

Abertura de ampolas de vidro – Um método mais simples e seguro

Opening snap off ampoules – a safer and uncomplicated method

Caro Editor,

De modo geral, os agentes anestésicos estão disponíveis em ampolas de vidro que, para ser abertas, precisam ser “quebradas” na região marcada por faixas coloridas ou pontos ao redor do gargalo. Existem várias maneiras para a abertura dessas ampolas, como a ruptura com o polegar e o dedo indicador (com ou sem o uso de compressas de gaze), lixar o gargalo da ampola com lixa ou base de outro frasco,¹ tesoura² ou faca. Quando feito corretamente, o gargalo da ampola é quebrado de forma limpa, sem produzir partículas ou cacos de vidro. Contudo, muitas vezes os dedos podem sofrer cortes graves, que resultam em lacerações que requerem sutura, deixam o profissional suscetível à infecção, perda de dias de trabalho, reabilitação e dor residual.³ A abertura de ampolas é classificada como um evento de alto risco,⁴ com ampolas quebradas responsáveis por 54% dos relatos de incidentes em membros das equipes de anestesia.⁵ Sabe-se que os cortes causados por ampolas ocorrem em 6% das rotinas anestésicas.⁶ Embora existam dispositivos especializados para a abertura de ampolas, nem sempre podem estar disponíveis, o que pode ser perigoso em casos de emergência. Descrevemos um método simples, barato e seguro de abrir ampolas com o uso do corpo de uma seringa. Esse método está sendo usado de forma rotineira em nossa instituição e evita, assim, possíveis lesões cortantes.

A mão dominante segura o corpo de uma seringa (com o êmbolo removido) e o inverte e, com a mão não dominante, a ponta cônica da ampola é inserida no espaço cilíndrico do corpo (sem o êmbolo) (fig. 1). A profundidade de inserção da ampola no interior do corpo é ajustada de modo que o gargalo da ampola, marcado por faixa colorida, fique bem próximo da borda circunferente do corpo. Segurando com firmeza a base da ampola com a mão não dominante, uma tração constante é aplicada em direção ao profissional,



Figura 1 Inserindo a ponta cônica da ampola no interior do espaço cilíndrico e oco do corpo da seringa.



Figura 2 A ponta cônica quebrada e afiada da ampola e seus cacos de vidro restantes são mostrados no interior do corpo da seringa, depois de uma abertura segura, e podem ser descartados sem entrar em contato com os dedos.

enquanto o corpo é empurrado com a mão dominante (com a ponta cônica da ampola em seu interior), com o uso de uma pressão constante e uniforme e a manutenção da borda do corpo em contato com o gargalo. Uma leve pressão aplicada corretamente abrirá a ampola e a quebrará de forma limpa em torno da faixa colorida. A ponta cônica quebrada e afiada da ampola e as partículas de vidro ficarão no interior do corpo e podem ser acondicionadas e descartadas de forma segura, sem entrar em contato com os dedos (fig. 2).

As vantagens dessa técnica incluem o baixo custo, a pronta disponibilidade de seringas em hospitais, o uso de uma única seringa para várias ampolas, além de manter os dedos afastados de partículas e lascas de vidro. Porém, a limitação desse método é que apenas as ampolas com volumes inferiores a 5 mL e marcadas com faixas coloridas em torno do gargalo podem ser abertas com facilidade. Não é possível abrir ampolas grandes (volumes superiores a 5 mL) com esse método. Para ampolas maiores, seringas maiores (10 mL) possivelmente podem ser usadas. Uma pressão ligeiramente maior pode ser necessária para abrir a ampola com esse método, comparado à quebra manual do gargalo com o uso dos dedos, o que é muito compensador, se levarmos em consideração a vantagem de evitar ferimentos cortantes.

Referências

1. Cohen Y, Glantz L, Ezri T. Breaking glass vials. *Anaesthesiology*. 1997;86:1215.
2. Koga K, Hirose M. Scissors as a propofol ampoule 'snapper'? *Anaesthesia*. 1999;54:919–20.
3. Bajwa SJ, Kaur J. Risk and safety concerns in anesthesiology practice: the present perspective. *Anesth Essays Res*. 2012;6:14–20.
4. Smith DR, Leggat PA. Needlestick and sharps injuries among nursing students. *J Adv Nurs*. 2005;51:449–55.
5. Pulnitiporn A, Chau-in W, Klanarong S, et al. The Thai Anesthesia. Incidents Study (THAI Study) of anesthesia personnel hazard. *J Med Assoc Thai*. 2005;88:S141–4.
6. Parker MR. The use of protective gloves, the incidence of ampoule injury and the prevalence of hand laceration amongst anaesthetic personnel. *Anaesthesia*. 1995;50:726–9.

Rudrashish Haldar*, Sukhminder Jit Singh Bajwa
e Jasleen Kaur

*Departamento de Anestesiologia, Gian Sagar Medical
College and Hospital, Banur, Índia*

* Autor para correspondência.

E-mail: rudrashish@yahoo.com (R. Haldar).

Disponível na Internet em 30 agosto 2014

<http://dx.doi.org/10.1016/j.bjan.2014.02.006>

A importância do controle da temperatura corporal materna após injeção de meperidina durante a raquianestesia em pacientes submetidas à cesariana: uma sugestão para conduzir estudos clínicos

Importance of maternal body temperature recording after injection of meperidine during spinal anesthesia in patients undergoing cesarean section: an offering for conducting clinical studies

Caro Editor,

O tremor relacionado à anestesia espinal e epidural é um transtorno para a parturiente, pois pode causar distúrbios cardiovasculares e metabólicos. O tremor aumenta o débito cardíaco e provoca taquicardia; além disso, o tremor induzido por hipotermia aumenta o consumo total de oxigênio do corpo e pode causar hipoxemia. Esses efeitos podem aumentar o risco de mães e fetos durante o parto.¹ A incidência de tremores varia de 36% a 55% em diferentes estudos.² Meperidina é um opiáceo agonista dos receptores κ (kappa) e μ (mu) que reduz o limiar de constrição vascular e é conhecido por tratar tremores de modo eficaz.³ Ressaltamos aqui três pontos sobre a importância do controle da temperatura corporal após a injeção de meperidina, com base em pesquisas clínicas feitas em pacientes submetidos à raquianestesia para cesariana.

Primeiro, o tremor no período intraoperatório é uma característica particular de termorregulação em pacientes acordados submetidos à anestesia regional (em resposta à simpatólise, à vasodilatação e ao aumento da perda de calor). O tremor no período intraoperatório é inibido durante a anestesia geral; logo, os pacientes são mais propensos à hipotermia e a tremores no período pós-operatório. Conseqüentemente, há dois elementos importantes para o tremor induzido pela anestesia regional: 1) o efeito desejado de tremores, isto é, a preservação de calor pelo aumento da taxa metabólica basal; 2) os efeitos indesejados do tremor (aumento de O_2 venoso, dessaturação, extração de O_2 do miocárdio, desconforto e ansiedade por parte da paciente e, possivelmente, para o manejo do cirurgião e monitoramento de artefatos para o anestesiológico - por exemplo, pO_2 sistólica, pressão arterial não invasiva e artefatos de ECG durante tremores no período intraoperatório).^{4,5} Portanto, os autores devem medir a temperatura do corpo materno para avaliar os efeitos desejados.

Segundo, sempre que o volume pré-carga com 10 mL.kg⁻¹ ou 15 mL.kg⁻¹ de cristaloides à temperatura ambiente

for usado, pode-se razoavelmente esperar que a hipotermia materna altere a prevalência de tremores. Portanto, o controle da temperatura materna é muito importante.

Terceiro, se a meperidina suprimir o tremor, essa supressão pode levar à queda de temperatura corporal após a anestesia regional e isso pode levar a maior hipotermia e também a maior tremor posteriormente. Portanto, o controle adequado da temperatura corporal após a injeção de meperidina durante a anestesia espinal em pacientes submetidas à cesariana deve ser considerado pelos autores em estudos futuros para a obtenção de resultados mais precisos e confiáveis.

Referências

1. Khaw KS, Kee WDN, Lee SWY. Hypotension during spinal anaesthesia for caesarean section: implications, detection prevention and treatment. *Fetal Mater Med Rev.* 2006;17:69.
2. Bhukal I, Solanki SL, Kumar S, et al. Pre-induction low dose pethidine does not decrease incidence of postoperative shivering in laparoscopic gynecological surgeries. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol.* 2011;27:349.
3. Delaunay L, Bonnet F, Liu N, et al. Clonidine comparably decreases the thermoregulatory thresholds for vasoconstriction and shivering in humans. *Anesthesiology.* 1993;79:470-4.
4. Chun DH, Kil HK, Kim HJ, et al. Intrathecal meperidine reduces intraoperative shivering during transurethral prostatectomy in elderly patients. *Korean J Anesthesiol.* 2010;59:389-93.
5. Khan ZH, Zanjani AP, Makarem J, et al. Antishivering effects of two different doses of intrathecal meperidine in caesarean section: a prospective randomised blinded study. *Eur J Anaesthesiol.* 2011;28:202-6.

Mohamed Amin Ghobadifar^{a,*}, Hassan Zabetian^b,
Mohammad Yasin Karami^c, Zahra Mosallanezhad^d e
Navid Kalani^b

^a Departamento do Comitê de Ética em Pesquisa, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Irã

^b Departamento de Anestesiologia, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Irã

^c Departamento de Cirurgia Geral, Mazandaran University of Medical Sciences, Mazandaran, Irã

^d Departamento de Ginecologia e Obstetrícia, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Irã

* Autor para correspondência.

E-mails: amin_m505@yahoo.com, m.ghobadi@jums.ac.ir (M.A. Ghobadifar).

Disponível na Internet em 30 de agosto de 2014

<http://dx.doi.org/10.1016/j.bjan.2014.02.004>