

Aplicación de parche de capsaicina al 8 % en pacientes con dolor neuropático postquirúrgico

Application of 8 % capsaicin patch in patients with post-surgical neuropathic pain

María del Mar Esteban Sánchez* , Eva María Martínez Redondo , Elena Fernández Martín, Almudena Gutiérrez-Maturana Márquez, Marina Sanjurjo Morote , Purificación Santos Cabeza, Lidia Sotillo Valenzuela, Verónica Albarrán Vidal, Florentino Hernando Trancho, Javier Olivares Corral , Ana María Montero Vadillo

Hospital universitario Clínico San Carlos, Madrid, España

Resumen

Objetivo: describir la eficacia y la seguridad de la capsaicina tópica aplicada en la consulta de enfermería a pacientes con dolor neuropático tras cirugía torácica. **Materiales y método:** se incluyeron 4 pacientes con dolor neuropático tras cirugía torácica (dos toracoscopias y dos toracotomías) a los que se aplicó parche de capsaicina al 8% entre marzo de 2019 y junio de 2022. La mediana de tiempo transcurrido desde la intervención quirúrgica fue de 49 días (r: 22-634). El primer paso consistió en mapear la zona de alodinia, transcribirla a un papel de tipo vegetal y utilizarlo para recortar el parche con la forma exacta de la región a tratar. Previo a su aplicación la piel se lavó con agua y jabón y se secó bien. El profesional que aplicó el fármaco se protegió con guantes de nitrilo y mascarilla facial. El parche se mantuvo colocado durante 60 minutos (tiempo requerido para la liberación completa del fármaco), durante los cuales se controló la tensión arterial y la frecuencia cardiaca. Durante ese tiempo también se controló la aparición de posibles efectos adversos (dolor, quemazón y prurito). Tras retirada del parche se aplicó gel frío de butil hidroxianisol 0,2 mg/g sobre la superficie cutánea durante unos minutos y después se lavó la zona con agua y jabón. Se entregó una hoja informativa de recomendaciones posteriores a todos los pacientes. Como variables de resultado se recogieron: número de sesiones, área de alodinia en cm², tiempo de aplicación, efectos secundarios y porcentaje de reducción del área de alodinia a los 7, 30 y 90 días de la aplicación. **Resultados:** el tiempo medio de aplicación del parche fue de 57,5 minutos (DS:5), precisando retirarlo antes de los 60 minutos en un caso por dolor y quemazón. El número de sesiones fue de 1 en todos los casos. El área media de alodinia calculada fue de 124,45 cm² (DS: 82,39). Como efectos secundarios se registraron: eritema 100 %, quemazón 50 %, prurito 25 % y dolor 25 %. El dolor y el prurito se autolimitaron al cabo de 24 horas. El eritema y la quemazón se prolongaron durante 3 a 5 días autolimitándose después. Se registró una mediana de reducción de la zona de alodinia del 42,5 % (r:5-84,31) a los 7 días, del 83,45 % (r:10-100) a los 30 días y del 100 % (r: 15-100) a los 90 días (en la figura 3 se muestra el mapeo inicial en color negro y el mapeo a los 7 días en color azul, correspondiendo el rojo al área del pezón). **Conclusiones:** la aplicación tópica de capsaicina al 8 % en forma de parche resultó beneficiosa en el tratamiento del dolor neuropático posquirúrgico en nuestra serie. Los efectos secundarios que aparecieron fueron leves y autolimitados en el tiempo. Su manejo es sencillo y aplicable en una consulta de enfermería con personal entrenado.

Palabras clave: Dolor neuropático postquirúrgico. Dolor neuropático. Toracotomía. DN4. Capsaicina.

Abstract

Objective: to describe the efficacy and safety of topical capsaicin applied in the nurse's office to patients with neuropathic pain after thoracic surgery. **Materials and method:** four patients with neuropathic pain after thoracic surgery (two thoracoscopies and two thoracotomies) who received capsaicin patch 8 % between March 2019 and June 2022 were included. The median time since surgery was 49 days (r: 22-634). The first step was to map the area of allodynia, transcribe it onto a vegetable-type paper and use it to cut out the patch to the exact shape of the region to be treated. Prior to application, the skin was washed with soap and

*Correspondencia

María del Mar Esteban Sánchez
m.mar.esteban@salud.madrid.org

Fecha de recepción: 21/12/2024
Fecha de aceptación: 20/02/2025
Fecha de publicación: 30/04/2025

Rev. Enfuro 2025; 147: 21-28
<https://doi.org/10.70660/aeu.i147.4>
www.revistaenfuro.com

water and dried thoroughly. The professional who applied the drug was equipped with nitrile gloves and a face mask. The patch remained in place for 60 minutes (time required for complete drug release), during which time blood pressure and heart rate were monitored. During this time, possible adverse effects (pain, burning and itching) were also monitored. After removal of the patch, cold butyl hydroxyanisole gel 0.2 mg/g was applied to the skin surface for a few minutes and then the area was washed with soap and water. A post-recommendation information sheet was given to all patients. Outcome variables were: number of sessions, allodynia area in cm², application time, side effects and percentage reduction of allodynia area 7.30 and 90 days after application. **Results:** the mean patch application time was 57.5 minutes (SD:5), requiring removal before 60 minutes in one case due to pain and burning. The number of sessions was 1 in all cases. The mean area of allodynia calculated was 124.45 cm² (SD: 82.39). Side effects were: erythema 100 %, burning 50 %, pruritus 25% and pain 25 %. Pain and pruritus were self-limiting after 24 hours. Erythema and burning lasted for 3-5 days and then self-limited. There was a median reduction in the area of allodynia of 42.5% (r:5-84.31) at 7 days, 83.45 % (r:10-100) at 30 days and 100% (r: 15-100) at 90 days (figure 3 shows initial mapping in black and mapping at 7 days in blue, with red corresponding to the nipple area). **Conclusions:** the topical application of capsaicin 8% in patch form was beneficial in the treatment of post-surgical neuropathic pain in our series. The side effects that appeared were mild and self-limited over time. Its management is simple and applicable in a nurse's office with trained staff.

Keywords: Post-surgical neuropathic pain. Neuropathic pain. Thoracotomy. DN4. Capsaicin.



Introducción

El dolor neuropático postquirúrgico puede surgir como consecuencia de lesiones en los nervios periféricos o centrales durante una intervención quirúrgica. (Figura 1)

El dolor neuropático es difícil de reconocer y por eso se dice que está infradiagnosticado.

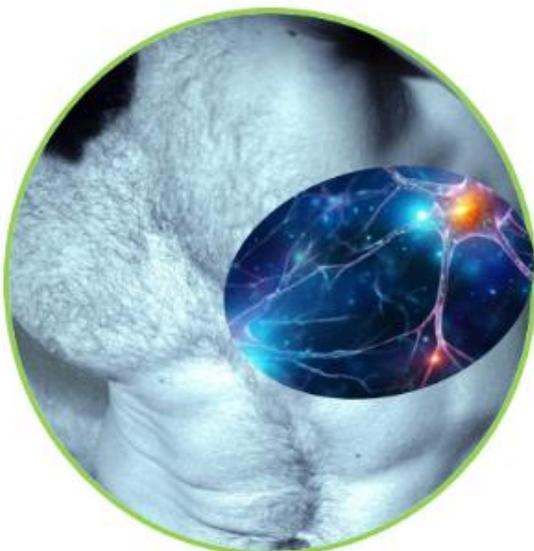


Figura 1.

Fuente: Elaboración propia.

Como herramienta para su diagnóstico utilizamos el cuestionario DN4 (*Douleur Neuropathique 4*), consta de 10 ítems y una puntuación mayor o igual a 4 sugiere la presencia de dolor neuropático. (Figura 2)

La capsaicina es una sustancia que se encuentra en los chiles (frutos de plantas del género *Capsicum*). (Figura 3)

Cuestionario DN4
para diagnóstico de dolor neuropático

Siga los siguientes pasos para aplicar el cuestionario.
Instrucción: complete el cuestionario marcando una respuesta en cada pregunta.

Paso 1. Pregunte al paciente

Pregunta 1. ¿Tiene el dolor una o más de las siguientes características?

1. Quemazón	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
2. Sensación de frío doloroso	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
3. Descargas eléctricas	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No

Pregunta 2. ¿Se asocia el dolor a uno o más de las siguientes síntomas en la misma zona?

4. Hormigueo	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
5. Sensación de alfileres o agujas	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
6. Entumecimiento	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
7. Picazón o comezón	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No

Paso 2. Examine al paciente

Pregunta 3. ¿En el área del dolor, el examen físico muestra uno más de las siguientes características?

8. Hipoestesia al tacto	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
9. Hipoestesia a los pinchazos	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No

Pregunta 4. En la zona del dolor, el dolor puede ser causado o incrementado por:

10. Cepillado o toque de algodón	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
----------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Puntaje total 0 / 10

Un puntaje de 4/10 tiene una sensibilidad de 85,5% y una especificidad de 88,4% para diagnóstico de dolor neuropático.

Referencia: Benabib O, et al. Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4). Pain 114 (2005) 29-38

Figura 2.

Fuente: <https://1aria.com/entrada/test-dn4-para-screening-para-dolor>.



Figura 3.
Fuente: Pixabay.

Es un agonista de un receptor, el canal receptor de potencial transitorio, que se activa y provoca la retracción de las terminaciones nerviosas por la pérdida del potencial de membrana, disminuyendo la actividad de las células nerviosas de la piel asociadas con el dolor (Figura 4).

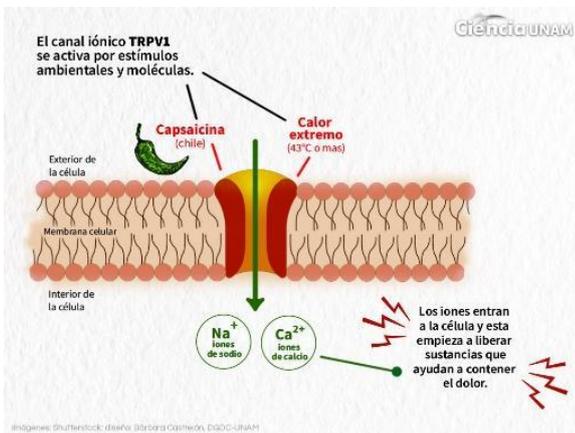
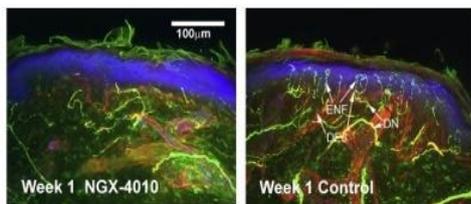


Figura 4.
Fuente: https://www.cronica.com.mx/academia/canales-ionicos-explican-sentimos-dolor-frio-tamara-rosenbaum.html#google_vignette.

En la figura 5 se aprecia la desfuncionalización inducida por la capsaicina una semana después de la aplicación del parche. Se puede ver cómo la densidad de las fibras nerviosas intraepidérmicas se redujo en un 80%.

Visualización de la desfuncionalización inducida por Capsaicina



Una semana después de una aplicación de 60 minutos del parche cutáneo de capsaicina 179 mg, la densidad media de las fibras nerviosas intra epidérmicas se redujo en un 80% en comparación con el control!

Figura 5.
Fuente: Extraído de : Kennedy WR, et al.⁴

En 2009, se desarrolló un parche cutáneo de capsaicina tópica de concentración elevada, indicado para el dolor neuropático. Cada envase contiene un parche y un gel limpiador. Debe conservarse y transportarse en horizontal. Es de un solo uso, recortable, y una vez abierto, se debe usar en las 2 horas siguientes. Mide 14x20 centímetros (280 cm²). Cada parche contiene un total de 179mg de capsaicina por cada cm² de parche (Figura 6).



Figura 6. Parche de capsaicina 179mg (8% P/P).
Fuente: <https://www.grunenthalhealth.es>.

Objetivo

Nuestro objetivo es describir la eficacia y seguridad de la capsaicina tópica aplicada en la consulta de enfermería a pacientes con dolor neuropático tras cirugía torácica.

Materiales y método

En este estudio se han incluido 4 pacientes que presentaron dolor neuropático tras cirugía torácica, a los que se aplicó el parche de capsaicina al 8% entre marzo de 2019 y junio de 2022.

La mediana de tiempo transcurrido desde la intervención quirúrgica fue de 76 días y medio.

Aplicación del parche

Para aplicar el parche es necesario mapear la zona de alodinia y después transcribirlo a papel vegetal (Figura 7). Si es necesaria la eliminación del vello para que el parche se adhiera mejor, advertiremos al paciente que lo realice con tijeras, nunca mediante rasurado, para que no se formen micro cortes, puesto que la piel debe estar íntegra y sin heridas.



Figura 7.
Fuente: Imágenes tomadas al paciente.

Debemos usar guantes de nitrilo y se recomienda utilizar mascarilla y gafas (**Figura 8**).

Si es posible usaremos una sala ventilada y con lavabo (**Figura 9**).

Lavamos la zona con agua y jabón y secamos bien (**Figura 10**).



Figura 8.

Fuente: <https://fondoscience.s3.eu-west-1.amazonaws.com/fs-reaca-videos/reaca.29276.fs2111038-aplicacion-parche-capsaicina-179mg.mp4>.



Figura 9.

Fuente: <https://fondoscience.s3.eu-west-1.amazonaws.com/fs-reaca-videos/reaca.29276.fs2111038-aplicacion-parche-capsaicina-179mg.mp4>.



Figura 10.

Fuente: imágenes tomadas al paciente.

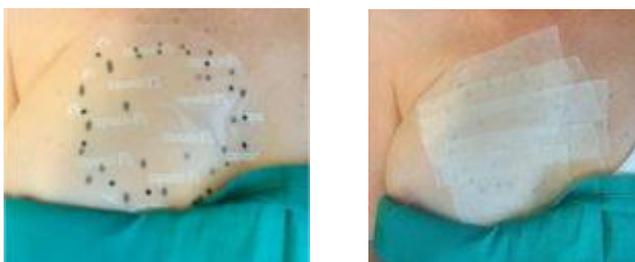


Figura 11.

Fuente: Imágenes tomadas al paciente.

Tras recortar el parche, usando como plantilla el papel vegetal, lo aplicamos evitando que se formen burbujas de aire, y ponemos un vendaje o esparadrapo encima, para que se adhiera bien a la piel (**Figura 11**).

Dejamos el parche durante 60 minutos. Durante el tiempo que está aplicado el parche, como efecto adverso, puede subir la tensión arterial, por lo que realizaremos varias tomas de esta. Las mismas se repiten al inicio, antes de aplicar el parche, a los 30 minutos y al finalizar la aplicación del parche. (**Figura 12**).



Figura 12.

Fuente: Pixabay: <https://pixabay.com>.

En pacientes hipertensos les diremos que acudan con su medicación tomada. En caso de presentar HTA mientras tiene puesto el parche, se administrará un antihipertensivo sublingual de acción rápida. Si es posible diremos al paciente que traiga algún medio de distracción (lectura, música, Ipad). (**Figura 13**)



Figura 13.

Fuente: Pixabay: <https://pixabay.com>.

Como dato curioso, el laboratorio que comercializa el parche nos facilita recientemente unas gafas virtuales para amenizar al paciente (**Figura 14**).

Pasados los 60 minutos, utilizando guantes de nitrilo, mascarilla y gafas de protección, retiramos el parche con precaución, enrollándolo hacia dentro, para que no se desprendan las partículas de capsaicina (**Figura 15**).



Figura 14.

Fuente: imágenes tomadas al paciente.



Figura 15.

Fuente: imágenes tomadas al paciente.



Figura 16.

Fuente: imágenes tomadas al paciente.



Figura 17.

Fuente: imágenes tomadas al paciente.



Figura 18.

Fuente: imágenes tomadas al paciente.

Posteriormente, se aplica un gel limpiador frío de butil hidroxianisol (0,2mg/g) para eliminar los restos de capsaicina que puedan quedar en la piel, dejamos el gel durante un minuto, y después se retira con una gasa seca (**Figura 16**).

Volvemos a lavar la zona suavemente con agua y jabón, secando con cuidado (**Figura 17**).

Durante su aplicación es normal que la piel presente enrojecimiento, escozor, ardor y dolor (**Figura 18**).

Si presenta mucho dolor, se puede aplicar frío local. Luego, entregamos al paciente una hoja de recomendaciones (**Figura 18**) donde se explica que:

- Las reacciones adversas más frecuentes son el eritema, el prurito y el dolor durante unos días. Suelen mejorar con medidas locales, como aplicar hielo o crema hidratante y tomar la analgesia pautada.
- Es importante no exponer la zona al sol ni a fuentes de calor.
- No tocar ni rascar la zona durante al menos 48 horas.
- Evitar: duchas o baños calientes y realizar ejercicio intenso.
- La sensación de quemazón puede aumentar durante la noche.
- Tras la administración del parche, se puede producir una disminución de la sensibilidad en la zona de aplicación, que es reversible.

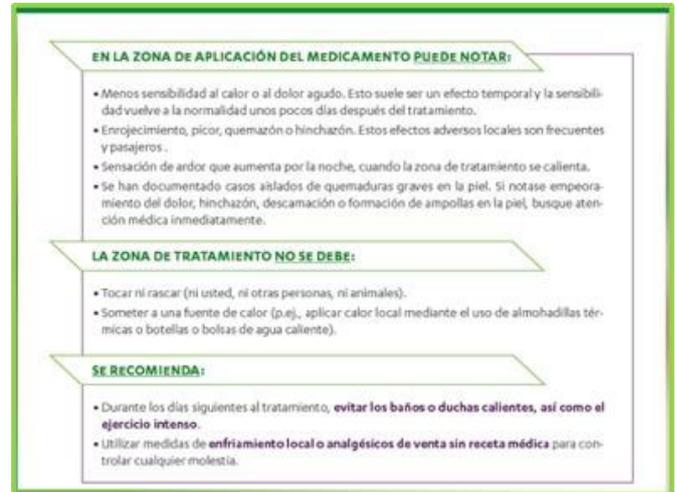
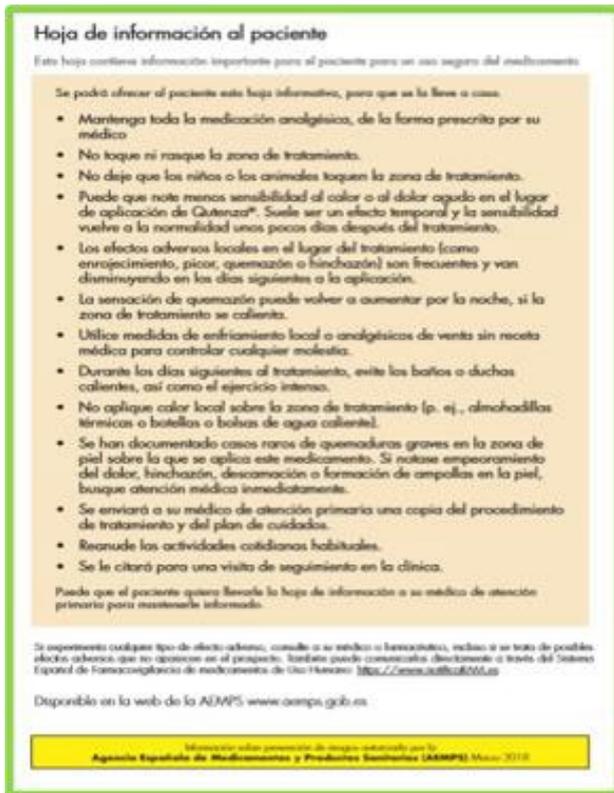


Figura 19.

Fuente: Extraído de: Agencia Española de Medicamento y Producto Sanitario¹.

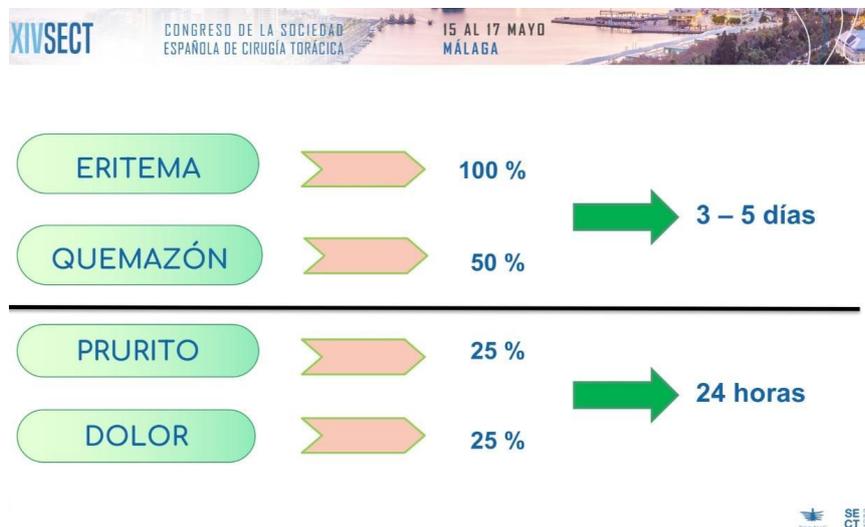


Figura 20.

Fuente: elaboración propia.

Si persiste la clínica se podría aplicar de nuevo el parche pasados 90 días (Figura 19).

Resultados

Como resultados obtenidos tenemos que el tiempo medio de aplicación del parche fue de 57 minutos y medio, precisando retirarlo antes de los 60 minutos en un caso por dolor y quemazón.

Por su parte, el número de sesiones necesarias fue de 1 en todos los casos. El área media de alodinia calculada fue de 124,45 cm². De los efectos secundarios, se registraron: eritema 100 %, quemazón 50 %, prurito y dolor 25 %. El eritema y la quemazón se prolongaron durante 3 a 5 días autolimitándose después. El prurito y el dolor se autolimitaron al cabo de 24 horas (Figura 20).

Se registró una mediana de reducción del área de alodinia (Figuras 21, 22 y 23):

- Del 42,5 % a los 7 días,
- del 83,5 % a los 30 días
- y del 100 % a los 90 días.

En la figura 24 se muestra el mapeo inicial en color negro y el mapeo a las dos semanas en color azul, correspondiendo el color rojo al área del pezón.

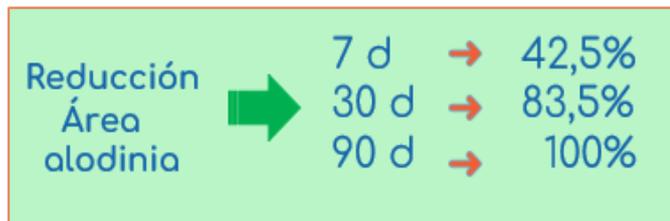


Figura 21.

Fuente: elaboración propia.

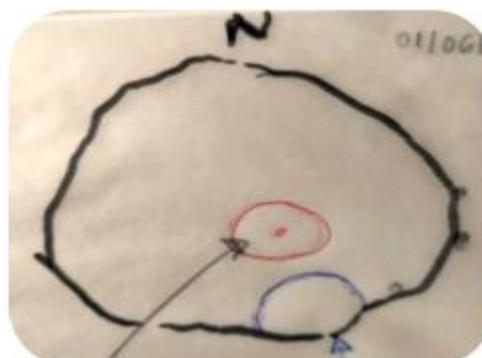


Figura 24.

Fuente: imágenes tomadas al paciente.



Figura 22.

Fuente: imágenes tomadas al paciente.

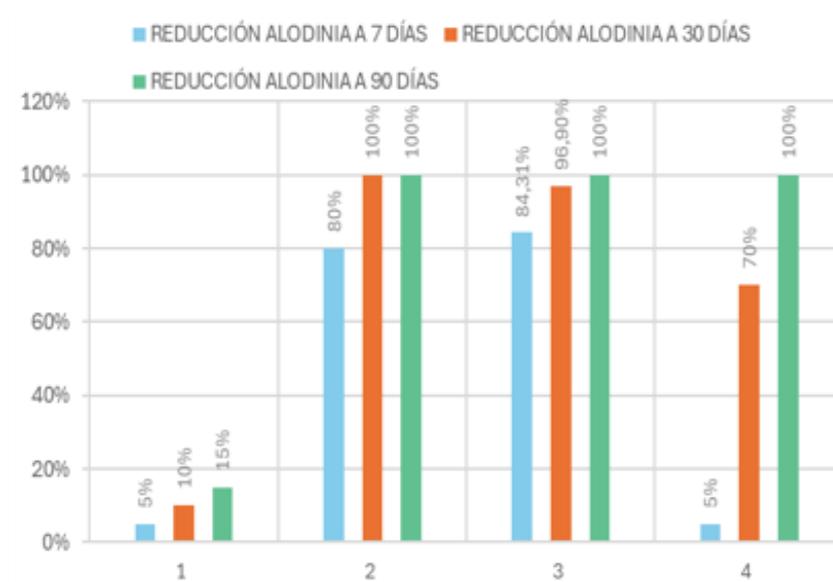


Figura 23.

Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

Para finalizar, tras nuestra serie de casos, hemos concluido que:

- La aplicación del parche de capsaicina resultó beneficiosa, por lo que se debería considerar su aplicación, para el tratamiento del DNP postquirúrgico cuando los tratamientos convencionales no son efectivos.
- Los efectos secundarios que aparecieron fueron leves y autolimitados en el tiempo.
- Su manejo es sencillo y aplicable en una consulta de enfermería con personal entrenado.

Financiamiento

El presente artículo no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores público, comercial o con ánimo de lucro.

Conflicto de interés

Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de interés.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Referencias

1. Agencia Española de Medicamento y Producto Sanitario. CIMA: Detalle del medicamento Qutenza 179 mg parche cutáneo. Disponible en: <https://cima.aemps.es/cima/publico/detalle.html?nregistro=09524001>.
2. Dolopedia. Escalas y cuestionarios para la evaluación del dolor neuropático. Disponible en: <https://dolopedia.com/articulo/escalas-y-cuestionarios-para-la-evaluacion-del-dolor-neuropatico>.
3. Hamdan A, Luna JD, Del Pozo E, Gálvez R. Diagnostic accuracy of two questionnaires for the detection of neuropathic pain in the Spanish population. *Eur J Pain* 2014; 18(1):101 – 109.
4. Vanhove GF, Lu S-P, Tobias J, Bley KR, Walk D, et al. A randomized, controlled, open-label study of the long-term effects of NGX-4010, a high-concentration capsaicin patch, on epidermal nerve fiber density and sensory function in healthy volunteers. *J Pain*. 2010;11(6):579–87. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpain.2009.09.019>.
5. FONDOSCIENCE®. Normas generales de aplicación del parche de capsaicina 179 mg. Disponible en: <https://fondo-science.s3.eu-west-1.amazonaws.com/fs-reaca-videos/reaca.29276.fs2111038-aplicacion-parche-capsaicina-179mg.mp4>.
6. Esteban Sánchez MM, Martínez Redondo E, Sanjurjo Morote M, Santos Cabezas P. Aplicación de parche de capsaicina al 8 % (Qutenza®) para el manejo del dolor neuropático postoracotomía. *Revista Enfuro* 2024; 144: 12–16. Disponible en: <https://doi.org/10.70660/aeu.i144.3>
7. Asociación Internacional para el Estudio del Dolor. IASP: Nueva definición de dolor según IASP. Disponible en: <https://www.dolor.com/es-es/para-sus-pacientes/tipos-de-dolor/nueva-definicion-dolor>.
8. Allegri M, Baron R, Hans G, Correa-Illanes G, Mayoral Rojals V, Mick G, et al. A pharmacological treatment algorithm for localized neuropathic pain. *Curr Med Res Opin* 2016; 32(2):377– 384. Disponible en: <https://doi.org/10.1185/03007995.2015.1129321>.
9. Ferrándiz Mach M, Mayoral Rojals V. Herramienta de detección de dolor neuropático localizado. Algoritmo de diagnóstico. Disponible en: <https://farmacosalud.com/herramienta-de-deteccion-de-dolor-neuropatico-localizado-algoritmo-de-diagnostico/>.
10. Torre Mollinedo F. Dolor neuropático postquirúrgico: causas y tratamiento. Disponible en: <https://edolor.com-neuropatico-posrquirurgico/>.
11. William R Kennedy 1, Geertrui F Vanhove, Shiao-Ping Lu, Jeffrey Tobias, Keith R Bley, David Walk, et al. A randomized, controlled, open-label study of the long-term effects of NGX-4010, a high-concentration capsaicin patch, on epidermal nerve fiber density and sensory function in healthy volunteers. *J Pain* 2010;11(6):579-87.