

IMAGEN Y DOLOR

ELENA CATALÀ PUIGBÓ¹
JAVIER MEDEL REBOLLO²

Clínica del Dolor. ¹Hospital de la Santa Creu i Sant Pau; ²Servei d'Anestesiologia, Institució del Campus Vall d'Hebron. Barcelona

CASO 1

Paciente mujer de 48 años, sin antecedentes médicos de interés, que acude a la Unidad del Dolor por un síndrome poslaminectomía (*Failed Back Surgery Syndrom*). En mayo de 2015 es intervenida de una hernia discal lumbar mediante una hemilaminectomía L5-S1 izquierda + foraminotomía. Hay una mejoría clínica inicial de cuatro meses, pero aparece una nueva clínica radicular en la extremidad inferior derecha.

Se realiza una RM lumbar que evidencia una estenosis del canal lumbar de predominio foraminal L5-S1 bilateral. Se procede a realizar una laminectomía de urgencias para descomprimir el canal en septiembre de 2016. En el postoperatorio la paciente persiste con clínica radicular bilateral de predominio derecho.

Se realizan las siguientes pruebas complementarias:

- En diciembre de 2016, RM lumbar: cambios posquirúrgicos L5-S1 con tejido fibrótico epidural posterior y bilateral que rodea los infundíbulos de las raíces S1; protrusión posterior central del remanente discal L5-S1 que contacta focalmente con los infundíbulos de S1.
- En enero de 2018, EMG: no signos de afectación de las vías largas ni motoras ni sensitivas en las dos extremidades inferiores. Persisten signos de afectación plurirradicular lumbar crónica que afecta de forma moderada al nivel S1 derecho y más levemente al L5 izquierdo.

La paciente estaba en tratamiento con dosis plenas de antiepilépticos (pregabalina 600 mg/12 h) y opioides mayores (tapentadol 200 mg/12 h).

En la unidad se plantea realizar infiltraciones epidurales, que no son efectivas, y la paciente persiste en un dolor de intensidad 8/10, con dificultad a la marcha, que requiere el uso de bastón e interfiere en su descanso nocturno.



Figura 1. Proyección radioscópica posteroanterior. Progresión de la aguja hacia el espacio epidural L1-L2 deslizándose por la lámina vertebral, lateral a la apófisis espinosa.

Se inicia la valoración como candidata a terapia de neuromodulación, y la paciente es valorada por Psicología, que no contraindica la terapia de implantación; así mismo, la paciente no se encuentra en ningún proceso de litigio laboral activo.

Se procede a la implantación en fase de prueba de dos electrodos octopolares a nivel de T8 y, ante una respuesta favorable de disminución del dolor > 50%, se procede a la implantación del generador a los 10 días.

No se presentan complicaciones ni efectos adversos derivados de la técnica y en el momento actual persiste la mejoría clínica, con una gran aceptación y satisfacción por parte de la paciente.



Figura 2. Proyección radioscópica lateral. Mala progresión del electrodo octopolar hacia el espacio epidural lateral y anterior, que obliga a su recolocación en el espacio epidural posterior.

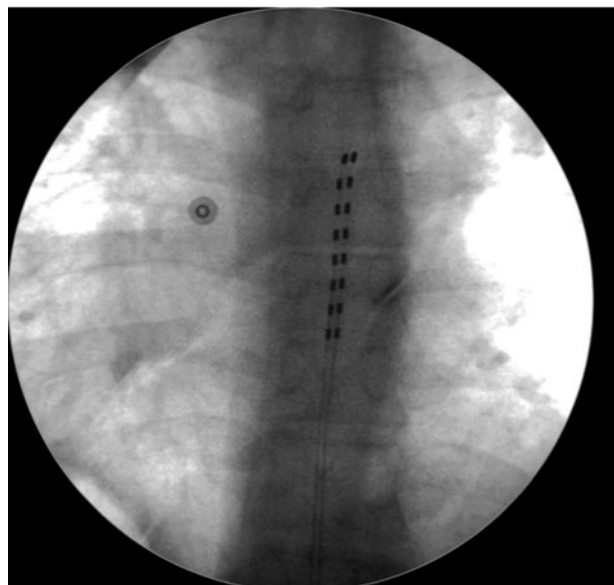


Figura 3. Proyección radioscópica posteroanterior. Colocación de los dos electrodos octopolares a nivel de T8.

CASO 2

Paciente varón de 40 años, sin antecedentes médicos de interés, que acude a la Unidad por FBSS.

En el año 2014 fue intervenido de una hernia discal L5-S1 izquierda que precisó reintervención por clínica neurológica de nueva aparición secundaria a un hematoma quirúrgico; la clínica neuropática en la extremidad inferior izquierda persistía al año de evolución.

Se realizaron las siguientes pruebas complementarias:

- En marzo de 2018, RM lumbar: cambios posquirúrgicos poslaminectomía izquierda y dispositivo interespinoso en L5-S1. Moderados cambios artrósicos degenerativos con fibrosis epidural posterolateral y perirradicular S1 izquierda.
- En abril de 2018, EMG: radiculopatía L5-S1 de predominio izquierdo de carácter crónico.

Se realizaron diversas infiltraciones epidurales no efectivas y se administró un tratamiento analgésico específico de dolor neuropático con una respuesta muy parcial y mala tolerancia.

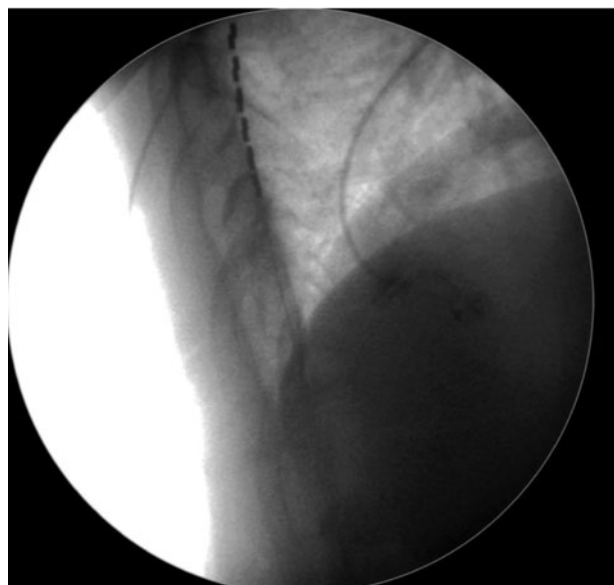


Figura 4. Proyección radioscópica lateral. Visualización correcta de los dos electrodos en el espacio epidural posterior.

En junio de 2018 en la unidad se le propuso al paciente realizar una epidurólisis como terapia paliativa, pero no hubo ninguna mejoría clínica.

Ante la refractariedad del cuadro clínico, se decidió su incorporación en el circuito de valoración de Neuromodulación. Tras una valoración médica

y psicológica positiva, se procedió a realizar la fase de prueba con la colocación de dos electrodos a nivel T8 epidural y comprobación de cobertura de la zona álgica.

En las visitas sucesivas de control, el paciente no refirió un alivio sintomático evidente, por lo que se consideró que no era tributario del implante definitivo. A los 10 días se retiró el sistema, sin incidencias.

DISCUSIÓN

El paciente con dolor crónico requiere una estrategia multidisciplinar, y la participación de diversos especialistas puede aportarle beneficios.

El tratamiento inicial para el dolor crónico de origen neuropático es el denominado tratamiento convencional, que suele incluir rehabilitación y otras terapias no quirúrgicas como el tratamiento farmacológico. El tratamiento farmacológico para este tipo de dolor es difícil y precisa la utilización de fármacos neuromoduladores como antiepilépticos, antidepresivos y en muchos casos opioides. Sin embargo, en algunos casos, cuando el dolor es refractario a las terapias convencionales, es necesario realizar tratamientos intervencionistas: infiltraciones locales, infiltraciones epidurales, técnicas de radiofrecuencia, terapias intradiscales y neuromodulación medular (EEM).

La neuromodulación se define como «la realización de intervenciones terapéuticas mediante aparatos implantables para modificar la función del sistema nervioso central, periférico o autónomo». La EEM es una técnica que consiste en la estimulación eléctrica o neuromodulación de los cordones medulares con la finalidad de reducir el dolor lo máximo posible.

La correcta selección del paciente es esencial para asegurar la correcta optimización de recursos. La principal indicación es el dolor neuropático refractario de más de seis meses de duración y sin indicación quirúrgica. Se recomienda la integridad del sistema nervioso central y es imprescindible que haya una cobertura de la zona dolorosa con la parestesia de la técnica. Se requiere una valoración psicológica exhaustiva y realizar un periodo de prueba para evaluar su eficacia, antes de la implantación definitiva. Durante las visitas de control en el periodo de prueba se requiere una valoración muy precisa de la efectividad de la técnica para decidir

si el paciente es candidato a la implantación definitiva del generador.

La estimulación eléctrica se realiza mediante la implantación de electrodos y es una técnica reversible en el tratamiento del dolor. En los casos exitosos puede permitir reducir la terapia farmacológica del paciente con dolor crónico de tipo neuropático. El hecho de que las técnicas de neuromodulación sean procedimientos reversibles, a diferencia de las técnicas neuroablativas clásicas, representa una ventaja terapéutica muy importante para el manejo del dolor crónico en general, ya que evitan los daños irreversibles que pueden ocurrir con las técnicas quirúrgicas.

La EEM se aplica a través de un generador eléctrico que envía pulsos por medio de electrodos colocados en el espacio epidural adyacente a un área específica de la médula espinal. El sistema de EEM consta básicamente de cuatro componentes: un neuroestimulador, uno o dos electrodos implantados cerca de la médula espinal, un conector y un control remoto. Es imprescindible una correcta colocación de los electrodos en el espacio epidural posterior para asegurar una buena transmisión eléctrica a las áreas terapéuticas diana.

Hoy en día la EEM se ha incorporado al conjunto de terapias aceptadas para el tratamiento del dolor crónico y se estima que en la actualidad se implantan más de 30.000 sistemas al año en todo el mundo. Sin embargo, todavía se desconoce el modo de acción de esta técnica, aunque se sigue haciendo mención de la teoría clásica de la puerta de entrada, pero también de los mecanismos fisiológicos implicados en la transmisión neural (impulsos ortodrómicos sobre el núcleo ventral posterior talámico que activan los tractos inhibitorios descendentes, modulación del sistema nervioso simpático o liberación de neuromoduladores y neurotransmisores inhibidores en el asta posterior medular).

La evidencia disponible sugiere que la electroestimulación medular es un tratamiento eficaz en la reducción del dolor neuropático en los síndromes de cirugía fallida de espalda o síndrome poslaminectomía y del dolor regional complejo, y que puede presentar beneficios adicionales en la calidad de vida de los pacientes. La EEM puede considerarse una intervención eficiente en términos económicos, si bien requiere un gasto inicial importante que se compensa a medio y largo plazo.