

Rotura para abrir ampollas: un método más sencillo y seguro



Opening snap off ampoules — a safer and uncomplicated method

Estimado Editor:

De manera general, los agentes anestésicos están disponibles en ampollas de vidrio que, para ser abiertas, necesitan ser «rotas» en la región marcada por franjas en colores o puntos alrededor del cuello de la ampolla. Existen varias maneras diferentes de abrir esas ampollas, como romperlas con el pulgar y el dedo índice (con o sin el uso de compresas de gasa), lijar el cuello de la ampolla con una lija o una base de otro frasco¹, unas tijeras² o un cuchillo. Cuando se hace correctamente, el cuello de la ampolla se rompe de forma limpia sin producir partículas o pedazos de vidrio. Sin embargo, muchas veces los dedos pueden sufrir cortes graves, trayendo como resultado laceraciones que necesitan sutura, dejan al profesional propenso a la infección, con pérdida de días de trabajo, rehabilitación y dolor residual³. La abertura de ampollas se clasifica como un evento de alto riesgo⁴, con ampollas rotas que son responsables del 54% de los relatos de incidentes en los miembros de los equipos de anestesia⁵. Se conoce que los cortes causados por las ampollas ocurren en el 6% de las sesiones anestésicas⁶. Aunque existan dispositivos especializados para la abertura de ampollas, tales dispositivos no siempre pueden estar disponibles, lo que puede ser peligroso en casos de emergencia. Describimos un método sencillo, barato y seguro de abrir ampollas usando el tambor de una jeringuilla. Ese método está siendo usado como rutina en nuestra institución, evitando así posibles lesiones cortantes.

La mano que domina aguanta el tambor de una jeringa (con el émbolo retirado de la jeringa) y lo invierte, y con la mano no dominante se inserta la punta en cono de la ampolla en el espacio cilíndrico del tambor (sin el émbolo) (fig. 1). La profundidad de la inserción de la ampolla en el interior del tambor se ajusta hasta que el cuello de la ampolla, marcado por una franja en colores, esté bien cerca del borde de la circunferencia del tambor. Aguantando con firmeza la base de la ampolla con la mano no dominante, se aplica una tracción



Figura 1 Inserción de la punta en cono de la ampolla en el espacio cilíndrico hueco del cuerpo de la jeringa.



Figura 2 La punta en cono rota y afilada de la ampolla y sus fragmentos restantes de vidrio muestran el interior del cuerpo de la jeringa después de una abertura segura y pueden ser desechados sin contacto con los dedos.

constante en dirección al médico, mientras que el tambor se empuja con la mano dominante (con la punta en cono de la ampolla en su interior), usando una presión constante y uniforme, manteniendo el borde del tambor en contacto con el cuello. Una leve presión aplicada correctamente abrirá la ampolla, rompiéndola de forma limpia cerca de la franja de colores. La punta cónica ya rota y afilada de la ampolla y las partículas de vidrio se quedarán en el interior del tambor, y pueden ser manipuladas y desechadas de forma segura sin entrar en contacto con los dedos (fig. 2).

Las ventajas de esa técnica incluyen el bajo coste, la rápida disponibilidad de jeringuillas en los hospitales, el uso de un solo tambor para varias ampollas, además de mantener los dedos lejos de partículas y de pedazos de vidrio. Sin embargo, la limitación de ese método es que solo pueden abrirse con facilidad las ampollas con volúmenes inferiores a 5 ml y marcadas con franjas de colores alrededor del cuello. No se pueden abrir ampollas grandes (volúmenes superiores a 5 ml) con ese método. Para ampollas mayores, posiblemente puedan usarse jeringuillas mayores (10 ml). Para abrir la ampolla con ese método puede ser necesaria una presión ligeramente mayor, comparado con la rotura manual del cuello usando los dedos, lo que es muy alentador teniendo en cuenta la ventaja de que evita heridas cortantes.

Bibliografía

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 anaesthesiology 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, Thienthong S, Inphum P. 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 y Jasleen Kaur

Departamento de Anestesiología, Gian Sagar Medical College and Hospital, Banur, India

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rudrashish@yahoo.com (R. Haldar).

Disponible en Internet el 30 de agosto de 2014

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

La importancia del control de la temperatura corporal materna posterior a la inyección de meperidina durante la raquianestesia en pacientes sometidas a cesárea: una sugerencia para conducir estudios 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

Estimado Editor:

El temblor relacionado con la anestesia espinal y epidural es un problema para la parturienta, porque puede causar trastornos cardiovasculares y metabólicos. El temblor aumenta el gasto cardíaco y provoca taquicardia; además de eso, el temblor inducido por hipotermia aumenta el consumo total de oxígeno del cuerpo y puede causar hipoxemia. Esos efectos pueden aumentar el riesgo de las madres y de los fetos durante el parto¹. La incidencia de temblores varía del 36 al 55% en diferentes estudios². La meperidina es un opiáceo agonista de los receptores κ (kappa) y μ (mu) que reduce el umbral de constricción vascular, conocido por tratar temblores de modo eficaz³. Destacamos aquí 3 puntos sobre la importancia del control de la temperatura corporal posteriormente a la inyección de meperidina, con base en investigaciones clínicas realizadas en pacientes sometidos a la raquianestesia para cesárea.

Primero, el temblor en el período intraoperatorio es una característica particular de la termorregulación en pacientes despiertos sometidos a anestesia regional (en respuesta a la simpaticolisis, vasodilatación y aumento de la pérdida de calor). El temblor en el período intraoperatorio se inhibe durante la anestesia general; y por lo tanto los pacientes son más propensos a la hipotermia y a los temblores en el período postoperatorio. Por ende, existen 2 elementos importantes para el temblor inducido por la anestesia regional: 1) el efecto deseado de temblores, o sea, la preservación de calor por el aumento de la tasa metabólica basal, y 2) los efectos no deseados del temblor (aumento de O₂ venoso, desaturación, extracción de O₂ del miocardio, incomodidad y ansiedad por parte de la paciente y, posiblemente, para el manejo del cirujano y la monitorización de los artefactos para el anestesiólogo (por ejemplo, pO₂ sistólica, presión arterial no invasiva y artefactos de ECG en los temblores del período intraoperatorio)^{4,5}. Por tanto, los autores deben medir la temperatura corporal materna para evaluar así los efectos deseados.

Segundo, siempre que se use el volumen de precarga con 10 o 15 ml/kg de cristaloides a temperatura ambiente podemos esperar lógicamente que la hipotermia materna altere la prevalencia de los temblores. Por tanto, el control de la temperatura materna es muy importante.

Tercero, si la meperidina suprime el temblor, esa supresión puede conllevar a la caída de la temperatura corporal después de la anestesia regional, lo que puede conllevar por ende más hipotermia y también más temblor posteriormente. Por tanto, el control adecuado de la temperatura corporal después de la inyección de meperidina durante la anestesia espinal en pacientes sometidas a cesárea debe ser considerado por los autores en estudios futuros para la obtención de resultados más precisos y confiables.

Bibliografía

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, Jain A. 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, Beydon L, Catoire P, Sessler DI. Clonidine comparably decreases the thermoregulatory thresholds for vasoconstriction and shivering in humans. *Anesthesiology.* 1993;79:470-4.
4. Chun DH, Kil HK, Kim HJ, Park C, Chung KH. 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, Samadi S. 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 y Navid Kalani^b

^a *Departamento del Comité de Ética en Investigación, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Irán*

^b *Departamento de Anestesiología, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Irán*

^c *Departamento de Cirugía General, Mazandaran University of Medical Sciences, Mazandaran, Irán*

^d *Departamento de Ginecología y Obstetricia, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Irán*

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: amin_m505@yahoo.com, m.ghobadi@jums.ac.ir (M.A. Ghobadifar).

Disponible en Internet el 30 de agosto de 2014

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