



Artículo Aceptado para su pre-publicación / Article Accepted for pre-publication

Título / Title:

Tratamiento de cicatrices dolorosas con parche de lidocaína al 5%: reporte de casos clínicos /
Treatment of painful scars with 5%lidocaine patch: clinical cases report

Autores / Authors:

GERARDO CORREA ILLANES, Gerardo Correa Torres

DOI: [10.20986/resed.2022.3997/2022](https://doi.org/10.20986/resed.2022.3997/2022)

Instrucciones de citación para el artículo / Citation instructions for the article:

CORREA ILLANES GERARDO, Correa Torres Gerardo . Tratamiento de cicatrices dolorosas con parche de lidocaína al 5%: reporte de casos clínicos / Treatment of painful scars with 5%lidocaine patch: clinical cases report. Rev. Soc. Esp. Dolor. 2022. doi: 10.20986/resed.2022.3997/2022.

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.

**TRATAMIENTO DE CICATRICES DOLOROSAS CON PARCHES DE LIDOCAÍNA AL 5%:
REPORTE DE CASOS CLÍNICOS**

TREATMENT OF PAINFUL SCARS WITH 5% LIDOCAINE PATCH: CLINICAL CASES REPORT

Gerardo Correa-Illanes¹ y Gerardo Correa-Torres²

¹Rehab Doctor. Clínica RedSalud Providencia. Santiago, Chile. ²universidad Mayor. Santiago, Chile

CORRESPONDENCIA:

Gerardo Correa-Illanes

gerardo.correa01@gmail.com

Recibido: 2-06-2022

Aceptado: 26-09-2022

RESUMEN

Las cicatrices pueden asociarse a dolor de gran intensidad, limitar la funcionalidad y afectar la calidad de vida de los pacientes. Además, las cicatrices dolorosas pueden asociarse a disestesias, hiperalgesia y alodinia. El parche de lidocaína al 5 % ha demostrado eficacia como tratamiento tópico para el alivio del dolor en cicatrices traumáticas o postquirúrgicas. En el presente trabajo se describen tres casos de pacientes con cicatrices dolorosas que fueron tratados exitosamente mediante parches de lidocaína al 5 %, una herramienta terapéutica indicada frecuentemente para el alivio del dolor neuropático.

Palabras clave: Cicatrices dolorosas, dolor neuropático, lidocaína 5 %, parches.

ABSTRACT

Scars can be associated with intense pain, limit patient functionality, and affect the quality of life of patients. In addition, painful scars can be associated to dysesthesias, hyperalgesia, and allodynia. The 5% lidocaine patch has shown efficacy as a topical treatment for pain relief in traumatic or post-surgical scars. In this paper, three cases of patients with painful scars who were successfully treated with 5% lidocaine patches, a therapeutic tool frequently indicated for the relief of neuropathic pain, are described.

Key words: Painful scars, neuropathic pain, 5 % lidocaine, patches.

INTRODUCCIÓN

El proceso de cicatrización no siempre evoluciona de manera fisiológica (normotrófica) y puede conducir a un tipo de cicatriz anómala que se conoce como “cicatriz patológica”, entre las que se incluyen las cicatrices dolorosas (1-3). Las cicatrices patológicas pueden asociarse a dolor de gran intensidad y ser funcionalmente limitantes. En muchos casos el dolor es la principal queja del paciente y los pacientes suelen presentar características de dolor neuropático como disestesias, hiperalgesia y alodinia (4-8).

En la evaluación de la cicatriz patológica se deben considerar los factores de riesgo (1-5) y habitualmente se aplica el cuestionario POSAS (Patient and Observer Scar Assessment Scale) (9-12). Debido a las características de dolor neuropático de las cicatrices dolorosas, también se suele emplear el cuestionario DN4 (Douleur Neuropathique, 4 questions) y el Screening Tool, un instrumento de detección de dolor neuropático localizado (13-16). En algunos casos, la ecografía, los estudios neurofisiológicos y la biopsia podrían ser de utilidad (17-19).

El manejo del dolor en las cicatrices patológicas no siempre es efectivo. Los pacientes con cicatrices dolorosas a menudo consultan con diversos especialistas, quedando sin un alivio adecuado (2-5). Entre los tratamientos de primera línea para el manejo de dolor localizado se consideran los anestésicos tópicos (19-21). El parche de lidocaína al 5 % (PL5) ha demostrado eficacia en estudios previos para el alivio del dolor en

cicatrices traumáticas o postquirúrgicas (20-27).

En este artículo presentamos casos clínicos de pacientes con cicatrices dolorosas que fueron tratados exitosamente mediante parches de lidocaína al 5 %, una herramienta terapéutica indicada frecuentemente para el alivio del dolor neuropático.

PRESENTACIÓN DE CASOS CLÍNICOS

Caso clínico 1

Paciente femenino, de 84 años y jubilada. Presenta neurofibromatosis múltiple que compromete el nervio peroneo derecho, por lo que fue sometida a 5 cirugías. Refiere dolor intenso en dicha región, de 3 años de evolución, asociado a insomnio y ansiedad, y que le impide la deambulaci3n. Medicada con tramadol 100 mg/día y pregabalina 225 mg/día por vía oral.

Al examen físico se aprecia dolor en un área de 10 x 2,5 cm (25 cm²), de intensidad 7/10, y alodinia intensa al frío (Figura 1A). La paciente presenta impotencia funcional, se moviliza en silla de ruedas, totalmente dependiente de terceros para su movilidad. Se observa signo de Tinel positivo irradiado a dorso del pie. El cuestionario de dolor neuropático DN4 es positivo (8/10). El Screening Tool indica dolor neuropático localizado. Las pruebas neurofisiológicas muestran una lesi3n cr3nica severa en el nervio peroneo com3n y el examen con ultrasonido revela la presencia de un neuroma en el nervio peroneo. Se indica medio parche PL5.

A los 2 meses de tratamiento con PL5, la intensidad del dolor se redujo a 4/10 y el área dolorosa a 18 cm². La alodinia al roce es moderada. Mejora la funcionalidad de la paciente, pudiendo caminar por sí misma con la ayuda de un andador. Continúa tratamiento con un cuarto de parche LP5. A los 3 meses se suspende la medicaci3n por vía oral y continúa con un cuarto de parche LP5. La paciente muestra buena tolerabilidad al parche de lidocaína sin eventos adversos.

A los 5 meses la intensidad del dolor es 3/10 y el área dolorosa se redujo a 0,5 cm² (Figura 1B). La alodinia al roce es leve. Camina en forma independiente, sin precisar la ayuda de un andador, sale de compras; notable mejoría del sueño y la ansiedad.

Continúa con una octava parte de un parche PL5 en la zona afectada. La observación posterior al tratamiento con parche PL5 muestra un 57 % de reducción de la intensidad de dolor y un 98 % de reducción del área dolorosa, con notable recuperación funcional.

Caso clínico 2

Paciente masculino, de 50 años y cocinero. En un asalto recibió herida torácica penetrante. Es sometido a toracotomía amplia para reparación cardíaca, cursando posteriormente con cicatriz queloidea dolorosa. Refiere varios tratamientos previos, incluyendo antiinflamatorios no esteroideos (AINE), lámina de silicona, presoterapia y corticoesteroides intralesionales.

En el examen físico se aprecia cicatriz postquirúrgica dolorosa, plana, de aspecto violáceo, con formación de queloide submamilar izquierdo. Se asocia con dolor de intensidad 8/10 en un área de 25 x 4 cm (100 cm²), e intensa alodinia al roce. El cuestionario DN4 es positivo (4/10) y el Screening Tool muestra dolor neuropático localizado. Se indica un parche PL5.

A los 2 meses de tratamiento con PL5 la intensidad del dolor se redujo a 5/10 y el área dolorosa a 38 cm². Desaparece la alodinia al roce. Se indica continuar con medio parche PL5.

A los 5 meses la intensidad del dolor se redujo a 4/10 y el área dolorosa a 18 cm². La tolerabilidad fue buena y no se informaron reacciones adversas. No presenta alodinia al roce. Se observa notable mejoría de la funcionalidad; el paciente vuelve a levantar objetos pesados, de 15 a 20 kg, lo que solía ser parte de sus tareas habituales. Al término del tratamiento con PL5 la intensidad del dolor disminuyó 50 % y el área dolorosa se redujo 82 %.

Caso clínico 3

Paciente femenino de 58 años de edad. Sufre atropello vehicular con desforramiento de la extremidad inferior izquierda. Se le efectúan múltiples aseos quirúrgicos e

injertos dermoepidérmicos. A la consulta presenta cicatriz dolorosa en cara medial de rodilla izquierda, adherida a planos profundos, de superficie irregular y con catorce meses de evolución. La intensidad del dolor es de 8/10 en un área de 11 x 4 cm (44 cm²), con alodinia intensa al roce.

El cuestionario DN4 es positivo (8/10), y el Screening Tool señala dolor neuropático localizado. El examen neurofisiológico muestra una lesión parcial moderada del nervio safeno interno y la ecografía revela la presencia de dos neuromas en el nervio safeno. Se indica medio parche PL5.

A los 5 meses de tratamiento la intensidad del dolor se redujo a 4/10 y el área dolorosa a 8 cm². Al finalizar el tratamiento la intensidad del dolor disminuyó 50 % y el área dolorosa mostró una reducción de 82 %. La tolerabilidad fue buena a lo largo del tratamiento y la paciente no reportó eventos adversos.

DISCUSIÓN

Nuestro artículo muestra la efectividad del PL5 en el manejo de tres casos de cicatriz patológica que no respondieron adecuadamente a diversos tratamientos previos. La experiencia médica muestra que el proceso de cicatrización puede sufrir alteraciones o desregulaciones que conducen a la formación de una cicatriz patológica (1-5). Esta evolución tórpida, prolongada, se ha apreciado en los tres casos analizados.

El dolor crónico después de una lesión tisular es frecuente y puede tener impacto a largo plazo en el desempeño y la calidad de vida del paciente. Sin embargo, el dolor crónico postquirúrgico o postraumático es infradiagnosticado y, en consecuencia, infratratado. Por ejemplo, no estaba representado en la 10.^a Clasificación Internacional de Enfermedades (10th International Classification of Diseases, ICD-10) (28). Para la nueva versión, la ICD-11, recientemente puesta en vigencia (enero 2022), se propuso la incorporación del dolor crónico postquirúrgico y postraumático. El dolor crónico postquirúrgico o postraumático fue definido como el dolor crónico que se desarrolla o aumenta en intensidad después de un procedimiento quirúrgico o una lesión tisular y persiste más allá del proceso de curación, es decir, al menos 3 meses después de la cirugía o el traumatismo tisular (28,29).

Se ha reportado que el dolor intrínseco en cicatrices postquirúrgicas normotróficas sin daño de vías nerviosas tiene una prevalencia de 2 % en la población general (5). El dolor cicatricial después de una cirugía con baja probabilidad de daño de vías nerviosas se observan en aproximadamente 10 % de los pacientes, y el 2 % de ellos experimenta dolor significativo. Las cirugías con alto riesgo de daño neuronal, como las amputaciones y la toracotomía, causan cicatrices dolorosas con una frecuencia de 30 a 50 %(5-9).

Los factores de riesgo locales para el desarrollo de una cicatriz dolorosa incluyen los antecedentes de mala cicatrización (cicatrices hipertróficas o queloides), la extensión y profundidad de la herida (caso clínico 3), y la contaminación. En las cicatrices postquirúrgicas influye la técnica quirúrgica con cierre en alta tensión de la piel, cirugías de más de tres horas de duración, y reoperaciones en el mismo sitio quirúrgico (casos clínicos 1, 2 y 3) (1-4,9-12).

Los factores de riesgo generales incluyen edad joven, género femenino, ascendencia asiática o africana y trastornos emocionales o psicológicos (ansiedad, depresión) (2,5,7,9,10).

Los diferentes tipos de cicatrices patológicas se deben a desregulaciones en etapas del proceso de cicatrización, pero los mecanismos exactos no son aún del todo conocidos. La lesión del tejido se asocia a dolor generado por la liberación local de mediadores inflamatorios como citoquinas, bradiquinas y prostaglandinas. El incremento de la sensibilidad y el dolor contribuye al aceleramiento de la reparación tisular (1-2,5,7). En el curso natural de la curación de heridas se observa un aumento en la inervación en las primeras semanas. Las fibras C representan el 70 % de todas las fibras epidérmicas y responden al factor de crecimiento nervioso (NGF, Nerve Growth Factor), un factor neurotrófico que regula el crecimiento y desarrollo de los procesos neuronales. Al finalizar una cicatrización fisiológica, las cicatrices maduras normotróficas tienen menos inervación que la piel normal (5-8).

El dolor de las cicatrices patológicas comparte varias características con el dolor neuropático que pueden ser explicadas por diversos mecanismos. La exposición prolongada a altos niveles de NGF puede provocar hiperinervación e hiperexcitabilidad de las fibras nerviosas. El incremento de la densidad de las fibras nerviosas puede

causar dolor por estimulación cruzada inapropiada con mecanoreceptores próximos, llevando a una sensibilización central. El daño o compresión mecánica de las fibras A δ y C por el tejido cicatricial denso provoca presión física del depósito de colágeno sobre las fibras nerviosas causando una neuropatía por atrapamiento intracicatricial, y la dureza del tejido cicatricial puede reducir la penetrabilidad y modificar la distribución local de las fibras nerviosas (1-2,5-8).

En las cicatrices con dolor persistente se puede observar daño del nervio subyacente por la misma lesión o por compresión durante la cicatrización. Otra posibilidad es la formación de un neuroma, una alteración de la fibra nerviosa producida por fibrosis cicatricial excesiva que comprime al nervio (7-9).

Para el manejo local de las cicatrices dolorosas se ha reportado el uso de corticoesteroides o 5-fluoruracilo intralesionales, vendajes oclusivos, geles de silicona, capsaicina en parches al 8 % o en cremas a baja concentración, presoterapia, crioterapia, toxina botulínica y la revisión quirúrgica, entre numerosos abordajes terapéuticos. Las terapias sistémicas usadas habitualmente incluyen antiinflamatorios no esteroides (AINE), opioides y antidepresivos (2-3,19-27).

El parche de lidocaína al 5 % (PL5) es considerado un tratamiento de primera línea en el manejo del dolor neuropático localizado (20-27). Varios estudios han confirmado previamente la eficacia de PL5 en el manejo del dolor postquirúrgico o postraumático (20-27), tal como se ha observado en nuestra serie de casos.

El PL5 actúa farmacológicamente por medio del bloqueo de canales de sodio de la membrana celular de las neuronas periféricas sensitivas, impidiendo el movimiento de iones de sodio y potasio a través de los receptores sensitivos y, por lo tanto, la conducción nerviosa. Además, ejerce un efecto "barrera" o efecto "parche", evitando el roce de la piel con otras superficies (21-22).

En conclusión, la experiencia mostrada en nuestros casos clínicos indica que el PL5 es una herramienta efectiva en el manejo de las cicatrices dolorosas de diferentes etiologías, prolongada evolución y falta de respuesta adecuada a abordajes terapéuticos previos.

CONFLICTOS DE INTERESES

No declaramos conflictos de interés en relación con este manuscrito.

FUENTES DE FINANCIACIÓN

La asistencia de redacción fue proporcionada por Content Ed Net con financiamiento de Grünenthal (Chile).

BIBLIOGRAFÍA

1. Ogawa R. The Most Current Algorithms for the Treatment and Prevention of Hypertrophic Scars and Keloids: A 2020 Update of the Algorithms Published 10 Years Ago. *Plast Reconstr Surg.* 2022;149(1):79e-94e. DOI: 10.1097/PRS.00000000000008667.
2. Gold MH, Berman B, Clementoni MT, Gauglitz GG, Nahai F, Murcia C. Updated international clinical recommendations on scar management: part 1--evaluating the evidence. *Dermatol Surg.* 2014;40(8):817-24.
3. Gold MH, McGuire M, Mustoe TA, Pusic A, Sachdev M, Waibel J, et al. Updated international clinical recommendations on scar management: part 2--algorithms for scar prevention and treatment. *Dermatol Surg.* 2014;40(8):825-31.
4. Høimyr H, von Sperling ML, Rokkones KA, Stubhaug A, Finnerup K, Jensen TS, et al. Persistent pain after surgery for cutaneous melanoma. *Clin J Pain.* 2012;28(2):149-56. DOI: 10.1097/AJP.0b013e31822a6887.
5. Bijlard E, Uiterwaal L, Kouwenberg CA, Mureau MA, Hovius SE, Huygen FJ. A Systematic Review on the Prevalence, Etiology, and Pathophysiology of Intrinsic Pain in Dermal Scar Tissue. *Pain Physician.* 2017;20(2):1-13. DOI: 10.36076/ppj.2017.2.13.
6. Maguire MF, Ravenscroft A, Beggs D, Duffy JP. A questionnaire study investigating the prevalence of the neuropathic component of chronic pain after thoracic surgery. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2006;29(5):800-5. DOI: 10.1016/j.ejcts.2006.02.002.

7. Reddi D, Curran N. Chronic pain after surgery: pathophysiology, risk factors and prevention. *Postgrad Med J.* 2014;90(1062):222-7. DOI: 10.1136/postgradmedj-2013-132215.
8. Dualé C, Ouchchane L, Schoeffler P; EDONIS Investigating Group, Dubray C. Neuropathic aspects of persistent postsurgical pain: a French multicenter survey with a 6-month prospective follow-up. *J Pain.* 2014;15(1):24.e1-24.e20.
9. Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. *Lancet.* 2006;367(9522):1618-25. DOI: 10.1016/S0140-6736(06)68700-X.
10. Gewandter JS, Dworkin RH, Turk DC, Farrar JT, Fillingim RB, Gilron I, et al. Research design considerations for chronic pain prevention clinical trials: IMMPACT recommendations. *Pain Rep.* 2021;6(1):e895. DOI: 10.1097/PR9.0000000000000895.
11. Fearmonti RM, Bond JE, Erdmann D, Levin LS, Pizzo SV, Levinson H. The modified Patient and Observer Scar Assessment Scale: a novel approach to defining pathologic and nonpathologic scarring. *Plast Reconstr Surg.* 2011;127(1):242-7. DOI: 10.1097/PRS.0b013e3181f959e8.
12. van de Kar AL, Corion LU, Smeulders MJ, Draaijers LJ, van der Horst CM, van Zuijlen PP. Reliable and feasible evaluation of linear scars by the Patient and Observer Scar Assessment Scale. *Plast Reconstr Surg.* 2005;116(2):514-22. DOI: 10.1097/01.prs.0000172982.43599.d6.
13. Rodríguez Castillo T, Sanguineti Montalva A, Moreno Baeza N, Carrillo Gonzalez K, Hasbún Nazar A, Lopez Nuñez S. Adaptación transcultural del cuestionario POSAS (Patient and Observer Scar Assessment) para valoración de cicatrices. *Rev Cirugia.* 2019;71(5). DOI: 10.35687/s2452-45492019005409.
14. Bouhassira D, Attal N, Alchaar H, Boureau F, Brochet B, Bruxelle J, et al. Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4). *Pain.* 2005;114(1-2):29-36. DOI: 10.1016/j.pain.2004.12.010.
15. Perez C, Galvez R, Huelbes S, Insausti J, Bouhassira D, Diaz S, et al. Validity and reliability of the Spanish version of the DN4 (Douleur Neuropathique 4 questions)

questionnaire for differential diagnosis of pain syndromes associated to a neuropathic or somatic component. *Health Qual Life Outcomes*. 2007;5:66. DOI: 10.1186/1477-7525-5-66.

16. Mick G, Baron R, Correa-Illanes G, Hans G, Mayoral V, Frías X, et al. Is an easy and reliable diagnosis of localized neuropathic pain (LNP) possible in general practice? Development of a screening tool based on IASP criteria. *Curr Med Res Opin*. 2014;30(7):1357-66. DOI: 10.1185/03007995.2014.907562.
17. Mayoral V, Pérez-Hernández C, Muro I, Leal A, Villoria J, Esquivias A. Diagnostic accuracy of an identification tool for localized neuropathic pain based on the IASP criteria. *Curr Med Res Opin*. 2018;34(8):1465-73. DOI: 10.1080/03007995.2018.1465905.
18. Causeret A, Lapègue F, Bruneau B, Dreano T, Ropars M, Guillin R. Painful Traumatic Neuromas in Subcutaneous Fat: Visibility and Morphologic Features With Ultrasound. *J Ultrasound Med*. 2019;38(9):2457-67. DOI: 10.1002/jum.14944.
19. Laing TA, Sierakowski A, Elliot D. Management of painful scar-tethered cutaneous nerves of the upper limb. *Hand Surg Rehabil*. 2017;36(3):208-14. DOI: 10.1016/j.hansur.2017.03.001.
20. 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.
21. Baron R, Allegri M, Correa-Illanes G, Hans G, Serpell M, Mick G, et al. The 5% Lidocaine-Medicated Plaster: Its Inclusion in International Treatment Guidelines for Treating Localized Neuropathic Pain, and Clinical Evidence Supporting its Use. *Pain Ther*. 2016;5(2):149-69. DOI: 10.1007/s40122-016-0060-3.
22. Del Toro D, Dedhia R, Tollefson TT. Advances in scar management: prevention and management of hypertrophic scars and keloids. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2016;24(4):322-9. DOI: 10.1097/MOO.0000000000000268.
23. Mick G, Correa-Illanes G. Topical pain management with the 5% lidocaine medicated plaster--a review. *Curr Med Res Opin*. 2012;28(6):937-51. DOI: 10.1185/03007995.2012.690339.

24. Hans G, Joukes E, Verhulst J, Vercauteren M. Management of neuropathic pain after surgical and non-surgical trauma with lidocaine 5% patches: study of 40 consecutive cases. *Curr Med Res Opin.* 2009;25(11):2737-43. DOI: 10.1185/03007990903282297.
25. Correa-Illanes G, Calderón W, Roa R, Piñeros JL, Dote J, Medina D. Treatment of localized post-traumatic neuropathic pain in scars with 5% lidocaine medicated plaster. *Local Reg Anesth.* 2010;3:77-83.
26. de León-Casasola OA, Mayoral V. The topical 5% lidocaine medicated plaster in localized neuropathic pain: a reappraisal of the clinical evidence. *J Pain Res.* 2016;9:67-79. DOI: 10.2147/JPR.S99231.
27. Macedo RDR, Santos JPGD, Lobato ES, Mendes JP, Ikemoto RY, Rodrigues LMR. Application of 5% Lidocaine Adhesive Patch in Painful Surgical Scars: Clinical Trial. *Rev Bras Ortop (Sao Paulo).* 2021;56(5):601-14.
28. Schug SA, Lavand'homme P, Barke A, Korwisi B, Rief W, Treede RD; IASP Taskforce for the Classification of Chronic Pain. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic postsurgical or posttraumatic pain. *Pain.* 2019;160(1):45-52. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001413.
29. WHO. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD). 11th Revision (ICD-11) [Internet]. WHO; 2022 [acceso el 30 de mayor de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases>

Figura 1. Tratamiento de cicatriz dolorosa con PL5 en paciente sometida a múltiples cirugías en región del nervio peroneo común. A: inicio del tratamiento; intensidad de dolor: 7/10; área dolorosa: 25 cm². B: cinco meses de tratamiento con PL5: intensidad de dolor: 3/10; área dolorosa: 0,5 cm².

A.



B.

