

BLOQUEIO TAP SUBCOSTAL CONTÍNUO BILATERAL COMO TÉCNICA ANESTÉSICA NO DOENTE CRÍTICO

JOANA FARIA¹, MARIA TARROSO¹, NEUSA LAGES², CARLOS CORREIA³

Palavras-chave:

- Bloqueio Nervoso;
- Dor;
- Pós-Operatório;
- Ultrassonografia de Intervenção;

Resumo

Este caso descreve a realização de um bloqueio do plano transversal abdominal subcostal contínuo bilateral associado a sedação leve numa paciente de alto risco proposta para encerramento de laparostomia, proporcionando relaxamento adequado da parede abdominal, manutenção da ventilação espontânea e analgesia pós-operatória eficaz. A técnica permitiu evitar a utilização de bloqueadores neuromusculares e doses elevadas de opióides sistêmicos, contribuindo para uma dinâmica ventilatória favorável.

BILATERAL CONTINUOUS SUBCOSTAL TAP BLOCK AS AN ANESTHETIC TECHNIQUE IN A CRITICAL PATIENT

JOANA FARIA¹, MARIA TARROSO¹, NEUSA LAGES², CARLOS CORREIA³

Keywords:

- Nerve Block;
- Pain;
- Postoperative;
- Ultrasonography Interventional

Abstract

This report describes the performance of an ultrasound guided bilateral continuous subcostal transversus abdominis plane block associated with light sedation in a high-risk patient proposed to laparostomy wound closure, successfully providing adequate abdominal wall relaxation, spontaneous ventilation and effective postoperative analgesia. It prevented the use of neuromuscular blockers, high-dose systemic opioid analgesia and improved patient ventilator mechanics.

Data de submissão - 12 de junho, 2014

Data de aceitação - 15 de outubro, 2014

¹ Interna de Formação Específica de Anestesiologia, Serviço de Anestesiologia do Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, Penafiel - Portugal

² Assistente Hospitalar do Serviço de Anestesiologia do Centro Hospitalar do Alto Ave, Guimarães - Portugal

³ Chefe de Serviço do Serviço de Anestesiologia do Centro Hospitalar do Alto Ave, Guimarães - Portugal

INTRODUÇÃO

O bloqueio do plano transversal abdominal (TAP) tem eficácia analgésica reconhecida em cirurgia abdominal.^{1,2} No entanto, a sua utilização como técnica anestésica única é rara e apresenta resultados inconsistentes.³⁻⁵ Apresentamos um caso em que um bloqueio TAP subcostal contínuo bilateral ecoguiado foi realizado numa paciente de alto risco para encerramento de laparostomia, proporcionando relaxamento adequado da parede abdominal, manutenção da ventilação espontânea, bem como analgesia pós-operatória satisfatória; por outro lado, evitou a utilização de bloqueadores neuromusculares e doses elevadas de opióides sistêmicos,

contribuindo para uma dinâmica ventilatória favorável.

CASO CLÍNICO

Paciente do sexo feminino, de 77 anos de idade, 50 kg de peso, 158 cm de altura, IMC 20 Kg/m², ASA IV. Os antecedentes patológicos relevantes incluíam hipertensão arterial, insuficiência renal crónica (estadio 3) e enfarte agudo do miocárdio. A paciente tinha sido submetida a gastrectomia subtotal há 3 semanas por úlcera gástrica, complicada com choque séptico que motivou a realização de laparotomia exploradora ao 15º dia pós-operatório e estava proposta para encerramento de laparostomia. Encontrava-se internada na Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) há 2 semanas, com referência a desmame ventilatório difícil após a laparotomia urgente. A prescrição incluía enoxaparina 40 mg/dia, com a última dose administrada 6 h antes.

À chegada ao bloco operatório, a paciente estava consciente, entubada, em ventilação espontânea com peça em T, com frequência respiratória de 20 cpm, 95% de saturação periférica e 6 L/min de oxigénio. A pressão arterial invasiva era de 128/72 mmHg e a frequência cardíaca 85 bpm com

noradrenalina em perfusão a 0,05 µg/kg/min.

Após discussão com a equipa cirúrgica dos dermatómos envolvidos, foi delineado o plano anestésico considerando que um bloqueio TAP subcostal contínuo bilateral ecoguiado, associado a sedação com sevoflurano, proporcionaria relaxamento adequado da parede abdominal, manutenção da ventilação espontânea, estabilidade hemodinâmica e, adicionalmente, evitaria o uso de doses elevadas de opióides no pós-operatório.

Foi administrada pré-medicação com 50 µg de fentanil e 1 mg midazolam intravenosos (IV) para sedoanalgesia durante a execução do bloqueio. Após preparação da pele com clorexidina a 2%, foi colocada, obliquamente na parede abdominal superior e ao longo da margem subcostal, próximo da linha média, a sonda ultrassonográfica (Sonosite Micro-Maxx®, Sonosite) de alta frequência (5 - 10 MHz). De seguida, esta foi gradualmente movida lateralmente, ao longo da margem subcostal, até ser identificado o músculo transverso abdominal (Fig. 1). Foi introduzida uma agulha epidural de Tuohy 18G anteriormente, no plano do feixe ecográfico e dirigida para o TAP. Foi administrado o volume total de 20 mL de ropivacaína a 0,5% e introduzido um cateter epidural (B.Braun Perifix®) 5 cm no TAP e, posteriormente, tunelizado. O procedimento foi repetido contralateralmente. Trinta minutos depois, foi verificada perda de sensibilidade ao estímulo doloroso (pinça) e ao frio ao longo dos dermatómos T6-T10, cobrindo a área cirúrgica envolvida.



Figura.1 – Representação esquemática do ponto de inserção da agulha entre os músculos reto e transversos do abdómen.

Foi realizada sedação com sevoflurano (0,3 CAM) e a paciente manteve ventilação espontânea durante todo o procedimento. A cirurgia, realizada sob monitorização *standard* da ASA, índice bi-espectral e pressão arterial invasiva teve a duração de 105 minutos e decorreu sem intercorrências. A paciente foi transferida para a UCI consciente, com suplementação de oxigénio a 6 L/min, com escala visual analógica (EVA) de avaliação de dor 0/10. Para analgesia pós-operatória foi prescrita uma perfusão contínua de ropivacaína a 0,2% a 5 mL/h para 72 horas através de dois elastómeros,

associada a paracetamol IV (1 g 6/6h) e PCA de morfina para analgesia de resgate. No período de seguimento de 3 dias, a doente foi extubada e apresentou EVA média de 0/10 em repouso e de 2 - 3/ 10 em movimento, sem registo de bólus de opióide de resgate. Foi transferida para a enfermaria ao 4º dia pós-operatório.

DISCUSSÃO

Este caso descreve a utilização de um bloqueio TAP associado a sedação numa doente idosa com comorbidades graves e história de desmame ventilatório difícil, para a qual tanto a anestesia do neuro-eixo como a anestesia geral apresentavam riscos consideráveis. De facto, a instabilidade hemodinâmica poderia ser igualmente agravada pelas duas abordagens. O bloqueio subaracnoideu contínuo foi considerado, mas a paciente não colaborava no posicionamento e o risco associado à hipocoagulação foi considerado superior ao benefício. Nesse sentido, foi delineado como plano anestésico principal a execução de bloqueio TAP subcostal bilateral contínuo.

Em 2008, Hebbard introduziu uma técnica ecoguiada para bloqueio do TAP e, mais tarde, uma abordagem oblíqua subcostal para analgesia em procedimentos da parede abdominal média-alta.⁶

O bloqueio TAP tem sido referido como um método eficaz para analgesia intra e pós-operatória numa ampla variedade de cirurgias.⁷ A maioria dos trabalhos reporta-o como parte de um esquema analgésico multimodal ou de anestesia combinada. No entanto, foi recentemente descrito como técnica anestésica única para procedimentos abdominais, mas com resultados inconsistentes.³⁻⁵ Este facto pode ser explicado pela sua ineficácia no bloqueio das aferências viscerais do plexo celíaco, uma vez que apenas são contemplados os nervos toracolombares, promovendo anestesia da parede abdominal e peritонеu parietal.

Singh *et al*⁸ e Mishra *et al*⁴ relataram a realização de um bloqueio TAP subcostal bilateral como uma técnica anestésica única para uma hérnia incisional e uma perfuração intestinal, respetivamente, mas os pacientes referiram dor e desconforto durante a manipulação intestinal. Jensen *et al*⁵ descreveu recentemente um bloqueio TAP bilateral com anestesia adequada para um procedimento da parede abdominal, utilizando uma técnica de injeção de quatro pontos com bloqueio dos dermatómos T6- T12. No nosso caso, foi utilizada uma técnica de injeção de dois pontos, cobrindo os dermatómos T6-T10, adequada para procedimentos cirúrgicos supraumbilicais. A abordagem subcostal foi utilizada cobrindo os dermatómos envolvidos e promoveu o relaxamento da musculatura abdominal necessário à cirurgia. Com esta técnica, foram evitados fármacos relaxantes neuromusculares que poderiam contribuir desfavoravelmente na dinâmica respiratória da paciente, com história de difícil desmame.

A associação de sedação com baixa dose de sevoflurano (0,3 CAM) foi feita para ansiólise e para evitar o desconforto ou eventuais consequências clínicas da manipulação

peritoneal, considerando improvável que esta concentração fosse suficiente para proporcionar anestesia adequada ao procedimento. Neste caso, se a analgesia se mostrasse insuficiente para a cirurgia, o plano passaria por adiar temporariamente a cirurgia e aguardar 12h após a última administração de enoxaparina para a realização de um bloqueio subaracnoideu contínuo com baixa dose de bupivacaína.

Niraj *et al*⁸ relataram três casos em que foram utilizados cateteres TAP subcostais como alternativa analgésica à epidural no pós-operatório de cirurgia do andar superior do abdômen em pacientes de alto risco em UCI. Foi observado um efeito poupador de opióides e a técnica revelou-se crucial no desmame ventilatório. Como a analgesia em bólus único iria, provavelmente, ser insuficiente, optou-se pela introdução de cateteres para manter uma perfusão contínua através de elastômeros para analgesia pós-operatória, a fim de incentivar a mobilização, evitar o uso de opióides e os seus efeitos laterais ou complicações respiratórias. A analgesia eficaz foi essencial para uma mecânica ventilatória favorável e extubação precoce.

O elevado volume de anestésico local utilizado levanta a possibilidade de toxicidade. Alguns estudos mediram os níveis séricos destes fármacos nos bloqueios TAP e, embora tenham sido demonstradas doses neurotóxicas nalguns pacientes, estas não se relacionaram com sinais clínicos de toxicidade.⁹ Na nossa paciente, seria informativo conhecer a concentração plasmática de ropivacaína, mas o nosso laboratório não mede o fármaco no plasma. No entanto, não foi evidenciado qualquer sinal de toxicidade.

Este é um caso de bloqueio TAP subcostal bilateral contínuo ecoguiado, usando uma técnica de injeção de dois pontos para anestesia da parede abdominal supraumbilical, bem como para analgesia pós-operatória, num doente crítico em que a ventilação mecânica queria ser evitada e a anestesia do neuro-eixo estava contraindicada. Consideramos que esta técnica tem o potencial de se tornar amplamente aceite para este tipo de procedimentos em doentes de alto risco e que se torna particularmente útil em ambiente de Cuidados Intensivos.

Conflito de Interesses

Os autores declaram não existir conflito de interesses em relação ao trabalho efetuado.

REFERÊNCIAS

1. Niraj G, Kelkar A, Jeyapalan I, Graff-Baker P, Williams O, Darbar A, et al. Comparison of analgesic efficacy of subcostal Transversus Abdominis Plane block with epidural analgesia following upper abdominal surgery. *Anaesthesia*. 2011;66:465-71.
2. Bjerregaard N, Nikolajsen L, Bendtsen TF, Rasmussen BS. Transversus Abdominis Plane catheter bolus analgesia after major abdominal surgery. *Anesthesiol Res Pract*. 2012;1-5.
3. Singh RK, Upadhyay SP, Senthilnathan TA, Mallick PN. Bilateral transversus abdominis plane block as a sole anaesthetic technique in emergency surgery for huge irreducible incisional hernia in a high risk patient.[consultado em 12 junho 2014] Disponível em: http://www.theiaforum.org/Article_Folder/Bilateral-TAP-Block-Anaesthesia-Emergency-Surgery.pdf

www.theiaforum.org/Article_Folder/Bilateral-TAP-Block-Anaesthesia-Emergency-Surgery.pdf

4. Mishra L, Pani N, Mishra D, Patel N. Bilateral transversus abdominis plane block as a sole anesthetic technique in emergency surgery for perforative peritonitis in a high risk patient. *J Clin Anaesth Pharmacol*. 2013;29:540-2.

5. Jensen K, Bæk N, Jensen JT, Brglum J. Bilateral dual transversus abdominis plane block providing surgical anaesthesia for abdominal wall surgery. *Anaesthesia*. 2013;68:106-8.

6. Hebbard P. Subcostal transversus abdominis plane block under ultrasound guidance. *Anesth Analg*. 2008;106:674-5.

7. Lima IF, Linda F, Santos A, Lages N, Correia C. Continuous bilateral TAP block in patient with prior abdominal surgery. *Rev Bras Anesthesiol*. 2013; 63:422-5.

8. Niraj G, Kelkar A, Fox AJ. Oblique sub-costal transversus abdominis plane (TAP) catheters: an alternative to epidural analgesia after upper abdominal surgery. *Anaesthesia*. 2009;66:1137-40.

9. Griffiths JD, Barron FA, Grant S, Bjorksten AR, Hebbard P, Royse CF. Plasma ropivacaine concentrations after ultrasound-guided transversus abdominis plane block. *Br J Anaesth*. 2010;105:853-6.