



RELATOS DE CASO

Bloqueio do plano erector da espinha em cirurgia ortopédica pediátrica: dois relatos de caso[☆]



Filipe Valério de Lima ^{a,*}, Júlia Gonçalves Zandomenico^b,
Matheus Nilton Bernardi do Prado^a e Darlan Favreto^c

^a Hospital Governador Celso Ramos, Florianópolis, SC, Brazil

^b Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, SC, Brazil

^c Universidade Federal Fronteira Sul, Residência em Anestesiologia, Chapecó, SC, Brazil

Recebido em 22 de outubro de 2019; aceito em 5 de abril de 2020

Disponível na Internet em 7 de julho de 2020

PALAVRAS-CHAVE

Relato de caso;
Anestesia regional;
Anestesia e analgesia;
Bloqueio ESP

KEYWORDS

Case report;
Regional anesthesia;
Anesthesia and
analgesia;
ESP block

Resumo O bloqueio do plano erector da espinha guiado por ultrassonografia é uma técnica segura e eficaz de anestesia regional, que apresenta novas indicações no perioperatório. Apresentamos dois casos de bloqueio do plano erector da espinha realizados para analgesia de cirurgia ortopédica pediátrica de médio/grande porte. O primeiro: menina de 2 anos submetida a tratamento cirúrgico de displasia do desenvolvimento do quadril. O segundo: menino de 14 anos submetido a correção de pé valgo bilateral. Este último, no melhor do nosso conhecimento, é o primeiro caso de bloqueio do plano erector da espinha em cirurgia de tornozelo/pé descrito na literatura. Os casos tiveram analgesia pós-operatória adequada, sem necessidade de opioides. © 2020 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/>).

Erector spinae plane block in pediatric orthopedic surgery: two case reports

Abstract The erector spinae plane block is a safe and effective regional anesthesia technique, which has earned new indications perioperatively since its description. We introduce two pediatric anesthesia cases in which we performed the erector spinae plane block during intermediate/major orthopedic surgeries. The first patient is a 2 year-old girl submitted to surgical treatment of developmental dysplasia of the hip. The second patient is a 14 year-old boy submitted to

[☆] Institution: Hospital de Clínicas de Passo Fundo, Passo Fundo, Rio Grande do Sul, RS, Brazil.

* Autor para correspondência.

E-mail: fivadeli@hotmail.com (F.V. Lima).

surgical treatment of bilateral clubfoot. This last patient is potentially the first published case in which the erector spinae plane block was performed for ankle and foot surgery. Both cases experienced excellent analgesia, avoiding opiate requirement completely.

© 2020 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 anestesia regional é amplamente utilizada em cirurgias pediátricas para prevenir dor pós-operatória. O bloqueio periférico guiado por ultrassonografia é uma técnica segura de anestesia regional e quando combinado com anestesia geral pode prover analgesia trans e pós-operatória, diminuindo ou eliminando o consumo de analgésicos opioides.

O bloqueio do Plano Eretor da Espinha (ESP) é uma técnica de anestesia regional nova que provém analgesia cobrindo os ramos dorsais e ventrais dos nervos espinhais. Existem poucos relatos de caso na literatura do uso do bloqueio ESP para cirurgia de membros inferiores, para a qual apresenta bom potencial de indicação futura. Apresentamos dois casos de uso do bloqueio ESP com excelente analgesia pós-operatória: o primeiro para cirurgia de quadril/fêmur e o segundo para cirurgia de pé e tornozelo bilateral. O consentimento informado para a publicação foi colhido dos responsáveis em ambos os casos.

Caso clínico 1: cirurgia de quadril e fêmur

Paciente feminino, 2 anos e 10 meses, 12 quilos, possuindo displasia do desenvolvimento do quadril, sem outras comorbidades, medicações contínuas ou cirurgias prévias. Clinicamente apresentava alteração na amplitude do movimento e discrepância de comprimento dos membros inferiores, dor e limitação de atividade. O tratamento cirúrgico propunha corrigir a comorbidade. A monitorização foi realizada com cardioscopia, pressão não invasiva, oximetria de pulso, capnografia e índice bispectral. A indução anestésica foi iniciada com sevoflurano e, após a obtenção de acesso venoso com um dispositivo venoso 20G, foram administrados fentanil 36 mcg, cisatracúrio 1,2 mg e propofol 12 mg. Procedeu-se à intubação orotraqueal com tubo 4,0 com balonete. Foi utilizada a anestesia geral com sevoflurano 2% e remifentanil 0,2 mcg.kg⁻¹.min⁻¹ em infusão contínua. A paciente foi posicionada em decúbito lateral esquerdo e o bloqueio do eretor da espinha foi realizado guiado por ultrassonografia ao nível de T12 à esquerda com agulha de Tuohy número 22G com o bisel em direção céfalo-caudal, utilizando 12 mL de ropivacaína 0,3%. A paciente foi submetida à redução cruenta via anterolateral, osteotomia encurtadora do fêmur proximal esquerdo e osteotomia do osso ilíaco esquerdo do tipo DEGA. A cirurgia durou quatro horas. Durante esse tempo foram administrados: cefazolina 360 mg, dexametasona 3,6 mg, dipirona 360 mg, cetoprofeno 24 mg e ondasetrona 1,8 mg. A paciente permaneceu estável durante o procedimento, sem alterações

clínicas de inadequação de plano anestésico. Não foi administrado outro opioide no transoperatório visando analgesia pós-operatória. Nas primeiras 24 horas no pós-operatório foram administrados dipirona (360 mg 4/4h) e cetoprofeno (12 mg 12/12 h), sem outros analgésicos opioides. A paciente pontuou 0 na escala FLACC (*Face, Legs, Activity, Cry, Consolability*; OBS: membros inferiores engessados) de dor no pós-operatório imediato, em 12 e 24 horas após a cirurgia, quando recebeu alta hospitalar. Neste período, se apresentou estável, confortável e sem queixa ou sinais clínicos de dor ou desconforto.

Caso clínico 2: cirurgia de tornozelo e pé

Paciente masculino, 14 anos, 36 quilos. Comorbidades: paralisia cerebral, retardo mental leve e pé valgo bilateral. Em uso contínuo de risperidona e ácido valproico. Clinicamente, o paciente apresentava dor e deformidade aparente e progressiva. Cirurgia proposta: correção de pé valgo com artrodese calcâneo-navicular bilateral. O paciente foi medicado com xarope de midazolam 15 mg por via oral e a monitorização foi realizada com cardioscopia, oximetria, pressão não invasiva, capnografia e índice bispectral. A anestesia foi iniciada via inalatória com sevoflurano e a seguir foi puncionado acesso venoso periférico com dispositivo venoso 20G, administrado fentanil 108 mcg, cisatracúrio 3,6 mg e propofol 36 mg. Procedeu-se com intubação orotraqueal com tubo número 6,5 com balonete. Realizamos anestesia geral com sevoflurano 2% e remifentanil 0,2 mcg.kg⁻¹.min⁻¹ em infusão contínua. O paciente foi posicionado em decúbito lateral esquerdo e foi realizado o bloqueio eretor da espinha bilateral em nível de L4 com agulha Tuohy 18G em direção céfalo-caudal, guiado por ultrassonografia. O anestésico foi ropivacaína 0,4%, 10 mL em cada lado. Adjuvantes: dipirona 1g, dexametasona 10 mg, cefazolina 1g, cetocorolaco 30 mg, ondasetrona 4 mg e dexmedetomidina 35 mcg. A cirurgia durou 3 horas, sem intercorrências, com o paciente estável e sem alterações clínicas de inadequação de plano anestésico. Não foi administrado outro opioide durante o transoperatório nem nas primeiras 48 horas após a cirurgia. O paciente recebeu apenas dipirona 1g 4/4h para analgesia no pós-operatório. Pontuou 0 na escala FLACC no pós-operatório imediato, em 12, 24 e 48 horas após a cirurgia, permanecendo estável, confortável e sem sinais ou sintomas de dor, quando recebeu alta hospitalar.

Discussão

O manejo de dor pós-operatória na criança é desafiador. A anestesia regional periférica tem sido usada mais frequentemente nesse contexto após a disponibilidade da ultrassonografia, frequentemente combinada a anestesia geral e analgesia venosa multimodal.

O bloqueio ESP é uma técnica nova descrita por Forero e colaboradores¹ para tratamento de dor crônica torácica. Essa abordagem promove bloqueio de fibras somáticas e viscerais após a injeção de anestésico local entre o músculo eretor da espinha e o processo transversal vertebral. Estudos em cadáveres demonstram uma dispersão céfalo-caudal e a abordagem de vários dermatômeros. É considerado um bloqueio seguro, pois o local da injeção é afastado de estruturas vasculares e nervosas.

Apresentamos dois casos de cirurgia ortopédica de médio-grande porte com considerável potencial de dor pós-operatória, nas quais o bloqueio ESP foi efetivo em associação com analgesia multimodal venosa, sem a necessidade de uso de opioides. A escala FLACC é utilizada para mensuração de dor em crianças de 2 meses a 7 anos e leva em consideração expressão facial, movimentação das pernas, atividade, choro e consolabilidade. Os dois pacientes pontuaram 0 na escala em até 24 e 48 horas no pós-operatório, em um espectro de 0 a 10, o que, associado a ausência da necessidade de opioide, demonstra a efetividade analgésica do bloqueio.

Nos dois casos foi considerado o bloqueio peridural com morfina. Entretanto, ele não foi realizado pelos potenciais efeitos colaterais da morfina no neuroeixo, como náusea, vômito, retenção urinária e prurido. O bloqueio peridural com anestésico local sem adjuvantes não foi considerado pelo menor tempo de duração quando comparado ao bloqueio ESP, que nos casos resultou em analgesia por, ao menos, 24 horas de pós-operatório. Também cogitamos outros bloqueios periféricos. No primeiro caso, optamos pelo bloqueio ESP porque com uma punção única, conseguiríamos prover analgesia não apenas para as regiões da diáfise e o colo do fêmur, mas também a crista ilíaca, motivo pelo qual escolhemos o nível de T12. No segundo caso, os bloqueios do nervo ciático e do nervo femoral ou safeno foram cogitados. Optamos pelo bloqueio ESP pela possibilidade de dispersão anestésica em raízes lombares e sacrais, pelo menor número de punções e pela distância de estruturas nervosas, quando comparado aos bloqueios anteriormente mencionados.

As indicações do ESP têm aumentado à medida que casos de sucesso são relatados e reproduzidos na literatura. O primeiro trabalho do uso do bloqueio ESP para cirurgia de

quadril e fêmur foi em adultos.² Também existem relatos do seu uso na população pediátrica em cirurgia de quadril^{3,4} e fêmur⁵ com boa performance analgésica. Entretanto, não temos conhecimento de nenhum caso de uso do bloqueio ESP para cirurgia de tornozelo/pé, sendo este possivelmente o primeiro. O bloqueio ESP surge, então, como uma potencial alternativa analgésica para este tipo de cirurgia na população pediátrica, quando combinada à anestesia geral e analgesia multimodal.

Conclusão

O bloqueio ESP foi efetivo na analgesia quando associado a outros analgésicos, sem a necessidade de opioides. Os pacientes permaneceram confortáveis e sem dor nas primeiras 24 e 48 horas de pós-operatório. Os dois casos se somam à literatura em favor do potencial uso do bloqueio ESP em cirurgias de quadril e membros inferiores. Ainda, no melhor do nosso conhecimento, este é o primeiro relato de caso de uso do ESP para cirurgia de pé/tornozelo.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Agradecimentos

Agradecemos ao Dr. Carlos Alberto Morales Junior pela contribuição na condução dos casos e também ao Dr. Leonardo Mota Schneider pelo compartilhamento de dados clínicos e exames dos pacientes.

Referências

1. Forero M, Adhikary SD, Lopez H, et al. The erector spinae plane block: a novel analgesic technique in thoracic neuropathic pain. *Reg Anesth Pain Med.* 2016;41:621-7.
2. Tulgar S, Selvi O, Senturk O, et al. Clinical experiences of ultrasound-guided lumbar erector spinae plane block for hip joint and proximal femur surgeries. *J Clin Anesth.* 2018;47:5-6.
3. Darling CE, Pun SY, Caruso TJ, et al. Successful directional thoracic erector spinae plane block after failed lumbar plexus block in hip joint and proximal femur surgery. *J Clin Anesth.* 2018;49:1-2.
4. Elkoundi A, Bentalha A, Kettani SEE, et al. Erector spinae plane block for pediatric hip surgery – a case report. *Korean J Anesthesiol.* 2019;72:68-71.
5. Balaban O, Koçulu R, Aydin T. Ultrasound-guided lumbar erector spinae plane block for postoperative analgesia in femur fracture: a pediatric case report. *Cureus.* 2019;11:e5148.