



LECTURA CRÍTICA DE ARTÍCULO

Disminuyendo el tiempo de latencia de la lidocaína: un ensayo aleatorizado

Artículo original: Fu-Chao Liu , Jiin-Tarnng Liou, Yuan-Ji Day, Allen H. Li, Huang-Ping Yu. Effect of warm lidocaine on the sensory onset of epidural anesthesia: a randomized trial. *Chang Gung Med J* 2009;32(6):643-649 ([PubMed](#)) ([PDF](#))

Arévalo J.

Dirección General de Sanidad Militar (Colombia)

Resumen

La administración de anestésicos locales a temperatura corporal ha demostrado, según algunos reportes, disminuir el tiempo de inicio de la acción del bloqueo regional. Sin embargo, son limitados los estudios que investigan los efectos de la lidocaína calentada sobre el inicio del tiempo de acción de la anestesia epidural. En el presente estudio, se investiga si calentar la lidocaína a temperatura corporal disminuye el tiempo de inicio de acción de la anestesia epidural.

Introducción

La administración de anestésicos locales a temperatura corporal ha demostrado, según algunos reportes, disminuir el tiempo de inicio de la acción del bloqueo regional. Sin embargo, son limitados los estudios que investigan los efectos de la lidocaína calentada sobre el inicio del tiempo de acción de la anestesia epidural. En el presente estudio, se investiga si calentar la lidocaína a temperatura corporal disminuye el tiempo de inicio de acción de la anestesia epidural.

Resumen

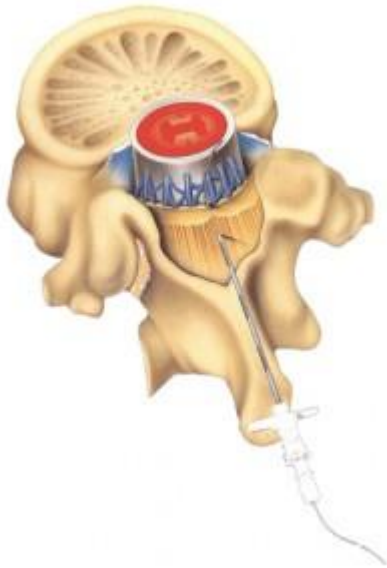
Ochenta pacientes fueron aleatoriamente divididos entre dos grupos de igual tamaño. Ambos recibieron 16 ml de lidocaína inyectados en el espacio epidural a nivel del espacio intervertebral L4-L5, recibiendo uno de los grupos la solución a temperatura ambiente (TA, 18°C) y el otro la solución calentada a temperatura

corporal (TC, 36°C). Se evaluó los bloqueos sensoriales a nivel de los dermatomas T10, T12, y L3 usando la técnica del pinchazo y se registraron los tiempos de inicio de la acción. Se excluyeron los pacientes que presentaron un bloqueo sensorial anal incompleto.



Finalmente se incluyeron un total de setenta y siete pacientes en el análisis. El valor del pH del anestésico local se elevó en forma significativa a TC comparada con la TA (6.57 ± 0.11 vs. 6.47 ± 0.11 , $p < 0.05$). Se observaron tiempos de inicio de acción significativamente más cortos a nivel de

los dermatomas T12 (10.03 ± 3.55 vs. 11.71 ± 3.76 min) y L3 (7.49 ± 3.19 vs. 9.92 ± 3.46 min) para el grupo de TC comparado el de TA ($p < 0.005$). No se observaron diferencias entre los grupos en relación con el género, edad, estatura, peso, escala análoga visual del dolor (EVA), nivel sensorial superior, o efectos adversos.



De todo ello se extrae que la administración de lidocaína a TC comparada con la TA disminuye el tiempo de inicio de acción del bloqueo sensorial en la anestesia epidural sin asociación de efectos adversos.

Comentario

Es interesante el estudio de métodos que disminuyan el tiempo de latencia de los anestésicos locales, ya que aportan ventajas al equipo quirúrgico. Sin embargo, es importante tener en cuenta que estos métodos no deben producir efectos no deseados a los pacientes, como ocurre al alcalinizar estas soluciones con bicarbonato sódico, dado el precipitado que se forma, o al asociarlas con narcóticos (1, 2) con la aparición de retención urinaria postquirúrgica y depresión respiratoria (3).

Al medir el pH de la solución de lidocaína calentada se observa un aumento del mismo, lo que parece ser la causa de la diferencia que se presentó en el tiempo de inicio de acción de la misma entre los dos grupos estudiados, lo cual promueve la búsqueda de métodos alternativos para lograr ese efecto.

Se trató de un estudio prospectivo, aleatorizado, doble ciego, lo que le confiere un alto nivel de evidencia a sus resultados, es decir, permite comprobar que calentar la lidocaína a temperatura corporal disminuye su tiempo de latencia quizá debido a un aumento en el pH de la solución y una disminución del pka del anestésico local (4). Sin embargo, para realizar este procedimiento se requiere un aumento del tiempo necesario para llevar a cabo la anestesia y el uso de recursos materiales adicionales, y el calentamiento puede cambiar el tiempo de conservación del preparado anestésico y aumentar el riesgo de contaminación e infección.

Por todo lo anterior, no es posible realizar una recomendación general que promueva el uso de anestésicos locales a temperatura corporal a pesar de que no se encontraron efectos adversos adicionales con esta aproximación.

Bibliografía

- (1) Cherng CH, Wong CS, Ho ST. Epidural fentanyl speeds the onset of sensory block during epidural lidocaine anesthesia. *Reg Anesth Pain Med* 2001;26:523-6 ([PubMed](#)),
- (2) Cherng CH, Yang CP, Wong CS. Epidural fentanyl speeds the onset of sensory and motor blocks during epidural ropivacaine anesthesia. *Anaesth Analg* 2005;101:1834-7 ([PubMed](#)) ([PDF](#)).
- (3) Curatolo M, Petersen-Felix S, Scaramozzino O, Zbinden AM. Epidural fentanyl, adrenaline and clonidine as adjuvants to local anaesthetics for surgical analgesia: meta-analyses of analgesia

and side-effects. Acta Anaesthesiol Scand 1998;42:910-20 ([PubMed](#)).

(4) King R, Hepp M, Fenton-May V. Alkalinization of local anesthetics. Reg Anesth Pain Med 1999;24:193 ([PubMed](#)).

*FEA. Anestesia y Reanimación.
Dirección General de Sanidad Militar
(Colombia)*

[Publicado en AnestesiaR el 21 de abril de 2010](#)

Correspondencia al autor

Jimmy Arévalo Romero
jimarerom@yahoo.com