

Neuropatía periférica per linezolid i el seu tractament amb neuroestimulador del gangli de l'arrel dorsal

Peripheral neuropathy due to linezolid and its treatment with a dorsal root ganglion neurostimulator

MARTÍ COSTA-MURTRA*, LUIS MOLTÓ-GARCIA, OLGA COMPS-VICENTE, DAVID BANDE-JULIÁN, ABEL AGULLÓ-GÓMEZ Y ANTONIO MONTES-PÉREZ

Servei d'Anestesiologia, Reanimació i Terapèutica del Dolor, Hospital del Mar, Barcelona, España

RESUM

El dolor neuropàtic (DN) crònic apareix després de lesions nervioses provocades per trastorns com la diabetis, neuropaties postherpètiques o traumatismes. Es presenta com un dolor cremant, formigueig, dolor al tacte (hiperestèsia) i dolor referit (hal·lodínia). Afecta greument diversos aspectes de la vida quotidiana com el son, l'estat d'ànim, la mobilitat i la funcionalitat. Per aquest motiu el DN suposa una càrrega molt alta per a aquells que el pateixen i el seu entorn. El seu tractament és complex, incloent fàrmacs anticonvulsivants, antidepressius i analgèsics, així com teràpies físiques i intervencionisme. En aquest últim grup de teràpies s'hi inclou la col·locació de neuroestimuladors en el gangli de l'arrel dorsal (GAD), que modulen les senyals nociceptives i poden produir un alleujament del dolor i milloria de la qualitat de vida. El GAD participa en la transducció de senyals de dolor al sistema nerviós central (SNC) i se sotmet a una sèrie de modificacions fisiopatològiques durant els estats de dolor crònic. Aquestes variacions modifiquen les propietats de la membrana sensorial de neurones de primer ordre, i per tant les seves característiques neurofisiològiques. Donades les alteracions en les propietats biofísiques d'aquests elements cel·lulars, les teràpies amb neuromoduladors poden dirigir-se de forma preferent a aquests elements.

Paraules clau: Dolor neuropàtic crònic. Neuroestimulador. Gangli arrel dorsal.

ABSTRACT

Chronic neuropathic pain (NP) appears after nerve injuries caused by disorders such as diabetes, post-herpetic neuropathy or trauma. It occurs as a burning pain, tingling, touch pain (hyperesthesia) and referred pain (halodynia). It seriously affects various aspects of everyday life such as sleep, mood, mobility and functionality. For this reason, NP is a very high burden for those who suffer from it and its environment. Its treatment is complex, including anticonvulsant, antidepressant and analgesic drugs, as well as physical therapies and interventionism. This last group of therapies includes the placement of neurostimulators in the dorsal root ganglion (DRG), which modulate nociceptive signals and can produce pain relief and improve quality of life. DRG participates in the transduction of pain signals to the central nervous system (CNS) and undergoes a series of pathophysiological modifications during the states of chronic pain. These variations modify the properties of the sensory membrane of first order neurons, and therefore their neurophysiological characteristics. Given the alterations in the biophysical properties of these cellular elements, therapies with neuromodulators can preferably target these elements.

Keywords: Chronic neuropathic pain. Neuromodulator. Dorsal root ganglion.

*Correspondència:

Martí Costa-Murtra

E-mail: marti.costa.murtra@hmar.cat

Rebut: 19-05-2025

Acceptat: 29-05-2025

DOI: 10.24875/DOL.M25000036

Disponible en internet: 24-10-2025

DOLOR. 2025;40(4):122-124

www.dolor.es www.dolor.es

CAS CLÍNIC

Es presenta el cas d'un home de 61 anys, hipertens i dislipèmic, casat i amb dos fills i treballador en un taller de motos. Al setembre de l'any 2020 presenta un abscess cerebral parieto-occipital diagnosticat per TC cerebral que debuta en forma d'una crisi convulsiva. És sotmès a una craniotomia parietal amb drenatge de l'abscess però dies més tard, l'estat clínic empitjora i requereix ser drenat quirúrgicament de nou. En aquest context inicia tractament amb linezolid amb bona evolució. Tanmateix, a les 24 hores d'iniciar l'antibiòtic, presenta dolor en cara antero-superior d'ambdós peus (territori L5-S1) amb un qüestionari DN4 que presenta cremor, descàrregues elèctriques, formigueig, punxades, hipoestèsia al tacte i al·lodínia. Addicionalment presenta una valoració del dolor a l'escala EVA en repòs 5/10 que augmenta a 6-7/10 en moviment i una elevada puntuació en test d'ansietat i depressió (HAD) 10/9 amb alt catastrofisme 36.

S'orienta el cas com a DN central (per lesió del lòbul parietal) versus perifèric per altes dosis de linezolid. Es canvia l'antibiòtic i es comença tractament amb antiepilèptics: gabapentina 400 mg/8h que es canvia a lacosamida 50 mg/12h per ineficàcia. Posteriorment inicia altres tractaments (duloxetina, paracetamol- tramadol, pegat de lido-caïna 5% per dormir i pegat de capsàicina) i perfusions de lidocaïna/ketamina endovenoses sense resposta. De forma autònoma el pacient realitza teràpies com la cambra hiperbàrica que són inefectives. Finalment, se li practica radiofreqüència polsada del gangli de l'arrel dorsal (GAD) amb abordatge foraminal a nivell L4-L5 bilateral i L5-S1 dreta a l'abril de 2024 amb millora parcial dels símptomes.

Davant aquesta evolució es proposa al pacient la col·locació d'un neuroestimulador del GAD bilateral L5 al juny de 2024 en període de prova i revalorar-ne la resposta. El pacient accepta i en un interval de 7 dies presenta una recuperació notable de la vida normal prèvia al dolor. Finalment se li implanta un generador definitiu (Fig. 1) per al GAD L5 bilateral amb una millora significativa, especialment en el peu dret (80%) i en menys mesura de l'esquerra (50%). Conjuntament amb gabapentina 400 mg/12h el pacient és capaç de recuperar la vida quotidiana, realitzant activitats com fer la compra de forma autònoma i senderisme i reincorporant-se a la seva vida professional de forma adaptada.

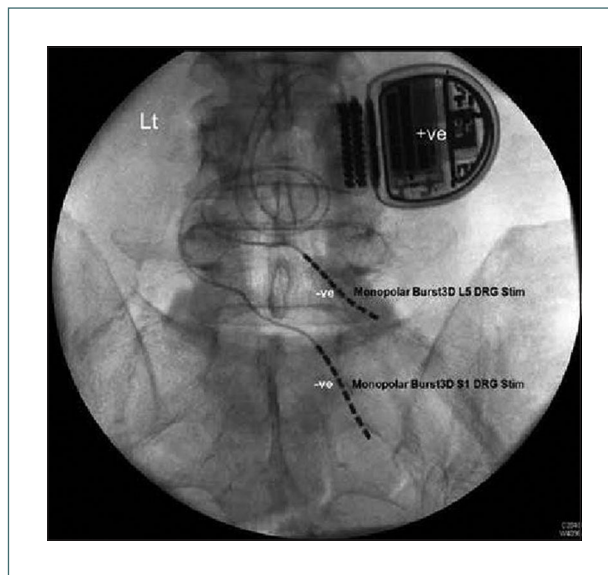


Figura 1. Exemple de generador definitiu amb electròdes L5 i S1 drets.

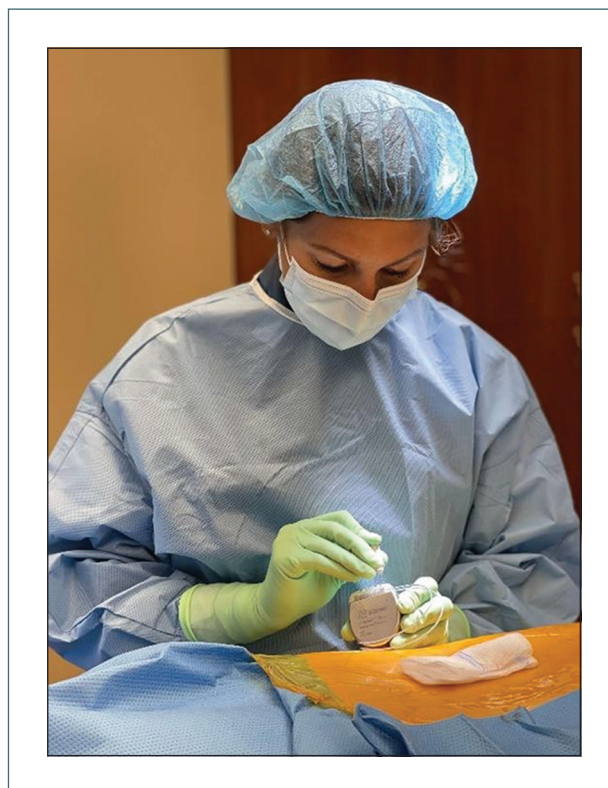


Figura 2. Neuromodulador Proclaim DRG Abbott®.

DISCUSSIÓ

El DN crònic presenta una limitació greu de la qualitat de vida dels pacients, afectant múltiples àmbits

com el son, la vida professional i el lleure, que minven la seva capacitat de dur a terme una vida autònoma. El seu abordatge és complex i té diversos agents: farmacològics, físics i intervencionisme. Aquest últim braç del tractament ha desenvolupat tècniques de neuromodul·lació com la radiofreqüència pulsada dels GAD o la implantació de neuroestimuladors del GAD. La distribució metamèrica en aquest pacient va suggerir la implantació d'un estimulador al GAD que va aconseguir millorar-li el dolor i l'activitat diària.

CONCLUSIONS

- El tractament del dolor neuropàtic crònic és altament invalidant i genera una limitació de la autonomia i la qualitat de vida del pacient que afecta greument el seu dia a dia.
- El seu tractament és complex i sovint precisa de múltiples abordatges (farmacològic, teràpies físiques i intervencionisme) per a un control parcial o total.

- Les noves teràpies amb implantació de neuromoduladors (Fig. 2) al gangli de l'arrel dorsal han demostrat ser una bona diana per al control d'aquest dolor, limitant l'arribada de senyals nociceptives al sistema nerviós central i traduint això en una milloria del dolor.

REFERENCIES

- Chapman KB, Sayed D, Lamer T, Hunter C, Weisbein J, Patel KV, Dickerson D, Hagedorn JM, Lee DW, Amirdelfan K, Deer T, Chakravarthy K. Best Practices for Dorsal Root Ganglion Stimulation for Chronic Pain: Guidelines from the American Society of Pain and Neuroscience. *J Pain Res.* 2023 Mar 14;16:839-79. doi: 10.2147/JPR.S364370. PMID: 36942306; PMCID: PMC10024474.
- C. Kaya, C. Genc, Anestesia para reparación abierta de hernia inguinal con bloqueo ecoguiado en el plano del músculo transverso del abdomen en un paciente anciano de alto riesgo: caso clínico, *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, Volume 67, Issue 10, 2020, Pages 572- 4, <https://doi.org/10.1016/j.redar.2020.01.016>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034935620300463>).
- Sheldon, B.L.; Olmsted, Z.T.; Sabourin, S.; Heydari, E.; Harland, T.A.; Piliotis, J.G. Review of the Treatments for Central Neuropathic Pain. *Brain Sci.* 2022, 12, 1727. <https://doi.org/10.3390/brainsci12121727>.