



La Terapia con Neuroestimulación para el abordaje del Dolor Crónico

Dra Canós, Dra Izquierdo, Dra Robledo, Dra Bermejo, Dra Gallach.

Este documento tiene una finalidad informativa

LaFe
Hospital
Universitari
i Politècnic



El dolor crónico se puede describir como la percepción subjetiva de malestar en presencia o ausencia de lesión con una duración superior a 6 meses.

Esta enfermedad afecta al menos a una de cada cinco personas adultas y repercute directamente sobre la calidad de vida, dificultando la realización de tareas cotidianas, disminuyendo el contacto social y las actividades gratificantes y aumentando el absentismo laboral e incidiendo de un modo directo sobre la salud mental (ansiedad, depresión, insomnio, etc.).

Además, suele ser de difícil tratamiento: la farmacoterapia, rehabilitación, algunas técnicas intervencionistas convencionales y psicoterapia pueden resultar insuficientes para su control y manejo.

De todas las técnicas intervencionistas, la estimulación de la médula espinal, también llamada Neuroestimulación, ha demostrado gran eficacia para el manejo del dolor, mejorando la funcionalidad diaria y reduciendo el tratamiento farmacológico.

Se utiliza para varios tipos de dolor crónico: lumbar, síndrome doloroso regional complejo, dolores vasculares y otras patologías dolorosas.

QUÉ ES LA NEUROESTIMULACIÓN

El dolor es un estímulo desagradable que circula por las fibras nerviosas a través de la médula espinal hasta llegar al cerebro.

La Neuroestimulación es una técnica muy especializada mínimamente invasiva y reversible para el control del dolor crónico. Consiste en la creación de un campo eléctrico que neutraliza la sensación dolorosa, viajando al cerebro por las mismas fibras que el dolor.



Un neuroestimulador consta de tres elementos:

- **Un generador** de impulsos eléctricos que se implanta en el cuerpo, habitualmente en el glúteo o en el abdomen.
- **Uno o dos cables**, denominados electrodos que se insertan en la columna y generan el campo eléctrico.
- **Un mando de control remoto**, similar a un móvil, para que el paciente regule la intensidad de la estimulación y lo adapte a su estilo de vida.

PARA QUE SIRVE

Sirve para atenuar y en el mejor de los casos, la sensación dolorosa, especialmente



del dolor de carácter neuropático, aquel en el las conexiones nerviosas se encuentran alteradas. De este modo, contribuye a mejorar la funcionalidad y las actividades habituales del paciente y permite una mejora sustancial de la calidad de vida, tanto desde el punto de vista psíquico como físico.

Se considera que es eficaz cuando es capaz de reducir al menos el 50% del dolor basal, el que medimos con el termómetro de Dolor.

El sistema es reversible, es decir, si no funciona, se retira.

EN QUÉ CONSISTE EL PROCEDIMIENTO EN EL QUIRÓFANO

Tras la evaluación biopsicosocial favorable de la Unidad de Dolor del Hospital La Fe, se solicita Analítica, Consulta de Preanestesia y se asigna fecha para quirófano.

El implante del Neuroestimulador se realiza habitualmente en dos fases:

- **Fase de Prueba:** Dura 15 días. El día de la intervención, se colocan los electrodos en la columna con una pequeña incisión y se conectan a un generador externo, que se fija al abdomen con un apósito. Se realiza la estimulación inicial en el propio quirófano donde se ajustan los parámetros a la tipología del dolor del paciente. Si durante esta fase, la terapia no es eficaz, se

retiran los electrodos y se buscan nuevas alternativas terapéuticas. Durante la intervención, estará bajo los efectos de una ligera sedación dado que se necesita de su colaboración para indicar dónde presenta el dolor y dónde percibe la estimulación. Todas las incisiones se efectuarán con anestesia local y no notará ninguna molestia.

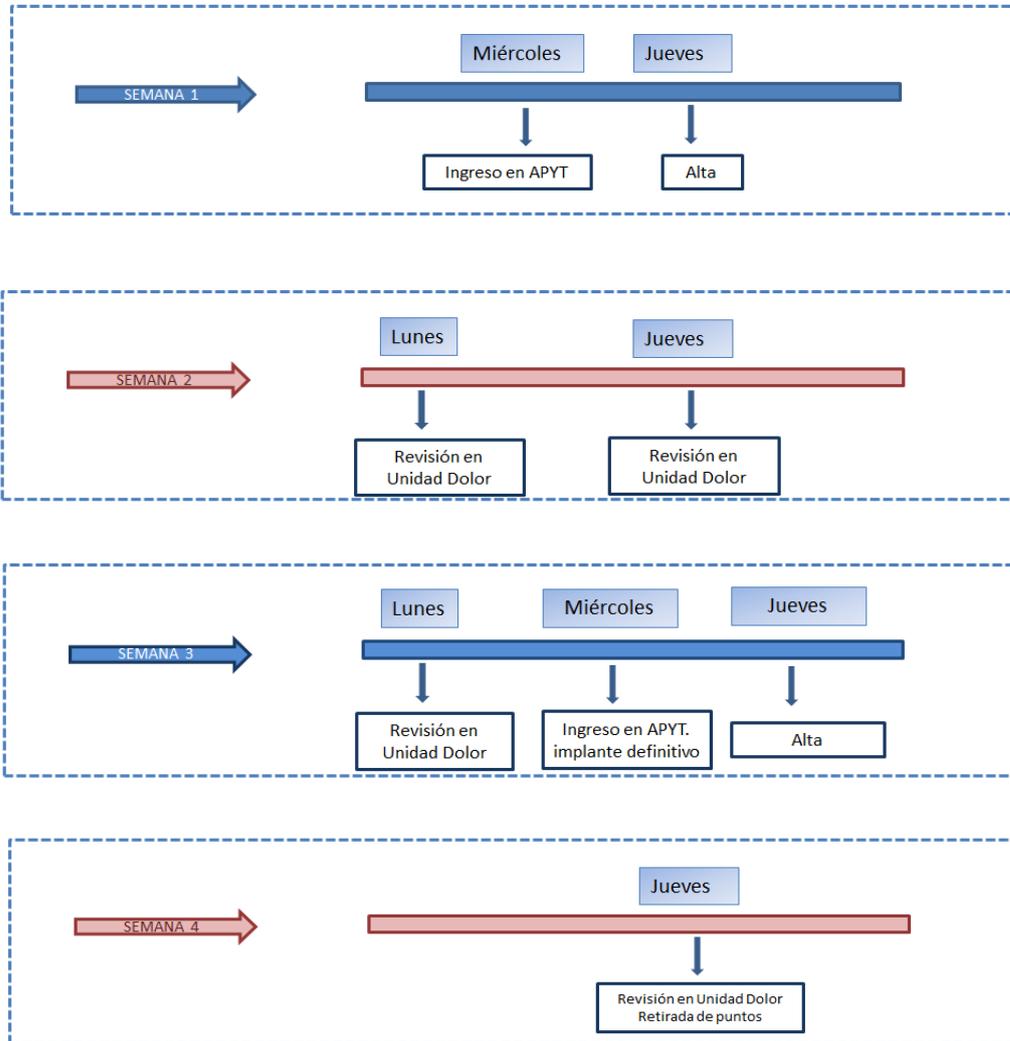
- **Fase Definitiva:** Tras dos semanas, se comprueba la eficacia del Neuroestimulador Externo y se implanta el generador definitivo en la zona del glúteo. En esta fase, ya no es necesaria su colaboración consciente, por lo que el nivel de sedación será mayor.



Ocasionalmente, y según las circunstancias del propio paciente o por cuestiones de salud pública como es el caso de la Pandemia por Covid-19, se pueden realizar ambas fases en una intervención única.

Una vez ya implantado el sistema se inicia el **Seguimiento en Sala de Técnicas**. Se trata de una Supervisión continuada programada para curas y ajuste del neuroestimulador hasta conseguir el máximo nivel de beneficio. Desde este momento, el paciente siempre podrá estar en contacto con la Unidad para cualquier incidencia que pudiera aparecer.

PLANIFICACIÓN DE LA INTERVENCION



CÓMO ES LA HOSPITALIZACIÓN



Es muy breve. Cada fase requiere 24 horas de hospitalización. Si las circunstancias lo permiten puede estar con un acompañante durante el ingreso.

Se citará por lo general, un miércoles por APYT Unidad Prequirúrgica y Técnica, situado en la zona Norte del Hospital Primer Piso, a la hora convenida y tras 60-90 minutos de intervención, regresará a la habitación. A día siguiente, después de la visita médica, será dado de alta.

RECOMENDACIONES DE ENFERMERÍA PREVIAS A LA CIRUGÍA

- Acudir con las tarjetas de identificación SIP y DNI
- Avise si tiene alergias a los antibióticos y otros fármacos, metales, látex ...
- Durante la semana anterior a la intervención no debe tomar ningún tipo de medicación con efecto antiagregante o anticoagulante como:
 - ASPIRINA 300 mg, ADIRO 300mg.
 - Acenocumarol o warfarina: SINTROM, WARFARINA, CAVAMED
 - Clopidogrel: CLOPIDOGREL, AGRELESS, PLAVIX, ISCOVER
 - Triflusal: DISGREN
 - Ticlopidina: TICLID
 - Otras: XARELTO, ELIQUIS, PRADAXA

Y si tiene alguna duda, su médico revisará la medicación y realizará los ajustes oportunos.

- Es importante acudir duchado, con el pelo limpio, sin esmalte de uñas ni maquillaje. Si su médico le recomendó rasurarse, debe hacerlo antes de la ducha y preferiblemente con crema depilatoria.
- Evitar relojes, joyas, dinero y otros artículos de valor.
- Si utiliza gafas, lentillas, prótesis dentales, audífono... traiga estuche para guardarlos.
- Recuerde traer una bolsa de aseo con sus efectos personales, zapatillas y bata.
- Traiga la medicación que toma habitualmente y consulte al especialista si puede tomarla.



RECUPERACION TRAS LA CIRUGÍA

El beneficio del Neuroestimulador sobre el dolor se produce durante los primeros días y la recuperación tras el implante es muy rápida.



Se recomienda durante las primeras semanas, que los pacientes prescindan de actividades extenuantes, movimientos bruscos y deportes de impacto a fin de evitar complicaciones con los electrodos y el generador recién. Pasado un tiempo se puede retomar de forma paulatina, la mayoría de actividades habituales y cotidianas.

Únicamente se recomienda evitar las cargas de peso importantes y los deportes de riesgo, que pongan en peligro la integridad del sistema. Si tiene dudas al respecto, consulte con el especialista.

Se considera que el implante del Neuroestimulador es eficaz cuando el paciente obtiene una mejoría de su dolor superior al 50% y se consigue un buen funcionamiento sociolaboral.

PREGUNTAS FRECUENTES



¿Puedo hacer una vida normal, agacharme, levantarme, estirarme, ir al servicio con comodidad?

Puede realizar todas las actividades habituales con sentido común. Inicialmente se sugiere que sean progresivas, evitando grandes esfuerzos y grandes estiramientos.

¿Qué trabajos podré realizar? ¿Podré seguir con mi trabajo habitual?

Depende de la naturaleza del trabajo. En general, sí. Si se trata de una profesión que requiera mucho esfuerzo físico o cargas, se recomienda consultar a su médico.

¿Cuánto dolor me va a quitar?

Se espera que al menos el 50% del dolor basal. El beneficio real en cada paciente no es posible determinarlo con precisión. De ahí la necesidad del periodo de prueba. Si no se alcanza ese beneficio, al ser una terapia reversible, se retira sin ocasionar mayor perjuicio.

¿Me quitará también el dolor de migraña o cualquier otro dolor diferente?

El Neuroestimulador sólo es eficaz para el tipo de dolor para el que se ha implantado. Es decir, únicamente para la programación efectuada. Si aparecen nuevas molestias, en principio, éstas no las va a mejorar.

¿Tengo que continuar con la medicación que tomo ahora para el dolor?

Inicialmente sí, hasta que se compruebe la eficacia de la neuroestimulación. Progresivamente, el médico le indicará cuándo y cómo retirar la medicación. En muchas ocasiones, lo habitual es que se retire la mayoría de los fármacos que tomaba

y únicamente tenga prescrito cierto tratamiento de rescate para momentos de emergencia o de incremento de intensidad.

¿Cuánto tiempo tengo que estar de baja para el implante?

Depende de cada persona, el tipo de trabajo y el tipo de contrato laboral. Se recomienda un mes desde el día anterior a la primera intervención hasta el día de retirada de puntos de la segunda intervención.

¿Cuándo podré mantener relaciones sexuales?

Podrá volver a realizar todas las actividades cotidianas que realizaba, dado que el dolor ya no va a interferir en esta situación.

¿Me afectará a mi funcionamiento mental? ¿Puedo desarrollar una demencia?

No tiene ningún tipo de repercusión ni efecto negativo a nivel neurológico.

Con el Neuroestimulador, ¿perderé la sensibilidad o la capacidad para sentir frío o calor?

No. Simplemente apreciará una mejoría en su dolor y en su funcionamiento cotidiano

¿Puedo hacer ejercicio físico?

Puede realizar todas las actividades deportivas con sentido común. Inicialmente se sugiere que sean progresivas, evitando grandes esfuerzos y grandes estiramientos.

No se recomiendan los deportes de gran impacto (paracaidismo, parapente, o saltos de atletismo) ni de peso (halterofilia) o aquellos en el que las caídas son frecuentes y puede presentar riesgos de caídas frecuentes (esquí).

¿Tengo que ir siempre con el maletín del Neuroestimulador?

El maletín contiene material didáctico y los dispositivos de recarga. No es necesario llevarlos habitualmente, salvo que realice un viaje. Únicamente se recomienda llevar siempre el mando.

¿Cuánto tiempo me durará la batería?

Depende del uso que se efectúe del Neuroestimulador y de la intensidad utilizada. Entre varios días y varias semanas. Cada paciente es el dueño de su manejo, siguiendo las instrucciones del Técnico.

¿Qué sucede si pierdo el mando del neuroestimulador?

El neuroestimulador es un dispositivo muy costoso. Debe responsabilizarse completamente de realizar un uso adecuado del mismo y no extraviarlo. Si por razones ajenas a su voluntad se rompe, debe comunicarlo inmediatamente y el técnico procederá a hacer una valoración de su reposición o no. Si se lo robaran, es necesario presentar la denuncia para el reemplazo del aparato.

¿Podré pasar por el arco del aeropuerto, si llevo un implante?

Sí, aunque es posible que se active la alarma. Por ello se recomienda avisar previamente al servicio de seguridad, mostrando la tarjeta identificativa con las características técnicas del dispositivo implantado.

¿Cuánto tiempo dura la intervención?

Se considera que es un procedimiento mínimamente intervencionista y dura aproximadamente entre 60-90 minutos.

¿La cicatriz es muy grande?

De unos 10 cm aproximadamente cada una: la) de la espalda (donde se tunelizan los electrodos) y la del bolsillo del glúteo (donde se coloca el generador).

¿Se nota a través de la ropa?

Se trata de una cicatriz estética. Finalizado el proceso de cicatrización, no se percibe a simple vista.



¿Cuándo sabré si la terapia es efectiva?

Durante los primeros días ya notará alivio. De cualquier modo, durante la fase de prueba se efectúan los ajustes necesarios para conseguir el máximo beneficio.

¿El sistema es definitivo o tendré que cambiarlo?

Normalmente se produce un agotamiento de la batería del generador al cabo de 8-9 años, pero depende del uso. En este caso, la intervención es siempre más sencilla, dado que únicamente requiere el recambio del generador.

¿Un campo magnético habitual como el microondas o la TV, puede interferir con el funcionamiento del neuroestimulador?

No, no interfiere en absoluto.

¿El sistema es compatible con Resonancia Magnética, RX y otras técnicas radiológicas?

Actualmente la mayoría de los sistemas son compatibles. No obstante, se recomienda avisar al radiólogo a fin de confirmar la compatibilidad en función de las características técnicas de cada dispositivo específico.



**Y cualquier otra duda que le surja, no dude en consultar
con el Equipo de la Unidad de Dolor.**

961 224 166