

# Mioclonia Espinhal após Anestesia Subaracnoidea com Bupivacaína

João Abrão <sup>1</sup>, Marcelo de Paula Bianco <sup>2</sup>, Waltuires Roma <sup>3</sup>, José Eduardo de Souza Krippa <sup>4</sup>,  
Jaime Eduardo Hallak <sup>4</sup>

**Resumo:** Abrão J, Bianco MP, Roma W, Krippa JAS, Hallak JE – Mioclonia Espinhal após Anestesia Subaracnoidea com Bupivacaína.

**Justificativa e objetivos:** Apresenta-se neste relato de caso uma complicação muito rara após a anestesia espinal, com o objetivo de oferecer algum subsídio ao manuseio e à conduta terapêutica.

**Relato do Caso:** Paciente de 63 anos, negro, ASA I, programado para a ressecção transuretral da próstata (RTU), foi submetido a uma anestesia subaracnoidea com bupivacaína (15 mg) sem adrenalina. A punção não apresentou intercorrências e o paciente foi posicionado para cirurgia. Logo após o posicionamento cirúrgico, o paciente reclamou de dor intensa na região perineal, acompanhada de movimentos involuntários, tipo contrações tônico-clônicas, nos membros inferiores. O paciente recebeu benzodiazepínico para controle das mioclonias, sem resultado. Em seguida, o paciente apresentou agitação importante e, submetido à intubação orotraqueal, foi mantido em ventilação controlada e encaminhado para a Unidade de Cuidados Intensivos. Apesar da realização de todos os exames bioquímicos e de imagem, nenhuma causa aparente foi detectada. Não houve troca de medicação e o mesmo lote de anestésico havia sido usado em outros pacientes naquele dia, sem intercorrências.

**Conclusões:** Com o afastamento de todas as causas possíveis, foi aceito, por exclusão, o diagnóstico de mioclonia espinal pós-raquianestesia com bupivacaína.

**Unitermos:** COMPLICAÇÕES: Mioclonia; TÉCNICAS ANESTÉSICAS: Regional, subaracnoidea.

©2011 Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados

## INTRODUÇÃO

A mioclonia é definida como contrações involuntárias, de aparecimento súbito, em um grupo de músculos, um único músculo ou parte dele. A mioclonia espinal tem características que a distinguem de outras formas de mioclonias generalizadas. Em geral, é restrita a algumas regiões somáticas e causada por doenças que envolvem a medula espinal <sup>1,2</sup>. O início da mioclonia pode ocorrer logo após o estímulo da medula espinal ou levar horas ou dias <sup>3,4</sup>. Qualquer estímulo da medula espinal pode causar esse fenômeno, como, por exemplo, tumor, trauma ou processo degenerativo <sup>5</sup>. A mioclonia espinal pode ser induzida por medicamentos injetados durante a anestesia espinal (anestésicos ou opioides) ou exames ra-

diológicos (contraste), ou ainda pela colocação de um cateter subaracnoideo <sup>6</sup>. A incidência de mioclonia espinal relacionada à anestesia espinal ou peridural é extremamente rara. O objetivo deste trabalho foi relatar a ocorrência de mioclonia espinal em paciente submetido à anestesia subaracnoidea com bupivacaína.

## RELATO DE CASO

O paciente em questão era um homem de 63 anos, estado físico ASA I, de raça negra, com peso em torno de 75 kg e sem história prévia de epilepsia, com programação para ser submetido à ressecção transuretral da próstata, sob raquianestesia. Não se utilizou medicação pré-anestésica. O monitoramento foi eletrocardiograma, pressão arterial não invasiva e oximetria de pulso. Com o paciente completamente acordado e em posição sentada foi feita a punção espinal, na primeira tentativa, no espaço L<sub>3</sub>/L<sub>4</sub>, com agulha de Quincke número 25G. Após saída de líquido claro, administrou-se bupivacaína 0,5% mais glicose 7,5% 3,0 mL (15 mg) no espaço subaracnoideo. A injeção foi fácil e sem queixas de dor. O paciente, então, foi colocado em decúbito dorsal horizontal. Aos primeiros sintomas de dormência nas pernas, foi colocado em posição de litotomia. Nesse momento, queixou-se de dor insuportável na região do períneo, seguida de contrações involuntárias dos músculos dos membros inferiores. Houve aumento na frequência cardíaca para 120 batimentos por mi-

Recebido da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Brasil.

1. Doutor; Docente da Disciplina de Anestesiologia, FMRP-USP
2. Urologista, Santa Casa de Ituverava-SP
3. Anestesiologista da Santa Casa de Ituverava-SP
4. Professor do Departamento de Neurociências e Ciências do Comportamento, FMRP-USP

Submetido em 17 de dezembro de 2010.  
Aprovado para publicação em 21 de fevereiro de 2011.

Correspondência para:  
Dr. João Abrão  
Rua Barão do Amazonas, 2.456/41  
Jardim Sumaré  
14025-110 – Ribeirão Preto, SP  
E-mail: joaoabrao@fmrp.usp.br

nuto e na pressão arterial para 170/90 mmHg. Administrou-se diazepam 5 mg IV, sem resultados. Na sequência, o paciente apresentou quadro de agitação de difícil controle. O anestesiológico optou por intubação orotraqueal após injeção de 2,5% de tiopental (250 mg) e succinilcolina (70 mg). Para elucidar o diagnóstico, foi colhido líquido, que apresentava aspecto claro e foi encaminhado ao laboratório para análise. Imediatamente, o anestesiológico confirmou que o frasco usado era realmente bupivacaína e todo o lote do anestésico local foi retirado para análise. O laboratório fabricante do anestésico foi comunicado. O paciente foi transferido para a Unidade de Terapia Intensiva, sedado, com intubação orotraqueal e ventilação pulmonar assistida. Na unidade, foram colhidos 20 mL de sangue para exames bioquímicos e enzimáticos e solicitada uma ressonância magnética de crânio e da coluna vertebral. Com os resultados parciais dos exames, as hipóteses diagnósticas foram: liberação extrapiramidal, mioclonia ou mielite química. Foi instituído tratamento imediato com dexametasona (4 mg, quatro vezes ao dia), diazepam e fenitoína. Como todos os exames vieram normais, inclusive a ressonância, o paciente foi mantido em ventilação assistida e nutrição enteral até que se conseguisse o desmame completo do ventilador. O paciente permaneceu intubado por dois dias. No terceiro dia, estava completamente desperto e com movimento voluntário dos membros inferiores. Foi então extubado, sendo liberado para casa no dia seguinte sem qualquer seqüela.

## DISCUSSÃO

A mioclonia espinal aparece como reação a um estímulo específico de área da medula espinal. Chama a atenção do médico a manutenção da consciência. As contrações são repetitivas, geralmente restritas a um músculo ou a um grupo de músculos. Aparecem em intervalos de tempo variados, correspondendo sempre a determinada inervação espinal. Diferentemente de outras formas de mioclonia, não é afetada por sono, anestesia ou estado de coma. As contrações são rítmicas e podem ser sincrônicas em vários músculos <sup>2</sup>. A fisiopatologia da mioclonia espinal parece ser uma hiperatividade anormal dos interneurônios do corno dorsal local, com perda de inibição de vias descendentes suprasegmentais <sup>7</sup>. Isso não parece explicar o caso apresentado, porque as contrações começaram logo após a injeção do anestésico local. Se houver relação com a função inibitória da medula espinal, espera-se que a contração apareça na regressão da raquianestesia. É nessa fase que o bloqueio diferencial se faz presente. Provavelmente houve irritabilidade aumentada dos neurônios motores- $\alpha$ , levando à mioclonia, causada pela solução anestésica (glicose + anestésico local). Alfa e Bamgbade <sup>8</sup> descreveram um caso de raquianestesia para tratamento cirúrgico de uterocistocele em que a paciente desenvolveu movimentos espasmódicos involuntários de ambos os membros inferiores, três horas após a anestesia espinal. A mioclonia foi tratada com sucesso com a injeção intravenosa de uma dose total de 4 mg de midazolam, administrados de forma

titulada até que houvesse o total desaparecimento, após trinta minutos. No caso do presente estudo, como o diazepam conseguiu debelar as contrações e com a agitação progressiva do paciente, optou-se pela sedação profunda e a garantia de uma via aérea. Isso explica a assistência ventilatória. A hipótese aventada de troca de medicamento foi descartada após verificação da ampola vazia de bupivacaína hiperbárica. O exame normal do líquido afasta hipótese de infecção. Os outros pacientes que naquele dia foram submetidos à raquianestesia com o mesmo lote de anestésico não tiveram qualquer manifestação parecida, afastando eventuais problemas com o fármaco. Na UTI, o paciente foi mantido em ventilação assistida e sedado; no entanto, mesmo assim algumas contrações espásticas foram notadas, esporadicamente. No segundo dia, como não havia manifestação de irritação espinal, deu-se início ao processo de desmame do ventilador, tendo o paciente sido extubado e enviado para a enfermaria já no terceiro dia, quando também recebeu alta hospitalar. O primeiro caso na literatura de mioclonia após raquianestesia foi publicado por Fox e col., em 1979 <sup>9</sup>. Eles descrevem uma mulher de 57 anos que foi submetida a uma ureterostomia transcutânea realizada sob raquianestesia, em que o anestésico usado foi tetracaína (14 mg) diluída em glicose a 10%. Cinco horas após a cirurgia a paciente sentiu contrações leves em nível de joelho direito, seguidas de flexões/extensões fortes e irregulares da coxa e do joelho, com duração curta e de intermitência irregular. Foram usados 2,5 mg de diazepam IV para controle das contrações musculares. A paciente se recuperou por completo e nenhuma doença foi encontrada. Doença latente da medula espinal foi atribuída como o diagnóstico provável. É importante considerar que, nesse caso, foi utilizada a tetracaína, que é um anestésico local mais neurotóxico que a bupivacaína. O paciente deste estudo retornou ao trabalho rural e, finalmente, foi operado seis meses depois, sob anestesia geral, sem qualquer intercorrência.

## REFERÊNCIAS / REFERENCES

1. Fahn S, Marsden CD, Van Woert MH – Definition and classification of myoclonus. *Adv Neurol*, 1986;43:1-5.
2. Celik Y, Bekir Demirel C, Karaca S et al. – Transient segmental spinal myoclonus due to spinal anaesthesia with bupivacaine. *Pós-J Med*, 2003;49:286-287.
3. Dos Santos CB – Usos do diazepam (Valium) em anestesia. *Rev Bras Anestesiologia*, 1968;18:24-31.
4. Bernhardt A, Eilingsfeld T – Spinal anesthesia (saddle block) in Friedreich's diseases. *Anaesthesist*, 1995;44:483-485.
5. Hoehn MM, Cherington M – Spinal myoclonus. *Neurology* 1977;27:942-946.
6. Ford B, Pullman SL, Khandji A et al. – Spinal myoclonus induced by an intrathecal catheter. *Mov Disord*, 1997;12:1042-1045.
7. Cassim F, Houdayer E – Neurophysiology of myoclonus. *Neurophysiol Clin*, 2006;36:281-291.
8. Alfa JA, Bamgbade OA – Acute Myoclonus following spinal anesthesia. *Eur J Anesthesiol*, 2007;25:249-250.
9. Fox EJ, Villanueva R, Schutta HS – Myoclonus following spinal anesthesia. *Neurology*, 1979;29:379-80.

---

**Resumen:** Abrão J, Bianco MP, Roma W, Krippa JAS, Hallak JE – Mioclonía Espinal después de la Anestesia Subaracnoidea con Bupivacaína.

**Justificativa y objetivos:** En este relato de caso, presentamos una complicación muy rara después de la anestesia espinal, con el objetivo de ofrecer algún subsidio para el manejo y la conducta terapéutica.

**Relato del Caso:** Paciente de 63 años, negro, ASA I, programado para la resección transuretral de la próstata (RTU), que fue sometido a una anestesia subaracnoidea con bupivacaína (15 mg), sin adrenalina. La punción no presentó interurrencias y el paciente fue posicionado para la cirugía. Inmediatamente después del posicionamiento quirúrgico, el paciente se quejó de un intenso dolor en la región perineal, seguido de movimientos involuntarios, como contrac-

ciones tónico-clónicas en los miembros inferiores. El paciente recibió benzodiazepínico para el control de las mioclonías, sin resultados. Enseguida, debutó con una agitación importante y fue sometido a la intubación orotraqueal y mantenido bajo ventilación controlada. Posteriormente fue derivado a la Unidad de Cuidados Intensivos. A pesar de la realización de todos los exámenes bioquímicos y de imagen, no se detectó ninguna causa aparente. No hubo cambio de medicación y se usó el mismo lote de anestésico que había sido usado en otros pacientes aquel día, sin interurrencias.

**Conclusiones:** Al descartar todas las posibles causas, se aceptó, por exclusión, el diagnóstico de la mioclonía espinal postraquiánestesia con bupivacaína.

**Descriptor:** COMPLICACIONES: Mioclonía; TÉCNICAS ANESTÉSICAS: Regional, subaracnoidea.