



REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DEL DOLOR



REVISTA DE LA SOCIEDAD  
ESPAÑOLA DEL DOLOR

### **Artículo Aceptado para su pre-publicación**

**Título:**

Uso del parche de lidocaína al 5 % para el tratamiento del dolor postquirúrgico en cirugía de tórax

**Autores:**

Daniel Sánchez, A. Dalmau, J. Bocos, C. Ribes, A. Sánchez, A. Sabate

DOI: [10.20986/resed.2016.3426/2016](https://doi.org/10.20986/resed.2016.3426/2016)

**Instrucciones de citación para el artículo:**

Sánchez Daniel, Dalmau A., Bocos J., Ribes C., Sánchez A., Sabate A.. Uso del parche de lidocaína al 5 % para el tratamiento del dolor postquirúrgico en cirugía de tórax. Rev. Soc. Esp. Dolor. 2016. doi: 10.20986/resed.2016.3426/2016.

  
INSPIRA NETWORK

Este es un archivo PDF de un manuscrito inédito que ha sido aceptado para su publicación en la Revista de la Sociedad Española del Dolor. Como un servicio a nuestros clientes estamos proporcionando esta primera versión del manuscrito en estado de pre-publicación. El manuscrito será sometido a la corrección de estilo final, composición y revisión de la prueba resultante antes de que se publique en su forma final. Tenga en cuenta que durante el proceso de producción se pueden dar errores lo que podría afectar el contenido final. El copyright y todos los derechos legales que se aplican al artículo pertenecen a la Revista de la

Sociedad Española de Dolor.

**USO DEL PARCHE DE LIDOCAÍNA AL 5 % PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR POSTQUIRÚRGICO EN CIRUGÍA DE TÓRAX**

**THE USE OF A 5 % LIDOCAINE PATCH FOR THE TREATMENT OF POSTOPERATIVE PAIN IN THORACIC SURGERY**

**D. Sánchez, A. Dalmau<sup>1</sup>, J. Bocos<sup>1</sup>, C. Ribes<sup>1</sup>, A. Sánchez<sup>1</sup> y A. Sabate<sup>2</sup>**

*Residente de Anestesiología. <sup>1</sup>Anestesiólogo de la Unidad de Dolor Agudo. <sup>2</sup>Jefe de Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Universitario de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat. Barcelona*

**CORRESPONDENCIA:**

Daniel Sánchez

Desapo2003@yahoo.com

Recibido 2-1-2015

Aceptado 15-4-2015

**ABSTRACT**

Sub-optimal management of acute post-thoracotomy pain is associated to pulmonary complications and has been identified as an independent factor for a Post-thoracotomy pain syndrome. Epidural analgesia and paravertebral catheter are the most effective in a multimodal analgesia regime.

Lidocaine patch 5 % is for a treatment for post-herpetic neuralgia. Some literature suggests its use in other types of pain.

We present three patients after different thoracic procedures with uncontrolled pain despite conventional treatment, and their good pain response to lidocaine patch 5 %.

**Key words:** Lidocaine patch, pain, thoracic surgery.

## RESUMEN

Una analgesia inadecuada en cirugía torácica facilita las complicaciones respiratorias potencialmente graves y se asocia al síndrome de dolor crónico post-toracotomía. El catéter epidural y el catéter paravertebral son los tratamientos que resultan más efectivos, dentro de una estrategia multimodal.

El parche de lidocaína 5 % está indicado para el dolor en la neuropatía post-herpética. Existe literatura sobre su utilidad en otros modelos de dolor.

Presentamos tres pacientes con dolor postquirúrgico en cirugía de tórax, a pesar del tratamiento convencional, y su buena respuesta analgésica tras la aplicación de parche de lidocaína 5 %.

**Palabras clave:** Parche de lidocaína, dolor, cirugía de tórax.

## INTRODUCCIÓN

El tratamiento adecuado del dolor agudo post-toracotomía facilita la recuperación funcional y disminuye las complicaciones pulmonares y el riesgo de cronificación (síndrome post-toracotomía) (1-4). En nuestra experiencia, este dolor se controla adecuadamente con un protocolo de analgesia multimodal basado en el bloqueo epidural o paravertebral, asociado a antiinflamatorio no esteroideo (AINE), paracetamol y morfina de rescate, permitiendo una movilización del paciente en las primeras 24 horas. Sin embargo, ocasionalmente esta pauta de tratamiento no permite el control adecuado del dolor. Presentamos tres pacientes intervenidos de cirugía de la caja torácica, con dolor postoperatorio, que se controló con un parche de lidocaína 5 %.

## PACIENTES Y RESULTADOS

**Caso 1.** Mujer de 45 años, sometida a toracotomía para la extirpación de una masa subcostal en hemitórax derecho. Se le administró analgesia multimodal mediante un catéter paravertebral durante 72 horas, AINE y morfina de rescate a demanda por la paciente (PCA) con buen control del dolor. Pasadas 72 horas presentó emesis y dolor en reposo de 6/10, crisis de 10/10 con la inspiración, movimientos y arcadas. Se inició parche de lidocaína 5 % sobre los dermatomas afectados (T6-T10) a nivel paravertebral derecho durante 12 h de día. Al día siguiente tenía ENV en reposo de 2/10 tolerando bien la movilización y fisioterapia. No presentó crisis y requirió 6 mg de morfina. Tras 48 h del parche de lidocaína presentaba un excelente control del dolor, sin rescates de morfina y se movilizaba sin dificultad. El tercer día se suspendió el parche de lidocaína. Fue dada de alta al sexto día postoperatorio. En primera visita postquirúrgica, al mes de la intervención, persistía con dolor en región torácica, que controlaba con dosis bajas de paracetamol y tramadol.

**Caso 2.** Mujer de 53 años sometida a una esofagectomía tipo McKeown por neoplasia de esófago. Se le administró analgesia multimodal con catéter epidural T5-T6 durante 72h, AINE y morfina s.c. de rescate, presentando un buen control del dolor (ENV 2/10). Al cuarto día postoperatorio presentó exacerbación de dolor durante las movilizaciones y la fisioterapia (ENV 9/10) y control correcto en reposo (2/10). Se añadió parche de lidocaína 5 % en zona paravertebral derecha, durante 12 h/día. Veinticuatro horas después, la paciente presentaba una mejoría importante del dolor en movimiento (ENV 3/10), permitiendo reanudar la deambulaci3n y la fisioterapia hasta el alta al sexto día postoperatorio. Se retir3 en la consulta externa a los 7 días. A los 6 meses de seguimiento no presentaba dolor post-toracotomía.

**Caso 3.** Var3n de 51 años sometido a trasplante cardiaco por cardiopatía isquémica terminal. Present3 una osteomielitis esternal, requiriendo reintervenci3n y antibióticoterapia parenteral. Tras dos meses del trasplante present3 dolor torácico desencadenado por tos y expectoraci3n debido a sobreinfecci3n respiratoria (ENV 6/10, y crisis incidentales de 10/10 con la inspiraci3n profunda y tos desencadenada especialmente en la posici3n de decúbito que le impedía el descanso nocturno

acompañado de ansiedad reactiva) que no se controlaba con AINE e.v., fentanilo TTS 50 mcg/h, y una media de 4 rescates de morfina e.v. al día. Presentaba somnolencia y estreñimiento. Se retiró el fentanilo y se rotó la morfina de vía parenteral a vía oral, sólo a demanda. El paciente consintió iniciar la administración durante 12 horas (aplicación nocturna con descanso diurno) de dos parches de lidocaína al 5 %, de forma paralela a nivel de la zona dorsal entre T2-T8 (uno a cada lado). También se intensificó fisioterapia respiratoria. Al día siguiente, el descanso nocturno fue adecuado, mejorando el dolor (ENV 2/10, crisis de 5/10), sin requerir morfina, mejoría que se mantuvo junto con la resolución progresiva de la infección respiratoria. Una semana después, el paciente mantenía excelente control analgésico sin rescates, deambulaba por la habitación, la tos se había reducido y ya no le ocasionaba dolor. No presentó ningún efecto adverso; los parches se suspendieron tras 8 días de empleo, dejando el AINE a demanda. Una semana después, mantenía buen control del dolor.

## **DISCUSIÓN**

En los tres pacientes la aplicación del parche de lidocaína, medida sencilla y no invasiva, consiguió un control adecuado del dolor sin ningún efecto adverso. Caben destacar los siguientes aspectos: los pacientes presentaron mal control de dolor después de un postoperatorio a pesar de la aplicación correcta del protocolo analgésico; el dolor apareció en relación a unos desencadenantes (caso 1: vómitos, caso 2: movilización, caso 3: tos) y por último, el dolor fue más intenso en una franja horaria. Esto nos hizo pensar en la aplicación del parche en la zona que precisaba de un soporte analgésico adicional, actuando así por vía local, sin tener que aumentar el aporte de fármacos antiinflamatorios y mórnicos y, al mismo tiempo, evitar una técnica analgésica locorregional más invasiva.

La aplicación tópica del parche de lidocaína alivia el dolor neuropático reduciendo las descargas ectópicas en los nervios superficiales del área donde se localiza el dolor, sin producir anestesia en la piel que se encuentra bajo el parche. Esto sugiere que se produce una reducción de las señales de descarga provenientes de los nociceptores de los tejidos dañados, pero no un bloqueo de las fibras sensitivas mielinizadas (5).

Según estudios realizados en sujetos sanos, se postula que, tras la aplicación del parche de lidocaína 5 %, se produce un bloqueo, de forma selectiva e incompleta, de los canales de sodio de las pequeñas fibras nerviosas periféricas (fibras C no mielinizadas y pequeñas fibras mielinizadas A $\delta$ ), pero que, dada su escasa absorción, no se bloquean las fibras mielinizadas más gruesas tipo A $\beta$  (6).

En el caso del dolor posttoracotomía, la lesión de los nervios intercostales juega un papel importante en la génesis del dolor agudo (7). La acción del parche de lidocaína a este nivel parece el mecanismo más probable en nuestros casos, dada su baja absorción sistémica cuando se utiliza en las dosis recomendadas.

La lidocaína proveniente del parche pasa al torrente circulatorio alcanzando una concentración pico media en sangre por debajo de su umbral antiarrítmico; su vida media de eliminación es de 7,6 horas y no se produce acumulación tras su uso continuado. Sus principales efectos secundarios son locales y no se han descrito interacciones farmacológicas, aunque se recomienda evitar su uso en pacientes que reciben antiarrítmicos de la clase I y en pacientes con disfunción hepática severa (8).

El parche de lidocaína es efectivo en el dolor espontáneo y en la alodinia mecánica de la neuralgia postherpética, siendo esta última la única indicación registrada del fármaco (9). Sin embargo, se ha estudiado en otras indicaciones, tales como: dolor neuropático periférico (10,11), síndrome de dolor regional complejo (12), dolor neuropático por cáncer (13), dolor postquirúrgico agudo (14-16), dolor crónico (17) e, incluso, como tratamiento analgésico preventivo del dolor en el preoperatorio (18).

En pacientes con cáncer y dolor en la pared costal, el parche de lidocaína fue efectivo para el tratamiento del dolor neuropático con alodinia, independientemente de que éste fuera debido a cicatrices dolorosas post-toracotomía, post-mastectomía o por el tumor en sí mismo (19). Algunos autores han sugerido que el parche de lidocaína resulta beneficioso cuando el plexo nervioso se encuentra a menos de 3 cm de la piel y en una región accesible a la terapia transdérmica (12), lo que lo haría ideal para dolores de la caja torácica.

Aunque un reciente metanálisis no encontró utilidad del parche de lidocaína para el manejo del dolor agudo postquirúrgico, el bajo número de pacientes, la heterogeneidad entre estudios y otros sesgos potenciales constituyeron una

importante limitación al nivel de evidencia (20). Los resultados obtenidos en nuestros pacientes nos permiten sugerir el uso del parche de lidocaína al 5 % como una alternativa terapéutica sencilla en aquellos pacientes con dolor agudo postoracotomía refractario al tratamiento habitual. Nuestros resultados, sin embargo, deberán confirmarse mediante un ensayo clínico.

**Conflicto de intereses/Financiación:** Ninguno.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Gerner P. Post-thoracotomy pain management problems. *Anesthesiol Clin* 2008;26:355-67. DOI: 10.1016/j.anclin.2008.01.007
2. Kalso E, Mennander S, Tasmuth T, Nilsson E. Chronic post-sternotomy pain. *Acta Anaesthesiol Scand* 2001;45:935-9. DOI: 10.1034/j.1399-6576.2001.450803.x
3. Schug S, Pogatzki-Zahn E. Chronic pain after surgery or injury. *International association for the study of pain, pain clinical updates* 2011;XIX(1):1-5.
4. Raveglia F, Rizzi A, Leporati A, Di Mauro P, Cioffi U, Baisi A. Analgesia in patients undergoing thoracotomy: Epidural versus paravertebral technique. A randomized, double-blind, prospective study. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2013;147:469-73. DOI: 10.1016/j.jtcvs.2013.09.024
5. De Leon-Casasola OA. Multimodal approaches to the management of neuropathic pain: The role of topical analgesia. *J Pain Symptom Manage* 2007;33:356-64. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2006.11.004
6. Krumova E, Zeller M, Westermann A, Maier C. Lidocaine patch (5 %) produces a selective, but incomplete block of A $\delta$  and C fibers. *Pain* 2012;153:273-80. DOI: 10.1016/j.pain.2011.08.020
7. Marchetti-Filho MA, Leão LE, Costa-Junior Ada S. The role of intercostal nerve preservation in acute pain control after thoracotomy. *J Bras Pneumol* 2014;40(2):164-70. DOI: 10.1590/S1806-37132014000200010
8. Gammaitoni AR, Alvarez NA, Galer BS. Pharmacokinetics and safety of continuously applied lidocaine patches 5 %. *Am J Health Syst Pharm* 2002;59:2215-20.



9. Lidocaïna al 5 % en pegats per al dolor neuropàtic en pacients amb càncer. Informe per a la comissió de Farmacia i Terapèutica de l'Institut Català d'Oncologia; 11-10-2011.
10. Meier T, Wasner G, Faust M, Kuntzer T, Ochsner F, Hueppe M, et al. Efficacy of lidocaine patch 5 % in the treatment of focal peripherals neuropathic pain syndromes: A randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Pain* 2003;106:151-8. DOI: 10.1016/S0304-3959(03)00317-8
11. Correa-Illanes G, Roa R, Piñeros JL, Calderón W. Use of 5 % lidocaine medicated plaster to treat localized neuropathic pain secondary to traumatic injury of peripheral nerves. *Local Reg Anesth* 2012;5:47-53.
12. Vidal MA, Calderón E, Torres LM. Parche de lidocaïna al 5 % para el tratamiento del SDRC de extremidad superior por bloqueo transcutáneo del plexo braquial. Caso Clínico. *Rev Soc Esp Dolor* 2007;14:351-4.
13. Fleming JA, O'Connor BD. Use of lidocaine patches for neuropathic pain in a comprehensive cancer centre. *Pain Res Manag* 2009;14:381-8.
14. Habib AS, Polascik TJ, Weizer AZ, White WD, Moul JW, ElGasim MA, et al. Lidocaine patch for postoperative analgesia after radical retropubic prostatectomy. *Anesth Analg* 2009;108:1950-3. DOI: 10.1213/ane.0b013e3181a21185
15. Saber AA, Elgamal MH, Rao AJ, Itawi EA, Martinez RL. Early experience with lidocaine patch for postoperative pain control after laparoscopic ventral hernia repair. *Int J Surg* 2009;7:36-8. DOI: 10.1016/j.ijsu.2008.09.003
16. E Lockhart. Topical sterile lidocaine patch to reduce postoperative pain and decrease need for oral analgesics after inguinal herniorrhaphy. *J Pain* 2006;7(4suppl):S59.
17. Cheville AL, Sloan JA, Northfelt DW, Jillella AP, Wong GY, Bearden Iii JD. Use of a lidocaine patch in the management of postsurgical neuropathic pain in patients with cancer: A phase III double-blind crossover study (N01CB). *Support Care Cancer* 2009;17:451-60. DOI: 10.1007/s00520-008-0542-x
18. Kim KH. Use of lidocaine patch for percutaneous endoscopic lumbar discectomy. *Korean J Pain* 2011;24:74-80. DOI: 10.3344/kjp.2011.24.2.74

19. Garzón C, Casals M, Calsina A, López E, Porta J. Lidocaine 5 % patches as an effective short-term co-analgesic in cancer pain. Preliminary results. Support Care Cancer 2013;21:3153-8.

20. Bai Y, Miller T, Tan M, Law LS, Gan TJ. Lidocaine Patch for Acute Pain Management: A meta-analysis of prospective controlled trials. Curr Med Res Opin 2014;7:1-18.

Prepublicación