

como posteriores y abombamientos discales, siendo asimétrico paracentral izquierdo a nivel de L5-S1. Este hecho condiciona un roce entre la apófisis transversa izquierda de L5 y el ala sacra que parece haber generado una pseudoartrosis a dicho nivel. Además de artrosis leve-moderada de elementos posteriores con hipertrofia articular facetaria y de ligamentos amarillos que condicionan estenosis moderada del canal medular. En la radiografía de columna anteroposterior se aprecian también dichos signos de pseudoartrosis sacro-transversa izquierda.

Ante estos hallazgos radiológicos sospechamos que la pseudoartrosis generada a ese nivel podría ser la causante de su dolor lumbar, de predominio clínico izquierdo.

Se decide realización de infiltración epidural caudal, con el objetivo de descartar origen radicular o componente de estenosis de canal como causante de su patología. La técnica se realiza con guía ecográfica, infiltrándose a través una aguja de Tuohy 18 G 20 ml de levobupivacaína 0,08 % y 12 mg de dexametasona. Tras la realización de la epidural caudal el paciente refiere mejoría general de la lumbalgia entorno al 10 % manteniéndose el dolor en la región lumbosacra izquierda.

Se decide realizar una segunda técnica guiada por fluoroscopia, consistente en infiltración de pseudoarticulación sacro-transversa izquierda. Se infiltra 5 ml de levobupivacaína 0,125 % y 20 mg de triamcinolona. Tras la realización de la misma el paciente refiere mejoría del 80 %, deambulando sin dolor.

**Discusión:** Se conoce como “síndrome de Bertolotti” al dolor lumbar crónico secundario a la presencia de un agrandamiento anómalo de la apófisis transversa a nivel de la quinta vértebra lumbar, que puede ser originario de una neoarticulación, fusión o pseudoartrosis con sacro. Esta malformación ocurre en un 4-8 % de la población, siendo la edad media de presentación entre 30-40 años y mayor la prevalencia en el género masculino. Bertolotti, en 1917 relacionó por primera vez el dolor lumbar de estos pacientes con la pseudoartrosis formada por la megaapófisis transversa de una vértebra de transición lumbar y el ala sacra o el hueso iliaco (1).

Castellvi clasificó los criterios radiológicos de hipertrofia de la apófisis transversa en cuatro grupos (2):

- Tipo I: procesos transversos displásicos (miden al menos 19 mm, dimensión craneocaudal).
- Tipo II: lumbarización/sacralización con aumento de apófisis transversa formando una diartrosis con el sacro.
- Tipo III: fusión de apófisis transversa con sacro.
- Tipo IV: unilateral tipo II con tipo III en lado contralateral.

Cada tipo se subdivide en “a” o “b” según sean unilaterales o bilaterales.

El primer escalón terapéutico debe ir orientado al control del dolor con modificación de la actividad, medicación oral

y ejercicios físicos de fortalecimiento. Ante la persistencia de dolor, la inyección de anestésico local y esteroides en la neoarticulación permite determinar si es un generador de dolor importante, habiéndose llegado a conseguir con esta técnica alivio sintomático de hasta dos años de duración. Otros tratamientos descritos en la literatura incluyen la técnica de ablación sensorial por radiofrecuencia intraarticular de la neoarticulación y terapias más agresivas, como la resección o la fusión de la megaapófisis anómala.

**Conclusiones:** Ante paciente joven con dolor lumbar crónico, la posibilidad de síndrome de Bertolotti con pseudoartrosis sacro-transversa como origen de la patología debe de ser considerado en el diagnóstico diferencial. Es importante la realización de una historia clínica detallada y la complementación con las pruebas de imagen pertinentes, dado que clínicamente se asemeja a lumbalgias de origen facetario, discal o sacroiliaco.

**Agradecimientos:** No existen de conflictos de interés.

#### Bibliografía:

1. Cuenca-González C, Cristóbal Durán M, Estay Girardi JA, García Mian L, Garvin Ocampos L. Síndrome de Bertolotti: dolor lumbar crónico de características mecánicas por megaapófisis transversa. *Semergen*. 2016;42(7):429-508.
2. Subinara M, Font G, Ortega M, Martínez H. Mega apófisis transversa (síndrome de Bertolotti) y defecto parcial de fusión posterior sacra como signos con valor identificativo en antropología forense. *Cuad Med Forense*. 2013;19:39-41.

## NEUROMODULACIÓN

### P-114 ESTIMULACIÓN DEL GANGLIO DE LA RAÍZ DORSAL: EXPERIENCIA A LARGO PLAZO CON 100 PACIENTES

**I. Peña, G. Casado, L. Ángel, P. Jiménez**

*Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla*

**Palabras clave:** DRG, dolor neuropático, ganglio.

**Introducción:** La estimulación del ganglio de la raíz dorsal (eGRD) se ha utilizado en los últimos años para el tratamiento de los denominados síndromes dolorosos “focales” (1) y ha demostrado superioridad sobre la estimulación tónica tradicional de cordones posteriores en pacientes con SDRC I y II (2). En este trabajo presentamos la experiencia con nuestros primeros 100 pacientes a los que hemos implantado sistemas de eGRD permanente.

**Material y métodos:** En esta revisión se incluyen todos los pacientes que han recibido en nuestro hospital un implante de eGRD entre 2014 y 2018. Presentamos un análisis de los resultados de la terapia (alivio y satisfacción)

en relación con el diagnóstico y zona dolorosa tratada en cada paciente.

**Resultados:** Ciento ocho pacientes (53 hombres, 55 mujeres, edad  $50 \pm 41$ ) recibieron el implante de electrodos de eGRD entre marzo de 2014 y octubre de 2018. Cincuenta y cinco de ellos se sometieron a una fase de prueba de 1 o 2 semanas y 53 recibieron el implante permanente en un solo tiempo. Siete fases de prueba resultaron negativas y hubo que explantar un sistema 3 meses después del implante “por incapacidad psicológica de comprender y manejar el dispositivo por parte del paciente”. Se analizan un total de 100 implantes permanentes para 21 patologías dolorosas diferentes en 9 áreas corporales. Tras un seguimiento medio de 23,1 meses se han podido recoger datos de 75 pacientes (75 %), de los cuales el 95 % se mostraron satisfechos o muy satisfechos con la terapia y el 79 % refieren un alivio de al menos el 50 % (media 73,2 %). Los principales diagnósticos fueron SDRC I y II, neuralgia postherpética (resultados presentados en póster en el congreso mundial de la INS n 2016), dolor inguinal y dolores posquirúrgicos.

Todos los resultados se analizan y detallan de acuerdo con la patología del área corporal.

**Discusión:** La estimulación eléctrica permanente del GRD es una terapia válida a largo plazo para síndromes dolorosos neuropáticos focales y puede conseguir resultados óptimos en patologías/zonas anatómicas difíciles de alcanzar con la estimulación medular tradicional, tales como las regiones anterior y posterior del tórax, zonas distales de extremidades superiores e inferiores, ingle y rodilla. En lo referente a regiones anatómicas más extensas, la eGRD podría producir resultados positivos pero la estimulación de cordones posteriores debe considerarse como la mejor opción.

**Conclusión:** Tras 4 años y más de 100 pacientes tratados permanentemente con eGRD, esta terapia está bien establecida en nuestra Unidad del Dolor como la mejor opción para pacientes con dolores neuropáticos focales crónicos.

#### Bibliografía:

1. Harrison C, et al. The efficacy and safety of dorsal root ganglion stimulation as a treatment for neuropathic pain: A literature review. *Neuromodulation*. 2018;21:225-233.
2. Deer T, et al. Dorsal root ganglion stimulation yielded higher treatment success rate for complex regional pain syndrome and causalgia at 3 and 12 months: a randomized comparative trial (ACCURATE). *Pain*. 2017;158(4):669-81.

### **P-115 ESTIMULACIÓN BURST DR COMO ALTERNATIVA PARA EL RESCATE DE PACIENTES QUE YA NO RESPONDEN A LA ESTIMULACIÓN MEDULAR TRADICIONAL**

**M. Fernández Baena, L. Delange Segura, M. T. Palomino Jiménez, M. L. Rodríguez Padilla, J. A. Yáñez Santos**  
*Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga*

**Palabras clave:** dolor crónico, estimulación medular, estimulación en ráfagas.

**Introducción:** A pesar de que los pacientes suelen superar fases de prueba antes de recibir un sistema de estimulación permanente, algunos no logran mantener un nivel de alivio suficiente meses o años tras la implantación inicial. En los últimos años han aparecido nuevas variedades de estimulación medular que podrían recuperar el alivio de estos pacientes.

**Material y métodos:** Once pacientes consecutivos en los que la estimulación tónica tradicional no había mantenido un alivio a largo plazo y que habían expresado su intención de explantarse el sistema, consintieron en someterse a una fase de prueba con estimulación Burst DR. Los electrodos y/o extensiones subcutáneas se desconectaron del generador implantado (GII) y se conectaron a un estimulador de prueba por medio de una o dos extensiones percutáneas temporales.

Se cargó un programa Burst DR estándar (frecuencias de 40 Hz entre ráfagas y 500 Hz intrarráfaga, anchura de impulso 500  $\mu$ s, amplitud de impulso 60 % por debajo del umbral de percepción) en el sistema de prueba y se dio de alta al paciente para una fase de prueba de entre 1 y 4 semanas. Tras la fase de prueba, se ofreció a los pacientes la explantación completa del sistema o la sustitución del generador por uno con capacidad Burst DR.

**Resultados:** Once pacientes (6 hombres, 5 mujeres, edad  $51 \pm 22$ ) se sometieron a la fase de prueba. A todos ellos se les habían implantado sistemas de EME en nuestro hospital con alivio inicial significativo que se había mantenido 2,5 (0,4-10,0) años.

Ocho pacientes (82 %) recuperaron un alivio significativo y se les implantó el nuevo generador.

Tras 12 (0-42) meses de seguimiento tras la fase de prueba con estimulación en ráfagas, los pacientes refieren un alivio del 73 % (56-88 %) y están muy satisfechos ( $n = 6$ ) o satisfechos ( $n = 2$ ) con el nuevo sistema. **Discusión:** Se desconocen las razones del declive de la eficacia de la EME, entre las que podrían incluir la evolución del síndrome doloroso y la tolerancia a la terapia. Algunas nuevas formas de onda de estimulación probablemente cuentan con distintos mecanismos de acción y podrían servir para el rescate de estos pacientes. En cualquier caso, si la tolerancia influye en la disminución del alivio, los sistemas de estimulación capaces de producir distintos tipos de estimulación clínicamente probados podrían constituir una buena opción para vencer este fenómeno.

**Conclusión:** En esta pequeña muestra, la estimulación en ráfagas (Burst DR) consiguió recuperar el alivio y la satisfacción para la mayoría de los pacientes, si bien desconocemos el tiempo que se mantendrá el alivio con el nuevo sistema.