity both for its ease of application and as its comparable effect on postoperative analgesia with central regional techniques like paravertebral block or epidural anesthesia. Its use for many indications has been reported in the literature for pediatric patients. We would like to share our experiences in a 2.5-month infant scheduled for thoracotomy for a giant congenital cyst. Single shot erector spinae plane block was done at T4 level before the start of the surgery for both surgical and postoperative analgesia.

* Autor para correspondência.

E-mail: dr.aksu@gmail.com (C. Aksu).

No complication was seen during both surgery and follow up period. Erector spinae plane block with the combination of paracetamol was adequate for pain relief.

© 2019 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

O fornecimento de analgesia pós-toracotomia é uma tarefa desafiadora porque o objetivo não é apenas aliviar a dor cirúrgica, mas também fornecer condições ideais para as funções normais do pulmão. Além disso, o tratamento inadequado da dor pode levar ao prolongamento da permanência em UTI, ao retardo no retorno às atividades diárias, ao aumento das complicações pulmonares e à dor persistente ou crônica no pós-operatório.¹

A analgesia epidural torácica (*Thoracic Epidural Analgesia* – TEA) e o bloqueio paravertebral (*Paravertebral Block* – PVB) há muito são as técnicas regionais mais comumente preferidas para essa finalidade.¹ Uma vez que são técnicas de anestesia regional mais avançadas até para pacientes adultos, seu uso em pacientes pediátricos é limitado. Embora o risco total de complicações sérias seja menor com o PVB comparado à TEA, o PVB tem seus próprios riscos de complicações, como a punção pleural.

O bloqueio do plano do músculo eretor da espinha (*Erector Spinae Plane* – ESP) foi definido pela primeira vez para o alívio da dor neuropática torácica, mas seu uso em analgesia pós-operatória para muitas indicações diferentes, inclusive procedimentos torácicos, foi relatado para pacientes adultos e pediátricos.²⁻⁴ O bloqueio ESP adquiriu popularidade devido à crença de que seja uma opção mais segura e fácil comparado às técnicas de anestesia regional central. Gostaríamos de compartilhar nossa experiência e discutir a eficácia do bloqueio ESP em um caso de lactente de 2,5 meses, peso em 4 kg, agendado para toracotomia para a remoção de um cisto congênito gigante no pulmão esquerdo.

Caso

Após a sedação com midazolam por via oral (0,5 mg.kg⁻¹), o paciente foi levado para a sala de cirurgia. Depois da monitoração com eletrocardiograma-padrão, oxímetro de pulso e pressão arterial não invasiva, a indução da anestesia foi feita via máscara facial com sevoflurano a 8% e ar-oxigênio (50%-50%). Uma cânula intravenosa (IV) de calibre 24G foi colocada e remifentanil (1 µg.kg⁻¹) e propofol (2 mg.kg⁻¹) foram administrados. Após a manutenção adequada da anestesia, o paciente foi intubado sem o uso de relaxante muscular. A manutenção da anestesia foi feita com sevoflurano a 2%-3% de concentração inspirada em combinação com óxido nítrico em oxigênio na proporção de 2:1 em 3 litros (L) de fluxo de gás fresco para manter a concentração alveolar mínima de 1,3%. Posteriormente, uma canulação foi feita para medir a pressão arterial e

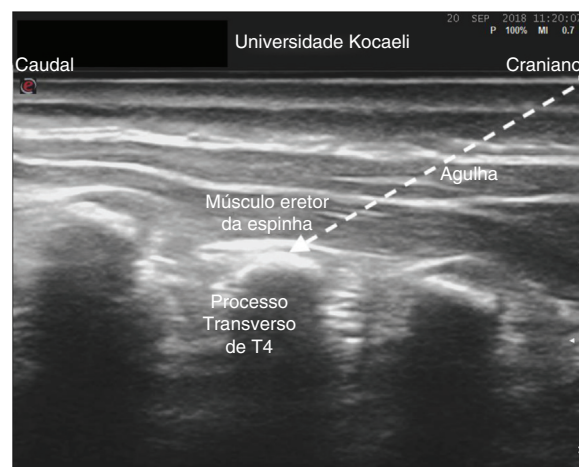


Figura 1 Bupivacaína injetada para a feitura do bloqueio.

um cateter venoso central jugular interno foi colocado do lado esquerdo. Temperatura retal, análise de gases expiratórios e inspiratórios e monitoração de ETCO₂ também foram providenciadas.

Após posicionar o paciente em decúbito lateral direito para a cirurgia, o bloqueio ESP foi administrado em T4 devido ao nível da toracotomia planejada. Ultrassom Esaote MyLab™Six (Florença, Itália) com grande largura de banda, sonda linear multifrequencial (6–19 MHz) e uma agulha do tipo faceta isolada de 22G e 50 mm (BBraun Sonoplex, Melsungen, Alemanha) foram usados. Bupivacaína a 0,25% (1 mL.kg⁻¹) foi injetada para a feitura do bloqueio após se identificar a sonoanatomia do local a ser bloqueado (fig. 1).

Vinte minutos após o bloqueio, o paciente apresentou hipotensão, tratada com a reposição de volume IV. Após esse período, durante a cirurgia, os parâmetros hemodinâmicos estavam estáveis. Nenhum opioide adicional foi usado. A cirurgia durou duas horas e, no fim do procedimento, um dreno torácico no nível do 5º espaço intercostal foi inserido. Paracetamol IV (15 mg.kg⁻¹) foi administrado no paciente. O paciente foi levado para a unidade de terapia intensiva pediátrica, intubado e sedado com infusão de midazolam até o período de extubação. Analgesia de rotina com paracetamol IV (15 mg.kg⁻¹) a cada seis horas foi prescrita para as primeiras 24 horas de pós-operatório, e o tratamento da dor com analgesia de resgate foi planejado de acordo com a escala revisada dos padrões de face, pernas, atividade, choro e consolabilidade (*Face, Leg, Activity, Cry, Consolability* – FLACC-R). Caso os valores

da FLACC-R fossem superiores a 2, tramadol IV (1 mg.kg^{-1}) foi planejado como analgesia de resgate para as primeiras 24 horas de pós-operatório. Para as 24 horas do segundo dia de pós-operatório, o planejamento da analgesia de resgate consistiu em paracetamol IV (15 mg.kg^{-1}), caso os valores da FLACC estivessem entre 2–4, e tramadol IV (1 mg.kg^{-1}), caso os valores da FLACC fossem superiores a 4.

O paciente foi extubado na 12ª hora de pós-operatório e nenhuma complicação ocorreu durante o período de acompanhamento. Devido aos escores da FLACC-R para a dor (≤ 2 em todos os momentos), nenhum analgésico de resgate adicional foi usado por 48 horas.

Discussão

O bloqueio ESP atua no plano interfascial, onde o processo transversal faz uma fronteira natural entre o local do bloqueio e as principais estruturas anatômicas centrais. Há alguns estudos com resultados controversos na literatura sobre o mecanismo exato de ação do bloqueio ESP, e a disseminação de AL nesse bloqueio ainda não foi claramente identificada. Recentemente, Adhikary et al.⁵ mostraram a disseminação epidural como o mecanismo do bloqueio ESP, o que poderia explicar os desfechos clínicos dos relatos de casos publicados.

Para o tratamento eficaz da dor pós-toracotomia, a analgesia contínua via cateteres peridurais ou paravertebrais tem sido discutida na literatura atual e recomendada como terapia de primeira linha.¹ Sua associação a analgésicos não opioides, como o acetaminofeno e os AINEs, também é recomendada. Em nosso caso, um bloqueio ESP de injeção única junto da administração de paracetamol, identificou esse método de analgesia como adequado. Além disso, com realização pré-operatória do bloqueio ESP, a cirurgia poderia ser feita sem o uso de qualquer outro medicamento opioide ou óxido nítrico.

Em conclusão, de acordo com nossas experiências clínicas e resultados de estudos publicados na literatura, juntamente com este relato de caso, acreditamos que o bloqueio ESP poderia ser uma nova opção mais segura para a TEA e o PVB. Futuros estudos com grandes séries de casos ainda são necessários para esclarecer essa questão.

Financiamento

Os autores não têm fontes de financiamento a declarar para a feitura deste manuscrito.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

1. Romero A, Garcia JE, Joshi GP. The state of the art in preventing post-thoracotomy pain. *Semin Thorac Cardiovasc Surg.* 2013;25:116–24.
2. Tulgar S, Selvi O, Ozer Z. Clinical experience of ultrasound-guided single and bilevel erector spinae plane block for postoperative analgesia in patients undergoing thoracotomy. *J Clin Anesth.* 2018;50:22–3.
3. Cesur S, Ay AN, Yayik AM, et al. Ultrasound-guided erector spinae plane block provides effective perioperative analgesia and anaesthesia for thoracic mass excision: a report of two cases. *Anaesth Crit Care Pain Med.* 2018, <http://dx.doi.org/10.1016/j.accpm.2018.01.00> [Epub ahead of print].
4. Aksu C, Gürkan Y. Opioid sparing effect of erector spinae plane block for pediatric bilateral inguinal hernia surgeries. *J Clin Anesth.* 2018;50:62–3.
5. Adhikary SD, Bernard S, Lopez H, Chin KJ. Erector spinae plane block versus retrolaminar block: A magnetic resonance imaging and anatomical study. *Reg Anesth Pain Med.* 2018;43:756–62.