

Total spinal anesthesia after stellate ganglion block in complex regional painful syndrome patient. Case report*

Raquianestesia total após bloqueio de gânglio estrelado em paciente com síndrome dolorosa complexa regional. Relato de caso

Thiago Robis de Oliveira¹, Eritson Márcio Fernandes de Andrade²

*Recebido do Ambulatório de Tratamento de Dor Dr. Josefino Fagundes da Silva, Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Complex regional painful syndrome (CRPS) is a debilitating painful syndrome, with high prevalence in pain management centers. CRPS has several therapeutic options being regional sympathetic block one of the most effective. This study aimed at reporting an uncommon intercurrent of stellate ganglion block in patient with right upper limb CRPS.

CASE REPORT: Female patient, 49 years old, physical status ASA I, admitted for management of severe right shoulder burning pain, associated to trophic changes eight months after local trauma. Diagnosis was CRPS and sympathetic stellate ganglion block was indicated. After monitoring, blockade was induced with 0.5% (8 mL) bupivacaine, evolving, after injection in stellate ganglion topography by paratracheal route, with distal limbs paresthesia, anxiety and severe tachydyspnea. Patient was immediately sedated and intubated, remaining in observation for 135 minutes, being then transferred to the post-anesthetic recovery unit (PACU). Three day after procedure, patient reported pain decrease from 10 to 3 according to the visual analog scale.

CONCLUSION: Regional blocks are highly effective to manage different pain conditions, including CRPS. This case has shown that, although being uncommon, there might be undesirable effects and the anesthesiologist has to be prepared to adequately support patients in such situations. Adequate understanding of anatomy and of the anesthetic technique decreases the incidence of such effects.

Keywords: Complex regional painful syndrome, Pain, Regional block, Spinal anesthesia, Sympathetic block.

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: A síndrome dolorosa complexa regional (SDCR) é uma síndrome dolorosa debilitante, com prevalência elevada em serviços de tratamento de dor. Apresenta diversas opções terapêuticas, sendo o bloqueio regional simpático uma das mais efetivas. O objetivo deste estudo foi relatar a intercorrência incomum do bloqueio de gânglio estrelado em paciente portadora de SDCR no membro superior direito.

RELATO DO CASO: Paciente do sexo feminino, 49 anos, estado físico ASA I, admitida para tratamento de dor no ombro superior direito de forte intensidade, em queimação, associada a mudanças tróficas, após oito meses de traumatismo local. Diagnosticada com SDCR, indicou-se bloqueio simpático em gânglio estrelado. Após monitorização realizou-se bloqueio com bupivacaína a 0,5% (8 mL), evoluindo, após injeção em topografia de gânglio estrelado por abordagem paratraqueal, com parestesia de membros distal, ansiedade e taquidispnea importante. Imediatamente a paciente foi sedada e realizada intubação orotraqueal, permanecendo em observação por 135 minutos. Recuperada, foi levada para a sala de recuperação pós-anestésica (SRPA). Após três dias do procedimento, relatou redução de dor na escala visual analógica, de 10 para 3 pontos.

CONCLUSÃO: Bloqueios regionais já demonstraram eficácia elevada no tratamento de quadros dolorosos vários, incluindo a SDCR. Este caso demonstrou que, apesar de serem incomuns, efeitos indesejáveis podem ocorrer, e o anesthesiologista deve estar preparado para o suporte adequado do paciente nessas situações. O conhecimento adequado da anatomia e da técnica anestésica reduz a ocorrência desses efeitos.

Descritores: Bloqueio regional, Bloqueio simpático, Dor, Raquianestesia, Síndrome dolorosa complexa regional.

INTRODUÇÃO

A síndrome dolorosa complexa regional (SDCR) é uma síndrome debilitante, conhecida há mais de um século, e ainda hoje causadora de quadros angustiantes. Apesar de admitida há tanto tempo¹, sua etiologia não é completamente clara e as opções de

1. Médico Residente (ME,) do Centro de Treinamento da Sociedade Brasileira de Anestesiologia (CET/SBA) do Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais (IPSEMG). Belo Horizonte, MG, Brasil.

2. Médico Anestesiologista, Médico do Ambulatório de Tratamento de Dor Dr. Josefino Fagundes da Silva do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG). Belo Horizonte, MG, Brasil.

Apresentado em 04 de fevereiro de 2013.

Aceito para publicação em 10 de maio de 2013.

Conflitos de interesses: Nenhum – Fontes de fomento: Nenhum.

Endereço para correspondência:

Dr. Thiago Robis de Oliveira

Rua dos Guaranis, 241/401 - Centro

30120-040 Belo Horizonte, MG.

Fone: (31) 8307-5762

E-mail: thiagorobis@gmail.com

tratamento disponíveis ainda falham em melhorar a dor e reabilitar os seus portadores. Uma das opções terapêuticas é o bloqueio simpático, sendo o bloqueio de gânglio estrelado indicado para SDCR de membro superior. Apesar de tecnicamente ser de fácil execução, o bloqueio de gânglio estrelado apresenta alguns efeitos indesejados, como síndrome de Horner, rouquidão e, mais raramente, raquianestesia total.

O objetivo deste estudo foi relatar a intercorrência pouco comum, raquianestesia total, desse bloqueio, realizado em paciente portadora de SDCR.

RELATO DO CASO

Paciente do sexo feminino, 49 anos, solteira, estado físico ASA I, leucodérmica, encaminhada ao Ambulatório de Tratamento de Dor devido ao quadro doloroso intenso no membro superior direito (MSD). Relatava traumatismo há cerca de oito meses, quando teve seu braço direito pinçado pela porta de um ônibus. Após cerca de 20 dias do incidente, começou a apresentar dor de forte intensidade associada a alterações tróficas (pele brilhante e quente) na região do trauma. Encaminhada a diversos serviços, recebeu o diagnóstico de SDCR do tipo I. O tratamento instituído até o momento baseava-se em imipramina (25 mg), 1 comprimido/dia, clonazepam (2 mg), 1 comprimido/dia, e fisioterapia, contudo sem controle algico adequado. Admitida neste serviço, constatou-se presença de importante limitação de amplitude de movimento (ADM) no MSD, associado com dor à manipulação passiva e ativa e alterações tróficas (edema, pele brilhante e quente) em relação ao membro superior contralateral. Apresentava escore 10 em 10 pela escala analógica visual (EAV), caracterizando dor em queimação, com irradiação para o MSD. Confirmado o diagnóstico clínico de SDCR, a conduta inicial foi indicar bloqueio anestésico de gânglio estrelado e otimização de tratamento farmacológico associado à fisioterapia.

Após três dias da consulta, foi encaminhada para a realização do bloqueio, em jejum, monitorizada com cardioscópio, oxímetro digital, pressão arterial não invasiva, com intervalos de 5 minutos, e acesso venoso periférico estabelecido. A paciente foi posicionada em posição supina, com bloqueio realizado em abordagem paratraqueal. Solicitou-se à paciente não tossir, falar ou deglutir, e então, perpendicularmente a pele, uma agulha 30 x 8 foi inserida até a apófise transversa da sexta vértebra cervical (Tubérculo de Chassainac), na qual, após recuo de 1 a 2 mm e aspiração de sangue e líquido cefalorraquiano negativa, injetou-se inicialmente 2 mL, e depois 6 mL de bupivacaína a 0,5% sem vasoconstritor. Após cerca de 2 minutos, a paciente relatou parestesia distal progressiva nos membros superiores e inferiores, evoluindo nos minutos seguintes com taquidispnéia importante, ansiedade, afasia e pupilas midriáticas. Parâmetros de monitorização não se alteraram significativamente. Imediatamente foi realizada sedação e intubação orotraqueal. Paciente mantida em sala cirúrgica por mais 135 minutos, sem alteração nos parâmetros hemodinâmicos. Após esse período, nova avaliação clínica foi realizada, suspendendo a sedação e o suporte ventilatório, sendo a paciente encaminhada para sala de recuperação pós-

-anestésica. Inquirida a respeito da dor em MSD, relatou EAV de 3/10 à movimentação, e 1/10 em repouso. Permaneceu em observação por mais 4 horas, sendo liberada, sem sequelas, com orientações após esse período. Em consulta de retorno após três dias do procedimento, negou complicações, relatando em MSD, EAV de 2/10 à movimentação e EAV de 0/10 em repouso.

DISCUSSÃO

Os primeiros relatos da SDCR datam de 1862, descrita por Paget ainda com o nome de causalgia. Muitos outros nomes para o mesmo quadro já foram descritos, como distrofia simpática reflexa, desordem vasomotora pós-traumática e atrofia de Sudeck¹. Em consenso publicado em 1994², pela IASP (*International Association for the Study of Pain*), posteriormente atualizados em 2006³, foram padronizadas as nomenclaturas, definindo SDCR como: condição dolorosa regional contínua (espontânea e/ou evocada) desproporcional ao tempo ou grau do trauma ou outra lesão inicial, acompanhadas geralmente por sintomas sensoriais, motores, vasomotores ou achados tróficos. Ainda, nesse trabalho, distinguiram-se os tipos I e II da SDCR, que se diferenciam, pois no tipo II existe uma lesão real ao nervo, que não se limita ao território de inervação dele. A etiologia ainda hoje é assunto controverso, mas estudos em animais e humanos revelam a importância da resposta inflamatória desproporcional após a lesão, associada à alteração importante no sistema simpático, responsável por manter o mecanismo de dor crônica neuropática. As principais manifestações clínicas são: dor em queimação, profunda ou lancinante, sudorese/anidrose, alterações vasomotoras (coloração e temperatura da pele), edema, distúrbios musculares (fraqueza, tremores, distonias ou mioclonias). As principais opções de tratamento exigem uma abordagem multidisciplinar, envolvendo fisioterapia⁴, eletroestimulação transcutânea (TENS)⁵, apoio psicoterápico⁶ e opções farmacológicas. Os fármacos mais comumente utilizados são: gabapentina, adesivo de lidocaína a 5%, analgésicos opioides e antidepressivos tricíclicos. Fármacos de segunda linha, indicados em situações estritas, são os corticosteroides e outros anticonvulsivantes e antidepressivos. O bloqueio simpático é uma das opções mais utilizadas⁷, e resultados mais promissores são obtidos quanto mais cedo o bloqueio é realizado⁸. Na SDCR de membros superiores (MMSS), o bloqueio de gânglio estrelado é indicado⁹, e visa à redução da dor e melhora funcional do membro afetado.

O gânglio estrelado possui forma de estrela, formado pela fusão do gânglio cervical inferior com o primeiro gânglio torácico. Anatomicamente, é encontrado anterolateralmente ao corpo de C₇, lateralmente ao músculo escaleno anterior, anteriormente a artéria subclávia, posteriormente a fáscia pré-vertebral e inferiormente pelo ápice do pulmão. O bloqueio desse gânglio pode ser realizado com anestésicos, opioides e/ou esteroides, e também é indicado no tratamento de membro fantasma, neuralgia pós-herpética do dermatomo trigeminal, cervicais ou torácicos, e desordens vasoespásticas. O uso de tecnologias adicionais, como fluoroscopia e ultrassom, são medidas redutoras de risco de efeitos adversos¹⁰. As complicações ocorrem em aproximadamente 1,7 a cada 1.000 bloqueios realizados¹¹. Um

efeito adverso potencialmente comum é a ocorrência de síndrome de Horner, causada pela propagação de anestésico pelo tronco simpático cervical, e rouquidão, causado pelo bloqueio do nervo laríngeo recorrente. Evita-se a realização do bloqueio bilateral pelo risco de bloqueio dos nervos frênicos, que pode implicar em paralisia bilateral do músculo diafragma e intercorrências ventilatórias¹². As complicações ameaçadoras à vida são, usualmente, decorrentes da aplicação inadvertida de anestésico em artérias próximas (artérias subclávia e vertebral) ou na região subaracnóidea. Por isso, sugere-se monitorização adequada e acesso venoso estabelecido.

Outro efeito colateral possível, porém incomumente frequente, é a ocorrência de raquianestesia total após bloqueio de gânglio estrelado. Conforme estudo¹³ existem três possibilidades para essa ocorrência:

- Avanço inapropriado da agulha, injetando anestésico diretamente no espaço subaracnoideo pelo forâmen intervertebral;
- Extensão de dura prolongando-se além da raiz nervosa, distante ao forâmen intervertebral. Alguns estudos em cadáveres demonstram que a dura pode se prolongar até 8 cm em relação ao forâmen intervertebral;
- Anestésicos locais administrados perineuralmente pode se difundir retrogradamente para o espaço subaracnóideo. Esse mecanismo, contudo, requer tempo maior e doses maiores para se justificar.

Os bloqueios regionais alcançaram grande adesão pelos anestesiológicos, e hoje suas indicações estão mais consolidadas, como é o caso do tratamento intervencionista da SDCR. Contudo,

conhecimento adequado de anatomia, técnica anestésica e vigilância para efeitos não desejados são requisitos para uma boa evolução do procedimento. Apesar de incomum, a ocorrência de tais efeitos indesejáveis atesta para a necessidade de adequada monitorização e materiais prontamente disponíveis para medidas suportivas quando da realização de bloqueios regionais.

REFERÊNCIAS

1. Cordon FCO, Lemonica L. Síndrome dolorosa complexa regional: epidemiologia, fisiopatologia, manifestações clínicas, testes diagnósticos e propostas terapêuticas. *Rev Bras Anesthesiol*. 2002;52(5):618-27.
2. Merskey H, Bogduk N. Classification of chronic pain. Seattle: IASP Press; 1994.
3. Harden RN, Bruhl S, Stanton-Hicks M, et al. Proposed new diagnostic criteria for complex regional pain syndrome. *Pain Med*. 2007;8(4):326-31.
4. Dommerholt J. Complex regional pain syndrome: physical therapy management. *J Bodywork Mov Ther*. 2004;8(4):241-8.
5. Perez RS, Zollinger PE, Dijkstra PU, et al. Evidence based guidelines for complex regional pain syndrome type 1. *BMC Neurol*. 2010;10(1):20.
6. Beerthuisen A, Stronks DL, Huygen FJ, et al. The association between psychological factors and the development of complex regional pain syndrome type 1 (CRPS1)--a prospective multicenter study. *Eur J Pain*. 2011;15(9):971-5.
7. Day M. Sympathetic blocks: the evidence. *Pain Pract*. 2008;8(2):98-109.
8. Yucel I, Demiraran Y, Ozturan K, et al. Complex regional pain syndrome type I: efficacy of stellate ganglion blockade. *J Orthop Traumatol*. 2009;10(4):179-83.
9. Carron H, Litwiller R. Stellate ganglion block. *Anesth Analg*. 1975;54(5):567-70.
10. Gofeld M, Bhatia A, Abbas S, et al. Development and validation of a new technique for ultrasound-guided stellate ganglion block. *Reg Anesth Pain Med*. 2009;34(5):475-9.
11. van Eijs F, Stanton-Hicks M, Van Zundert J, et al. Complex regional pain syndrome. *Pain Pract*. 2011;11(1):70-87.
12. Cangiani LM, Rezende L, Giancoli N. Bloqueio do nervo frênico após realização de bloqueio do plexo braquial pela via interescalênica: relato de caso. *Rev Bras Anesthesiol*. 2008;58(2):152-9.
13. Bruyns T, Devulder J, Vermeulen H, et al. Possible inadvertent subdural block following attempted stellate ganglion blockade. *Anaesthesia*. 1991;46(9):747-9.