



# REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DEL DOLOR

www.elsevier.es/resed



## COMUNICACIONES

### VIII Congreso de la Sociedad Española del Dolor XI Reunión Iberoamericana

Madrid, 26-29 de mayo de 2010

#### Primera sesión: Dolor crónico 1

Jueves, 27 de mayo - Sala Goya (8:30-12:30 h)

##### 47. PERFIL DE LOS PACIENTES CON DOLOR ANAL CRÓNICO. VALORACIÓN PRELIMINAR

E. Barrera Álvarez, D. Ferrer García,  
J. Vallés Esteve y A. Montes Pérez

Anestesiología y Clínica del Dolor. Hospital del Mar.  
Parc Salut Mar. Barcelona. España.

**Introducción:** El dolor anal es un síntoma, habitualmente ocasionado por alteraciones anales. En la Clínica del Dolor se visita con frecuencia a pacientes sin lesión actual o bien nunca hubo lesión. Y a los que se han realizado pruebas de funcionalismo, descartando dolor por incremento tono muscular y/o lesión nerviosa. El estudio, previo al tratamiento, mediante cuestionarios de dolor, de calidad de vida y de evaluación área emocional, puede orientar el perfil de los pacientes con dolor anal.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo, de cinco pacientes, 40% varones 60% mujeres, con edad media de  $70 \pm 16$  años. En la primera visita a la clínica del dolor los pacientes cumplimentan Cuestionario sobre Estado de Salud SF-12, El Mac Gill reducido, el Cuestionario de Dolor Neuropático LANNS, la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión y valoración de la intensidad de dolor mediante la Escala Analógica Visual.

**Resultados:** SF-12: índice físico  $34,56 \pm 8,85$ , índice mental  $42,74 \pm 11,22$  ( $< 50$ : peor que la media poblacional) Mac Gill reducido: índice valoración sensorial  $4,25$  (0-30), índice valoración emocional  $2$  (0-15). Media del número palabras seleccionadas: 3 LANNS:  $0,4 \pm 0,8$  (menos 12 puntos, no probabilidad dolor neuropático). Ansiedad  $10,7 \pm 4,4$  (8-10 caso dudoso,  $\geq 11$  caso). Depresión  $8,7 \pm 3,6$  (8-10 caso dudoso) EVA:  $6,6 \pm 2,3$  (0-10), (4-7 moderado,  $> 7$  severo).

**Discusión y conclusiones:** El dolor anal ocasiona una afectación notable del estado de salud, sin autodescripción de características

neuropáticas, de intensidad moderado-severo según EVA. Con afectación en el área emocional de características ansiosas ciertas y depresivas dudosas. Esta evaluación preliminar indica que el tratamiento debe ser iniciado en el área psicológica, sin excluir opciones físicas.

##### Referencias

1. Renzi C, Pescatori M. Psychologic aspects in proctalgia. Dis Colon Rectum. 2000;43(4) 535-9.

**Palabras clave:** Dolor anal crónico. Idiopático. Factores psicológicos.

**Keywords:** Chronic anal pain. Idiopathic. Psychologic factors.

##### 107. INFILTRACIÓN EPIDURAL EN EL TRATAMIENTO DE LA LUMBALGIA CRÓNICA EN LA CONSULTA DE DOLOR DE REUMATOLOGÍA

M. Bernad Pineda, M.V. Garcés Puentes y E. Martín Mola

Reumatología. Hospital Universitario La Paz. Madrid. España.

**Introducción:** La lumbalgia crónica es el problema de salud más frecuente que presentan los pacientes que acuden al Servicio de Reumatología. La infiltración epidural (IEpi) con esteroides es el tratamiento de elección cuando el paciente no muestra mejoría con otros fármacos utilizados habitualmente<sup>1,2</sup>.

**Material y métodos:** A 95 pacientes (42 a 85 años) con lumbalgia crónica que no respondían a otros tratamientos orales, se les aplicaron dos o más IEpi, según sus necesidades evaluadas con EVA (escala visual analógica) antes y después de cada IEpi. Previamente, utilizando resonancia magnética (RM) se diagnosticó o descartó radiculopatía o estenosis en cada uno de los pacientes. En cada sesión de tratamiento se evaluaron los signos físicos y la capacidad para realizar las actividades cotidianas.

**Resultados:** El valor promedio de EVA en estado basal fue de  $83,4 \pm 10,4$ . Una semana después de la primera aplicación de IEpi el valor promedio de EVA fue  $41,8 \pm 24,7$  ( $p = ,000$  pre vs post IEpi I). El 7,4%

de los pacientes presentaron una gran mejoría, por lo que no requirieron más IEpi durante un año. El 32,5% de los pacientes refirieron estar libres de dolor durante las dos sesiones siguientes pero necesitaron otra IEpi a los 30 días. Después de la segunda IEpi el valor de EVA fue de  $22,5 \pm 19$  ( $p = 0,000$  pre vs post IEpi II). El valor de EVA en el grupo de pacientes que recibieron una tercera dosis de IEpi fue  $21,8 \pm 18$ . Al año el 51% de los pacientes podía realizar sus actividades cotidianas e incluso algunos reincorporarse al trabajo, sin sufrir lumbalgia. En el 10% de los pacientes no se apreció mejoría y el 4% presentó efectos adversos después de la IEpi.

**Discusión y conclusiones:** Cuando el tratamiento farmacológico convencional no reduce la lumbalgia, la infiltración epidural, en pacientes seleccionados, puede ser un tratamiento seguro y efectivo que produce un período de mejoría del dolor que les permite realizar las actividades normales de la vida diaria.

#### Referencias

1. Allan P, Sudhir D, Salahadin A. Lumbar Interlaminar Epidural Injections in Managing Chronic Low Back and Lower Extremity Pain: A Systematic Review. *Pain Physician*. 2009;12:163-88.
2. Salahadin A, Sukdeb D, Trescot A, Schultz D, Adlaka R, Atluri S, Smith H, Manchikanti L. Epidural Steroids in the Management of Chronic Spinal Pain: A Systematic Review. *Pain Physician*. 2007;10:185-212.

**Palabras clave:** *Infiltración epidural. Lumbalgia.*

**Keywords:** *Epidural steroid injections. Low back pain.*

### 126. REUMATOLOGÍA Y OSTEOPOROSIS (RETOSS): VALORACIÓN DEL DOLOR DE ESPALDA EN MUJERES CON OSTEOPOROSIS POSMENOPÁUSICA EN LA CONSULTA DE REUMATOLOGÍA

M. Bernad Pineda<sup>a</sup>, C.M. González Fernández<sup>b</sup>, M. Fernández Prada<sup>c</sup>, J. Fernández Campillo<sup>d</sup>, R. Maeso Martín<sup>e</sup> y M.V. Garcés Puentes<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Reumatología. Hospital Universitario La Paz. Madrid. España.

<sup>b</sup>Reumatología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

Madrid. España. <sup>c</sup>Reumatología. Hospital de Guadalajara.

Guadalajara. España. <sup>d</sup>Reumatología. Hospital de Torrevieja.

Alicante. España. <sup>e</sup>Departamento Médico. Laboratorios Rovi.

España.

**Objetivo:** Valorar la frecuencia, intensidad y relación con las fracturas y la capacidad funcional del dolor de espalda que sufren las mujeres postmenopáusicas con osteoporosis que acuden a las consultas hospitalarias de Reumatología en España.

**Material y métodos:** En un estudio epidemiológico, observacional, transversal y multicéntrico realizado en 63 consultas hospitalarias de Reumatología en toda España, se evaluaron 629 mujeres postmenopáusicas con osteoporosis. Se utilizó un cuestionario diseñado para recoger datos demográficos, clínicos, radiológicos, de densidad ósea y de capacidad funcional. Cada uno de los médicos participantes en el estudio tenía que escoger sólo una paciente por día; la primera que cumpliera los criterios de inclusión y exclusión.

**Resultados:** La media de la edad de las mujeres fue de  $66,6 \pm 9,2$  años, del peso fue de  $64,6 \pm 10,1$  kg y del índice de masa corporal (IMC):  $26,1 \pm 4,1$  kg/m<sup>2</sup>. La pérdida de talla media fue de  $3,1 \pm 2,8$  cm en relación a la media de la talla histórica. Se encontró un predominio de osteoporosis lumbar (T-score = -2,9). El 39,8% de las pacientes presentaba deformidades y/o fracturas en la radiografía de columna vertebral. Las fracturas más frecuentes se localizaron en las vértebras T12 y L1. El 66,7% de las mujeres de 75 o más años tenían fracturas vertebrales. El test Get up & go mostró un incremento significativo de la probabilidad de test > 20" en relación con la edad de forma lineal ( $p < 0,001$ ) y con un aumento de la incidencia de fracturas (OR: 2,54; IC95% 1,69-3,80). El 63,5% de las pacientes con Test Get up & Go > 20" presentaban una o más fracturas. El

71,8% de las pacientes tenía dolor de espalda y entre estas, el 85,3% presentaba dolor crónico, el cual fue valorado como moderado a severo en el 65,4% de los casos. Las pacientes con fractura vertebral presentaron un RR = 2,877 (IC95% 1,943-4,260) de sufrir de dolor de espalda.

**Discusión y conclusiones:** La osteoporosis es causa de dolor crónico de espalda y de disminución de la capacidad funcional en 2/3 de las pacientes postmenopáusicas lo cual está relacionado probablemente con las fracturas vertebrales. La incidencia de fracturas muestra una clara relación con la edad.

#### Referencias

1. Francis RM, Aspray TJ, Hide G, Sutcliffe AM, Wilkinson P. Back pain in osteoporotic vertebral fractures. *Osteoporos Int* 2008; 7:895-903.
2. Rheumatology and Osteoporosis (RETOSS): Evaluation of back pain in osteoporotic postmenopausal women at Rheumatology Office.

**Palabras clave:** *Osteoporosis postmenopáusica. Dolor crónico. Fracturas vertebrales. Test Get up & go.*

**Keywords:** *Postmenopausal osteoporosis. Chronic pain. Vertebral fractures. Get up & go test.*

### 15. POSIBLES VENTAJAS DE LA ASOCIACIÓN DE ANTIDEPRESIVOS EN EL DOLOR NEUROPÁTICO

L. Cánovas Martínez, M. Castro Bande,

J. Centeno García, F. Rocha García,

S. Vila Granja y A. Núñez Touceda

Servicio de Anestesiología, Reanimación y Dolor. CHOU. Ourense. España.

**Introducción:** Cuando un paciente a tratamiento con antidepresivos obtiene un alivio incompleto del dolor, una alternativa válida podría ser la asociación de antidepresivos, que sin desechar el efecto parcial de la primera molécula, aprovecha el efecto sinérgico o potenciador de ambos, tanto farmacocinético como farmacodinámico, para obtener más eficacia y eficiencia. El objetivo de este estudio fue demostrar si la asociación de amitriptilina y duloxetina podría resultar útil, en términos de rapidez de acción, potencia analgésica o disminución de efectos indeseables, en el tratamiento de pacientes con dolor crónico de características neuropáticas.

**Material y métodos:** Se llevó a cabo un estudio prospectivo, de tres meses de duración, en 70 pacientes con un cuadro de dolor crónico (más de 6 meses de evolución), de características neuropáticas, a tratamiento con opioides y/o AINES y/o amitriptilina. Los pacientes fueron clasificados en dos grupos (n = 35): A. *Pacientes a tratamiento previo con amitriptilina*, con baja respuesta (alivio del dolor < 50%), a los que se le añadió duloxetina (30 mg/día, en medio de la comida del mediodía, con incremento a 60 mg, al cabo de una semana, si el alivio del dolor permanecía por debajo del 50%). B. *Pacientes que no tenían tratamiento previo con antidepresivos*, en los que se inició tratamiento con duloxetina 30 mg/día (en medio de la comida del mediodía) + amitriptilina 12,5 mg/día (dosis nocturna), con incrementos semanales de 30 mg de duloxetina y 12,5 mg de amitriptilina hasta alivio del dolor > 50%. Los pacientes fueron evaluados semanalmente hasta alivio del dolor > 50% y a los tres meses. Las variables estudiadas fueron: EVA, dosis medias y efectos indeseables en todas las revisiones; Cuestionario DN4, para la detección del dolor neuropático; cuestionario SF12 sobre el estado de salud; PGI-I, escala de impresión de mejoría global del paciente: en las visitas basal y final. El estudio estadístico se realizó con el programa SPSS 14.0 para Windows. Se consideró significativo una  $p < 0,05$ .

**Resultados:** No se encontraron diferencias significativas en las características demográficas, edad y sexo de ambos grupos. Los resultados obtenidos en el grupo A, se representan en las tablas 1 y 2 y los obtenidos en el Grupo B, en las tablas 3 y 4. Los resultados, en ambos grupos, demostraron: una reducción significativa del EVA

y del DN4 ( $p < 0,01$ ), una mejoría significativa del SF12, en cada una de sus escalas ( $p < 0,05$ ) y una mejora en la escala de impresión de mejoría global (PGI-I) ( $p < 0,05$ ) con unas dosis relativamente bajas de ambos fármacos. El efecto indeseable más frecuente fue la sequedad de boca, con una incidencia similar en ambos grupos (46% frente a 41%).

Tabla 1. Resultados en pacientes a tratamiento previo con amitriptilina (grupo A)

VARIABLES	Visita basal	Visita final
EVA	6,8 ± 2,1	2,1 ± 1,4*
Dosis amitrip/ duloxetina (mg)	36 ± 31	31,2 ± 25,6/38,5 ± 12,6
DN4	6,7 ± 1,3/10	2,1 ± 0,3/10*
SF-12	36,45 ± 8,2	40,84 ± 8,32**
PGI-I	3,4 ± 3,2	1,4 ± 0,98**

Valores expresados en media ± DE. \* $p < 0,01$ ; \*\* $p < 0,05$ .

Tabla 2. Puntuaciones medias de cada una de las respuestas del SF-12 (A)

SF-12 Escala	Visita basal	Visita final
Salud percibida	4,73 ± 0,80	2,46 ± 0,51
Limitaciones de salud: esfuerzos moderados	2,19 ± 0,45	3,86 ± 0,16
Limitaciones de salud: esfuerzos	1,61 ± 0,67	2,86 ± 0,74
Limitaciones físicas de salud: reducción actividades cotidianas/ trabajo	1,12 ± 0,33	2,33 ± 0,12
Limitaciones físicas de salud: impedimento actividades cotidianas/trabajo	1,09 ± 0,30	2,26 ± 0,45
Limitaciones emocionales de salud: reducción actividades cotidianas/trabajo	2,51 ± 0,50	2,6 ± 0,50
Limitaciones emocionales de salud: impedimento actividades cotidianas/trabajo	1,65 ± 0,48	2,6 ± 0,50
Dolor como causa de dificultad para tareas/trabajo	3,83 ± 0,59	2,86 ± 1,12
Nivel de ansiedad autopercibido	5,55 ± 1,24	3,86 ± 0,99
Nivel de energía autopercibida	5,87 ± 1,20	4,16 ± 0,99
Nivel de tristeza autopercibida	3,80 ± 1,41	5,46 ± 1,18
Dificultad para actividades sociales	2,50 ± 1,23	5,53 ± 1,06

Valores expresados en media ± DE.  $p < 0,05$ .

Tabla 3. Resultados obtenidos en los pacientes del grupo B

VARIABLES	Visita basal	Visita final
EVA	8,1 ± 2,2	2,5 ± 1,73*
Dosis amitrip/duloxetina (mg)	0/0	27 ± 12/32,3 ± 16,3
DN4	8,2 ± 0,94/10	1,9 ± 0,8/10*
SF-12	36,45 ± 8,2	40,84 ± 8,32**
PGI-I	3,2 ± 2,7	1,5 ± 0,37**

Valores expresados en media ± DE. \* $p < 0,01$ ; \*\* $p < 0,05$ .

Tabla 4. Puntuaciones medias de cada una de las respuestas del SF-12 (B)

SF-12 Escala	Visita basal	Visita final
Salud percibida	4,92 ± 0,930	2,37 ± 0,61
Limitaciones de salud: esfuerzos moderados	1,99 ± 0,75	2,99 ± 0,26
Limitaciones de salud: esfuerzos	1,44 ± 0,67	2,76 ± 0,84
Limitaciones físicas de salud: reducción actividades cotidianas/trabajo	1,27 ± 0,43	2 ± 0,13
Limitaciones físicas de salud: impedimento actividades cotidianas/trabajo	1,22 ± 0,37	2,23 ± 0,65
Limitaciones emocionales de salud: reducción actividades cotidianas/trabajo	2,59 ± 0,47	2,41 ± 0,62
Limitaciones emocionales de salud: impedimento actividades cotidianas/trabajo	1,73 ± 0,29	2,32 ± 0,43
Dolor como causa de dificultad para tareas/trabajo	3,45 ± 0,59	2,6 ± 1,32
Nivel de ansiedad autopercibido	5,78 ± 1,39	3,02 ± 0,87
Nivel de energía autopercibida	5,98 ± 1,32	3,99 ± 0,89
Nivel de tristeza autopercibida	3,92 ± 1,61	5,72 ± 1,09
Dificultad para actividades sociales	3,27 ± 1,68	5,59 ± 1,16

Valores expresados en media ± DE.  $p < 0,05$ .

**Discusión y conclusiones:** Amitriptilina es un antidepresivo ampliamente utilizado en el tratamiento del dolor neuropático. Desde el punto de vista bioquímico amitriptilina es un antidepresivo poco selectivo. Su mecanismo de acción primordial es la inhibición de la recaptación de noradrenalina y serotonina, pero además es capaz de bloquear un gran número de receptores centrales, que son responsables en la mayoría de los casos, de sus efectos adversos, pero también podrían contribuir a aumentar su característico efecto analgésico. Probablemente sea así, ya que amitriptilina tiene un efecto analgésico muy contrastado y superior al de otros antidepresivos que también inhiben la recaptación de monoaminas y lo que hace que amitriptilina sea el antidepresivo que, a dosis subantidepresivas, se comporte mejor desde el punto de vista analgésico. ¿Qué aportamos con la asociación de duloxetina? La duloxetina es un inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina y noradrenalina, y aunque resulta evidente que esta mayor inhibición de la recaptación la podemos conseguir subiendo la dosis de amitriptilina, en este caso aparecerían los efectos adversos secundarios al bloqueo de los receptores ya comentados. Asociando duloxetina podríamos conseguir una amitriptilina más potente desde el punto de vista de la recaptación de monoaminas, sin aumentar el bloqueo de receptores en exceso. Se podría pensar que dando sólo duloxetina a dosis más altas, se incrementaría la recaptación de noradrenalina y serotonina, sin necesidad de asociar amitriptilina. Así es, pero dando sólo duloxetina no se bloquearían esos receptores, que según algunos estudios, desempeñan también un papel importante en el efecto analgésico de amitriptilina. El uso de dosis bajas de ambos antidepresivos ha funcionado bien desde el punto de vista de eficacia y tolerabilidad en este grupo de pacientes, consiguiendo: una reducción significativa de la intensidad del dolor, de la sintomatología neuropática y una mejoría de la calidad de vida y de la impresión de mejoría global por parte del paciente.

## Referencias

1. Micó JA, Ardid D, Berrocoso E, Eschalier A. Antidepressants and pain. *Trends Pharmacol Sci.* 2006;27:348-54.
2. Yalcin I, Choucair-Jaafar N, Benbouzid M, et al. Beta (2)-adrenoceptors are critical for antidepressant treatment of neuropathic pain. *Ann Neurol.* 2009;65:218-25.

**Palabras clave:** Amitriptilina. Duloxetina. Dolor neuropático.

**Keywords:** Amitriptyline. Duloxetine. Neuropathic pain.

## 147. TOLERABILIDAD Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO CON PARCHES DE FENTANILO (FENDIVIA) EN PACIENTES DE EDAD AVANZADA CON DOLOR CRÓNICO

R. Cobos Romana, A. de la Calle, A. Pajuelo, J. Campuzano y F. López

*Clinica del Dolor. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. España.*

**Introducción:** El número de personas mayores de 60 años está creciendo en España, Para el año 2025 el 27% de la población serán mayores de 65 años. Durante el proceso normal de envejecimiento ocurren cambios psicológicos a menudo combinados con cambios patológicos originados por enfermedades concomitantes, que dificultan la aplicación de tratamientos para el dolor crónico. Dolor por patología articular degenerativa y daño neurológico son los cuadros diagnosticados con más frecuencia. La mayoría de los ancianos padecen de severas patologías dolorosas crónicas, evaluados con dificultad. A pesar de que el dolor persistente interfiere con las actividades habituales de la vida diaria, afectando significativamente la calidad de vida, su detección y manejo es inadecuado. Estudios demuestran que en estos pacientes el 66% padecen dolor crónico, pero solamente se detectan y tratan por el médico, el 24% de los casos. Las alteraciones cognitivas y la sobrecarga medicamentosa por otras patologías, dificulta la adherencia a los tratamientos, a lo que se le une, los posibles efectos secundarios de los mismos, con lo que en gran medida el dolor es, al final, insuficientemente tratado. El objetivo de nuestro estudio ha sido comparar los efectos de la introducción del tratamiento del dolor con parches matriciales de última generación sobre las variables de calidad de vida, dolor y adherencia a la tratamiento, sobre una muestra de pacientes de edad avanzada.

**Material y métodos:** Sobre una muestra de 263 pacientes de la Clínica del dolor, y a lo largo de seis meses de seguimiento, se ha realizado un estudio observacional, retrospectivo. Los pacientes de ambos sexos debían cumplir criterios de inclusión-exclusión básicos para el corte de información, como edad superior a 65 años, analgesia insuficiente previa con dolor medido por EVA superior a 5 (motivo del empleo de parches de fentanilo), con aplicación de cinco baterías de test: EuroQol (EQ5D) para medir la calidad de vida, EVA, PGI (patient Global Improvement scale), CGI-I (Clinical Global Impression of Improvement Scale) y el Test de Morisky Green (adherencia a la tratamiento). Se registraron efectos adversos y causas de abandonos.

**Resultados:** El 77,5% de los pacientes, mantuvieron el tratamiento. Los valores del EuroQol medidos antes y tras seis meses, mostraron un porcentaje de mejora de la calidad de vida de más de un 15% sobre el nivel basal medio. El EVA osciló en su variación media de 5,3 a 4,2. Los niveles de Impresión global de mejoría de los pacientes han sido de más de un 80%, correlativo a la Impresión clínica.

**Discusión y conclusiones:** La mejora de los parámetros de calidad de vida de los pacientes estudiados, pone de manifiesto, que el empleo de parches de fentanilo de última generación, supone un incremento de los niveles de confort de la evolución de los mismos. La opiofobia, que se muestra en grandes grupos de población, contrasta con los beneficios obtenidos en los parámetros es-

tudiados. Los parches de fentanilo de última generación, permiten una mayor adherencia al tratamiento, frente al empleo de opioides orales, el cambio es percibido como una mejoría por parte del paciente. El empleo de parches de fentanilo de última generación, contribuye a mejorar y facilitar el tratamiento del dolor de los pacientes mayores.

## Referencias

1. Sengstaken EA, King SA. The problems of pain and its detection among geriatric nursing home residents. *J Am Geriatrics Society.* 1993;41:541-4.
2. Allan L, Richarz U, Simpson K, Slappendel R. Transdermal fentanyl versus sustained release oral morphine in strong-opioid naïve patients with chronic low back pain. *Spine.* 2005;30(22):2484-90.

**Palabras clave:** Tolerabilidad. Adherencia a tratamiento. Calidad de vida. Ancianos. Dolor crónico. Parches de fentanilo.

**Keywords:** Tolerability. Adherence to treatment. Quality of life. Elderly people. Chronic pain. Fentanyl patches.

## 149. ANÁLISIS DEL EMPLEO A LARGO PLAZO DE LA ASOCIACIÓN PARACETAMOL-TRAMADOL EN LUMBALGIAS DE PACIENTES MAYORES

R. Cobos Romana, A. de la Calle, A. Pajuelo, J. Campuzano y F. López

*Clinica del Dolor. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. España.*

**Introducción:** La lumbalgia es hoy un gran problema socioeconómico y laboral de la sanidad española en pacientes mayores de 55 años. Las terapias más frecuentemente empleadas son el empleo de medicamentos por vía oral tipo AINES y/u opioides, junto a fisioterapia y técnicas invasivas propias de clínica del dolor como la infiltración de esteroides a nivel epidural, la radiofrecuencia y la neuroestimulación. Epidemiológicamente, sabemos que a prevalencia puntual de lumbalgia varía entre 12-33%. En España varía entre el 15%, y el 11,9%. Después de un primer episodio de lumbalgia, la proporción media de pacientes que siguen padeciendo dolor a los 12 meses es del 62%. El trabajo realizado muestra las diferencias de efecto entre la aplicación de una asociación fija de paracetamol (325 mg) junto a tramadol (37,5 mg), frente al empleo de dosis variables de ambos fármacos, en sujetos de edad superior a 65 años, y como estas diferencias afectan a sobre las variables de calidad de vida, dolor y adherencia a la tratamiento.

**Material y métodos:** Sobre una muestra de 250 pacientes de la Clínica del dolor, con dolor crónico lumbar, divididos en dos grupos, uno con tratamiento con la asociación paracetamol-tramadol, y otro con tratamiento de tramadol y paracetamol a dosis variables, estudiados antes y después a lo largo de seis meses de seguimiento, se ha realizado un estudio observacional, de comparación de muestras con carácter retrospectivo. Los pacientes de ambos sexos debían cumplir criterios de inclusión-exclusión básicos para el corte de información, como edad superior a 65 años, analgesia insuficiente previa con dolor medido por EVA inferior a 5, sin analgesia estable con AINES, sin tratamiento previo con tramadol. Para la medida de las variaciones observadas, se han aplicado cinco escalas: Efecto del tratamiento sobre el dolor lumbar y su impacto, con el Test de Roland Morris, EVA, PGI (Patient Global Improvement scale), CGI-I (Clinical Global Impression of Improvement Scale) y el Test de Morisky Green (adherencia al tratamiento). Se registraron efectos adversos y causas de abandonos.

**Resultados:** Hemos comprobado diferencias significativas entre los dos grupos analizados, que muestran como el grupo de la muestra que empleó la asociación paracetamol-tramadol, obtuvo mejores resultados en las escalas empleadas, frente al grupo del empleo de ambos fármacos por separado a dosis variables. La percepción

global del paciente y la adherencia al tratamiento son muy superiores en el grupo de la asociación paracetamol-tramadol frente al grupo del empleo de ambos fármacos por separado a dosis variables. La Escala de Roland Morris, sin embargo no mostró diferencias significativas entre ambos grupos.

**Discusión y conclusiones:** La aplicación de la asociación paracetamol-tramadol, está indicada, en ficha técnica, fundamentalmente en tratamiento de procesos agudos de dolor, sin embargo nuestro estudio, demuestra la eficacia de ésta en los casos estudiados de dolor crónico. La disminución de efectos adversos, expresión de mejor tolerabilidad y menor número de abandonos del tratamiento, muestra la utilidad en tratamientos largo plazo. En la mayoría de los casos estudiados, las dosis promedio/día de paracetamol y sobre todo de tramadol, son muy superiores en el grupo del empleo de ambos fármacos por separado a dosis variables que en el de la asociación paracetamol-tramadol, lo cual nos parece interesante como indicador de eficiencia terapéutica.

#### Referencias

1. Andersson HI, Ejlertsson G, Leden I, Rosenberg C. Chronic pain in a geographically defined general population: studies of differences in age, gender, social class, and pain localization. *Clin J Pain*. 1993;9(3):174-82.
2. Ruoff GE, Rosenthal N, Jordan D, et al. Tramadol/acetaminophen combination tablets for the treatment of chronic lower back pain: a multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled outpatient study. *Clin Ther*. 2003;23:1123-41.
3. Kovacs FM, Llobera J, Gil del Real MT, Abreira V, Gestoso M, Fernández C and the Kovacs-Atención Primaria Group. Validation of the Spanish version of the Roland Morris Questionnaire. *Spine*. 2002;27:538-42.

**Palabras clave:** Tolerabilidad. Adherencia a tratamiento. Calidad de vida. Ancianos. Dolor lumbar crónico. Asociación tramadol-paracetamol

**Keywords:** Tolerability. Adherence to treatment. Quality of life. Elderly. Chronic low back pain. Tramadol-acetaminophen association.

### 189. FENTANILO DE ÚLTIMA GENERACIÓN FRENTE A FENTANILO MATRICIAL EFG

M.V. Collado Sánchez y A. González Curado

*Unidad de Dolor Crónico. Don Benito-Villanueva de la Serena. Badajoz. España.*

**Introducción:** Comparación entre formulaciones matriciales de fentanilo de última generación y parches matriciales genéricos *Componentes de las presentaciones comerciales* Cada parche transdérmico contiene como principio activo fentanilo en cantidad adecuada para liberar 12, 25, 50, 75 y 100µg/hora.

**Material y métodos:** Estudios de casos de pacientes en 12 meses con fentanilo EFG y matricial de nueva generación. Haciendo una descripción somera del tema, se puede considerar que en la mayoría de los casos el estudio de bioequivalencia consiste en la administración secuencial de dos formulaciones a dos grupos de individuos, generalmente voluntarios sanos, con un diseño cruzado 2 x 2, aleatorizando el individuo a la secuencia, de manera que un grupo recibe primero la referencia y luego el test y el otro grupo la secuencia contraria, separando la administración entre ambos productos por un tiempo de blanqueo adecuado. Se acepta que 2 formulaciones son bioequivalentes si las diferencias entre ellas en la relación entre el área bajo la curva (AUC) y la concentración plasmática máxima (C<sub>máx</sub>) no superan el 20% (IC entre 80-125%). Estudios con 18 a 30 voluntarios sanos. Edad 18-55 años.

**Resultados:** Mejor calidad, adherencia, eficacia y seguridad en formulaciones de nueva generación frente a formulaciones matriciales EFG.

**Discusión y conclusiones:** No son tan eficaces en control de dolor las formulaciones matriciales genéricas como las de parches de tecnología más avanzada o de nueva generación.

**Palabras clave:** Fentanilo. EFG. Bioequivalencia. Calidad. Seguridad. Eficacia.

### 103. ANXIETY, DEPRESSION AND CHRONIC PAIN

D. Correia<sup>a</sup>, L. Roque<sup>a</sup>, M.L. Moya<sup>b</sup>, C. Pereira<sup>a</sup>, E. Gomes<sup>a</sup>, F. Fernandes<sup>a</sup>, C.A. Caldeira<sup>a</sup>, F. Vieira<sup>a</sup>, T.M. Ferreira<sup>a</sup>, C. Doriza<sup>a</sup> y R. Silva<sup>a</sup>

<sup>a</sup>*Unidade de Dor. Hospital Central Funchal. Madeira. Portugal.*

<sup>b</sup>*Psychologist. Universidade da Madeira. Portugal.*

**Introduction:** The authors try, in a first approach, to determine and evaluate the relationship between pain, anxiety and depression in chronic pain patients (oncological and non oncological) in the multidisciplinary pain facility at Madeira Hospital (Hospital Central do Funchal).

**Material and methods:** In a universe of 965 patients we applied an anxiety (Self Anxiety Scale) and a depression (Self-Rating Depression Scale) test (Self Anxiety Scale Zung Portuguese version by E. Ponciano, Vaz Serra, J. Relvas<sup>o</sup> and Self-Rating Depression Scale Zung Portuguese version by M. Diegas e M.Cardoso<sup>o</sup>) to evaluate anxiety, depression and functional incapacity and established their relationship with pain, evaluated by a Visual Analogical Scale converted to a numeric scale (0 to 10) in chronic non cancer and cancer pain patients.

**Results:** We analysed the studied variables, its correlation and as they were significant, we calculated the predictive equation, being now the statistic analyses, about to be concluded.

**Discussion and conclusions:** In this study, and in this sample, the authors analysed the relationship between intensity of pain, the values of anxiety and depression obtained by Zung (Self Anxiety Scale and Self-Rating Depression Scale) (cancer and non cancer patients), being now the statistic analyses about to be concluded.

**Keywords:** Anxiety. Depression. Chronic pain.

### 66. NEURINOMA MALIGNO TRITÓN ESPINAL Y DOLOR LUMBAR. PRESENTACIÓN DE UN CASO

A. de la Iglesia López, E. Freire Vila y G. Ventosa

*Unidad de Tratamiento del Dolor. Servicio de Anestesiología. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (CHUAC). A Coruña. España.*

**Introducción:** La afectación tumoral de los plexos cervical, braquial o lumbosacro puede ocasionar dolor de difícil control en pacientes con cáncer. Usualmente el dolor surge por compresión o infiltración de estas estructuras por el tumor. El neurosarcoma maligno tritón espinal es un tumor primitivo del SN periférico<sup>1</sup>, extremadamente raro, con diferenciación rhabdomiocarcinomatosa. El tratamiento del dolor de espalda de origen tumoral, en el caso de un tumor primario es, en general quirúrgico, aunque en muchas ocasiones se precisará además un abordaje terapéutico multidisciplinar para mejorar la analgesia y la calidad de vida del paciente<sup>2</sup>.

**Caso clínico:** Se trata de una mujer de 62 años, con antecedentes de lumbociatalgia derecha de varios meses de evolución, sin mejoría clínica tras varios tratamientos. El TAC y RMN lumbar demostraron una imagen compatible con tumoración a nivel L4-L5 derecha extradural que afectaba a la raíz y salía a través del agujero de conjunción en "reloj de arena" alcanzando los tejidos paravertebrales y compatible con neurinoma de la raíz. Fue intervenida quirúrgicamente (IQ) realizándose una laminectomía L4-L5 bilateral y exéresis de una tumoración extradural que partía de la

mencionada raíz nerviosa. La anatomía patológica confirmó el diagnóstico de tumor maligno tritón melanocítico L4-L5. La paciente se mantuvo estable durante 16 meses, tras los cuales comenzó con un cuadro clínico similar al previo, con paresia y flexión dorsal del pie derecho 4/5. Tras confirmar por RMN la recidiva tumoral y extensión a la cola de caballo, se realizó nueva IQ y tratamiento radioterápico (RT). Se inició además tratamiento analgésico por dolor crónico (EVA = 7), con oxycodona 10 mg/12h, pregabalina 75 mg/12h y baclofén 10 mg/24h; manteniéndose estable durante 12 meses, tras los cuales reapareció de nuevo el cuadro de lumbociatalgia bilateral (EVA = 9) con afectación neurológica. En la RMN se observó recidiva tumoral con infiltración radicular, diseminación intradural y extracanal con siembras en la vía de abordaje, por lo que no estaba indicada una nueva IQ, recomendándose tratamiento paliativo. Se realizó aumento progresivo de oxycodona hasta 40 mg/12h, pregabalina 150 mg/12h y baclofén 10 mg/8h, añadiéndose oxycodona de liberación rápida (5 mg/4h) como analgesia de rescate, consiguiéndose de nuevo el control del dolor (EVA = 3) desde el ajuste del tratamiento, durante los últimos 6 meses.

**Discusión y conclusiones:** El neurinoma maligno tritón espinal es un tumor poco común, con comportamiento agresivo. El tratamiento de elección es la cirugía con amplios márgenes de resección asociado a RT y/o QT según los casos<sup>3,4</sup>. Sin embargo, la mala evolución de la enfermedad y las posibles complicaciones neurológicas por extensión o recidiva tumoral, y fracaso del tratamiento quirúrgico y/o RT, hace que en muchos casos pueda presentarse un dolor intenso de características mixtas, que precise un abordaje terapéutico multidisciplinar para conseguir un adecuado control del mismo.

#### Referencias

1. Carpintero P, García A, Zafra M. Afectación tumoral del sistema nervioso periférico. *Rev Esp Cir Ostoart.* 2003;35:376-9.
2. Villas C. Dolor de espalda de origen tumoral. Criterios generales de tratamiento. *Rev Soc Esp Dolor.* 2001;8(Supl II):124-30.
3. James G, Crocker M, King A. Malignant triton tumors of spine. *J Neurosurg Spine.* 2008;8(6):567-73.
4. Thoennissen NH, Schliemann C, brunberg U. Chemotherapy in metastatic malignant triton tumor. Report on two cases. *Onco Rep.* 2007;18(4):763-7.

**Palabras clave:** *Neurinoma tritón. Dolor lumbar. Tratamiento.*

**Keywords:** *Triton tumors. Back pain. Management.*

### 138. EVALUACIÓN DEL TRATAMIENTO CON LIDOCAÍNA I.V. EN PACIENTES CON FIBROMIALGIA

C. Egurbide Berro, J. Velasco Etxebarria, A. Lazpita Jiménez, M.J. Berro Uriz y A. Martínez Ruiz

*Hospital de Cruces. Baracaldo. España.*

**Introducción:** Dado que la lidocaína intravenosa ha sido utilizada con éxito en algunos tipos de dolor neuropático, proponemos evaluar la eficacia y seguridad de la lidocaína como coadyuvante en el tratamiento del dolor en pacientes con fibromialgia.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional prospectivo en pacientes con fibromialgia. Se incluyeron en el estudio 40 pacientes, todas ellas mujeres, entre 40 y 60 años (edad promedio  $50,3 \pm 6,37$  años) y con una media de 10,77 años de evolución del dolor. Se valoró tanto el dolor basal como en crisis antes del tratamiento y después de este mediante la Escala Analógica Visual (EVA), así como la duración del efecto positivo, si es que éste existiera. También se valoraron los cambios en la calidad de vida teniendo en cuenta el descanso nocturno, grado de actividad y estado de ánimo. Se valoró la seguridad del fármaco en base a los efectos secundarios que aparecieron a lo largo del tratamiento.

**Resultados:** A lo largo del estudio 3 pacientes abandonaron el tratamiento (1 por ineficacia, otro por efectos adversos y otro por

ambos). Respecto a la analgesia, partimos de un EVA basal medio de  $5,4 \pm 1,5$  y un EVA medio en crisis de  $8,6 \pm 1,28$  en los pacientes con su tratamiento habitual. Tras cumplir 12 sesiones de sueros de lidocaína a dosis ascendente (de 100 mg a 300 mg) los pacientes mostraron una disminución significativa ( $p < 0,001$ ) tanto del EVA basal como del EVA durante las crisis, con una reducción media de  $2,5 \pm 1,82$  puntos del EVA basal y de  $3,67 \pm 2,16$  puntos del EVA durante las crisis. El tiempo medio de mejoría del efecto en las pacientes que completaron el tratamiento fue de una media de 5,3 meses. En cuanto a la calidad de vida un 72% de las pacientes estudiadas refirieron una clara mejoría del descanso nocturno con el tratamiento, otro 66% del grado de astenia y sólo en el 22% de las pacientes mejoró el estado de ánimo.

**Discusión y conclusiones:** La lidocaína endovenosa es un tratamiento analgésico de bajo precio y escasos efectos adversos, que parece eficaz como coadyuvante en el tratamiento del dolor en pacientes con fibromialgia. Dadas las reducidas alternativas de tratamiento de que disponemos para esta patología, el uso de lidocaína IV constituye una opción terapéutica eficaz y con buena tolerancia en este grupo de pacientes, mejorando significativamente el dolor y sobre todo la astenia y calidad de vida.

**Palabras clave:** *Fibromialgia. Lidocaína.*

**Keywords:** *Fibromialgia. Lidocaína.*

### 87. EVOLUCIÓN DEL DOLOR POSPUNCIÓN TRAS 2 MÉTODOS DE TRATAMIENTO EN EL SÍNDROME DE DOLOR MIOFASCIAL EN PACIENTES CON DOLOR CRÓNICO DE CUELLO. ESTUDIO PILOTO

J. Fernández Carnero, R. La Touche Arbizu, S. Lerma Lara y J.L. Alonso Pérez

*Grupo de Investigación de "Dolor Musculoesquelético y Control Motor". Universidad Europea de Madrid. Máster en Estudio y Tratamiento del Dolor. Universidad Rey Juan Carlos. Madrid. España.*

**Introducción:** Se han recomendado diversos métodos para el tratamiento del síndrome de dolor miofascial, siendo uno de los tratamientos más utilizados la infiltración y/o la punción seca<sup>1</sup>. En los pacientes con dolor de cuello, el trapecio es el músculo que más veces presenta síndrome de dolor miofascial<sup>2</sup>. En muchos estudios se ha utilizado la infiltración y la punción seca para el tratamiento de los puntos gatillo miofasciales en los músculos del cuello y hombro<sup>3-5</sup> y en todos ellos ha visto que el efecto de todas esas intervenciones invasivas es el mismo, pero con la diferencia que los pacientes que son infiltrados tienen menor dolor post punción, que en los que se utilizó la punción seca. Nuestro objetivo principal fue investigar los efectos inmediatos de la punción seca frente a la punción seca más el TENS (2Hz, 120 microseg) en el dolor referido por el paciente, la hiperalgesia mecánica en el musculo trapecio, el rango de Movimiento Cervical y los efectos en el dolor post-punción durante los tres días posteriores al tratamiento en pacientes con dolor crónico de cuello.

**Material y métodos:** El estudio piloto realizado presenta un diseño cuasi-experimental, a doble ciego con placebo, incluyó un total de 21 pacientes con dolor de cuello crónico. Se utilizó un algómetro digital (SOMEDIC AB) para la medición del umbral de dolor a la presión (UDP) sobre ambos trapecios, el inclinómetro cervical (CROM) para la medición del rango de movimiento cervical libre de dolor y la escala numérica del dolor. Todas estas mediciones se realizaron antes e inmediatamente después de la punción, punción + estimulación eléctrica transcutánea (TENS) o placebo. Posteriormente sólo en los pacientes que recibieron punción, se hizo un registro durante tres días del dolor post-punción mediante un diario de dolor, donde el paciente registró en una escala numérica del

dolor la intensidad del dolor percibido posterior a la intervención. El análisis estadístico se realizó mediante programa estadístico SPSS (versión 15.0). Se aplicó el test Kolmogorov-Smirnov para comprobar el ajuste de las variables a una distribución normal. Se realizó un análisis de varianza de medidas repetidas (ANOVA) para determinar las diferencias. Se aplicó un intervalo de confianza del 95% para el análisis de datos, con lo cual se consideran valores estadísticamente significativos todos los  $p < 0,05$ .

**Resultados:** El análisis estadístico mediante el test de ANOVA reveló que existían diferencias estadísticamente significativas para la interacción del factor tiempo y grupo en el dolor de cuello inmediato ( $p = 0,003$ ;  $F = 8,83$ ), para los pacientes que recibieron punción +TENS frente al grupo de punción y al placebo. También hubo diferencia significativa para la interacción del factor tiempo y grupo en el rango de movimiento libre de dolor inmediato, para el movimiento de extensión ( $p = 0,042$ ;  $F = 3,89$ ), en la lateroflexión izquierda ( $p < 0,05$ ;  $F = 3,67$ ) y para la interacción del factor tiempo y lado en el movimiento de lateroflexión izquierda ( $p = 0,003$ ;  $F = 5,66$ ) y para la rotación izquierda ( $p = 0,05$ ;  $F = 4,5$ ). No se encontraron diferencias en el UDP sobre los trapecios entre los grupos ( $p > 0,05$ ). Y por último, dentro del grupo que recibió punción, encontramos diferencias estadísticamente significativas para el factor tiempo ( $p = 0,000$ ;  $F = 24,90$ ) y para la interacción del factor tiempo y grupo encontramos diferencias significativas ( $p = 0,000$ ;  $F = 12,21$ ) a favor de los pacientes que recibieron punción +TENS frente a los que sólo recibieron punción.

**Discusión y conclusiones:** Los resultados de este estudio demuestran, que los pacientes tratados mediante punción + TENS tienen inmediatamente menos dolor de cuello y mejor rango de movimiento libre de dolor para extensión y la lateroflexión izquierda, que el grupo de sólo punción y el placebo. Aunque se encontró hiperalgesia mecánica inmediata en todos los pacientes que recibieron tratamiento invasivo. Por último, encontramos que los pacientes que recibieron punción + TENS, tuvieron menor dolor post/punción los tres días posteriores al tratamiento que el grupo que recibió sólo punción. Este estudio debería reproducirse en un futuro con un tamaño muestral más amplió para que los datos puedan ser más representativos y extrapolables a la población con dolor de cuello que presenten puntos gatillo miofaciales. Es necesario plantear líneas de investigación que en las que se estudie si otros tratamientos de fisioterapia junto con los tratamientos invasivos pueden reducir o paliar los síntomas de dolor post-punción.

#### Referencias

1. Cummings TM, White AR. Needling therapies in the management of myofascial trigger point pain: a systematic review. *Arch Phys Med Rehabil.* 2001;82:986-92.
2. Simons DG, Travell JG, Simons LS. Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual. Vol 1, Upper half of body. 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1999.
3. Iwama H, Akama Y. The superiority of water-diluted 0.25% to neat 1% lidocaine for trigger-point injections in myofascial pain syndrome: a prospective, randomized, double-blinded trial. *Anesth Analg.* 2000;91:408-9.
4. Kamanli A, Kaya A, Ardicoglu O, Ozgocmen S, Zengin FO, Bayik Y. Comparison of lidocaine injection, botulinum toxin injection, and dry needling to trigger points in myofascial pain syndrome. *Rheumatol Int.* 2005;25:604-11.
5. Ga H, Choi JH, Park CH, Yoon HJ. Acupuncture needling versus lidocaine injection of trigger points in myofascial pain syndrome in elderly patients—a randomised trial. *Acupunct Med.* 2007;25:130-6.

**Palabras clave:** Punción seca. Estimulación eléctrica transcutánea. Umbral de dolor a la presión. Síndrome de dolor miofascial. Dolor crónico de cuello.

**Keywords:** Dry needling. Transcutaneous electrical stimulation. Pressure pain threshold. Myofascial pain syndrome. Chronic neck pain.

#### 213. TOLERABILIDAD DE LA PREGABALINA SEGÚN LA INTENSIDAD DEL DOLOR

B. González Molina, M. Ruiz de Infante Pérez, L. Silos Lázaro y M.R. Santillán Fernández

*Unidad del Dolor. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. España.*

**Introducción:** La pregabalina (PGB) es una estructura análoga a la GABA con propiedades analgésicas, anticonvulsionantes y ansiolíticas, actuando a nivel de los canales de calcio tipo L. Actualmente, es un fármaco muy utilizado como coadyuvante para el tratamiento del dolor neuropático (DN).

**Material y métodos:** Se incluyeron 50 pacientes (> 18 años) con DN, o mixto (DM), no oncológico, ASA I-II, registrándose el VAS al inicio y al mes del tratamiento, comenzando con una dosis de PGB de 75 mg/día, aumentando a los 4-7 días a 150 mg/día, hasta un máximo de 600 mg/día; así como los efectos secundarios según tolerabilidad.

**Resultados:** Tras un mes de tratamiento, se estudiaron 44 pacientes (entre 34 - 89 años), 20 con DN (VAS: 5-8) y 24 con DM (VAS: 4-9); los efectos secundarios aparecieron en 10 pacientes (3 DN y 7 DM), todos con VAS < 5.

**Discusión y conclusiones:** Se observa que tanto la dosis inicial como la de mantenimiento dependen del VAS, por lo que VAS > 6 se inicia con 150 mg/día y VAS < 6 con 25-75 mg/día. La escala de dosis también parece depender del VAS. La PGB está muy consolidada en el tratamiento del DN (1 y 2) con una buena tolerabilidad (3 y 4) según la intensidad del dolor (a mayor VAS mayor tolerabilidad).

#### Referencias

1. González Escalada. Recomendaciones para el tratamiento del dolor neuropático, SED. 2009;16(8):445-67.
2. O'Connor A, Dworkin R. Treatment of neuropathic Pain: an overview of recent guidelines. *Am J Med.* 2009;122(10):S22-S32.
3. Blommel ML, Blommel AL. Pregabalin: an antiepileptic agent useful for neuropathic pain, *Am J Health Syst Pharm.* 2007;64(14):1475-82.
4. Stump P. Pregabalin profile of efficacy and tolerability in neuropathic pain. *Drugs Today (Barc).* 2009;45(Suppl C):19-27.

**Palabras clave:** Pregabalina. VAS. Tolerabilidad. Efectos secundarios. Dolor neuropático.

**Keywords:** Pregabalin. VAS. Tolerance. Side effects. Neuropathic pain.

#### 70. EFICACIA Y EFECTOS ADVERSOS DERIVADOS DEL TRATAMIENTO CON ZICONOTIDA INTRATECAL. EXPERIENCIA EN NUESTRO HOSPITAL

M. Herrero Trujillano, J. Insausti Valdivia, A. Ramos Luengo, E. Uriarte Brizuela, P. Lloreda Herrador, G. Márquez Garrido, V. Blázquez Calvo y F. Herva Pintor

*Hospital Universitario Severo Ochoa. Leganés. España.*

**Introducción:** Evaluamos la eficacia y efectos adversos derivados del uso de ziconotida intratecal tanto en monoterapia como en terapias combinadas llevadas a cabo actualmente en nuestro hospital.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo observacional de 16 pacientes (9 mujeres, 7 hombres; 15 no oncológicos, 1 oncológico, intervalo de edad: 24 a 76 años) tratados con ziconotida intratecal por los siguientes diagnósticos: 6 sd. postlaminectomía, 2 estenosis de canal, 2 aplastamientos vertebrales, 1 dolor neuropático postraumatología, 1 dolor neuropático postraumatismo, 1 paraparesia, 1 epidimoma, 1 SDRC tipo I y 1 Ca. Pulmón. Los pacientes fueron tratados con bombas intratecales *Isomed* y *Sinchromed*, con infusiones de ziconotida con o sin otros fármacos ( morfina, clonidina, bu-

pivacaína, baclofeno), recogiendo los principales datos de evolución: nivel del catéter, dosis infundidas al día tras los sucesivos rellenos de ziconotida y de los demás fármacos, nº pacientes con efectos adversos a los que hubo que suspender el fármaco a estudio, tipo de efectos adversos y dosis máximas a las que aparecían, nº pacientes con dolor controlado y sus dosis óptimas, y nº de pacientes con dosis en aumento para control del dolor. Se evaluaron las dosis máximas de los diferentes fármacos, duración media de los tratamientos con ziconotida, porcentaje de pacientes con dolor controlado con ziconotida en monoterapia, ziconotida + morfina y ziconotida + otros fármacos, dosis medias de morfina y ziconotida en pacientes con buen control, y dosis medias y frecuencias de los efectos adversos.

**Resultados:** La duración media de las infusiones intratecales de ziconotida fue de 10,26 meses (DT 9,87). Se encontró que en un 56,3% de los pacientes hubo que suspender la ziconotida debido a la aparición de efectos adversos (brote psicótico 44,4%, desorientación 22,2%, astenia 11,1%, depresión 11,1%, cefalea sin relación farmacológica 11,1%), con una dosis media de 3,93µg/24h. En el 43,8% restante, un 25% tenía buen control del dolor sin observar diferencias entre monoterapia y terapia combinada, frente a un 18% que continuaba en escalada de dosis. Las dosis medias de morfina y ziconotida en pacientes con dolor controlado fueron de 0,5 mg/24h (DT 0,57) y 9,32µg/24h (DT 1,903), respectivamente.

**Discusión y conclusiones:** Ziconotida puede ser útil para determinados pacientes refractarios a otros tratamientos, observándose claras mejorías incluso en síntomas graves. Aún así, hay que tener en cuenta la elevada frecuencia de efectos adversos que requieren abandono del fármaco. No obstante harían falta más estudios para establecer las dosis óptimas de ziconotida y sus combinaciones con otros medicamentos intratecales.

**Palabras clave:** Ziconotida. Intratecal. Efectos adversos.

**Keywords:** Ziconotide. Intrathecal. Adverse effects.

## 128. PROGRAMA "REFERENTE DE DOLOR" EN ATENCIÓN PRIMARIA

P.J. Ibor Vidal<sup>a</sup>, V.L. Villanueva Pérez<sup>b</sup>, G. Cerdá Olmedo<sup>b</sup>, A. Mínguez Martí<sup>b</sup>, M.D. López Alarcón<sup>b</sup> y J. de Andrés Ibáñez<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Centro de Salud Guillem de Castro. Valencia. España.

<sup>b</sup>Unidad del Dolor. Hospital General de Valencia. Valencia. España.

**Introducción:** Existe limitación importante en la información entre Atención Primaria y la Atención Especializada, hasta tal punto en que ninguno sabía lo que hacían los demás. Los nuevos sistemas de información han querido mejorar esta situación sin conseguirlo. Es en este escenario surge un proyecto prometedor: "REFERENTE EN DOLOR en A. Primaria", con formación e interés específico en la materia y con relación directa con Unidad hospitalaria.

**Objetivos:** Realizar un proyecto piloto "REFERENTE EN DOLOR" en A. Primaria y sus relaciones con el resto de equipo terapéutico como herramienta de actuación multidisciplinar en busca de la mejora del paciente y de su calidad de vida.

**Material y métodos:** Se escogió un centro de salud (C.S. Guillem de Castro de Valencia), de carácter docente y con amplio abanico de profesionales, interrelacionado con el resto de actores sanitarios del área. El referente mantiene contacto frecuente y directo con la Unidad del Dolor hospitalaria.

**Resultados:** El programa se implementó durante septiembre 2009-febrero 2010, remitiendo al hospital solo 5 pacientes (6,25%), (3 dolor neuropático, 1 fibromialgia paciente joven y 1 dolor somático pluripatológico. El referente realizó formación en el área del dolor en la Unidad Hospitalaria. Del total de pacientes la gran mayoría correspondía a dolor osteoarticular. Todos los pacientes, en

mayor o menor medida descendieron en al menos un grado de dolor (clasificado en severo, moderado, leve).

**Discusión y conclusiones:** La percepción global de mejora de vida en pacientes con fibromialgia previamente tratadas con pregabalina mediante un estudio observacional prospectivo.

**Palabras clave:** Referente. Atención primaria.

**Keywords:** Referee. Primary care.

## 135. EFICACIA ANALGÉSICA DE LA ASOCIACIÓN DE DULOXETINA MÁS PREGABALINA EN FIBROMIALGIA: EXPERIENCIA EN 40 CASOS

A. Lázpita Jiménez, J. Velasco Etxebarria, C. Egurbide Berro, M.J. Berro Uriz y A. Martínez Ruiz

Hospital de Cruces. Barakaldo. España.

**Introducción:** Investigar la eficacia de la asociación de duloxetina en el tratamiento del dolor y mejora funcional y de la calidad de vida en pacientes con fibromialgia previamente tratadas con pregabalina mediante un estudio observacional prospectivo.

**Material y métodos:** Fueron incluidos en el estudio un total de 40 pacientes (93% mujeres) entre 35 y 80 años (edad promedio 54,7 años) diagnosticados de fibromialgia y con una evolución media del dolor de 11,07 años y que seguían tratamiento con pregabalina. Se asoció duloxetina (60 mg cada 24 horas) y en consultas sucesivas se estudiaron las siguientes variables: EVA basal y en crisis, impresión clínica de mejoría de la actividad, del descanso nocturno y del ánimo (1-3; 1: empeoramiento, 2: mejoría leve y 3: mejoría importante), y efectos indeseables del tratamiento

**Resultados:** Pese a que tras la adición de duloxetina 2 pacientes presentaron efectos adversos (1 insomnio y otro disfunción sexual) sólo este último abandonó el tratamiento. Respecto a la valoración de la analgesia partimos de un EVA basal medio de 4,5 ± 1,1 y un EVA medio en crisis de 7 ± 1,09 cuando los pacientes solo son tratados con pregabalina. Tras la asociación de duloxetina a dosis de 60 mg cada 24 horas los pacientes mostraron una disminución significativa ( $p < 0,0001$ ) tanto del EVA basal como del EVA durante las crisis, con una reducción media de 1,67 ± 0,9 puntos del EVA basal y de 2,11 ± 1,03 puntos del EVA durante las crisis. En lo que respecta a la calidad de vida el 46% refieren mejora del descanso nocturno, el 54% refieren mejora del grado de actividad y un 46% refieren mejora del ánimo.

**Discusión y conclusiones:** En los pacientes con fibromialgia observados en este estudio la asociación pregabalina y duloxetina se muestra como una combinación significativamente más eficaz que el tratamiento únicamente con pregabalina, tanto para la mejora de la calidad de vida como para la disminución del dolor. Dado el tipo de estudio y el tamaño muestral se necesitarán nuevos estudios para extrapolar estas conclusiones a la población afectada de fibromialgia. No obstante ante la dificultad para el tratamiento del dolor en este tipo de pacientes, podemos concluir que esta asociación de fármacos es una opción terapéutica válida.

**Palabras clave:** Duloxetina. Pregabalina. Fibromialgia.

**Keywords:** Duloxetine. Pregabalin. Fibromialgia.

## 136. EFICACIA DEL TENS EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR DE PACIENTES CON FIBROMIALGIA

A. Lázpita Jiménez, C. Egurbide Berro, J. Velasco Etxebarria, M.J. Berro Uriz y A. Martínez Ruiz

Hospital de Cruces. Barakaldo. España.

**Introducción:** La estimulación nerviosa transcutánea es una técnica analgésica que consiste en la aplicación local de estímulos

eléctricos por medio de un generador conectado a electrodos que se adhieren a la piel, de modo que mediante la emisión de pulsos eléctricos se consigue la modulación inhibitoria de la información dolorosa. El objetivo del estudio consiste en evaluar la eficacia y seguridad de esta técnica como tratamiento del dolor en pacientes con fibromialgia.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional prospectivo en pacientes con fibromialgia. Se incluyeron en el estudio 60 pacientes (99% mujeres) entre 40 y 80 años (edad promedio 52,9) y con una media de 14,04 años de evolución del dolor. Se inició tratamiento con TENS y se valoró el dolor basal y en crisis al inicio del tratamiento y en consultas sucesivas. La evaluación del dolor se basó en la Escala Visual Analógica (EVA). Se registraron los cambios en la calidad de vida teniendo en cuenta el descanso nocturno, grado de actividad y estado de ánimo. Se valoró la seguridad de la técnica según la aparición de reacciones adversas locales y efectos secundarios a lo largo del tratamiento.

**Resultados:** Los pacientes siguieron una media de 6 horas diarias de tratamiento (2 horas, 3 veces al día). Partimos de un EVA basal medio de  $5,5 \pm 1,79$  y un EVA medio en crisis de  $8,9 \pm 1,13$  en los pacientes con su tratamiento habitual. Tras la asociación del TENS los pacientes mostraron una disminución significativa ( $p < 0,001$ ) tanto del EVA basal como del EVA durante las crisis, con una reducción media de  $2,45 \pm 1,91$  puntos del EVA basal y de  $4,1 \pm 1,99$  puntos del EVA durante las crisis. Un 46% de los pacientes estudiados refirieron una clara mejoría del descanso nocturno con el tratamiento, otro 68% del grado de astenia y en el 65% de los pacientes mejoró el estado de ánimo. A lo largo del estudio se observó únicamente 1 reacción adversa local. A fecha de la última revisión permanecían con el tratamiento el 73% de los pacientes incluidos al inicio del estudio. De los que abandonaron la terapia el 62,5% lo hizo por conseguir una analgesia adecuada y el restante 37,5% por ineficacia (5 pacientes) o presentar efectos adversos (1 paciente).

**Discusión y conclusiones:** A falta de más estudios que lo confirmen, el uso de TENS en pacientes con fibromialgia nos parece una opción terapéutica válida tanto como único tratamiento como asociado a otros. Por otra parte presenta una excelente tolerancia por parte de los pacientes, llamándonos la atención la baja incidencia de reacciones locales y la persistencia de eficacia después de un año de tratamiento, (aunque es mayor durante el primer año) lo que creemos puede deberse a la variación de puntos de colocación del TENS según dolor.

**Palabras clave:** TENS. Fibromialgia.

**Keywords:** TENS. Fibromyalgia.

## 90. GRADIENTE DE LA CURVA DE APRENDIZAJE EN PACIENTES CON DOLOR CRÓNICO Y SUJETOS CONTROL SANOS

E. Luque<sup>a,b</sup>, A. Castel<sup>a,b,c</sup>, R. Cascón<sup>a,d</sup>, M. Salvat<sup>a,b</sup>, P. Padrol<sup>a,b,c</sup>, J. Sala<sup>a,b</sup>, R. Perriñán<sup>a,b</sup>, M. Segura<sup>a,b</sup> y M. Rull<sup>a,b,d</sup>

<sup>a</sup>Unidad de Dolor. Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona. España. <sup>b</sup>Grupo Multidisciplinar de Investigación en Dolor. Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili (IISPV). Tarragona. España. <sup>c</sup>GiPSS. Tarragona. España. <sup>d</sup>Universitat Rovira i Virgili. Tarragona. España.

**Introducción:** Los objetivos de este trabajo fueron: 1) Comparar la curva de aprendizaje y la memoria a corto plazo entre pacientes con dolor crónico (DC) y sujetos control sanos (SC). 2) Observar si existen diferencias en la capacidad de aprendizaje entre distintas patologías de dolor crónico: Fibromialgia (FM), Dolor Musculo-esquelético (DME), Dolor Neuropático Mixto (DNM) y Dolor Neuropático Puro (DNP).

**Material y métodos:** Sujetos: 212 participantes (157 DC y 55 SC). Edad media 48,0 años (21-64; DE 9,9). 74% mujeres y 26% hombres. Instrumentos de medida: *test de Aprendizaje Verbal* (TAVEC). La tarea consiste en una lista de 16 palabras, de la cual los sujetos deben recordar el máximo de palabras posibles y repetir esta labor en 5 ensayos.

**Procedimiento:** Dado que en pacientes con dolor crónico el tratamiento farmacológico puede interferir en las funciones cognitivas, se realizó un análisis de covarianza (MANCOVA) para determinar qué combinaciones de fármacos influían significativamente en el rendimiento cognitivo de nuestra muestra. En base a este análisis, las combinaciones de (AINEs, anticonvulsivantes, antidepresivos y benzodiacepinas) y (opioides, anticonvulsivantes y benzodiacepinas) demostraron interferir en el rendimiento cognitivo. Por este motivo, los 22 pacientes que las tomaban fueron excluidos. Respecto al grupo de SC, se excluyeron 5 outliers. Finalmente la muestra de estudio quedó constituida por 185 sujetos (140 DC y 45 SC), con una media de 48 años (DE 9,7). Para comprobar la homogeneidad de los dos grupos respecto a edad, sexo y nivel de estudios, se empleó el análisis estadístico de Mann-Whitney. Para comparar el rendimiento en cada uno de los cinco ensayos del TAVEC entre DC y SC se utilizó el análisis de la t de Student. Por último, para comparar el rendimiento de los pacientes con diferentes patologías de dolor crónico se utilizó el análisis de varianza (ANOVA).

**Resultados:** El procedimiento de homogeneización fue exitoso no encontrándose diferencias entre ambos grupos respecto a edad, distribución por sexos y nivel de estudios. En ambos grupos la curva de aprendizaje fue similar. Sin embargo, existió diferencia significativa en el número de palabras recordadas en los cuatro primeros ensayos: E1 (DC = 5,94, SC = 7,02;  $p < 0,01$ ); E2 (DC = 8,63, SC = 9,68;  $p < 0,01$ ); E3 (DC = 10,34, SC = 11,27;  $p < 0,05$ ); E4 (DC = 11,24, SC = 12,14;  $p < 0,05$ ). En el quinto ensayo no hubo diferencia significativa entre ambos grupos E5 (DC = 12,06, SC = 12,75;  $p = 0,079$ ). Por otra parte, entre los pacientes con dolor crónico, no se encontraron diferencias en ninguno de los ensayos en función del diagnóstico de dolor.

**Conclusiones:** 1) Los pacientes con DC y los SC siguen un mismo patrón de aprendizaje. 2) Los pacientes con DC tienen más dificultades para iniciar el aprendizaje. No obstante, las diferencias entre ambos grupos se van reduciendo a medida que avanza la práctica. 3) No hay diferencias en la memorización de cada ensayo en función del tipo de patología de dolor crónico.

**Palabras clave:** Curva de aprendizaje. Memoria. Dolor crónico.

**Keywords:** Learning curve. Memory. Chronic pain.

## 61. ELECTROESTIMULACIÓN DE RAÍCES SACRAS EN COCCIGODINIA: NUESTRA EXPERIENCIA

G.M. Márquez Garrido, V. Blázquez Calvo, F. Herva Pintor, P. Lloreda Herradón, M. Herrero Trujillano y J. Insausti Valdivia

Hospital Universitario Severo Ochoa. Leganés. Madrid. España.

**Introducción:** La coccigodinia es un síndrome que afecta a región sacrocóxigea. Su etiología en muchos casos es desconocida. El diagnóstico está basado en las manifestaciones clínicas asociado a pruebas de imagen para valorar un tratamiento etiológico. Las opciones terapéuticas incluyen estimulación de las raíces sacras siempre y cuando haya fracasado el tratamiento conservador.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo en pacientes diagnosticados de coccigodinia que tras haber fracasado tratamiento farmacológico, bloqueos caudales asociados a movilización cóxigea y tratamiento rehabilitador, se les había implantado electrodos de estimulación en raíces sacras vía retrógrada. Se analizaron 4 pacientes, todas mujeres, con coccigodinia secundaria a cirugía de

coxis, traumatismo, escoliosis congénita y origen idiopático. En todas las pacientes se realizó una valoración psicológica para descartar fobias o trastornos de la personalidad. Se realizó fase test previa al implante y posteriormente se colocó el implante definitivo. Se valoró la eficacia por el EVA pre y postimplante.

**Resultados:** En 3 pacientes se observó descenso importante del EVA con un único electrodo de cuatro polos. La paciente con cocigodinia secundaria a cirugía coxis precisó la colocación de dos electrodos de cuatro polos, consiguiéndose una mejoría subjetiva del 70%.

**Discusión y conclusiones:** En todas las pacientes en las que ha fallado el tratamiento conservador ha sido efectiva la estimulación en raíces sacras, independientemente de su etiología. Es preciso realizar una valoración psicológica así como una fase test previa al implante definitivo.

#### Referencias

1. De Andrés JA, Chaves S. Coccygodynia: A proposal for decision algorithm of treatment. *J Pain.* 2003;4:257-66.
2. Fogel GR, Cunningham PY. Coccygodynia: evaluation and Management. *J Am Acad Orthop Surg.* 2004;12:49-54.
3. Trollegaard AM, Aarby NS, Hellberg S. Coccygectomy: an effective treatment option for chronic coccygodynia. *J Bone Joint Surg.* 2010;92-B: 242-5.

**Palabras clave:** *Coccygodynia. Coxalgia. Coccidinía. Estimulación raíces sacras.*

### 117. ÍNDICES CEREBRALES DE LA ALTERACIÓN DE PROCESOS DE MEMORIA DE TRABAJO EN PACIENTES CON FIBROMIALGIA

F. Mercado<sup>a</sup>, P. Barjola<sup>a</sup>, M. Fernández-Sánchez<sup>a</sup>, V. Fresno<sup>a</sup> y F. Gómez-Esquer<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Psicología. Universidad Rey Juan Carlos. Madrid. España. <sup>b</sup>Departamento de Anatomía y Embriología Humana. Universidad Rey Juan Carlos, Madrid. España.

**Introducción:** La experiencia de dolor en pacientes con fibromialgia (FM) se ha considerado como más severa y generalizada que la sufrida por pacientes con otras patologías de dolor crónico provocando un alto grado de interferencia tanto en el ámbito social como en el individual. De manera concreta, los fallos de memoria y atención se encuentran entre las preocupaciones más importante de estos pacientes llegando incluso a generar más impacto funcional que el propio dolor. Resultados procedentes de estudios neuropsicológicos han mostrado alteraciones en el rendimiento de los pacientes con FM durante la realización de tareas demandantes de recursos de memoria de trabajo (Dick et al., 2008), lo que sugiere la existencia de un sustrato neural alterado específico. Aunque la evidencia sobre la posible alteración en FM de mecanismos cerebrales subyacentes a procesos de memoria de trabajo es escasa, se ha sugerido la implicación de áreas dorsolaterales de la corteza prefrontal como explicación del pobre rendimiento de estos pacientes cuando se enfrentan a tareas que incluyen la manipulación y el mantenimiento activo de la información (Luerding et al., 2008).

**Material y métodos:** En la presente investigación participaron 32 mujeres (16 pacientes con FM y 16 controles sanos) a las que se les pidió que completaran una versión modificada del paradigma Sternberg (1966). Esta tarea consistió en la presentación de un grupo de 6 letras (E1), que debía ser mantenido en memoria, ya que 2 segundos más tarde aparecía una única letra (E2). Se pidió a las participantes presionaran un botón de un dispositivo de dos teclas indicando si E2 formaba parte del grupo precedente de letras o no. Durante la realización de la tarea se registraron potenciales evento-relacionados (PER) en 60 localizaciones homogéneamente distribuidas sobre el cuero cabelludo.

**Resultados:** Para definir y cuantificar los componentes de los PER, se llevaron cabo análisis de componentes principales temporal y espacial. Además, se aplicó el algoritmo de estimación de fuentes sLORETA para obtener información sobre el origen neural de los componentes o factores. Los análisis de varianza mostraron que la amplitud asociada a localizaciones parietooccipitales del Factor 2 (asimilado al componente P500) fue significativamente menor para las pacientes con FM en comparación con las participantes sanas. Adicionalmente, los análisis de estimación de fuentes indicaron que P500 mostró su origen neural dentro de la corteza parietal inferior.

**Discusión y conclusiones:** Los datos obtenidos sugieren que las pacientes con FM tienen una dificultad objetiva para el mantenimiento activo de información verbal. La activación cortical disminuida en áreas del giro supramarginal (parietal inferior) parecen jugar un papel relevante como responsable de esta alteración de memoria. Aunque estos resultados proporcionan evidencia objetiva de que algunos subprocesos de la memoria de trabajo se encuentran alterados en pacientes con FM, sería necesaria la realización de posteriores estudios para delimitar completamente este posible déficit.

#### Referencias

1. Dick BD, Verrier MJ, Harker KT, Rashiq S. Disruption of cognitive function in Fibromyalgia Syndrome. *Pain.* 2008;139:610-6.
2. Luerding R, Weigand T, Bogdahn U, Schmidt-Wilcke T. Working memory performance is correlated with local brain morphology in the medial frontal and anterior cingulate cortex in fibromyalgia patients: Structural correlates of pain-cognition interaction. *Brain.* 2008;131(12):3222-31.

**Palabras clave:** *Fibromialgia. Memoria de trabajo. Potenciales evento-relacionados. Dolor. Corteza prefrontal.*

**Keywords:** *Fibromyalgia. Working memory. Event-related potentials. Pain. Prefrontal cortex.*

### 24. ASOCIACIÓN DE DOLOR CRÓNICO CON SÍNTOMAS SOMÁTICOS Y EMOCIONALES EN PACIENTES DEPRIMIDOS PROCEDENTES DE CONSULTAS DE PSIQUIATRÍA EN ESPAÑA. ESTUDIO DEDO-PSIQUIATRÍA

J.A. Micó<sup>a</sup>, L. Agüera<sup>b</sup>, J. Cervilla<sup>c</sup>, P. Díaz Fernández<sup>d</sup> e I. Failde<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Universidad de Cádiz. Cádiz. España. <sup>b</sup>Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España. <sup>c</sup>Universidad de Granada. Granada. España. <sup>d</sup>Departamento Médico. Boehringer-Ingelheim. Barcelona. España.

**Introducción:** Trabajos previos sobre la relación dolor crónico-depresión se han centrado en grupos de pacientes con dolor en los que se ha explorado la presencia de depresión. Sin embargo, son escasos los estudios llevados a cabo en consultas psiquiátricas. El objetivo del estudio fue conocer la prevalencia de dolor en pacientes deprimidos atendidos por el psiquiatra en su práctica clínica habitual. Comparar las características de la depresión en pacientes con y sin dolor.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio transversal en una muestra de psiquiatras de distintos centros de salud mental en España. Los pacientes atendidos por el facultativo con depresión confirmada por criterios DSM-IV R fueron incluidos en el estudio, y se les recogió la información sobre: tipo de depresión, síntomas específicos de depresión y la intensidad de la depresión valorada mediante la escala de Hamilton. La presencia de dolor (EVA > 40) y las características del dolor en el momento del estudio y durante las 6 semanas previas también fueron recogidos.

**Resultados:** La prevalencia de dolor en pacientes con depresión fue de 59,1% (IC95%: 57,7%, 60,7%). Los factores que se asociaron con la presencia de dolor concomitante en estos pacientes fueron:

ser mujer, la presencia de pérdida de energía, y el diagnóstico de distimia o de depresión inducida por trastornos físicos. Asimismo, la edad y la intensidad de la depresión fueron dos factores donde cada año de edad y cada punto de incremento en la escala de Hamilton aumento el riesgo de sufrir dolor en 2% y 8% respectivamente. El diagnóstico de depresión inducida por drogas y la anhedonia fueron 2 factores que se relacionaron de manera inversa con la presencia de dolor en los pacientes del estudio.

**Discusión y conclusiones:** En este estudio se confirma la elevada comorbilidad entre dolor y depresión. Además, se observa que el dolor es modulado de distinta manera dependiendo del tipo de depresión y sobre todo de la presencia de síntomas específicos como son la pérdida de energía o la anhedonia.

#### Referencias

1. Gureje O. Psychiatric aspects of pain. *Curr Opin Psychiatry*. 2007;20:42-6.
2. Mico JA, Ardid D, Berrocoso E, Eschaliér A. Antidepressants and pain. *Trends Pharmacol Sci*. 2006; 27:348-54.
3. Strigo IA, Simmons AN, Scott MC, Craig AD, Paulus MP. Association of major depressive disorder with altered functional brain response during anticipation and processing of heat pain. *Arch Gen Psychiatry*. 2008;65:1275-84.

**Palabras clave:** Comorbilidad psiquiátrica. Dolor crónico. Depresión. Síntomas depresivos.

**Keywords:** Pain. Depression. Psychiatric outpatients. Anhedonia. Loss of energy.

### 36. SEIS MINUTOS MARCHA: VALORACIÓN DE UN PROGRAMA MULTIDISCIPLINAR EN PACIENTES CON FIBROMIALGIA DE BAJO NIVEL EDUCACIONAL

I. Miralles<sup>a,b</sup>, P. Zaldívar<sup>a,b</sup>, S. Monterde<sup>a,b</sup>, S. Montull<sup>a,b</sup>, I. Salvat<sup>a,b</sup>, M. Rull<sup>b,c</sup>, A. Castel<sup>b,c,d</sup>, M. Salvat<sup>b,c</sup>, R. Fontova<sup>b,e</sup> y N. Aragón<sup>b,c</sup>

<sup>a</sup>Departament de Medicina i Cirurgia (DMC). Universitat Rovira i Virgili (URV). Reus. Tarragona. España. <sup>b</sup>Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili (IISPV). Reus. Tarragona. España. <sup>c</sup>Unidad de Dolor. Hospital Universitari Joan XXIII, Tarragona. España. <sup>d</sup>Gestió i Prestació de Serveis de Salut. Tarragona. España. <sup>e</sup>Unidad de Reumatología. Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona. España.

**Introducción:** El Test de los Seis Minutos Marcha (6MM) es una prueba simple, objetiva y clínicamente útil para estimar la capacidad funcional de un individuo. Valora la distancia recorrida al andar durante 6 minutos. Es una prueba ampliamente aceptada por su fiabilidad (King, 1999; Pankoff, 2000) que no requiere de conocimientos especiales ni de una tecnología sofisticada para ser realizada. Se ha descrito el Límite Inferior de Normalidad (LIN) según edad, peso, altura y sexo del individuo (Enrigh PL 1998). El objetivo del estudio es determinar si existe una mejora significativa de la capacidad funcional tras un programa de intervención multidisciplinar en pacientes con fibromialgia (FM) de bajo nivel educacional. La hipótesis de la que se parte es que tras el programa los pacientes presentarán un aumento de la distancia recorrida en los 6MM en relación con los valores al inicio del tratamiento y con los valores predictivos de normalidad.

**Material y métodos:** De las 64 pacientes incluidas en el estudio, 58 completaron el programa de tratamiento multidisciplinar. El programa tuvo una duración de 24 sesiones, realizadas dos días por semana, por un periodo total de tres meses. El test de los 6MM se realizó pre y post-tratamiento. En ambos casos, los participantes fueron instruidos a andar a buen ritmo la mayor distancia posible en 6 minutos. Para valorar el incremento de la capacidad funcional se realiza una comparación de la media del 6MM (t de Student) pre y posttratamiento. Además, para cada individuo, se compararon los

resultados de la prueba con su valor predictivo del LIN mediante la prueba de McNemar para muestras relacionadas.

**Resultados:** Muestra femenina con una media de edad de 49,62 años (DE 6,55) y un CIF al inicio de 65,24 (DE 14,21). La media de estatura es de 156,83 cm. (DE 5,57) y de peso de 68,01 Kg. (DE 12,97). La media de metros realizada en los 6MM inicial y final es de 383,85 (DE 58,49) y 416,04 (DE 56,04) respectivamente con un incremento medio de 32,19 metros (DE 40,91) después del tratamiento (IC95% 21,43-42,95). Se observa un aumento estadísticamente significativo ( $p < 0,001$ ) de pacientes que alcanzan el LIN; tras el tratamiento lo superan un 59,6% de casos y de las que al inicio no llegaban al límite esperado, el 45,7% mejora y sólo el 11,8% disminuye la distancia recorrida.

**Discusión y conclusiones:** Existe una mejora significativa de la capacidad funcional tras el programa de intervención multidisciplinar en pacientes con FM de bajo nivel educacional valorada mediante el test de los 6MM. Tras el programa las pacientes presentan un aumento de la actividad evidenciado por el aumento de la distancia recorrida y el 59.6% supera el límite inferior de normalidad.

#### Referencias

1. Enrigh PL, Sherrill DL. Reference equations for the six-minute walk in healthy adults. *Am J Respir Crit Care Med*. 1998;158:1384-7.
2. King S, Wessel J, Bhambhani Y, Maikala R, Sholter D, Maksymowych W. Validity and reliability of the 6 minute walk in persons with fibromyalgia. *J Rheumatol*. 1999;26:2233-7.
3. Pankoff B., Overend TJ, Lucy SD, White KP. Reliability of the six-minute walk test in people with fibromyalgia. *Arthritis Care & Research*. 2000;13(5);291-5.

**Palabras clave:** Fibromialgia. 6 minutos marcha. Actividad física.

**Keywords:** Fibromyalgia. Six minutes walking test. Physical activity.

### 68. EFECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE LA VISCOSUPLEMENTACIÓN CON DOSIS ÚNICA DE ÁCIDO HIALURÓNICO DE ORIGEN NO ANIMAL (NASHA) PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR SECUNDARIO A GONARTROSIS

M.M. Moneris, I. Martí, M. Hinojosa, R. Rincón, G. Roca, D. Samper, Y. Jiménez, J. Arellano y O. Reche

Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona. España.

**Introducción:** La gonartrosis afecta al 10,2% de la población española mayor de 20 años y la prevalencia es del 30% en mayores de 65 años<sup>1</sup>. El síntoma más frecuente de este trastorno degenerativo es el dolor. La viscosuplementación intraarticular mediante ácido hialurónico es un método ampliamente utilizado para el alivio del dolor aunque las evidencias de su efectividad son aún motivo de controversia.

**Material y métodos:** Con el objetivo de valorar la efectividad y seguridad de la inyección de dosis única de NASHA (Durolane®), se han recogido datos de un total de 37 pacientes afectados de gonartrosis (diagnosticada previamente por el traumatólogo/reumatólogo) en los que ha fracasado el tratamiento conservador o que no son tributarios a tratamiento quirúrgico. Se han recogido datos demográficos, efectos adversos e intensidad del dolor (valorada mediante escala verbal numérica) y puntuación en los cuestionarios WOMAC y Barthel (basal, a las 2 semanas, a los 3 meses y a los 6 meses de la infiltración). Se ha considerado efectiva una disminución  $\geq 30\%$  durante más de 3 meses en las puntuaciones basales.

**Resultados:** Los pacientes son mayoritariamente mujeres (83,8%), con una edad media de 72,8 años ( $s = 8,4$ ) e IMC medio 31,9 ( $s = 6,9$ ). La rodilla infiltrada es izquierda en el 51,7%, derecha en 41,4% y bilateral en el 6,9% de los pacientes. Han presentado

efectos adversos en forma de artralgia el 11,1% de los pacientes. En base a estos resultados, la infiltración con Durolane® por gonalgia de origen artrósico provoca una reducción estadísticamente significativa en la intensidad del dolor (escala verbal numérica y WOMAC) y de la capacidad funcional (WOMAC) en todos los intervalos valorados (tabla 1). Se ha producido una reducción  $\geq 30\%$  en la intensidad del dolor en el 54% (valor que coincide con la reducción en la puntuación WOMAC de dolor), en la rigidez en el 62,1% y en la capacidad funcional en el 48,6% de los pacientes.

Tabla 1. Evolución de la intensidad del dolor y el resultado de los cuestionarios

Intensidad	Basal	2 semanas	3 meses	6 meses
WOMAC	7,4 $\pm$ 1,6	4,5 $\pm$ 2,4*	5,5 $\pm$ 2,6*	5,3 $\pm$ 2,6*
Dolor	10,6 $\pm$ 3,0	6,5 $\pm$ 2,7*	7,6 $\pm$ 4,0*	7,2 $\pm$ 3,4*
Rigidez	3,6 $\pm$ 2,0	1,9 $\pm$ 1,8*	2,3 $\pm$ 1,9*	2,1 $\pm$ 1,7*
Capacidad funcional	41,1 $\pm$ 9,5	30,4 $\pm$ 12,6*	30,1 $\pm$ 10,5*	24,2 $\pm$ 9,6*
BARTHEL	87,0 $\pm$ 14,8	89,1 $\pm$ 12,6	90,3 $\pm$ 12,0	92,1 $\pm$ 8,7

\*p < 0,05.

**Discusión y conclusiones:** En nuestros pacientes, la visco suplementación intraarticular de rodilla con Durolane® en inyección única ha resultado efectiva y segura y supone una arma más para el manejo del dolor y la invalidez que genera la gonartrosis.

#### Referencias

- Carmona L, Gabriel R, Ballina J, et al. Grupo de Estudio EPISER: "Proyecto EPISER 2000: prevalencia de enfermedades reumáticas en la población española". Rev Esp Reumatol. 2001;28:18-25.

**Palabras clave:** Viscosuplementación. Gonartrosis. Dolor crónico.

**Keywords:** Viscosupplementation. Gonarthrosis. Chronic pain.

## 58. EVALUACIÓN DE LA PREVALENCIA Y MANEJO DE LAS RADICULOPATÍAS ASOCIADAS A LAS LUMBALGIAS CRÓNICAS EN 1.067 PACIENTES. ESTUDIO RADO

C. Pérez, en nombre de los investigadores del estudio RADO

Hospital Universitario La Princesa. Madrid. España.

**Introducción:** Existen muy pocos estudios de prevalencia y caracterización de radiculopatías, y en particular de radiculopatías lumbares<sup>1,2</sup>, a pesar de su relevancia en los distintos abordajes del tratamiento del dolor.

**Material y métodos:** Se presenta un estudio epidemiológico, prospectivo, de 3 meses de duración, para evaluar la prevalencia de las radiculopatías en pacientes con dolor lumbar crónico, y caracterizar el dolor y su manejo. Se incluyeron pacientes con dolor lumbar crónico ( $\geq 3$  meses de evolución), con una intensidad  $\geq 4$ , (evaluada con una escala numérica de 0 a 10) y que otorgaron su consentimiento informado por escrito. Se excluyeron los pacientes con lumbalgia de origen extraespinal. Se registraron datos relacionados con la actividad laboral, la lumbalgia, la presencia de radiculopatías y la raíz afectada, el tratamiento analgésico y la respuesta al mismo. Se evaluó también la discapacidad lumbar mediante el cuestionario validado Oswestry, así como la calidad del sueño y la funcionalidad.

**Resultados:** Se incluyeron 1068 pacientes en 81 unidades de dolor. La prevalencia de las radiculopatías fue del 83,8%. Los diagnósticos de las radiculopatías fueron: 35,5% hernias, 32,9% estenosis espinal, 27,0% profusiones y 22,2% síndromes de postlaminectomía. Las raíces más afectadas fueron L5 (77,2%), S1 (49,7%) y L4 (46,0%). En la visita basal los pacientes presentaban una intensidad del dolor de 7,0  $\pm$  1,4, la calidad del sueño era de 5,4  $\pm$  2,5, la funcionalidad de

6,4  $\pm$  1,7 y la incapacidad lumbar de 55,0  $\pm$  17,1. La mayoría de los pacientes fueron tratados con opioides (92,5%), anticonvulsivantes (69,0%) y AINE (41,4%). El opioide más utilizado fue la oxycodona (68,9%). El 47,5% recibieron también tratamiento no farmacológico. La intensidad del dolor fue mayor en pacientes con radiculopatías y en pacientes tratados con opioides mayores que en pacientes tratados con analgésicos del primer y segundo escalón. A los 3 meses, hubo mejorías significativas en la discapacidad lumbar, el dolor, la calidad del dolor y la funcionalidad (p < 0,001 en todos los casos). Cuando se comparó la evolución de los pacientes tratados con oxycodona con los tratados con otros opioides, se constató que un porcentaje significativamente mayor de pacientes tratados con oxycodona alcanzaron una mejoría clínica, definida como pacientes con una caída en la intensidad del dolor > 20% entre la visita basal y el mes 3 (92,2% frente a 84,9%; p < 0,05) y también un porcentaje significativamente mayor de pacientes tratados con oxycodona alcanzaron el control del dolor, definido como una intensidad del dolor  $\leq 3$  en el mes 3 (57,4% frente a 41,4%; p < 0,05).

**Discusión y conclusiones:** La prevalencia de radiculopatías en pacientes con dolor lumbar crónico es muy elevada (83,8%). Los pacientes presentaron un dolor intenso y > 90% fueron tratados con opioides, principalmente oxycodona. El manejo de estos pacientes en unidades de dolor consiguió mejorías significativas de la incapacidad lumbar, la intensidad del dolor y la calidad del sueño y la funcionalidad. La oxycodona, comparada con otros opioides, obtuvo resultados significativamente mejores en el control del dolor y la mejoría clínica de los pacientes con dolor lumbar crónico.

#### Referencias

- Tarulli AW et al. Neurol Clin. 2007;25(2):387-405.
- Savettieri G et al. Acta Neurol Scand. 1996 ;93(6):464-9.

**Palabras clave:** Dolor lumbar. Radiculopatías. Prevalencia. Oxycodona. Opioides. Discapacidad lumbar. Cuestionario Oswestry.

**Keywords:** Low back pain. Radiculopathies. Prevalence. Oxycodone. Opioids. Disability. Oswestry questionnaire.

## 106. CLASIFICACIÓN DE LOS PACIENTES CON DOLOR CRÓNICO MEDIANTE LA TÉCNICA DEL DIFERENCIAL SEMÁNTICO Y ANÁLISIS MULTIVARIANTE

R.M. Pérez<sup>a</sup>, J. de Juan<sup>b</sup>, M.F. Vizcaya<sup>a</sup>, J. del Llano<sup>c</sup>, I. Failde<sup>d</sup>, L.M. Torres<sup>e</sup>, I. Sánchez-Magro<sup>f</sup> y G. Castillo<sup>f</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Enfermería. Universidad de Alicante. Alicante. España. <sup>b</sup>Departamento de Biotecnología. Universidad de Alicante. Alicante. España. <sup>c</sup>Fundación Gaspar Casal. Madrid. España. <sup>d</sup>Departamento de Medicina Preventiva. Universidad de Cádiz. Cádiz. España. <sup>e</sup>Hospital Puerta del Mar. Cádiz. España. <sup>f</sup>Medical Department. Grünenthal Pharma. Madrid. España.

**Introducción:** Son numerosos los trabajos dirigidos al estudio del dolor crónico con métodos cuantitativos<sup>1</sup> y menos frecuentes las aproximaciones cualitativas al mismo<sup>2</sup>, dado su carácter subjetivo. El Diferencial Semántico (DS), es una técnica de medida del significado connotativo, afectivo o subjetivo, mediante escalas bipolares de adjetivos antónimos de siete intervalos<sup>3,4</sup>. Dado su carácter mixto, cualitativo y cuantitativo, el DS puede ser empleado para medir la percepción del dolor crónico y así clasificar a los sujetos en grupos con técnicas de análisis multivariante.

**Material y métodos:** Se han estudiado 121 pacientes, 90 mujeres y 31 hombres, aquejados de dolor crónico y procedentes del ámbito hospitalario y ambulatorio, con edades comprendidas entre 18 y 89 años. Para valorar y cuantificar las características subjetivas de su dolor elaboramos un cuestionario con 10 escalas del DS de la lengua castellana. Como grupo de control, estudiamos a un grupo de 40 jóvenes sanos, 20 mujeres y 20 hombres, estudiantes univer-

sitarios con edades entre 18 y 20 años. La selección de los sujetos se realizó mediante muestreo no probabilístico accidental. Los entrevistados dieron su consentimiento para su inclusión en el estudio. Los datos se analizaron según la metodología del DS y con las siguientes técnicas estadísticas: análisis factorial, análisis de clusters y ANOVA de una y dos vías.

**Resultados:** Los datos de las 10 escalas del DS produjeron un patrón de respuestas muy similar en ambos grupos, aunque con diferencias significativas ( $p \leq 0,01$ ) para las medias de las siguientes puntuaciones: de escala, de factor, de concepto, de polarización y distancia semántica. Ninguna de las citadas puntuaciones presentó diferencias significativas relacionadas con la edad y el sexo. El análisis de conglomerados, nos proporcionó tres grandes "clusters" de sujetos. Los tres clusters, de cada grupo, presentaron diferencias significativas ( $p \leq 0,01$ ) entre sí para todos los parámetros citados, excepto para la edad y el sexo. El análisis factorial, evidenció que la variabilidad entre los sujetos de ambos grupos y de los clusters, se debía al factor, polaridad y tipo de escalas elegidas por ellos.

**Discusión y conclusiones:** La aplicación de escalas del DS al estudio del dolor crónico, combinada con técnicas de análisis multivariante, permite, con un pequeño número de ítems y escasos minutos, clasificar en grupos a estos pacientes. Esta metodología puede ser útil para evaluar la eficiencia de diferentes actividades terapéuticas.

#### Referencias

1. Sietsema WK. Standardization of Pain Measurements in Clinical Trials. In: Arpad Szallasi, ed. Analgesia. Methods and Protocols. New York. Humana Press, 2010;617:483.
2. McGowan L, Escott D, Luker K, Creed F, Chew-Graham C. BMC Family Practice. 2010;11:7.
3. Bechini A. El diferencial semántico. Teoría y práctica. Barcelona: Hispano Europea, 1986.
4. Pérez-Cañaveras RM, Siles J, De Juan, J. Enfermería Científica. 1993;133:4-10.

**Palabras clave:** Dolor crónico. Evaluación. Diferencial semántico. Análisis multivariante. Clasificación.

**Keywords:** Chronic pain. Assessment. Semantic differential. Multivariate analysis. Classification.

### 83. ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) Y RESPUESTA A UN TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINAR DE LA FIBROMIALGIA

R. Perrián Blanco<sup>a,d</sup>, A. Castel<sup>a,d,e</sup>, R. Fontova<sup>b,d</sup>, M.J. Poveda<sup>b,d</sup>, S. Castro<sup>b,d</sup>, S. Montull<sup>c,d</sup>, P. Zaldívar<sup>c,d</sup>, M. Salvat<sup>a,d</sup>, E. Luque<sup>a,d</sup> y M. Rull<sup>a,d</sup>

<sup>a</sup>Unidad de Dolor. Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona. España. <sup>b</sup>Unidad de Reumatología. Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona. España. <sup>c</sup>Departament de Medicina i Cirurgia. Universitat Rovira i Virgili. Tarragona. España. <sup>d</sup>Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili (IISPV). Universitat Rovira i Virgili. Tarragona. España. <sup>e</sup>GiPSS. Tarragona. España.

**Introducción:** Existe amplia evidencia sobre la eficacia del tratamiento multidisciplinar de la fibromialgia<sup>1</sup>, especialmente cuando se combinan el tratamiento farmacológico con la terapia cognitivo-conductual y el ejercicio físico<sup>2</sup>. Sin embargo, existen pocos estudios sobre cómo afecta el IMC en la respuesta a este tipo de tratamiento<sup>3</sup>.

**Objetivos:** Determinar si existen diferencias entre pacientes con un  $IMC \leq 24$  y pacientes con un  $IMC \geq 30$ , en la respuesta a un tratamiento multidisciplinar de la fibromialgia (farmacológico, educativo, psicológico mediante terapia cognitivo-conductual y fisioterapéutico mediante hidrocinesis y terapia de fortalecimiento).

**Material y métodos:** Procedimiento: las pacientes incluidas en el estudio completaron el programa de tratamiento multidisciplinar.

Dicho programa tuvo una duración de 24 sesiones, que se realizaron dos días por semana y por un periodo total de tres meses. Previamente a su inclusión en el programa, las pacientes debían cumplir una serie de condiciones. Criterios de inclusión: diagnóstico de fibromialgia (ACR), sexo femenino, edad entre 18 y 60 años, tener entre 3 y 8 años de escolarización. Criterios de exclusión: otra patología severa de dolor crónico, elevada incapacidad física, severa psicopatología, déficit cognitivo o sensitivo, litigio pendiente por incapacidad. **Pruebas aplicadas:** exploración clínica, determinación del Número de Puntos Sensibles, Escala Numérica Retrospectiva Combinada (NRS: valores 0-10), Cuestionario de Impacto de la Fibromialgia (FIQ), Test de Marcha de los Seis Minutos (TM6), Subescala de Depresión (HADS), Cuestionario de Calidad de Vida (COOP-WONCA) y Cuestionario de Sueño (MOS). **Sujetos:** 74 pacientes con una media de edad de 49,2 años (DE 6,5). Tras determinar el IMC, se calcularon los cuartiles y las pacientes fueron divididas en dos grupos: con  $IMC \leq 24$  (cuartil 1) y con  $IMC \geq 30$  (cuartil 3). Las pacientes con un IMC que no se encontraba dentro de estos valores (cuartil 2) fueron excluidas de la comparación. Finalmente, la muestra quedó formada por 30 pacientes (13 con  $IMC \leq 24$ , 17 con  $IMC \geq 30$ ). La media de edad de estas pacientes fue de 49,1 años (DE 8,9).

**Resultados:** La determinación de las diferencias entre los valores pre-post-tratamiento para cada uno de los grupos se realizó mediante el procedimiento de la t-Student para muestras relacionadas. La determinación de las diferencias en la respuesta al tratamiento entre ambos grupos se realizó mediante el procedimiento del análisis de varianza (ANOVA). Previamente a la realización del tratamiento no se observaron diferencias significativas entre ambos grupos de pacientes por lo que respecta a las variables estudiadas. Tras el tratamiento, al comparar los valores prepost, las pacientes con  $IMC \leq 24$  mejoraron significativamente en: número de puntos sensibles, funcionalidad (FIQ), metros caminados (TM6), subescala *Calidad de Vida* (COOP-WONCA) y subescalas *Horas de Sueño*, *Problemas* y *Suficiencia de Sueño* (MOS). Al comparar los valores pre-post, los pacientes con  $IMC \geq 30$  mejoraron significativamente en: número de puntos sensibles, intensidad del dolor (NRS), funcionalidad (FIQ), metros caminados (TM6), depresión (HADS), subescalas *Estado Físico*, *Estado de Salud* y *Calidad de Vida* (COOP-WONCA) y subescalas *Horas de sueño*, *Problemas*, *Somnolencia* y *Suficiencia de Sueño* (MOS). El ANOVA de la diferencia pre-post-tratamiento entre ambos grupos de pacientes demostró que no existieron diferencias significativas en la respuesta al tratamiento.

**Discusión y conclusiones:** 1) Ambos grupos de pacientes mostraron mejoría clínica tras realizar un tratamiento multidisciplinar de la fibromialgia. 2) En nuestra muestra, el IMC no constituyó una variable que condicionase la respuesta a un tratamiento multidisciplinar de la fibromialgia que incluyó, de forma estructurada, los componentes farmacológico, educativo, psicológico y fisioterapéutico. 3) El tamaño de la muestra final condiciona el poder del análisis estadístico y la generalización de los resultados. *Proyecto de investigación financiado por: Fundació Marató TV-3/070910.*

#### Referencias

1. Häuser W, Thieme K, Turk DC. Guidelines on the management of fibromyalgia syndrome: a systematic review. Eur J Pain. 2010;14:5-10.
2. Turk DC, Okifuji A, Sinclair JD, Starz TW. Interdisciplinary treatment for fibromyalgia syndrome: clinical and statistical significance. Arthritis Care Research. 1998;11:186-95.
3. Neumann L, Lerner E, Glazer Y, Bolotin A, Sherfer A, Buskila D. A cross-sectional study of the relationships between body mass index and clinical characteristics, tenderness measures, quality of life, and physical functioning in fibromyalgia patients. Clinical Rheumatology. 2008; 27:1543-7.

**Palabras clave:** Índice de masa corporal. Fibromialgia. Tratamiento multidisciplinar.

**Keywords:** Body mass index. Fibromyalgia. Multidisciplinary treatment.

### 101. TRATAMIENTO DEL DOLOR MEDIANTE ESTIMULACIÓN ELÉCTRICA MEDULAR. RESULTADOS DE NUESTRA UNIDAD

J.M. Real Arce, F. Gómez Armenta, I. Herrador Montiel, A. Rubio Andrada, O. Juárez Maldonado, T. de la Cuesta Gómez, I. Mata Tapia, J.L. Garrido Calmaestra, C. Molina Cruz y E. Almoquera Moriana

*Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. España.*

**Introducción:** En las últimas décadas la estimulación eléctrica medular (EEM) ha extendido su uso a diversas patologías, constituyendo una opción cada vez más empleada en el tratamiento de diversos tipos de dolor crónico. En este estudio pretendemos dar a conocer los resultados obtenidos por nuestra unidad durante el año 2009 con los sistemas de EEM.

**Material y métodos:** Mediante análisis retrospectivo se recopilaron los datos referentes a los pacientes que durante el año 2009 fueron seleccionados para implante de electrodos de EEM. Se han estudiado las variables: edad, sexo, indicación de la EEM, número de electrodos implantados, localización del implante, complicaciones derivadas de la técnica y número de fracasos terapéuticos. Tras un período de prueba de 2-3 semanas se procedió al implante definitivo del generador en aquellos pacientes que obtuvieron una mejoría del cuadro doloroso basal superior al 50%.

**Resultados:** Durante el 2009 nuestra Unidad implantó electrodos para EEM a un total de 14 pacientes, de los que un 64% fueron mujeres y un 36% varones, más del 65% de dichos pacientes tenían una edad comprendida entre los 30 y los 50 años. Respecto a las indicaciones de EEM, la más frecuente fue el dolor asociado a síndrome post-laminectomía, representando un 72% de los casos. Otras patologías menos frecuentes en las que ensayamos este tipo de terapia fueron el síndrome de dolor regional complejo y el dolor neuropático asociado a disfunción de esfínteres. La complicación más frecuente fue la movilización del electrodo epidural, precisando de recolocación en un 21% de los casos. De los 14 casos tratados obtuvimos una respuesta satisfactoria en 10 de ellos (71%).

**Discusión y conclusiones:** La EEM constituye un recurso terapéutico eficaz y seguro en el dolor crónico asociado a diversos tipos de patología. La complejidad del dolor que padecen los pacientes candidatos a EEM hace necesario un abordaje multimodal, tanto médico como psicológico, en cada uno de los casos.

#### Referencias

1. López-López JA. La estimulación eléctrica del sistema nervioso central con finalidad analgésica. *Rev Soc Esp Dolor.* 2006;5:328-48.

**Palabras clave:** Estimulación eléctrica medular. Neuromodulación. Síndrome post-laminectomía.

**Keywords:** Spinal cord stimulation. Neuromodulation. Post-laminectomy syndrome.

### 57. TRATAMIENTO DE LA FIBROMIALGIA CON ACUPUNTURA

M. Robles Romero, M.A. Rojas Caracuel y M.A. Sarmiento Pardo

*Servicio de Anestesia, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Hospital Axarquía. Vélez-Málaga. Málaga. España.*

**Introducción:** Fibromialgia es un síndrome de dolor crónico extenso que afecta con gran frecuencia a mujeres en edad media de la vida, asociado a alteraciones del sueño, fatiga, estrés emocional y alteraciones neurocognitivas de difícil abordaje y tratamiento. Presentamos el caso de una paciente tratada con acupuntura con mejoría en los síntomas algícos y en su descanso nocturno.

**Material y métodos:** Mujer de 46 años diagnosticada desde hace 9 años de fibromialgia en tratamiento con antidepresivos tricíclicos

y tramadol, que presentaba dolor crónico generalizado con rigidez matutina en la escala EAV de 9, con una media de 4 horas de sueño nocturno, a la que sometimos a tratamiento acupuntural con agujas filiformes 3 veces en semana durante el primer mes. Los puntos acupunturales utilizados fueron 14 VC, 15 V, 1 P, 13 V, 6 MC, 17 V, 10 BP, 39 VB, 6 VC, 24 V, 36 E.

**Resultados:** Se trataron tanto los puntos dolorosos o ashi de meridianos tendinomusculares para el control del dolor así como puntos para el tratamiento de la depresión y el equilibrio energético, con mejoría en la escala EAV del dolor que pasó de un EAV de 9 a un EAV de 2, y un mejor descanso nocturno aumentando de las 4 horas de sueño previas a 7 horas tras el tratamiento.

**Discusión y conclusiones:** Fibromialgia es un síndrome cuyo origen está por dilucidar cuyo mecanismo fisiopatológico más aceptado es la sensibilización central por un procesamiento patológico de la información de los nociceptores, en la que el tratamiento con acupuntura de los puntos dolorosos de los meridianos tendinomusculares que coinciden con los puntos trigger o gatillo de este síndrome produce una mejoría significativa de los síntomas, así como el reequilibrio energético de la punción de los puntos de depresión conducen a un restablecimiento del descanso nocturno lo que lleva a una mejora del bienestar de estos pacientes y el llevar una vida más activa.

#### Referencias

1. Duncan B, White A, Rahman A. Acupuncture in the treatment of fibromyalgia in a tertiary care-a case series. *Acupunct Med.* 2007;25(4):137-47.
2. Collado A. Fibromialgia: "Una enfermedad más visible". *Rev Soc Esp Dolor.* 2008;15:517-20.
3. Máñez I, Fenollosa P, Martínez-Azucena A, Salazar A. Sleep quality, pain and depression in fibromyalgia. *Rev Soc Esp Dolor.* 2005;12:491-500.

**Palabras clave:** Fibromialgia. Acupuntura. Dolor crónico. Agujas.

**Keywords:** Fibromyalgia. Acupuncture. Chronic pain. Needles.

### 98. MANEJO ANESTÉSICO EN PACIENTE CON SÍNDROME DE RILEY-DAY

A. Rodríguez Cerón<sup>a</sup>, E. Agustín del Río<sup>a</sup>, M.G. Rodríguez Cerón<sup>b</sup>, M.H. Agustín del Río<sup>a</sup> y C. Aldecoa<sup>a</sup>

*<sup>a</sup>Hospital Río Hortega. Valladolid. España. <sup>b</sup>Hospital Clínico Universitario. Valladolid. España.*

**Introducción:** La analgesia congénita engloba un grupo heterogéneo de enfermedades caracterizadas por la ausencia de sensación dolorosa. La neuropatía sensorial y autónoma hereditaria tipo III, síndrome de Riley-Day o disautonomía familiar se encuentra dentro de este grupo de enfermedades<sup>1</sup>. Es un síndrome poco frecuente, transmitido de forma autosómica recesiva, por una alteración en un gen del cromosoma 9 q31-q33. La insensibilidad al dolor explica la frecuencia de heridas, quemaduras y fracturas y es característica la disfunción autonómica (hipertensión arterial, hipotensión ortostática y síncope). Otras manifestaciones incluyen la ausencia de lagrimeo, sudoración excesiva, pérdida de la regulación térmica, alteraciones digestivas y respiratorias (bronconeumopatías por aspiración, apnea del sueño), incontinencia urinaria y problemas osteoarticulares. El conjunto de todas estas manifestaciones genera retraso ponderoestatural, trastornos psicoafectivos y una elevada mortalidad, principalmente por infecciones respiratorias.

**Material y métodos:** Paciente de 16 años con síndrome de Riley-Day, a la que se interviene de artrodesis de la articulación interfalángica del primer dedo de la mano izquierda. La paciente había presentado episodios de vómitos, fotofobia, cefalea localizada en el ojo izquierdo con pérdida de visión, dos episodios de mareo con hipotermia y parálisis respiratoria que precisó intubación. En el momento de la intervención, presentaba incontinencia urinaria y

analgesia generalizada. Se intervino bajo anestesia general intravenosa con mascarilla laríngea. La inducción se realizó con propofol 2 mg/kg y remifentanilo 1µg/kg/min y el mantenimiento, con propofol 6 mg/kg/h y remifentanilo 0,1-0,2µg/kg/min, sin usar relajantes musculares. Además de la monitorización convencional, se monitorizó el BIS y la temperatura, manteniéndose el quirófano entre 22 °C y 24 °C. La paciente se mantuvo normotérmica y hemodinámicamente estable, con una mínima elevación de la tensión arterial y frecuencia cardíaca durante la colocación de la mascarilla laríngea y al despertar, pero no durante la manipulación quirúrgica. No fue necesaria analgesia de rescate, ni precisó analgésicos en el postoperatorio inmediato, ni durante las siguientes 24 horas en las que la paciente permaneció hospitalizada.

**Discusión:** Los pacientes con síndrome de Riley-Day a pesar de presentar analgesia generalizada, paradójicamente, requieren tratamiento anestésico, ya que, al conservar la sensibilidad táctil, pueden presentar hiperestesia táctil, causando una percepción desagradable durante la manipulación quirúrgica<sup>2,3</sup>. Además, aún en ausencia de dolor, pueden cursar con diversos grados de disfunción autonómica e inestabilidad vasomotora por alteración del metabolismo de las catecolaminas, desarrollando episodios de hipotensión, hipertensión y taquicardia<sup>4</sup>. Por tanto, el Bis constituye una importante herramienta de monitorización en este tipo de pacientes, para asegurar un adecuado nivel de hipnosis. En nuestro caso, durante el mantenimiento anestésico, se utilizó una perfusión de remifentanilo, para proteger a la paciente de una posible crisis disautonómica inducida por el trauma quirúrgico. No se detectaron episodios de disfunción autonómica pero sí cambios cardiovascularmente durante la manipulación de la vía aérea, lo cual refleja la integridad de los reflejos de la misma. La literatura no establece qué técnica anestésica es la más indicada en este tipo de pacientes, siendo igualmente válidas tanto la anestesia general como la regional con sedación, aunque la primera es de elección en pacientes con retraso mental o poco colaboradores<sup>5</sup>, como ocurrió en nuestro caso. De todos modos, hay descritos casos de pacientes intervenidos con anestesia general sin la administración de analgesia<sup>2,6</sup>. Nuestra paciente no precisó analgésicos en el postoperatorio y el uso de remifentanilo intraoperatorio, fue con un objetivo hemodinámico más que analgésico.

**Conclusiones:** 1. En los pacientes con síndrome de Riley-Day, sometidos a un procedimiento quirúrgico, es necesaria la aplicación de una técnica anestésica general o regional más sedación. 2. El objetivo del manejo anestésico es proteger a estos pacientes frente a una posible hiperestesia táctil, así como una crisis disautonómica inducida por el estrés quirúrgico. 3. Es prioritaria la monitorización hemodinámica y de la temperatura durante la intervención quirúrgica. 4. Si el paciente se encuentra bajo una sedación profunda o anestesia general que controle la respuesta hemodinámica al estrés quirúrgico, puede no ser necesaria la analgesia, durante el procedimiento.

## Referencias

1. Dyck PJ, Mellinger JF, Reagan TJ, Horowitz SJ, McDonald JW, Litchy WJ et al. Not 'indifference to pain' but varieties of hereditary sensory and autonomic neuropathy. *Brain*. 1983;106:373-90.
2. Okuda K, Arai t, Miwa T et al. Anesthetic management of children with congenital insensitivity to pain with anhidrosis. *Pediatr Anaesth*. 2000;10:545-8.
3. Rozentsveig V, Katz A, Weksler N et al. The anaesthetic management of patients with congenital insensitivity to pain with anhidrosis. *Paediatr Anaesth*. 2004;14:344-8.
4. Rodríguez Pérez MV, Fernández Daza PL, Cruz-Villaseñor JA et al. Anestesia epidural a un niño con fractura de fémur e insensibilidad congénita al dolor. *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2002;49:555-7.
5. Thakur LC, Chandran V, Anand KS. Congenital sensory neuropathy with anhidrosis. *Indian Padiatr*. 1992;29:1046-8.
6. Layman PR. Anaesthesia for congenital analgesia. A case report. *Anaesthesia*. 1986;47:395-7.

**Palabras clave:** Neuropatía sensorial y autónoma hereditaria. Disfunción autonómica. Analgesia generalizada.

**Keywords:** Hereditary sensory and autonomic neuropathy. Autonomic dysfunction. General analgesia.

## 109. NUESTRA EXPERIENCIA CON EL JURNISTA® EN EL MANEJO DEL DOLOR CRÓNICO

M.J. Rodríguez Dintén, J.C. Galán Gutiérrez y R. Avello Taboada

*Unidad del Dolor. Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo. España.*

**Introducción:** El Journista (hidromorfona HCL de liberación prolongada) es un fármaco de reciente introducción en nuestro país, con eficacia probada en gran variedad de tipos de dolor crónico. Basándonos en estos hechos, intentamos probar la eficacia en el control del dolor crónico de este fármaco, en un grupo de pacientes seleccionados, en los que las medidas terapéuticas aplicadas previamente no han resultado suficientemente eficaces. Nos centramos para ello en tres ítems que consideramos de especial relevancia: la evolución del sueño, el estado de ánimo y actividad del paciente; y por último valoramos la aparición de efectos secundarios, relacionando este último aspecto con la pauta analgésica previa que venía recibiendo el paciente (sustitución vs. Escalada analgésica) y con la dosificación del Journista.

**Material y métodos:** Estudiamos para ello 25 pacientes, en los que consideramos que podría resultar eficaz la alternativa terapéutica del empleo de Journista (bien como parte de una "escalada analgésica" o por el contrario como técnica de sustitución en pacientes cuyo tratamiento está dentro de un mismo nivel analgésico). A estos pacientes se les inicia la administración de Journista a las dosis que les corresponde de acuerdo a una tabla de dosis estandarizadas; explicándoles su dosificación, forma de administración y posibles efectos adversos que pudieran aparecer durante su empleo. A la semana conversamos telefónicamente con ellos, valorando su evolución, efectos secundarios... y posibilidad de aumentar dosis. Posteriormente estudiamos cómo han evolucionado (de acuerdo a las informaciones previas de las que disponíamos al respecto) los trastornos del sueño y su actividad al mes, tres y 6 meses, entregándoles durante su visita a nuestra consulta, un cuestionario pormenorizado al respecto que han de cumplimentar. Prestamos, como se ha reseñado en la introducción, un especial interés a la posible aparición de efectos secundarios.

**Resultados:** Nuestros resultados varían ostensiblemente en función de si el paciente ha sufrido una "escalada" o una "sustitución" analgésica. A este último respecto, establecemos una comparación entre el sueño en pacientes con consumo previo de parche, y de Journista; encontrándonos con una mayor somnolencia diurna y menor número de despertares nocturnos en este último grupo de pacientes y especialmente durante los primeros meses. Centrándonos en términos de "dolor", parece ser que el mejor control de este parámetro, se produce a partir de los 2-3 meses cuando se ha encontrado la dosis óptima para el enfermo y el paciente se ha adaptado al consumo de Journista. Los efectos secundarios en pacientes que previamente eran "consumidores del parche" parecen ser similares durante los primeros meses, y han de ser discutidos más ampliamente. Algunos efectos indeseables bastante llamativos son la sudoración profusa, la inquietud de piernas y el enrojecimiento facial.

**Discusión y conclusiones:** El Journista, parece ser una alternativa terapéutica eficaz para el grupo de pacientes en los que "el parche" no ha acabado de controlar su dolor. La sencillez en su dosificación, y la aparente mejoría del estado general del paciente al cabo de 2-3 meses parecen jugar un papel importante a este respecto. No obstante para el control de este ítem, y para disminuir la aparición de efectos secundarios al inicio del tratamiento, sería de

especial utilidad realizar una titulación adecuada de la dosis y si es posible conversar telefónicamente con el paciente al cabo de la primera semana de tratamiento, realizando un seguimiento pautado durante los primeros meses.

#### Referencias

1. Hanna M, Thippawong J, the 118 Study Group. A randomized, double-blind comparison of hydromorphone and controlled-release morphine for the control of chronic cancer pain. *BMC Palliative Care*. 2008, 7:17.

**Palabras clave:** Hidromorfona. Efectos secundarios. Somnolencia diurna. Sustitución analgésica. Escalada analgésica. Titulación. Monodosis.

**Keywords:** Chronic pain. Hydromorphone. Side effects. Comparison with opioids. Analgesic replacement.

## 17. CONSEJOS PRÁCTICOS PARA EL ENFERMO CON DOLOR CRÓNICO: ELABORACIÓN DE UNA GUÍA

M.A. Rodríguez-Navarro, M.J. López Navarro, E. Rubio Gil, F. Meseguer Güaita, M. García Muñoz y J. Alonso Castillo

Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia. España.

**Introducción:** Más del 80% de los enfermos que visitan nuestras unidades de dolor crónico presentan síntomas que resultan muy difíciles de tratar. Son síntomas “persistentes”. La motivación que nos ha impulsado a realizar esta guía, viene dada por nuestra experiencia diaria con los enfermos con dolor crónico. La mayoría vienen a la consulta, después de visitar al médico de cabecera u otros especialistas, esperando que “les QUITEN” el dolor y otros síntomas como la ansiedad, náuseas, estreñimiento, etc. que se derivan del propio dolor o de su tratamiento. Nos vemos en la necesidad de que comprendan que su implicación (tanto del enfermo como del cuidador) en este proceso es fundamental. Como apoyo a las recomendaciones en la consulta, hemos creído conveniente, elaborar esta guía informativa.

**Objetivos:** 1. Mejorar los conocimientos del paciente que acude a la unidad de dolor crónico. 2. Mejorar la calidad de la atención.

**Material y métodos:** Elaboración y difusión de 500 ejemplares de una guía que incluye algunas recomendaciones o consejos que pueden ayudar a los enfermos, con dolor crónico, a mejorar su calidad de vida mediante la participación activa del propio paciente y su familia (recomendaciones de cuidados: ocio y relaciones sociales, potenciación de la autoestima, relajación: control de la respiración, alteraciones del sueño y medidas de control, problemas derivados del tratamiento farmacológico).

**Resultados:** Gracias a la colaboración y financiación de la Consejería de Sanidad y Consumo de la Región de Murcia, en su programa de Seguridad del Paciente “Atención a pacientes crónicos y a aquellos que precisen cuidados paliativos” se imprimieron y distribuyeron en la Consulta de Dolor Crónico 500 guías.

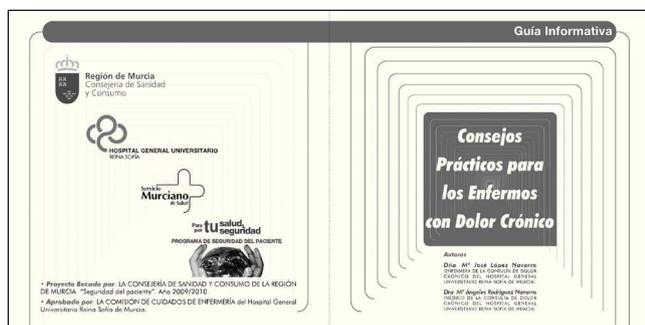


Figura. Portada de la guía

**Discusión y conclusiones:** Actualmente, la enfermedad terminal derivada de un problema oncológico y, con mayor frecuencia, otras entidades denominadas “benignas” (lumbalgias crónicas, enfermedades degenerativas, diabetes, cirugías fallidas de columna, ortopedia), se acompañan de dolor crónico y de otros síntomas concomitantes. El dolor crónico no debe ser considerado como un simple síntoma, como cuando se habla de dolor agudo, debido a que, en contraste con este último, el dolor crónico se debe a mecanismos fisiológicos diferentes, crea las bases para que aparezca un conjunto complejo de cambios fisiológicos y psicológicos, que son parte del problema y potencian el sufrimiento del paciente con dolor. El tratamiento de los síntomas y recomendaciones generales que incluye la guía, fomentará la mejora de la calidad del proceso.

**Palabras clave.** Dolor crónico. Calidad asistencial. Guías de cuidados. Cuidados enfermería. Difusión e información.

**Keywords.** Chronic pain. Quality of care. Practice management guides. Chronic pain nurse care. Information and diffusion.

## 16. IONTOFORESIS CON IONTOPATCH® EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR CRÓNICO

S. Rodríguez Sánchez, L. Vicente Fatela, M.S. Acedo Gutiérrez, A. Martínez Salio y P. Sanz Ayan

Unidad Multidisciplinar para el Estudio y Tratamiento del Dolor. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

**Introducción:** La iontoforesis es una técnica que permite introducir medicación a través de la piel por medio de energía continua o galvánica. El sistema Iontopatch® está formado por dos electrodos, positivo y negativo, conectados entre sí por una batería que permite la administración durante 24 horas de medicación por vía transdérmica con una intensidad de corriente de 0,12 mA aproximadamente. Este estudio pretende evaluar la eficacia y tolerancia de la iontoforesis con el sistema electro-transdermal de liberación de drogas Iontopatch®.

**Material y métodos:** En nuestra Unidad Multidisciplinar se seleccionaron 52 pacientes con dolor crónico entre septiembre del año 2009 y enero del 2010. Para la evaluación clínica diseñamos una hoja de recogida de datos: nº de historia, edad, sexo, peso y talla para conocer el índice de masa corporal, tipo de dolor, localización, causa, fármacos empleados, estado de la piel y efectos secundarios. Con esta información se realizó una base de datos. El tratamiento consistió en la aplicación del parche sobre la zona de dolor durante 24h, con un periodo de descanso mínimo de otras 24 h. entre parche y parche, para un total de 6 parches por paciente, aplicados en un periodo de tiempo no superior a 14 días. Sobre el parche se colocó esparadrado hipoaérgico para mejorar su fijación. Las medicaciones empleadas fueron dexametasona o ketorolaco para el polo negativo (cátodo) y lidocaina o guanetidina para el polo positivo (ánodo). La efectividad de la analgesia se evaluó con el VAS (Escala Visual Analógica) antes de colocar el primer parche, al colocar el último parche y 15 días después de terminar el tratamiento.

**Resultados:** Datos epidemiológicos: 52 pacientes. Sexo: 14 varones/38 mujeres. Edad (años): rango 25-86. Tipo de dolor: nociceptivo 19, neuropático 15 y mixto 18. Localización: columna vertebral 31 pacientes (62%) de los cuales presentan dolor en región lumbar 23 (46%), región cervical 6 (12%) y región dorsal 2 (4%). Tórax 2 pacientes (4%). Miembros superiores: hombro 2 pacientes (4%), codo 1 (2%), muñeca 5 (10%) y mano 2 (4%). Miembros inferiores: rodilla 4 (8%), pierna 2 (4%), tobillo 1 (2%) y pie 1 (2%). Índice de masa corporal: infrapeso 2 pacientes (4%); peso normal 11 pacientes (21%); sobrepeso 20 pacientes (38%) y obesidad 19 pacientes

(37%). Comparando el VAS del día 1 con el VAS a día 12: 10 pacientes (20%) no notan alivio; 26 pacientes (52%) disminuyen VAS entre 1 y 3 puntos; 10 pacientes (20%) disminuyen VAS entre 4 y 6 puntos; 3 pacientes (6%) disminuyen VAS más de 6 puntos y 1 paciente (2%) aumenta VAS 1 punto. Comparando el VAS del día 1 con el VAS a día 26: 17 pacientes (34%) no notan alivio; 18 pacientes (36%) disminuyen VAS entre 1 y 3 puntos; 11 pacientes (22%) disminuyen VAS entre 4 y 6 puntos; 3 pacientes (6%) disminuyen VAS por encima de 6 puntos y 1 paciente (2%) aumenta VAS 1 punto. Atendiendo al IMC, a los 12 días de iniciar el tratamiento habían mejorado 2 pacientes con infrapeso (100%); 9 pacientes con peso normal (82%); 17 pacientes con sobrepeso (85%) y 13 pacientes con obesidad (68%). A los 26 días de iniciar el tratamiento habían mejorado 2 pacientes con infrapeso (100%); 6 pacientes con peso normal (55%); 13 pacientes con sobrepeso (65%) y 13 pacientes con obesidad (68%). En cuanto a las complicaciones hubo 7 casos (14%) de pacientes con piel enrojecida por el esparadrapo que no precisaron ninguna medida especial, 1 caso (2%) de quemadura húmeda (ánodo) y 1 caso (2%) de quemadura seca (cátodo). El tratamiento fue bien tolerado por 43 pacientes.

**Discusión y conclusiones:** El sistema Iontopatch® presenta como ventajas frente a la iontoforesis clásica la baja intensidad de corriente a la que trabaja con lo que, por un lado, conseguimos una buena tolerancia del tratamiento y por otro, disminuye el riesgo de iatrogenia en cuanto a lesiones de la piel por quemadura seca o húmeda. Otra de sus ventajas es la posibilidad de realizar el tratamiento de manera domiciliaria, educando al paciente y/o familiar en los casos de movilidad reducida. El 80% de los pacientes refieren alivio relacionado con el uso del sistema mientras duró el tratamiento. El 68% refieren alivio 15 días después de acabar el tratamiento. El IMC no es significativo para el resultado del tratamiento. Se consiguieron los mejores resultados en pacientes con infrapeso pero al ser una muestra del 4% del total del número de casos consideramos necesario estudios posteriores que confirmen este dato. Es un sistema con pocos efectos secundarios y su forma de administración transdérmica evita la degradación hepática de la vía oral y el riesgo de punción de la vía parenteral. Por todo ello concluimos que el sistema Iontopatch® es seguro, bien tolerado y eficaz en el tratamiento del dolor crónico con iontoforesis.

**Palabras clave:** Dolor crónico. Iontoforesis. Iontopatch®.

**Keywords:** Chronic pain. Iontophoresis. Iontopatch®.

#### 41. ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO PARA EVALUAR LA RELACIÓN ENTRE EL CUMPLIMIENTO TERAPÉUTICO ANALGÉSICO Y EL CONTROL DEL DOLOR. ESTUDIO CRETA

M. Rull<sup>a</sup>, A. Stern<sup>b</sup> e I. Sánchez Magro<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Unidad del Dolor. Hospital Joan XXIII. Tarragona. España.

<sup>b</sup>Departamento Médico. Grünenthal Pharma. España.

**Introducción:** Los pacientes tratados en las unidades del dolor, frecuentemente están polimedificados, situación que puede interferir con el cumplimiento del tratamiento analgésico y en consecuencia, con el control del dolor. Este estudio epidemiológico fue diseñado para obtener más información sobre la relación entre el cumplimiento terapéutico (analgésicos, co-analgésicos, así como medicación concomitante) y el grado de control del dolor de pacientes tratados en unidades del dolor de España.

**Material y métodos:** Estudio multicéntrico, observacional, transversal y epidemiológico. Información sobre aproximadamente 1.400 pacientes, tratados en 70 unidades del dolor de toda España ha sido recogida. Se recogió información sociodemográfica y clínica. Los datos a recoger incluyen también la escala numérica para valoración de la intensidad del dolor así como preguntas que nos facilitarían la

valoración sobre el cumplimiento terapéutico y la influencia que esto tiene sobre el control del dolor y la calidad de vida.

**Resultados:** La fase de reclutamiento del estudio comenzó en septiembre de 2009 y finalizó en enero de 2010. Se han reclutado un total de 1.407 pacientes.

**Discusión y conclusiones:** La fase clínica ya ha concluido, la base de datos está cerrada y finalizada. En estos momentos se encuentra en progreso la fase de análisis de datos y se espera tener resultados disponibles el 5 de abril de 2010.

**Palabras clave:** Dolor crónico. Cumplimiento terapéutico. Control del dolor.

**Keywords:** Chronic pain. Treatment compliance. Pain control.

#### 91. ¿HAY DIFERENCIAS EN LA RESPUESTA A UN TRATAMIENTO COGNITIVO-CONDUCTUAL ENTRE PACIENTES CON ALTO CATASTROFISMO Y PACIENTES CON BAJO CATASTROFISMO?

M. Salvat<sup>a,b</sup>, A. Castel<sup>a,b,c</sup>, R. Cascón<sup>a,d</sup>, E. Luque<sup>a,b</sup>, J. Sala<sup>a,b</sup>, A. Padrol<sup>a,b,c</sup>, R. Periñán<sup>a,b</sup>, M. Segura<sup>a,b</sup> y M. Rull<sup>a,b,d</sup>

<sup>a</sup>Unidad de Dolor. Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona. España. <sup>b</sup>Grupo Multidisciplinar de Investigación en Dolor. Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili (IISPV). Universitat Rovira i Virgili. Reus. Tarragona. España. <sup>c</sup>GiPSS. Tarragona. España. <sup>d</sup>Universitat Rovira i Virgili. Reus. Tarragona. España.

**Introducción:** Existe amplia evidencia que demuestra una relación positiva entre catastrofismo, intensidad de dolor y discapacidad. El catastrofismo es definido en términos de magnificación de los aspectos negativos asociados al dolor y su agravamiento<sup>1-3</sup>. El objetivo de este trabajo fue determinar si existían diferencias entre pacientes con alto catastrofismo y bajo catastrofismo en su respuesta a un tratamiento cognitivo-conductual de la fibromialgia.

**Material y métodos:** **Sujetos:** 78 pacientes diagnosticados de fibromialgia (criterios ACR) con una media de edad de 47.4 años (DE 8,9). Los participantes ya estaban siguiendo tratamiento farmacológico cuando iniciaron el programa de tratamiento cognitivo-conductual de la fibromialgia. El tratamiento constó de 14 sesiones de 105 minutos por sesión. Tras determinar el nivel de catastrofismo, se calcularon los cuartiles y los pacientes fueron divididos en dos grupos: Alto Catastrofismo (cuartil 3) y Bajo Catastrofismo (cuartil 1). Finalmente, la muestra quedó formada por 40 pacientes con una media de edad de 45.4 años (DE 8,9). **Instrumentos de medida:** subescala de Catastrofismo de Rosenstiel y Keefe (CSQ), Cuestionario de Impacto de la Fibromialgia (FIQ), Escala Numérica Retrospectiva (NRS: valores 0-10), dimensiones sensorial y afectiva del Cuestionario del Dolor de McGill (MPQ).

**Resultados:** La determinación de las diferencias entre los valores pre-post -tratamiento para cada uno de los grupos se realizó mediante el procedimiento de la t-Student para muestras relacionadas. La determinación de las diferencias en la respuesta al tratamiento entre ambos grupos se realizó mediante análisis de varianza (ANOVA). Ambos grupos fueron homogéneos por lo que respecta a edad y distribución por sexos. Como era de esperar, si se hallaron diferencias en los valores previos al tratamiento en todas las variables estudiadas. Asimismo, al comparar los valores pre-post-tratamiento, ambos grupos mejoraron significativamente en el componente afectivo del dolor y en funcionalidad. El ANOVA no mostró diferencias entre pacientes con bajo catastrofismo y alto catastrofismo en su respuesta al tratamiento.

**Discusión y conclusiones:** 1. No se han hallado diferencias en la respuesta al tratamiento entre pacientes que presentaron alto catastrofismo y pacientes que presentaron bajo catastrofismo. 2. El limitado número de sujetos condiciona la potencia del análisis estadístico y la generalización de los resultados.

## Referencias

1. Edwards RR, Bingham CO III, Bathon J, Haythornthwaite JA. Catastrophizing and pain in arthritis, fibromyalgia and other rheumatic disease. *Arthritis Rheum.* 2006;55:325-32.
2. Quartana PJ, Campbell CM, Edwards RR. Pain catastrophizing: a critical review. *Expert Rev Neurother.* 2009;9(5):745-58.
3. Sullivan MJ, Thorn B, Haythornthwaite JA et al. Theoretical perspectives on the relation between pain catastrophizing and pain. *Clin J Pain.* 2001;17:52-64.

**Palabras clave:** *Catastrofismo. Fibromialgia. Tratamiento cognitivo-conductual.*

**Keywords:** *Catastrophizing. Fibromyalgia. Cognitive-behavioural treatment.*

## 45. NEUROMODULACIÓN DE RAÍCES SACRAS POR VÍA ANTERÓGRADA

F.J. Cordobés Martín, M. Criado Sáez, L. San Norberto García, M. García Ramiro, J.M. Vaquero Curto, L.M. Vaquero Roncero, F.J. Sánchez Montero, J.I. Santos Lamas y C. Muriel Villoria

*Unidad del Dolor. Servicio de Anestesiología. Hospital Clínico Universitario de Salamanca. Salamanca. España.*

**Introducción:** La neuroestimulación de raíces sacras ha demostrado utilidad en el control del dolor pélvico crónico secundario de diferentes etiologías; así mismo se ha demostrado eficaz como tratamiento de la incontinencia fecal o urinaria asociada a distintas patologías. La mejoría en la calidad de vida que esta terapia supone para estos pacientes, junto con su eficacia antiálgica hace que sea una técnica emergente, utilizada cada vez con mayor frecuencia en la clínica del dolor. Presentamos dos casos de dolor pélvico refractario, uno de ellos asociado a incontinencia mixta, en los que esta técnica ha resultado eficaz.

**Material y métodos:** Varón de 48 años remitido a nuestra unidad por proctalgia crónica refractaria de más de 5 años de evolución, tras cuadro de enteritis rídica posterior a radioterapia coadyuvante tras resección anterior de recto por carcinoma de recto. Presentaba dolor continuo rectal con crisis de dolor incidental en relación con los esfuerzos defecatorios. El paciente presentaba dolor grave (EVA 9 -10) continuo pese a tratamiento con altas dosis de opioides mayores, antiepilépticos y antidepressivos, motivo por el que se le propuso estimulación de raíces sacras como tratamiento. Mujer de 45 años con cuadro de dolor mixto grave tras aplastamiento lumbosacro por accidente laboral, con lesión de raíces sacras que condicionaba incontinencia fecal y urinaria. Dado el cuadro de dolor grave refractario a los tratamientos médicos ensayados y la coexistencia de un cuadro de incontinencia mixta se le propone estimulación de raíces sacras como tratamiento. En ambos casos se procedió a implante de sistema de estimulación de raíces sacras en dos tiempos. En el primer caso se colocó un electrodo tetrapolar a través de hiato sacro, vía anterógrada, según la técnica descrita por otros autores, colocando un electrodo tipo InterStym de Medtronic. En el segundo caso se implantaron dos electrodos InterStym el primero a través de hiato sacro, con la misma técnica que en el paciente anterior, y un segundo electrodo en raíz S3 izquierda de acuerdo a la técnica habitual para el tratamiento de la incontinencia. En ambos pacientes, tras un período de prueba de 7 días que permitió comprobar la eficacia de la estimulación, se procedió al implante del generador de impulsos definitivo.

**Resultados:** En ambos pacientes la estimulación de raíces sacras ha resultado eficaz en el control del dolor, con un alivio sintomático mayor del 80% durante los primeros 6 meses de seguimiento postimplante. En el varón se ha controlado por completo el dolor ba-

sal, permitiendo disminuir las dosis de medicación analgésica, persisten crisis álgicas en relación con la defecación de menor intensidad a las previas. La mujer portadora de dos electrodos no solo ha experimentado mejoría analgésica que ha permitido retirada de los opioides mayores sino también una mejoría de la clínica de incontinencia, permitiendo la retirada del pañal durante el tiempo de uso del estimulador.

**Discusión y conclusiones:** La estimulación de raíces sacras es una buena alternativa analgésica en casos de dolor pélvico refractario. En los casos en que exista incontinencia asociada permite tratar tanto el dolor como la incontinencia. El implante de electrodos por vía anterógrada a través de hiato sacro es una técnica más sencilla que la clásica por vía retrograda.

## Referencias

1. Neuroestimulación y neuromodulación en la incontinencia urinaria. González Chamorro F, et al. *Rev Med Univ Navarra.* 2004;48:75-84.
2. Mayer RD, Howard FM. Sacral nerve stimulation: Neuromodulation for voiding dysfunction and pain. *Neurotherapeutics.* 2008;5:107-13.
3. Abejón D et al. Utilización de sistemas de estimulación recargables. A propósito de dos casos de síndrome de cola de caballo. *Rev Esp Anestesiol Reanim.* 2007;54:120-4.

**Palabras clave:** *Estimulación raíces sacras. Neuromodulación. Incontinencia.*

**Keywords:** *Sacral nerves stimulation. Neuromodulation. Incontinence.*

## 30. ESTUDIO DESCRIPTIVO LONGITUDINAL COMPARATIVO DEL TRATAMIENTO DE LA ARTROSIS DE RODILLA CON ÁCIDO HIALURÓNICO COMBINADO CON DIACEREÍNA Y SULFATO DE GLUCOSAMINA

M.P. Sanz Ayan, A. Martínez Salio, M.S. Acedo Gutiérrez, S. Rodríguez Sánchez y L.V. Fatela

*Unidad Multidisciplinar del Dolor. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.*

**Introducción:** Los objetivos del tratamiento de la artrosis según la EULAR (Liga Europea contra el Reumatismo) son: educar sobre la enfermedad y su tratamiento, aliviar el dolor, mejorar la función, reducir la discapacidad y sus consecuencias. A este nivel actúan los SYSADOA (compuestos modificadores de los síntomas de la osteoartritis) y los DOMAD (compuestos capaces de preservar la estructura del cartílago). Formando parte de estos grupos encontramos el ác. hialurónico (AH), sulfato de glucosamina (SG) y diacereína entre otros.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo descriptivo longitudinal realizado en 20 pacientes con dolor crónico nociceptivo somático articular secundario a gonartrosis, 10 de los cuales recibieron 5 infiltraciones intraarticulares con AH de bajo peso molecular, 5 AH más diacereína y otros 5 AH más SG durante 6 meses. Se evaluó el dolor mediante la EVA, al inicio a las 5 semanas y a los 6 meses y el rango articular de la rodilla en flexión y extensión.

**Resultados:** La edad media fue de  $56 \pm 6$  años con un 59% de rodillas izquierdas y 42% de rodillas derechas. La EVA media inicial con AH únicamente fue de  $4 \pm 1,6$  y a los 6 meses  $2 \pm 1,7$ . Con AH más SG, EVA inicial  $5,4 \pm 2,8$  y a los 6 meses  $3 \pm 3,4$  y AH más diacereína, EVA inicial  $4,7 \pm 1,2$  y a los 6 meses  $2,7 \pm 1,3$ .

**Discusión y conclusiones:** Existe una mejoría significativa en el dolor valorado mediante la EVA con los distintos fármacos utilizados no siendo significativa la diferencia observada a los 6 meses comparando los distintos fármacos. Tampoco se observó una diferencia significativa en la funcionalidad valorada mediante la mejoría en el rango articular.

## Referencias

1. Qvist P, Bay-Jensen AC, Christiansen C, Dam EB, Pastoureaux P, Karsdal MA. The disease modifying osteoarthritis drug (DMOAD): Is it in the horizon? *Pharmacol Res.* 2008;58(1):1-7.
2. Pelletier JP, Martel-Pelletier J. DMOAD developments: present and future. *Bull NYU Hosp Jt Dis.* 2007;65(3):242-8.
3. Samson DJ, Grant MD, Ratko TA, Bonnell CJ, Ziegler KM, Aronson N. Treatment of primary and secondary osteoarthritis of the knee. *Evid Rep Technol Assess (Full Rep).* 2007;(157):1-157.
4. Pham T, Le Henanff A, Ravaud P, Dieppe P, Paolozzi L, Dougados M. Evaluation of the symptomatic and structural efficacy of a new hyaluronic acid compound, NRD101, in comparison with diacerein and placebo in a 1 year randomised controlled study in symptomatic knee osteoarthritis. *Ann Rheum Dis.* 2004;63(12):1611-7.

**Palabras clave:** Gonartrosis. Ácido hialurónico. Diacereína. Sulfato de glucosamina.

**Keywords:** Gonarthrosis. Hyaluronic acid. Diacerein. Glucosamine sulfate.

## 96. EFECTIVIDAD ANALGÉSICA DE LA OZONOTERAPIA EN EL DOLOR DISCOGÉNICO

J.M. Vaca Miguel y R. García-Fraile

*Hospital Sagrado Corazón. Valladolid. España.*

**Introducción:** El ozono es un gas medicinal, que mezclado con oxígeno en proporciones entre 10 y 100µg/ml, es un potente oxidante, analgésico, antiinflamatorio y germicida. Su utilidad como analgésico en diversas patologías, nos guió hacia la posibilidad de demostrar estadísticamente los posibles efectos analgésicos del ozono en el dolor discogénico, intentando cuantificar y valorar la posible disminución de las necesidades analgésicas de los pacientes tratados con ozono.

**Material y métodos:** Seleccionamos 40 pacientes diagnosticados de lumbalgia mecánica, con un componente discal degenerativo tratados con fentanilo transdérmico. Edad superior a 18 años, más de 6 meses de evolución, y en tratamiento estable (sin otras patologías dolorosas, ni medicamentos que interaccionen con su tratamiento). Seguimiento medio de 1,85 años (máx 3 años, mín 8 meses). Edad media 50,8 años (máx 72, mín 29). Distribución por sexos: 20 varones y 20 mujeres. Criterios de exclusión: pacientes embarazadas, hipertensos severos, hipertiroidismo y favismo. A todos los pacientes se les administraba ozono paravertebral en los niveles inferior y superior del disco o discos afectados, con una concentración de 30µg/ml y en dosis de 10 ml por punto. Dicha aplicación se repite cada 15 días durante un periodo de 3 meses. Se recogen datos de nivel de afectación discal, EVA al inicio del tratamiento, dosis de analgésico al inicio, escala analgésica y dosis de fármaco al mes, dos y tres meses. Todos los pacientes tratados, presentaban al inicio una EVA igual o superior a 2. Para la valoración estadística se utilizó el test t-Student, comparando en la muestra el valor medio obtenido en la EVA previamente a la administración de ozono, con el valor medio obtenido en la EVA tras 3 meses de tratamiento con ozono y opioides a dosis descendente.

**Resultados:** La administración simultánea de ozono a pacientes tratados con analgésicos opioides disminuye la dosis necesaria de opioides para el control del dolor ( $p < 0,0001$ ). La disminución media del valor EVA en pacientes tratados con ozono durante 3 meses fue de 1,375 puntos (IC95% 1,233-1,517).

	Inicial	Primer mes	Segundo mes	Tercer mes
Dosis media de fentanilo	42,68µg	40,53µg	26,70µg	20,80µg
Valor medio EVA	2,88	1,86	1,82	1,54

**Discusión y conclusiones:** La lumbalgia o dolor localizado en la región lumbar es una patología frecuente y una causa importante de limitación de la actividad laboral y personal. La efectividad del ozono en el tratamiento de la lumbalgia ha sido estudiada previamente en varias series de casos e informes de evaluación de tecnologías sanitarias, incluyendo a pacientes con dolor secundario a una causa establecida. Ninguno de los trabajos abordaba la lumbalgia inespecífica o de causa desconocida. En la mayor parte de la literatura, los autores concluyen que de los resultados obtenidos no se podían extraer conclusiones acerca de la efectividad de la ozonoterapia a medio y largo plazo, debido a diseños deficitarios en los estudios realizados. En el presente trabajo se demuestra estadísticamente la eficacia en la reducción de las necesidades de analgésicos en los pacientes tratados con ozonoterapia combinada.

## Referencias

1. Deyo RA, Weinstein JN. Low back pain. *N Engl J Med.* 2001;344:363-70.
2. Moretti B, Lanzisera R. Il trattamento con O2-O3 paravertebrale nelle lombalgie meccaniche. *Rev Ital Ossigeno- Ozonoter.* 2003;2:139-46.
3. Paz-Valinas L. Ozonoterapia en el tratamiento de la hernia discal y otras patologías dolorosas de la zona lumbar. Consellería de Sanidade, Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia.

**Palabras clave:** Ozono. Lumbalgia. Dolor discogénico. Opiáceos.

**Keywords:** Ozone. Low-back pain. Discogenic pain. Opioids.

## 134. EFICACIA ANALGÉSICA DE LA PREGABALINA EN PACIENTES CON FIBROMIALGIA

J. Velasco Etxebarria, A. Lazpita Jiménez, C. Egurbide Berro, M.J. Berro Uriz y A. Martínez Ruiz

*Hospital de Cruces. Baracaldo. España.*

**Introducción:** Realizamos un estudio observacional, prospectivo para valorar la eficacia de pregabalina en el tratamiento del dolor de pacientes con fibromialgia y la variación en la calidad de vida.

**Material y métodos:** Fueron incluidos en el estudio un total de 56 pacientes (97% mujeres) entre 35 y 80 años (edad promedio 55,2 años) diagnosticados de fibromialgia y con una evolución media del dolor de 8,58 años. Se comenzó tratamiento con pregabalina en dosis ascendentes y en consultas sucesivas se estudiaron las siguientes variables: EVA basal y en crisis, impresión clínica de mejoría de la actividad, del descanso nocturno y del ánimo (1-3; 1: empeoramiento, 2: mejoría leve y 3: mejoría importante), así como los efectos indeseables del tratamiento.

**Resultados:** Si bien durante el estudio un 43% de los pacientes experimentaron en algún momento efectos adversos (somnia 12 pacientes, edemas 7 y mareos 6) solo 11 abandonaron el tratamiento (10 por efectos adversos y 1 por ineficacia) Respecto a la valoración de la analgesia, partimos de un EVA basal medio de  $6,04 \pm 1,97$  y un EVA medio en crisis de  $9,23 \pm 1,09$ . Tras el inicio del tratamiento con pregabalina los pacientes mostraron una disminución significativa ( $p < 0,0001$ ) tanto del EVA basal como del EVA durante las crisis, con una reducción media de 2,62 puntos del EVA basal y de 3,66 puntos del EVA durante las crisis. En lo que respecta a la calidad de vida el 57% refieren mejora del descanso nocturno, el 43% refieren mejora del grado de actividad y un 36% refieren mejora del ánimo.

**Discusión y conclusiones:** En los pacientes observados en este estudio la pregabalina se muestra como un medicamento eficaz tanto para la mejoría de la calidad de vida como para la disminución del dolor basal y en crisis. Si bien dado el tipo de estudio y el tamaño muestral se necesitarán nuevos estudios para extrapolar estas conclusiones a la población con esta patología.

**Palabras clave:** Fibromialgia. Pregabalina.

**Keywords:** Fibromyalgia. Pregabalin.

## 62. TRASTORNOS DEL SUEÑO E INCIDENCIA DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DOLOR CRÓNICO NO MALIGNO TRATADOS CON OPIÁCEOS POTENTES

I. Velázquez Rivera, M. Muñoz Vico, M. Sánchez Nogueras y A. Zenner del Castillo

Unidad del Dolor. Hospital de Alta Resolución. Guadix. Granada. España.

**Introducción:** El insomnio tiene un impacto importante en la calidad de vida, el incremento del riesgo de padecer depresión, el aumento del absentismo, el aumento del riesgo de sufrir accidentes, así como en el incremento del coste del cuidado de la salud, aspectos en los que también influye de forma considerable el padecimiento de un dolor crónico. Del mismo modo, también se ha demostrado la relación entre el estado anímico y la nocicepción, siendo los dos estados de ánimo más estudiados y considerados como más relevantes en relación con el dolor, la ansiedad y la depresión.

**Material y métodos:** Se ha desarrollado un estudio clínico prospectivo con el objetivo principal de evaluar la calidad del sueño en pacientes con dolor crónico no maligno (DCNM) tratados con opioides potentes. Como objetivos secundarios: Comparar la calidad del sueño de estos pacientes en función del opioide con el que son tratados, en función del género y entre pacientes con DCNM nociceptivo y DCNM neuropático. Conocer la incidencia de ansiedad y depresión. Comparar la incidencia de ansiedad y depresión entre pacientes con DCNM nociceptivo y DCNM neuropático, en función del opioide con el que son tratados y en función del género. Selección de los pacientes: Se consideró como universo del estudio a pacientes con DCNM tratados con el mismo opioide potente durante, al menos, tres meses y que acudieron a la consulta de Unidad del Dolor entre septiembre de 2009 y marzo de 2010. Fueron excluidos pacientes menores de 18 años, aquellos que no quisieron colaborar, diagnosticados de fibromialgia y los que estuvieran en tratamiento psiquiátrico. Evaluación del sueño: Cuestionario Oviedo del sueño (COS); en la subescala de satisfacción subjetiva del sueño (1-7), la de insomnio (9 -45) y el ítem que nos proporciona información sobre el uso de ayuda para dormir (1 -5) Evaluación ansiedad-depresión: Test Hospitalario de Ansiedad Depresión (HAD); evaluación global de la escala.

**Resultados:** Del total de los 92 pacientes que participaron en el estudio, unos 27 pacientes presentaron ansiedad y depresión atendiendo al Test Hospitalario de Ansiedad y Depresión (HAD). La edad media de estos pacientes se situó alrededor de los 55 años, con un rango entre los 33 y los 81 años. Por sexos encontramos que el porcentaje de mujeres es del 70,37%. No se encontraron diferencias significativas según el tipo de opioide administrado ni para la edad ni para el sexo. De los pacientes que presentaron signos de ansiedad y depresión, el opioide más suministrado fue la oxicodona (44%) seguido del fentanilo (25,9%), la buprenorfina (18,5%) y la hidromorfona (11,1%). Para la evaluación de los trastornos del sueño se utilizó el Cuestionario Oviedo del sueño (COS); en la subescala de satisfacción subjetiva (1-7) se encontraron diferencias significativas según el tipo de opioide consumido ( $p = 0,005$ ), siendo la hidromorfona el que daba resultados más altos para el COS. Estos resultados se confirmaron también con la subescala del insomnio ( $p = 0,019$ ) donde en este caso fue la buprenorfina el opioide que provocaba valores más elevados en la subescala. Al comparar la calidad del sueño entre los pacientes con DCNM nociceptivo y DCNM neuropático no aparecieron diferencias significativas al igual que ocurre al comparar la calidad del sueño en función de ser varón o mujer.

**Discusión y conclusiones:** Si bien los desórdenes del sueño presentan una etiología multifactorial (edad, patología concomitante, consumo de otros fármacos...) es indudable que el dolor guarda una relación directa con estas alteraciones, incluso su relación se ha

sugerido que puede ser recíproca, es decir, que el dolor puede alterar la calidad y cantidad del sueño y un mal sueño puede exacerbar el dolor. Este circuito puede ser corregido, aparte de técnicas de relajación y conducta, mediante un eficaz control del dolor. En nuestro estudio se aprecia, de forma estadísticamente significativa, unos mejores resultados de calidad del sueño, tanto desde el punto de vista subjetivo como objetivo, en los pacientes tratados con hidromorfona, siendo también estos pacientes los que menor consumo de hipnóticos presentan. El porcentaje de pacientes que presentaron sintomatología que supera los rangos de la escala HAD, en su evaluación global, es coincidente con lo reportado en la literatura médica (22-78%), siendo superior este porcentaje en mujeres y en pacientes afectados de dolor neuropático.

### Referencias

- Merskey H. Classification of chronic pain. Description of chronic pain syndromes and definitions. Pain. 1986;5-3:345-56.
- Merskey H. Classification of chronic pain. Classification of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. International Association for the Study of Pain. Task force on taxonomy. IASP press. 1994.
- Soucase B, Monsalve V, Soriano JF. Afrontamiento del dolor crónico: el papel de las variables de valoración y estrategias de afrontamiento en la predicción de la ansiedad y la depresión en una muestra de pacientes con dolor crónico. Rev Soc Esp Dolor. 2005;12:8-16.
- Lorca GJ, Muriel C, González Tablas MM. Diez MA Relación entre características del dolor crónico y niveles de depresión. Rev Soc Esp Dolor. 2007;1:26-35.
- Covarrubias-Gómez A et al. Evaluación del sueño en el dolor crónico no maligno. Rev Mexicana de Anestesiología. 2005;28:130-8.
- Hirshkowitz M. Normal human sleep: an overview. Med Clin N Am. 2003;88:66-90.
- Onen et al, Clin J Pain. 2005;21(5):422-431.
- Salin-Pascual RJ. Introducción al estudio del sueño. En: Valencia Flores M, Salin-Pascual RJ. Trastornos del dormir. México: McGraw-Hill. 2001:1-4.
- Raham W, Suzuki R, Dickenson A. Pains, brains, and spinal gains: facilitatory mechanisms underlying altered pain states. Int J Pain Med. 2003;2:82-9.
- Zammit GK et al. Sleep. 1999;22:5379-85.
- Bixler EO et al. Am J Psychiatry. 1979;136:1257-62.
- Mellinger GD et al. Arch Gen Psychiatry. 1985;42:225-32.
- Breslau N et al. Biol Psychiatry. 1996;39:411-8.
- Romano JM, Turner JA. Chronic Pain and depression: does the evidence support a relation ship? Psychological Bulletin. 1985;97(1):18-34.
- Holzberg AD, Robinson ME, Geisser ME. The effects of depression and chronic pain on psychosocial and physical functioning. Clin J Pain. 1996;18: 215-9.

**Palabras clave:** Dolor crónico no maligno. Alteración del sueño. Ansiedad/depresión.

**Keywords:** Chronic non-malignant. Sleep disturbance. Anxiety/depression.

## 157. HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LA PRIMERA UNIDAD AUTÓNOMA PARA EL ESTUDIO Y TRATAMIENTO DEL DOLOR EN EL MAPA SANITARIO ESPAÑOL

L. Vicente Fatela

Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

DEDICADO AL DR. JOSÉ LUIS MADRID ARIAS

**Introducción:** En el año 1981 el Prof. Dr. J.L. Madrid Arias obtiene la autorización de la Dirección General del Insalud para desarrollar su proyecto de una Unidad con carácter autónomo y multidisciplinar para el estudio y tratamiento del dolor en la Ciudad Sanitaria 1º de Octubre de Madrid (hoy H.U. 12 de Octubre). Dieciocho años después la Facultad de Medicina de Madrid dentro del Plan de Estudios Médicos introduce la asignatura de Anestesiología, Reanimación y Dolor contemplando dentro de su programa docente 12 te-

mas específicos de Dolor. Veintinueve años después, la Universidad Española prepara intensamente unos nuevos planes de estudio "Modelo Bolonia" Incluyendo 75 créditos de Anestesia, Reanimación y Dolor, en el cuarto curso de la Licenciatura en Medicina (Departamento Farmacología II). Estos hechos tienen su antecedente en el florecimiento de los Departamentos de Dolor en los años 60 en la Universidad Norte Americana así como la creación de la "International Association for the Study of Pain" en Seattle (1973) por el Prof. Dr. John J Bonica.

#### Material, métodos y resultados:

- J.L. Madrid Arias, licenciado en Medicina y Cirugía, Universidad Complutense de Madrid (1958).

- 1959-1962: internado en el Prince Jorge General Hospital (Meryland).

- 1962-1964: residencia en Anestesiología en Halman Medical College. Hospital de Filadelfia (Pensivania).

- 1964: certificado de Especialista en Anestesia por la Washington University School of Medicine.

- 1964-1965: posgraduado en Anestesia Regional y tratamiento del dolor en el Hospital Tacoma, dirigido por el Dr. Bonica (Washington University School of Medicine).

- 1966-1973: asociado del Servicio de Anestesia de la Fundación Giménez Díaz y experto en tratamiento del dolor en el Hospital Oncológico Provincial "Marquesa de Villaverde" (Hospital Universitario Gregorio Marañón). Primeras Actuaciones médicas dirigidas específicamente al dolor como novedad terapéutica en España.

- 1973-1981: Jefe de Anestesiología y Reanimación, Ciudad Sanitaria 1º de Octubre (hoy Hospital Universitario 12 de Octubre).

*Propuesta y desarrollo:* (1981-1999). En 1981 se hace realidad su proyecto (1973); por Resolución de la Dirección General del Insalud, con la creación de la Unidad Piloto para el Estudio y Tratamiento del Dolor Crónico de la Ciudad Sanitaria 1º de Octubre y Primera en España, dotándola de todos los medios necesarios para llevar a cabo el proyecto. Tanto para la Dirección General del Insalud como para la Dirección de la Ciudad Sanitaria el proyecto suponía una aportación muy importante dentro de las actividades asistenciales docentes e investigadoras de nuestro hospital. El Dr. Madrid fue nombrado Jefe de Servicio de la Unidad con Dedicación Plena. En el mismo acto se nombra Medico Adjunto a la Dra. L. Vicente Fatela. Su Unidad acogió especialistas tanto de España y Portugal como de Sudamérica formándolos en el Estudio y Tto del Dolor Crónico. Han sido numerosos los pacientes que se han beneficiado de sus conocimientos en el manejo del dolor: tratamiento farmacológico, tratamiento técnicas invasivas, tratamiento rehabilitador, técnicas cognitivas conductuales. El 100% de estos pacientes fueron manejados con tratamientos farmacológicos específicos novedosos: sulfato amónico, alcohol absoluto, fenol acuoso y en glicerina, soluciones orales y espinales de morfina, aplicación tópica de capsaicina, solución tópica de clorhidrato de cocaína, (fórmula magistral preparada en farmacia hospitalaria). También fue pionero en el uso de Inhibidores de las catecolaminas, de fármacos antiepilépticos y de bloqueantes de los canales iónicos, aplicados al tratamiento del dolor. En el 40/45% de ellos se complementó con técnicas invasivas, pioneras en España y algunas pioneras en Europa: neuroadenolisis pituitaria, bomba de infusión continua con catéter intradural lumbar, cordotomía percutánea con radiofrecuencia, electro estimulación medular, test cisternas-reservorios intracerebro ventriculares. Y en el 15/20% del total de los pacientes, se simultaneó tratamiento rehabilitador y técnicas cognitivas-conductuales.

**Discusión y conclusiones:** 1º- Por todo lo expuesto es indudable que la década de los años 60/70 suponen un punto de arranque en el control del dolor crónico en nuestro país. El Dr. Madrid y un grupo de estudiosos que creían en que el Dolor Crónico era una entidad en sí misma, tanto desde el punto de vista fisiopatológico como terapéutico llenaron una necesidad real en la sanidad española. 2º- La creación por el Dr. Madrid de la Unidad del Dolor de nuestro

Hospital, Pionera en España ha contribuido al desarrollo de esta Especialidad, siendo el punto de partida para otras Unidades/Servicios de Dolor que están ayudando al manejo tanto del individuo sufriente como a el gasto sanitario del país.

## Segunda sesión: Dolor crónico, Dolor inflamatorio, Dolor neuropático, Dolor agudo, Neurofisiología

*Jueves, 27 de mayo - Sala Goya (12:30-18:00 h)*

### 65. PREGABALINA COMO PROFILAXIS DEL DOLOR POSTOPERATORIO

M.P. Acín Lázaro, M.D. Bono Ariño, R. Martínez Bazán, A. Faci Bouthelier, M.D. Rodrigo Royo, R. Escartín Martínez, E.M. Pastor Tomás, J. Quero López, P. Cía Blasco y M.C. Polo Soriano

*Hospital Royo Villanova. Zaragoza. España.*

**Introducción:** La pregabalina es un neuromodulador utilizado en el dolor neuropático, varios estudios demuestran que puede reducir el dolor postoperatorio y los requerimientos analgésicos en este período. El objetivo de este estudio es comparar el resultado analgésico postoperatorio de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, tratados con pregabalina antes de la intervención o sin ella.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio prospectivo, aleatorizado que incluyó 40 pacientes, 25 mujeres (62,5%) y 15 hombres (37,5%), intervenidos de colecistectomía laparoscópica divididos en 2 grupos: Grupo I, 20 pacientes que se les administró pregabalina 300 mg en dosis única 1-2 horas antes de la intervención. Grupo II, 20 pacientes sin pregabalina. Edad media 55,96 + 12,38 años (38-75), ASA I-III para ambos grupos. La evaluación del dolor se basó en la EAV y consumo de pirazolonas a demanda durante los tres primeros días tras la intervención. Se registraron los efectos adversos y la satisfacción del paciente. El análisis estadístico se realizó con el test de Kolmogorov-Smirnov del programa Statgraphics. Se consideró significativa una  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Las puntuaciones EAV y el consumo de analgésicos fueron inferiores en el grupo I (resultado analgésico en el grupo I: bueno 15 pacientes, regular 5 y malo ninguno. Grupo II: bueno 11, regular 7 y malo 2). Debido a que P-valor es menor que 0,05 hay una diferencia estadísticamente significativa entre las dos distribuciones, con un nivel de confianza del 95%. La satisfacción fue buena en ambos grupos. Los efectos adversos aparecieron en 3 pacientes (15%) del grupo I, que estuvieron menos reactivos en el postoperatorio inmediato, aunque no precisaron ninguna medida especial.

**Conclusiones:** El dolor crónico neuropático yatrogénico por lesión de los nervios sensitivos en la cirugía, es causa frecuente de dolor postoperatorio. La profilaxis con pregabalina reduce la aparición de este tipo de dolor y el consumo de analgésicos, sin que se hayan observado efectos adversos de relevancia.

#### Referencias

1. Murcia E, Orts A, Pérez P et al. Analgesia de anticipación con pregabalina en la colecistectomía laparoscópica. *European J Pain*. 2006;10(suppl 1): S198.
2. Agarwal A, Gautam S, Gupta D et al. Evaluation of a single preoperative dose of pregabalin for attenuation of postoperative pain after laparoscopic cholecystectomy. *Br J Anaesthesia*. 2008;101(5):700-4.

**Palabras clave:** Profilaxis dolor postoperatorio. Pregabalina. Colecistectomía laparoscópica.

**Keywords:** Postoperative pain prevention. Pregabalin. Laparoscopic cholecystectomy.

### 164. IONTOFORESIS CON DEXAMETASONA. EFECTOS ANALGÉSICOS, METABÓLICOS, CARDIOVASCULARES Y GÁSTRICOS

M.J. Álvaro Benito, E. Cerezo Ugena, M. Cortés Peiró, G. Llauro Paz y A.E. López Pérez

*Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. España.*

**Introducción:** La iontoforesis es la aplicación de corriente eléctrica para la administración de medicamentos ionizados a través de la piel. Se presenta un estudio prospectivo para valorar la efectividad analgésica y si la administración de dexametasona por esta vía provoca alteraciones en la glucemia, tensión arterial o molestias gástricas.

**Material y métodos:** Se evaluaron 71 pacientes, 62 mujeres, 9 hombres, con edades comprendidas entre los 40 y 83 años. El medicamento prescrito fue dexametasona 4 mg/ml. Se administró en columna lumbar (17 pacientes), miembros inferiores (13), superiores (4), caderas (11) y hombros (23). La dosis administrada fue de 80 mA/min en un parche Dupel de Cardiva de 2,5 ml. El número de sesiones fueron 10 en días consecutivos. La hora de administración fue siempre la misma. La recogida de datos se realizó en tres tomas distintas: en la primera sesión, la quinta y al finalizar el tratamiento. Se anotó hora de medicación, hora del desayuno, hora y resultado del BM Test con aparato de autocontrol, la TA con aparato electrónico, la presencia o no de molestias gástricas y la valoración del dolor mediante escala analógica visual (EVA).

**Resultados:** La reducción media del dolor fue de 9 a 6 en la escala EVA. Las alteraciones en la glucemia y la TA no fueron significativas. Las molestias gástricas se presentaron en 11 pacientes (15,5%).

**Discusión y conclusiones:** Técnica bien aceptada por el paciente. No aparecen alteraciones metabólicas ni cardiovasculares provocadas por la administración de la dexametasona. La reducción del dolor con el tratamiento fue de un 30%.

#### Referencias

1. González-Escalada JR. 2001. Iontoforesis. Técnica para la administración de fármacos. Sociedad Española del Dolor y Grupo Cardiva. Reig E, del Pozo C.. Tratamiento del dolor con iontoforesis. Grupo Cardiva, 1994

**Palabras clave:** Iontoforesis. Dexametasona.

**Keywords:** Iontophoresis. Dexametasona.

### 175. PREVALENCIA DEL SÍNDROME DEPRESIVO EN LA LUMBALGIA CRÓNICA

E. Barceló Cormano, M. Pijoan Calonge, D. Sintés Matheu, L. Casati Caballero, J. Fornaguera Nadal, F. Rey Hurtado y A. Sapé Prat

*Badalona Serveis Assistencials. Badalona. Barcelona. España.*

**Introducción:** El dolor crónico se ha asociado fuertemente a la depresión. Estudios que han evaluado la presencia de sintomatología depresiva en muestras de pacientes con dolor crónico mencionan porcentajes desde el 20% al 80%, siendo un 25-30% el más significativo en cuanto a síntomas severos de depresión. Nuestro objetivo ha sido valorar la prevalencia de síndrome depresivo y el tratamiento realizado en los pacientes con lumbalgia que han sido atendidos en nuestra Clínica del Dolor.

**Material y métodos:** Revisión retrospectiva de 400 pacientes derivados a nuestra Clínica del Dolor con el diagnóstico de lumbalgia. Hemos valorado la etiología de la lumbalgia, el tratamiento analgésico, la presencia de síndrome depresivo y el tratamiento específico del mismo.

**Resultados:** En nuestra revisión, un 29% manifestaba depresión frente a un 71% que no presentaba este tipo de sintomatología, no obstante sólo un 16% recibía tratamiento con antidepresivos a su llegada a nuestra Unidad. La etiología de la lumbalgia tratada en nuestra casuística ha sido la siguiente: hernia discal (32%), espondiloartrosis (26%), canal estrecho (17%), fibromialgia (15%), síndrome post-laminectomía (7%) y fractura vertebral (3%). Respecto al tratamiento que han recibido los pacientes en la fase inicial de su sintomatología antes de llegar a la Unidad, destacamos: un 49% AINES, un 21% anticonvulsivantes, un 19% opioides menores, un 8% relajantes musculares, un 16% antidepresivos y sólo un 3% opioides mayores.

**Discusión y conclusiones:** Existe una prevalencia de síndrome depresivo asociado a lumbalgia similar en nuestra casuística a la publicada por la literatura. La sintomatología depresiva que acompaña a la lumbalgia crónica de nuestros pacientes está infratratada. A pesar de la intensidad del dolor, sólo un 3% de los pacientes son tratados con opioides mayores antes de llegar a nuestra Unidad del Dolor.

**Palabras clave:** Lumbalgia. Síndrome depresivo.

**Keywords:** Low back pain. Depressive syndrome.

### 85. ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO Y OBSERVACIONAL PARA DETERMINAR LA PREVALENCIA Y ETIOLOGÍA DEL DOLOR NEUROPÁTICO EN PACIENTES QUE ACUDEN A LAS CONSULTAS DE ATENCIÓN PRIMARIA EN ESPAÑA: ESTUDIO DOLATE

E. Blanco Tarrío, R. Gálvez Mateos, E. Zamorano Bayarri y M. Pérez Páramo

*Atención Primaria. Béjar. Salamanca. España.*

**Introducción:** La epidemiología del dolor neuropático (DN) no está bien descrita debido, en parte, a la falta de estudios epidemiológicos apropiados y a la diversidad de condiciones asociadas. Preliminarmente, se ha estimado que tiene una prevalencia del 3-8%. Un reciente trabajo realizado en el ámbito de la Atención Primaria en España estimó una prevalencia de dolor neuropático del 25,2% entre los pacientes que consultaron por dolor de cualquier origen. El dolor neuropático suele estar infradiagnosticado y, además, no existe un consenso en los criterios diagnósticos. Por este motivo, constituye un reto diagnóstico y terapéutico que debe ser abordado para buscar solución a un problema para los pacientes, los médicos y la sociedad en general. La facilitación del conocimiento de esta patología y el enfoque hacia un diagnóstico correcto, conducirán al manejo terapéutico de cada uno de los síntomas y, a largo plazo, a la mejoría de los pacientes.

**Material y métodos:** Estudio epidemiológico, observacional, prospectivo y multicéntrico realizado en el ámbito de la Atención Primaria. En la primera fase del estudio se registraron los primeros 25 pacientes mayores de 18 años atendidos en consulta de Atención Primaria en España por dolor de cualquier origen. Un total de 792 médicos evaluaron inicialmente 16.115 pacientes. Para determinar la prevalencia del DN se utilizó la escala DN4. En la segunda fase del estudio fueron reclutados los primeros 5 pacientes con una puntuación en la escala DN4  $\geq$  4. En esta fase se evaluaron 3.836 sujetos, de los cuales completaron el seguimiento 3.516. Todos los sujetos seleccionados en la segunda fase cumplieron los criterios de inclusión y dieron su consentimiento informado por escrito. El periodo de estudio fue de marzo a noviembre del año 2008. El estudio fue aprobado por el CEIC del Hospital Virgen de las Nieves de Granada.

**Resultados:** Se incluyeron en la primera fase del estudio 8.960 (55,6%) mujeres y 7.155 (44,4%) hombres con una media de edad de 55,7 ( $\pm$  16,1) años. La prevalencia del DN en la población estudiada

fue del 45,7% (N = 7.327). En la segunda fase del estudio se evaluaron 3.836 sujetos y fueron clasificados en tres grupos: los pacientes que completaron el seguimiento, 3.516 (91,7%); los que no lo completaron, 320 (8,3%); y el total 3.836. El 60,3% de los sujetos incluidos eran mujeres. La edad media de los sujetos que completaron el tratamiento era de 58,8 ( $\pm$  13,6) y la de los sujetos que no lo completaron de 56,6 ( $\pm$  14,4) ( $p < 0,05$ ). El peso medio de todos los pacientes fue de 74,0 ( $\pm$  12,0) Kg y la altura de 164,7 ( $\pm$  8,5) cm. El número medio de respuestas afirmativas en el cuestionario DN4 fue de 6,3 ( $\pm$  1,5) y no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos analizados. Los sujetos llevaban 1,1 ( $\pm$  1,9) años con dolor y la edad media en la que se les inició el dolor fue a los 57,6 ( $\pm$  13,7) años. El 54,1% padecían radiculopatía, el 17,9% neuralgias, el 13,1% neuropatías y en menor proporción, el 9,5% síndrome de atrapamiento periférico y el 3,4% síndrome doloroso regional complejo.

**Discusión y conclusiones:** Los resultados de este estudio advierten una elevada prevalencia (45,7%) de dolor de características neuropáticas en los pacientes que acuden por cualquier tipo de dolor a las consultas de Atención Primaria; los pacientes llevaban más de un año con dolor, y la causa más frecuente fueron las radiculopatías.

**Palabras clave:** Dolor neuropático. Prevalencia. Etiología. Atención primaria.

**Keywords:** Neuropathic pain. Prevalence. Etiology. Primary care.

## 156. CONTROL DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN ARTROPLASTIA DE RODILLA

E. Borrego Sanz, L. España Fuente y J. Ibán Carbajo

Complejo Hospitalario de León. León. España.

**Introducción:** El dolor postoperatorio tras artroplastia total de rodilla en las primeras 72 horas es referido como muy severo en el 40% de los pacientes, disminuyendo la intensidad a partir del tercer día postoperatorio y siendo un factor limitante en la movilización y rehabilitación postoperatoria y en el alta hospitalaria.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo en 30 pacientes en los que se les realizó artroplastia total de rodilla entre febrero y marzo del 2010. Todos los pacientes fueron intervenidos bajo anestesia espinal recibiendo una de las siguientes pautas analgésicas: Grupo A (femoral): bloqueo femoral continuo con neuroestimulador con colocación de un catéter femoral, continuándose con perfusión de levobupivacaína 0,125% a 4-6 ml/h. Grupo B (epidural): se colocó un catéter epidural con perfusión de levobupivacaína 0,125% más 2 $\mu$ g de fentanest a 6-8 ml/h. Grupo C (PCA): analgesia intravenosa con cloruro mórfico a 1 mg/h y bolos de PCA de 1 mg con un tiempo de cierre de 15 minutos. A todos los pacientes se les administró Ibuprofeno cada 8 horas.

**Resultados:** La edad media de los pacientes fue de 68  $\pm$  2 años. El 50% eran varones y el otro 50% mujeres. Se estudiaron los siguientes efectos secundarios: náuseas, vómitos, bloqueo motor, somnolencia, estreñimiento, dolor (EVA > 6). En el grupo A el efecto secundario más frecuente fue el bloqueo motor (20%) frente al grupo C cuyo efecto secundario más frecuente fue el dolor (33,3%). El grado de satisfacción de los pacientes fue muy bueno para el grupo B (23,3%). En la analgesia postoperatoria de la artroplastia de rodilla se pueden usar varias técnicas como la analgesia epidural, los bloqueos regionales y la PCA. En nuestros pacientes la pauta de morfina fue menos eficaz respecto a las otras pautas y la aparición de efectos colaterales fue mayor. El bloqueo motor fue más frecuente en el grupo A (bloqueo femoral), siendo referido como "molesto" en muchos pacientes, influyendo en el grado de satisfacción, incluso siendo necesaria la suspensión de la analgesia.

**Conclusiones:** La efectividad analgésica de los diferentes métodos analgésicos es similar, aunque parece no existir igualdad en el perfil de efectos colaterales y en el grado de satisfacción por parte del paciente.

### Referencias

1. Gan T, Lubarsky D, Flood EM, et al. Comparison of epidural analgesia with combined continuous femoral-sciatic nerve blocks after total knee replacement. *Anesth Analg.* 2006;1115:1240-6.
2. Barrington MJ et al. Continuous femoral nerve blockade or epidural analgesia after total knee replacement: a prospective randomized trial. *Anesth Analg.* 2005;101:1824-9.

**Palabras clave:** Dolor postoperatorio. Artroplastia total. Femoral. Epidural. Cloruro mórfico.

**Keywords:** postoperative pain. Knee replacement arthroplasty. Femoral nerve block. Epidural analgesia. Morphine.

## 18. DISTENSIÓN ABDOMINAL PERSISTENTE SECUNDARIA A MIGRACIÓN DE ELECTRODO DE ESTIMULACIÓN MEDULAR

M. Castro Bande, J. Reinoso Hermida, M.L. Cánovas Martínez, J. Martínez Salgado, E. Parames Mosquera, L. Lamelas Rodríguez, A. Río López, J. Orduña Valls, M.A. Vilar Rodríguez y C. Izquierdo Gutiérrez

Servicio de Anestesia, Reanimación y Tratamiento del Dolor. Complejo Hospitalario de Orense. Orense. España.

**Introducción:** Paciente enviada por Servicio de Neurocirugía por metatarsalgia y dolor neuropático bilateral secundario a cirugía de neuroma de Morton en tercer espacio intermetatarsal de ambos pies.

**Case clínico:** Exploración física: dolor neuropático en ambos pies, lo describe como quemante continuo y calambres frecuentes, más frecuente al caminar pero también en reposo. Exploración neurológica dentro de la normalidad. *Exploraciones complementarias:* ecografía y resonancia de ambos pies que sugieren la presencia de neuroma de Morton en tercer espacio intermetatarsal. Gammagrafía ósea postquirúrgica dentro de la normalidad.

**Evolución, discusión y conclusiones:** Dolor rebelde a varios tratamientos previos: calcitonina intranasal por posible distrofia simpático refleja posquirúrgica, pregabalina, duloxetina, tramadol, parches de fentanilo transdérmico, fentolamina iv, plantillas. Se programa para RF de puntos dolorosos en pie derecho con nula respuesta. Posteriormente se realiza test con 100 mg de lidocaína iv, con respuesta parcial aunque sin respuesta en 2º y 3º test, con 200 y 300 mg de lidocaína. Ante fracaso terapéutico de todas las opciones anteriores se propone para colocación de electrodo provisional de estimulación medular, consiguiéndose una buena sensación parestésica en ambos pies, sobre todo en sedestación y decú-



**Figura.** Distensión abdominal persistente secundaria a migración de electrodo de estimulación medular

bito supino, por lo que tras 15 días de prueba, se decide implante de generador definitivo en flanco derecho y conexión a electrodo tunelizada subcutáneamente. A los dos meses la paciente refiere pérdida de la sensación de parestesia y distensión abdominal. Se queja de que se nota la barriga muy hinchada y que no le abrochan los pantalones. Se realiza interconsulta urgente al servicio de Cirugía que descarta cualquier tipo de patología obstructiva o íleo paralítico y lo atribuye a gases. Ante la persistencia del cuadro se decide apagar el neuroestimulador tras lo cual en unas horas se resuelve la distensión abdominal. Se realiza placa de tórax AP, lateral y lumbar de control que muestran una migración del electrodo desde T 10 a L1 (fig.). Antes de programarla para implante de nuevo electrodo se comprobó en varias ocasiones que el encendido del neuroestimulador le provocaba, en el transcurso de pocos minutos, la distensión abdominal. Finalmente se procedió al implante de nuevo electrodo en T10 sin incidencias y actualmente la paciente obtiene un adecuado control del dolor con la neuroestimulación. No hemos encontrado referencias en la literatura sobre casos similares.

**Palabras clave:** *Distensión abdominal. Estimulación medular.*

**Keywords:** *Abdominal distension. Spinal cord stimulation.*

## 95. REVISIÓN A LARGO PLAZO DEL TRATAMIENTO DE LA HERNIA DISCAL MEDIANTE NUCLEÓLISIS POR OZONO

L. Cort Martínez, R. Robledo Algarra, R. Izquierdo Aguirre, M.A. Canos Verdecho y J. Pallarés Delgado de Molina

*Unidad de Dolor. Hospital Universitario La Fe. Valencia. España.*

**Introducción:** La nucleolisis con ozono es una técnica mínimamente invasiva cada vez más empleada en el tratamiento de la hernia discal. A pesar de que su mecanismo de acción todavía está por clarificar, en la literatura existen numerosas revisiones que demuestran la mejoría clínica tras la realización de este procedimiento. Gran parte de las publicaciones nos muestran datos de la eficacia de este procedimiento a corto y medio plazo, pero ¿es posible una mejoría clínica a largo plazo con esta técnica? ¿Podríamos plantear la nucleolisis por ozono como una alternativa a la cirugía de la hernia? Nuestro objetivo consiste en revisar la eficacia del tratamiento a largo plazo de la hernia discal mediante nucleolisis por ozono, y por tanto, si persiste mejoría clínica en los 33 pacientes tratados con ozono intradiscal durante los años 2007 y 2008 en nuestro hospital.

**Material y métodos:** La nucleolisis con ozono se realiza mediante la inyección, guiada por radiología, de ozono tanto intradiscal como epidural y en la musculatura paravertebral. Para ello, el paciente debe estar monitorizado y mantenerse unas condiciones de asepsia total. Se localiza el espacio deseado mediante radiología, y con visión túnel se introduce la aguja. Se cambia a plano longitudinal y se introduce la aguja hasta el interior del disco. Una vez allí se administra la mayor cantidad posible de ozono (mínimo de 10 cc), determinada por un aumento de la presión intradiscal y una clara resistencia al infiltrar. Tras este procedimiento, se puede observar un blanqueamiento del disco. Posteriormente se retira la aguja hasta la entrada del foramen, infiltrándose 10 cc más de ozono y 2 cc de bupivacaína + corticoides, y en musculatura paravertebral (10 cc). De los 153 pacientes sometidos a nucleolisis con ozono en nuestro centro, seleccionamos las 33 intervenciones que se realizaron entre los años 2007 y 2008 para poder evaluar el efecto a largo plazo. Se realiza un estudio descriptivo donde se determina la mejoría tras la inyección de ozono intradiscal, y si ésta persiste en la actualidad. Se cuantifica el tiempo en el que el paciente ha permanecido asintomático y se valora la necesidad de tratamiento.

**Resultados:** De los 33 pacientes estudiados, 24 han referido algún tipo de mejoría, mientras que 4 pacientes no mejoraron nada, y 5 pacientes refieren empeoramiento de su dolor neuropático. De los 24 pacientes que mejoraron, 16 refieren una mejoría del 100% tras la intervención, y de estos, en 10 pacientes no se ha vuelto a repetir la clínica anterior hasta el momento. En 5 de ellos, la analgesia se ha mantenido hasta 2 años, y 1 de ellos refirió mejoría durante 12 meses. De los 8 restantes que refirieron mejoría, ésta fue de entre un 40 y un 80%, y en estos casos la analgesia producida por la nucleolisis tuvo una duración menor, entre 3 y 12 meses (2 pacientes 3 meses; 4 pacientes 6 meses; 2 pacientes 12 meses). Por el contrario, entre los 9 pacientes que no mejoraron, 4 refirieron empeoramiento franco tras la realización de la técnica. En cuanto a la medicación consumida antes y después de la intervención, del total de los pacientes, 13 refieren no tomar medicación en la actualidad. De ellos 1 paciente no toma medicación a pesar de su dolor y de la no mejoría tras la nucleolisis. El resto no toma medicación por mejoría de su clínica de dolor. De otro modo, 20 pacientes sí que toman medicación: 7 pacientes toman menos medicación que antes de la intervención; 5 pacientes refieren tomar la misma, mientras que 3 refieren tomar más medicación, 3 de ellos han sido intervenidos de cirugía de columna posteriormente, en 1 se ha colocado un EEM, y en otro paciente se realizan otras técnicas (toxina botulínica).

**Discusión y conclusiones:** 1. El tratamiento de la hernia discal mediante nucleolisis por ozono supone una posible alternativa, y cuanto menos, un primer paso a la cirugía, ya que es una técnica mínimamente invasiva, con resultados óptimos no sólo a corto y medio plazo, sino también a largo plazo. 2. Según la experiencia de nuestro centro, existe una correlación entre el porcentaje de mejoría inicial, y el tiempo en el que el paciente permanece asintomático, así como la disminución de la necesidad de consumo farmacológico. 3. La relación coste-beneficio hace que la nucleolisis por ozono sea una técnica de primera elección en el tratamiento de la hernia discal.

### Referencias

1. Cánovas L et al. Ciática: tratamiento con ozono intradiscal y radiofrecuencia del ganglio de la raíz dorsal frente a cada una de estas dos técnicas. *Rev Soc Esp Dolor.* 2009;16(3):141-6.
2. Alexandre A et al. Intradiscal Injection of Ozone to treat disc herniations. Instituto Neuroquirúrgico Europeo. Muto M, Andreula C, Leonardi MJ. Treatment of herniated lumbar disc by intradiscal and intraforaminal oxygen-ozone injection. *Neuroradiol.* 2004;31:183-9.

**Palabras clave:** *Lumbociatalgia. Nucleólisis. Ozono. Hernia discal.*

**Keywords:** *Low back pain. Nucleolysis. Ozone. Disc herniation.*

## 120. EFICACIA DE LA LIDOCAÍNA TRANSDÉRMICA AL 5% PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR NEUROPÁTICO Y MIXTO

N. Cuznetova<sup>a</sup>, J. Vilaplana<sup>a</sup>, C. Busquets<sup>a</sup>, F. Bañuelos<sup>a</sup>, A. Arxer<sup>a</sup>, L. Gratacós<sup>b</sup> y A. Villalonga<sup>a</sup>

<sup>a</sup>*Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Unidad de Dolor. Hospital Universitario Dr. J. Trueta. Girona. España.* <sup>b</sup>*Servicio de Farmacia. Hospital Universitario Dr. J. Trueta. Girona. España.*

**Introducción:** El objetivo de nuestro estudio es valorar la eficacia del tratamiento con lidocaína transdérmica al 5% para el tratamiento del dolor neuropático y mixto en pacientes afectados de neuropalgia postherpética (NPH) y dolor postquirúrgico crónico.

**Material y métodos:** Estudio clínico, prospectivo, realizado en un único centro con pacientes afectados de dolor neuropático y mixto. Todos ellos tratados en nuestra Unidad con escasa respuesta al

tratamiento combinado habitual de opioides mayores y/o menores a dosis altas, AINEs y fármacos coadyuvantes (antiepilépticos, anti-depresivos). Se les propuso la administración de lidocaína transdérmica al 5%, que aceptaron bajo consentimiento informado, sin interrumpir ni modificar su tratamiento analgésico. Se valoró la eficacia a los tres, seis y nueve meses, objetivando la evolución del dolor (según EVA y escala verbal categórica del dolor), los cambios en el tratamiento de base (número de fármacos utilizados), los efectos adversos del tratamiento aplicado y la satisfacción global de los pacientes en una escala visual numérica (0: no mejora-10: mejora completa).

**Resultados:** Se incluyeron 21 pacientes, 4 hombres y 17 mujeres, con una edad media de  $69 \pm 15,29$  años. Diez pacientes presentaban NPH y once dolor postquirúrgico crónico (tres de ellos con clínica de cicatriz dolorosa). El grupo de NPH presentó un EVA inicial (EVAi) de:  $8 \pm 0,81$  y un EVA final (EVAf) de:  $2,5 \pm 0,7$ . El grupo de dolor crónico postquirúrgico mostró un EVAi de:  $8,18 \pm 0,60$  y EVAf de:  $4,90 \pm 2,30$ . El subgrupo de dolor crónico por cicatriz dolorosa mostró una mejora mucho más significativa que el resto (EVAi de:  $8,33 \pm 0,57$  vs EVAf de:  $2,33 \pm 0,57$ ). En los pacientes afectados de NPH y de cicatriz dolorosa, se constató una reducción en el número de fármacos consumidos para el control de su dolor. La satisfacción global fue valorada como  $7,91 \pm 0,73$  en pacientes del grupo de NPH y  $4,36 \pm 3,0$  en pacientes con dolor crónico postquirúrgico. Los efectos adversos fueron 3 casos de reacción local al parche, uno de los cuales con sobreinfección por *Candida* en una paciente oncológica.

**Conclusiones:** El tratamiento con lidocaína transdérmica al 5% mostró ser eficaz en el tratamiento de la NPH (dolor neuropático) y en el dolor crónico por cicatriz dolorosa. Mostrando menor efectividad en el tratamiento del dolor postquirúrgico (dolor mixto). Se observaron efectos secundarios en 3 pacientes. La satisfacción es mucho mayor si la etiología del dolor es predominantemente neuropática.

#### Referencias

1. Geha PY, Baliki MN, Chialvo DR, Harden RN, Paice JA, Apkarian AV. Brain activity for spontaneous pain of postherpetic neuralgia and its modulation by lidocaine patch therapy. *Pain*. 2007;128(1-2):88-100. Epub 2006 Oct 25. PMID: 17067740.
2. Khaliq W, Alam S, Puri N. Topical lidocaine for the treatment of postherpetic neuralgia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;18(2):CD 004846. Review. PMID: 17443559.

## 182. TOLERABILIDAD DE TAPENTADOL LIBERACIÓN PROLONGADA BASADO EN LAS DISCONTINUACIONES DEBIDAS A ACONTECIMIENTOS ADVERSOS EN UN ESTUDIO ALEATORIZADO FASE III DE SEGURIDAD DE 1 AÑO

A. Esquivias Escobar<sup>a</sup>, H. Weber<sup>b</sup>, R. Lange<sup>b</sup>, B. Kuperwasser<sup>c</sup>, B. McCann<sup>c</sup>, A. Okamoto<sup>c</sup>, A. Steup<sup>b</sup>, M. Etropolski<sup>c</sup> y C. Rauschkolb<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Grünenthal Pharma, S.A. Madrid. España. <sup>b</sup>Development, Grünenthal GmbH. Aachen. Alemania. <sup>c</sup>Johnson & Johnson Pharmaceutical Research & Development, L.L.C. Raritan, NJ, EEUU.

**Introducción:** Tapentadol es un nuevo analgésico de acción central con un mecanismo de acción dual, agonismo del receptor-opioide e inhibición de la recaptación de noradrenalina. Este estudio evalúa la tolerabilidad de tapentadol liberación prolongada (LP) para el tratamiento del dolor lumbar crónico o dolor por artrosis de rodilla de intensidad moderada a severa.

**Material y métodos:** La aleatorización de los pacientes fue en proporción 4: 1 de tapentadol LP (100-250 mg dos veces al día) y oxycodona HCl de liberación controlada (LC; 20-50 mg dos veces al día) durante 1 año controlada con ajuste de dosis para alcanzar la

dosis óptima auto-percibida en términos de eficacia y seguridad. Se evaluó la eficacia usando puntuaciones de intensidad de dolor (escala de valoración numérica de 11 puntos). Se monitorizaron las discontinuaciones de tratamiento.

**Resultados:** De los 1.121 pacientes aleatorizados, 1.117 pacientes resultaron aptos para la evaluación de seguridad y 1.095 pacientes para la evaluación de la eficacia. Las puntuaciones de la intensidad media (error estándar) del dolor basal fueron similares para tapentadol LP (7,58 [0,05]) y para oxycodona LC (7,61 [0,11]) al igual que la disminución del dolor a 4,37 (0,09) y 4,52 (0,17) al final del estudio. Un mayor porcentaje de pacientes en tratamiento con tapentadol LP (46,1%) completaron el estudio de 1 año en comparación con oxycodona LC (35%). En la semana 4, aproximadamente el 20% de los pacientes tratados con tapentadol LP y el 40% de los pacientes en tratamiento con oxycodona LC interrumpieron el tratamiento. La razón más frecuente para la interrupción del tratamiento durante el estudio fueron los acontecimientos adversos (AAs; tapentadol LP, 22,7%; oxycodona LC, 36,8%). Durante las primeras 4 semanas, el aumento en el porcentaje de pacientes que discontinuaron el tratamiento por acontecimientos adversos originados durante el tratamiento fue más rápido en el grupo de oxycodona LC que en el grupo de tapentadol LP y manteniéndose más lento durante el resto del estudio en ambos grupos.

**Discusión y conclusiones:** El tratamiento a largo plazo con tapentadol LP (100-250 mg dos veces al día) proporcionó un alivio de dolor sustancial para pacientes con dolor lumbar crónico severo, con menos discontinuaciones de tratamiento debido a acontecimientos adversos que con oxycodona HCl LC (20-50 mg dos veces al día).

#### Referencias

1. Christo PJ. *Anaesthesiol Clin North America*. 2003;21(4):699-713.
2. Moore RA, McQuay HJ. *Arthritis Res Ther*. 2005;7(5):R1046-51.
3. Tzschentke TM et al. *J Pharmacol Exp Ther*. 2007;323(1):265-76.
4. Tzschentke TM et al. *Drugs of Future*. 2006;31(12):1053-61.
5. Daniels SE et al. *Curr Med Res Opin*. 2009;25(3):765-76.
6. Daniels SE et al. *Curr Med Res Opin*. 2009;25(6):1551-61.
7. Hartrick C et al. *Clin Ther*. 2009;31(2):260-71.

**Palabras clave:** Tapentadol. Seguridad a largo plazo. Eficacia.

**Keywords:** Tapentadol. Long-term safety. Efficacy.

## 50. ACTUACIÓN Y VALORACIÓN DE ENFERMERÍA EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR NEUROPÁTICO: PROTOCOLO DE ANESTÉSICOS LOCALES INTRAVENOSOS (BLOQUEOS DE LIDOCAÍNA)

I. Esteban Martín, R. Vallejo Rodríguez, L. Fuente Castaños, I. López Cano, A. Rojo Escudero y O. Botanes

*Hospital Galdakao-Usansolo. Galdakao. Vizcaya. España.*

**Introducción:** Se define el dolor neuropático como aquel ocasionado por una lesión en el sistema nervioso, ya sea central o periférico. Los síntomas manifestados por el cliente son parestesias, disestesias y dolor lacerante. Se ha demostrado que la lidocaína administrada por vía intravenosa (3-5 mg) tiene un efecto analgésico en el dolor neuropático.

**Material y métodos:** Se realiza un estudio retrospectivo de una muestra de 100 clientes, mediante contacto telefónico, de un total de 3185, en un periodo de cinco años (enero 2005-diciembre 2009).

**Resultados:** Tras el estudio realizado se obtienen los siguientes resultados. 73 de los 100 clientes refieren una disminución del EVA en un > 50% (por debajo de 5) y 87 de los 100 clientes se encuentran con un alto grado de satisfacción con el tratamiento recibido.

**Discusión y conclusiones:** Tras analizar los resultados obtenemos un alto grado de satisfacción y un descenso significativo en la intensidad del dolor.

## Referencias

1. Challapalli V, Tremont-Lukats IW, Mcnicol ED, Lau J, Carr DB. Administración sistemática de agentes anestésicos locales para aliviar el dolor neuropático. <http://www2.cochrane.org/review/es/ab003345.html>
2. Cuartero J, Pérez-Alfranca C, Lafuente F, Martínez-Ubieto J, Girón, JA, Longas J. Lidocaína endovenosa como coadyuvante en el tratamiento inicial de la neuralgia postherpética. Bases fisiopatológicas del uso de anestésicos locales en el tratamiento del dolor neuropático. *Rev Soc Esp Dolor*. 2005;12:485-90.

**Palabras clave:** Lidocaína. Dolor neuropático. Satisfacción. Enfermería.

**Keywords:** Lidocaine. Neuropathic pain. Satisfaction. Nurse.

## 60. IMPLANTACIÓN DE ELECTRODO QUIRÚRGICO PARA ESTIMULACIÓN MEDULAR CON ANESTESIA ESPINAL EN EL DOLOR NEUROPÁTICO

G. García-March<sup>a</sup>, R. Badenes<sup>b</sup>, P. González-López<sup>a</sup>, M. García-Pérez<sup>b</sup>, F. Verdú<sup>a</sup>, L. Botella<sup>a</sup>, J.M. Narro<sup>a</sup>, V. Quilis<sup>a</sup>, V. Bordes<sup>a</sup>, P. Roldán<sup>a</sup>, F. Talamantes<sup>a</sup>, G. Masbout<sup>a</sup> y J.M. González-Darder

*Servicios de <sup>a</sup>Neurocirugía y de Anestesia y <sup>b</sup>Reanimación. Hospital Clínico Universitario. Valencia. España.*

**Introducción:** Clásicamente la estimulación medular crónica se ha venido realizando con electrodos percutáneos implantados bajo anestesia local, sin embargo la facilidad de migración así como la dificultad de reproducción de parestesias en zonas dolorosas amplias con los mismos, ha hecho que cada vez más se recurra a la utilización de electrodos planos quirúrgicos, que presentan como inconvenientes que precisan de una laminotomía y una anestesia general del paciente para su implantación. Así, el objetivo de esta comunicación es presentar los detalles técnicos, ventajas y beneficios de la implantación de electrodos planos de estimulación medular en diferentes cuadros dolorosos bajo anestesia espinal.

**Material y métodos:** La estimulación medular se realizó en un total de 71 pacientes (33 hombres y 38 mujeres), con edades comprendidas entre los 31 y 73 años, con dolor de origen neuropático de diversa etiología (síndrome postlaminectomía en 65 casos, dolor regional complejo en 4 y dolor isquémico en MMII en 2). La anestesia epidural fue inducida con ropivacaína inyectada con aguja de touhy a nivel del espacio L<sub>1</sub>-L<sub>2</sub>, comprobando que tras un periodo de 20 a 35 minutos existía un nivel de analgesia adecuado y con una estabilidad hemodinámica suficiente para realizar el procedimiento. En estos pacientes a través de una laminotomía mínima a nivel Th<sub>9</sub>-Th<sub>10</sub> o Th<sub>10</sub>-Th<sub>11</sub>, se implantó en el espacio epidural, un electrodo plano de ocho polos, mod. *Specify* (n = 35), o un electrodo plano de dieciséis polos, mod. *Specify 5-6-5* (n = 36). La situación definitiva de los electrodos se dispuso en función de la reproducción de parestesias eléctricas en la zona dolorosa de los enfermos. El electrodo se conectaba con posterioridad a un generador de doble canal mod. *Synergy* (n = 41), o a un generador recargable de última generación mod. *Restore Advanced* (n = 30) (Medtronic Inc., Minneapolis, MN).

**Resultados:** En todos los casos la implantación del electrodo así como la reproducción de parestesias eléctricas peroperatorias en la zona dolorosa se realizó satisfactoriamente. El umbral de intensidad de corriente eléctrica para la reproducción de parestesias durante la cirugía fue tan sólo de 1 v mayor que los registrados después de la implantación. Ninguno de los pacientes ha manifestado que el tiempo quirúrgico fuera doloroso o desagradable. El resultado en cuanto a la mejoría de la situación dolorosa previa es idéntico al reflejado por todos los autores que emplean la estimulación medular crónica en estos cuadros. No se han recogido complicaciones y en 3 de los casos se ha tenido que explantar el sistema por ineficacia o intolerancia de la neuroestimulación a largo plazo.

**Discusión y conclusiones:** La implantación del electrodo plano quirúrgico para estimulación medular bajo anestesia epidural se ha mostrado como una técnica segura, eficaz y satisfactoria, que no alarga el tiempo quirúrgico y minimiza las desventajas de la técnica de implantación percutánea en los pacientes con dolor neuropático.

**Palabras clave:** Estimulación medular. Dolor neuropático. Anestesia espinal. Electrodo plano quirúrgico.

**Keywords:** Spinal cord stimulation. Neuropathic pain. Epidural anesthesia. Laminotomy lead.

## 14. ANÁLISIS DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN UNA URPA DE UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

J.L. Gironde Ballesteros, V. Yelo Camacho, M. Espinosa Aguilar, A. Luna Maldonado y M.D. Pérez Cárceles

*Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Área de Medicina Legal y Forense. Universidad de Murcia. Murcia. España.*

**Introducción:** La ASA define al dolor postoperatorio como un dolor presente en el enfermo quirúrgico debido a la enfermedad, al procedimiento quirúrgico y sus complicaciones, o a una combinación de ambos. Se trata de un dolor agudo de tipo nociceptivo de una duración de 1 a 7 días y de una intensidad variable. La prevalencia del dolor postoperatorio, a pesar del arsenal terapéutico que disponemos para su tratamiento, es elevada (56-71% en población general).

**Material y métodos:** La muestra poblacional de nuestro estudio ha sido seleccionada aleatoriamente durante los meses de febrero a mayo de 2009 entre pacientes intervenidos de forma programada o de manera urgente, de las distintas especialidades quirúrgicas de nuestro hospital. Se trata de 326 pacientes (55,1% hombres y 48,5% mujeres) de una edad media 50,58 años (DE: 16,817, rango: 17-88 años). Realizamos un estudio transversal en el que obtuvimos la información mediante un cuestionario autocumplimentado en el que se recogían distintas variables sociodemográficas (edad, sexo, nivel de estudios), variables relacionadas con la intervención quirúrgica (ASA, tipo de intervención, de anestesia, de cirugía) y la presencia/ausencia de distintas intensidades y localizaciones de dolor postoperatorio, graduados según una escala de Likert (1 - nunca y 5 - siempre).

**Resultados:** El 82,8% fueron sometidos a una intervención programada y el 17,2% a cirugía urgente. Según la clasificación ASA el 49,4% fueron riesgo II. El 41,1% de las intervenciones fueron cirugía de aparato digestivo. Con referencia a la intensidad del dolor, el 21,4% de los pacientes refirió dolor moderado siempre o casi siempre, y el 7,7% dolor severo. El 15% señalaron no tener en ningún momento dolor moderado y el 58,6% señaló no haber tenido en ningún momento dolor severo. En cuanto a la localización del dolor la frecuencia de aparición siempre o casi siempre, en orden decreciente fue la siguiente: espalda 13,5%, muscular 11,6%, garganta 8,3%, cabeza 7,1% y boca 4,6%. La ausencia total de dolor fue mayoritariamente en la boca (78,5%), seguida del dolor de cabeza (60,7%) garganta (56,7%) muscular (53,1%) y espalda (41,7%).

**Discusión y conclusiones:** Los resultados obtenidos en nuestro estudio son equiparables a las cifras de incidencia que aparecen en otras series analizadas. Si bien un porcentaje elevado de paciente (por encima del 50% en todos los casos) refirieron no haber padecido nunca durante su estancia en la URPA dolor severo, de cabeza, espalda, musculares, ni de garganta.

## Referencias

1. Terwee CB, Bot SD, de Boer MR, van der Windt DA, Knol DL, Dekker J, Bouter LM, de Vet HC. Quality criteria for measurement, properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol*. 2006;60:34-42.

2. Herrera FJ, Wong j, Chung F. A systematic review of postoperative recovery outcomes measurements after ambulatory surgery. *Anesthesia & Analgesia*. 2007;105(1):63-9.

**Palabras clave:** Dolor postoperatorio. URPA. Intensidad del dolor. Localización del dolor.

**Keywords:** Postoperative pain. Recovery room. Pain intensity. Pain location.

### 43. ASOCIACIÓN ESTADÍSTICA ENTRE DOLOR POSQUIRÚRGICO Y VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

J.L. Girona Ballesteros, V. Yelo Camacho, M. Espinosa Aguilar, M.M. Hernández García, A. Luna Maldonado, E. Manzano Saro y M.D. Pérez Cárceles

*Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Hospital General Reina Sofía. Área de Medicina Legal y Forense. Universidad de Murcia. Murcia. España.*

**Introducción:** El dolor postoperatorio es un dolor agudo de tipo nociceptivo de una duración de 1 a 7 días y de una intensidad variable. La prevalencia del dolor postoperatorio es elevada (56-71% en población general). Su incidencia dependerá del tipo de cirugía, edad, sexo y patología asociada del paciente. Con el presente estudio queremos analizar la si existe relación entre variables sociodemográficas-hospitalarias y la localización e intensidad del dolor postoperatorio.

**Material y métodos:** La población de estudio se obtuvo aleatoriamente entre febrero y mayo de 2009 entre aquellos pacientes intervenidos en nuestro hospital. Se trata de 326 pacientes (55,1% hombres y 48,5% mujeres) de una edad media 50,58 años (DE: 16,817, rango: 17-88 años). Tras la evaluación y aprobación por parte del Comité de Ética del hospital, entregamos a los pacientes un cuestionario en el que se recogían distintas variables sociodemográficas (edad, sexo, nivel de estudios), variables relacionadas con la intervención quirúrgica (ASA, tipo de intervención, de anestesia, de cirugía) y la presencia/ausencia de distintas intensidades y localizaciones de dolor postoperatorio graduados según una escala de Likert (1- nunca y 5 - siempre). Utilizamos para analizar la asociación entre variables la Chi-Cuadrado de Pearson.

**Resultados:** Encontramos una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de dolor moderado postoperatorio y el género ( $p < 0,039$ ) y nivel de estudios de los pacientes ( $p < 0,022$ ), siendo más frecuente en hombres y en pacientes con nivel de estudios primarios. La localización del dolor se asocia significativamente con el nivel de estudios siendo el dolor de cabeza más frecuente en universitarios ( $p < 0,005$ ) y el de espalda ( $p < 0,013$ ), muscular ( $p < 0,038$ ), de garganta ( $p < 0,009$ ) y de boca ( $p < 0,03$ ) en pacientes sin estudios. En el grupo de edad entre 36-49 años es más frecuente la presencia del dolor de cabeza y muscular ( $p < 0,040$ ).

**Discusión y conclusiones:** Variables sociodemográficas como el género, la edad y el nivel de estudios de los pacientes modulan su percepción de la intensidad y localización del dolor postquirúrgico.

#### Referencias

- Herrera FJ, Wong j, Chung F. A systematic review of postoperative recovery outcomes measurements after ambulatory surgery. *Anesthesia & Analgesia* 2007;105(1):63-9.
- Kluivers KB, Riphagen I, Vierhout ME, Brölmann HA, de Vet HC. Systematic review on recovery specific quality-of-life instruments. *Surgery*. 2008;143(2):206-15.

**Palabras clave:** Dolor postoperatorio. URPA. Intensidad del dolor. Localización del dolor.

**Keywords:** Postoperative pain. Recovery room. Pain intensity. Pain location.

### 203. ALGORITMO DE TRATAMIENTO EN ENFERMEDADES REUMATOLÓGICAS

K. Glasinovic Paiva, M. Narváez Tamayo y C. Castañeda

*Hospital Obrero N.º 1. Unidad del Dolor. La Paz. Bolivia.*

**Introducción:** Antes de los años 90 no era aceptado el uso de opioides para el manejo del dolor no oncológico, actualmente gracias a los estudios clínicos se ha demostrado su utilidad en padecimientos como artritis reumatoidea y osteoartritis. La gama de patologías dolorosas que encontramos bajo el rubro de dolor no oncológico son cada día mayores de las cuales podemos citar para uso de opioides en dolor moderado a severo enfermedades neurológicas degenerativas (Parkinson, Esclerosis lateral amiotrófica, esclerosis múltiple, miastenia gravis, Alzheimer y otras enfermedades incapacitantes). Presentamos un algoritmo con la idea de que los médicos que atiendan pacientes con patología reumatológica tenga una sugerencia de manejo, llegando al uso de opioides y así disminuir la opiofobia característica de nuestra sociedad.

**Material y métodos:** Estudio transversal realizado durante los meses de noviembre y diciembre del 2009, en la Unidad del Dolor del hospital Obrero N.º 1 de la Ciudad de La Paz, Bolivia la muestra fue de 18 pacientes diagnosticados de AR u OA con un EVA promedio de 7/10 los cuales habían recibido tratamiento esteroideo y analgésico sin presentar una mejora significativa, por lo cual se inicio el tratamiento en base a opioides.

**Resultados:** De los 18 pacientes estudiados, el 70% presento alivio del dolor con el uso del segundo escalón analgésico según la OMS, un 20% encontró alivio del dolor con el uso de opioides débiles más coadyuvantes y un 10% tuvo que acceder a tratamiento intervencionista. Dentro el 20% de pacientes abandonaron el tratamiento por miedo a opioides un 7%, 2% por efectos indeseables.

**Discusión y conclusiones:** La sociedad en general tiene temor al uso de opioides debe realizarse una explicación clara de estos para prevenir abandonos, en cuanto a los efectos indeseables deben tomarse en cuenta y premedicar al paciente. Los opioides deben ser utilizados en estas patologías cuando otros medicamentos o intervenciones no farmacológicas han producido un inadecuado alivio del dolor y la calidad de vida se ve afectada. Morfina, oxicodona, hidrocodona y otros opioides agonistas mu, como agentes solos o combinados con AINEs o acetaminofeno, deben ser utilizados en dolor de moderado a severo. Proponemos el uso de un algoritmo para el manejo de pacientes con enfermedades reumatoideas.

#### Referencias

- Torres LM et al. *Medicina del Dolor*. Barcelona: Masson, 1997.
- Aliaga L, et al. *Tratamiento del Dolor*. Barcelona: Permanyer S.L., 2002.
- Ottawa Panel. Evidence-based clinical practice guidelines therapeutic exercises and manual therapy in the management of osteoarthritis. *Phys Ther*. 2005;85(9):907-71.

**Palabras clave:** Artritis reumatoide. Osteoartritis. Opiáceos.

**Keywords:** Rheumatoid arthritis. Osteoarthritis. Opioid.

### 84. RESULTADOS DE LA UNIDAD DEL DOLOR AGUDO 2009. HOSPITAL DE JEREZ

J. Gómez Sánchez, M.D. Gómez Cortes, M.M. Santana Pineda, J.M. Fernández Carrión, F. García Herrera y F. Rodríguez Huertas

*Servicio de Anestesia y Reanimación. Hospital de Jerez SAS. Jerez de la Frontera. España.*

**Introducción:** La prevención, tratamiento y seguimiento del dolor perioperatorio es el fin principal de las Unidades de Dolor Agudo, cuya finalidad es mejorar la calidad en la atención a los pacientes sometidos a intervención quirúrgica en cuanto al padecimiento

del dolor y constituye un indicador de calidad asistencial. Nuestra unidad se creó en 2006 y cada año se recogen los resultados a través de una base de datos informatizada.

**Material y métodos:** Hemos valorado los resultados de la actividad de la UDA en el período de tiempo desde enero 2009 a octubre 2009. Se han valorado 3.022 pacientes de cirugía programada. Los pacientes son valorados a su llegada a la Reanimación según el tipo de intervención e intensidad del dolor (EVA) y se disponen de varios protocolos.

**Resultados:** De los 3.022 pacientes valorados de cirugía programada, el 26% son de cirugía general, el 37% cirugía traumatológica, 14% ginecología, 15% urología y el 8% cesáreas. En cuanto al riesgo anestésico: ASA I 15%, ASA II 31%, ASA III 40%, ASA IV 14%. El protocolo más usado ha sido AINES+ tramadol IV: 1360, seguido de la analgesia epidural: 980. El efecto adverso más frecuente fueron las náuseas y vómitos en 23% EFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO En las primeras 48 horas: - EVA < 3: 80%. - EVA 3 - 4: 15%. - EVA > 4: 5%.

**Discusión y conclusiones:** Podemos considerar que han tenido una analgesia satisfactoria el 95% de los pacientes intervenidos. La mayoría de los casos de analgesia insuficiente se registró en cirugía ortopédica. Es importante responder a las necesidades de los pacientes que esperan un adecuado control del dolor y agradecen el seguimiento y la atención a su dolor. Los esfuerzos dedicados al dolor postoperatorio es parte importante de nuestra especialidad y constituye un criterio de calidad y de gestión adecuada de recursos que en ocasiones supone un sobreesfuerzo al no disponer de Unidad constituida para atender las necesidades de los pacientes día a día.

#### Referencias

1. Ortega JL; Neira F. Estado actual de las unidades de Dolor en Andalucía. Rev Soc Esp Dolor. 2007;5:338-45.
2. Chabas E. Dolor postoperatorio y Unidades de Dolor Agudo. Rev Soc Esp Dolor. 2004;11:257-9.

**Keywords:** Postoperative pain. Acute pain follow-up management.

### 151. SÍNDROME DE DOLOR REGIONAL COMPLEJO CON "IMAGEN EN ESPEJO"

J.M. Gómez-Argüelles<sup>a</sup>, A. Garrote<sup>b</sup>, S. Nogués<sup>b</sup>, J.C. García-Collada<sup>b</sup>, S. López-García<sup>b</sup> y R. Pereda<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Sección de Neurología. <sup>b</sup>Unidad de Dolor. Hospital Virgen de la Luz. Cuenca. España.

**Introducción:** El síndrome de dolor regional complejo (SDRC) es una reacción anormal del organismo de origen desconocido, con posible afectación del sistema nervioso periférico y central. Ocurre antes estímulos conocidos (SDRC tipo II) o no (SDRC tipo I). Se caracteriza por sufrir los pacientes dolor continuo, desproporcionado al evento que lo produjo, junto a edema, cambios de coloración, temperatura y sudoración de la piel, muchas veces con impotencia funcional de la extremidad afecta. Son pocos los casos publicados de afectación simétrica, y menos aún de presentación simultánea en dos extremidades contralaterales, a lo cual se denomina "imagen en espejo".

**Material y métodos:** Presentamos dos casos de presentación de un cuadro compatible con SDRC tipo II, en ambas extremidades superiores, y ambos pacientes tras una intervención quirúrgica, uno en una mujer de 63 años tras una cirugía de síndrome de túnel de carpo izquierdo, y otro en un varón de 51 años tras una colocación de una prótesis cervical por una hernia discal C5-6, y su posterior extirpación por osteomielitis. En ambos, los antecedentes personales eran anodinos. El primer caso desarrolló el SDRC a los dos meses de la intervención, y el segundo a los tres meses tras la segunda intervención.

**Resultados:** La clínica y las pruebas complementarias, incluidas las gammagrafías óseas, fueron compatibles con dichos cuadros. Lo curioso de ambos casos, es que ocurriera de forma simultánea en ambas extremidades superiores, independientemente del lugar de la intervención. Se intentaron diversos tratamientos farmacológicos en ambos casos, con infructuoso resultado (en ninguno de ellos se intentó tratamiento por bloqueo simpático).

**Discusión y conclusiones:** Aunque con muy baja incidencia (menos del 1% de los SDRC), debe tenerse en cuenta que este síndrome puede presentarse de forma bilateral, incluso de forma simultánea en dos extremidades, como ocurrió en nuestros pacientes. Si ya de forma unilateral, es un auténtico desastre, que ocurra de esta forma, es mucho más grave, y sin duda una gran incógnita desde el punto de vista fisiopatológico.

**Palabras clave:** Dolor regional complejo. Imagen en espejo. Dolor neuropático.

**Keywords:** Complex regional pain syndrome. Mirror image. Neuropathic pain.

### 139. ESTUDIO DESCRIPTIVO RETROSPECTIVO DEL MANEJO ANALGÉSICO Y COMPLICACIONES DE 46 PACIENTES SOMETIDOS A PERITONECTOMÍA

I. Herrador Montiel, I. Mata Tapia, P. Sáiz Sanz, J. Real Arce, E. Almoguera Moriana, C.P. Molina Cruz, J.L. Garrido Calmaestra, F. Gómez Armenta y M. Lluch Fernández

Hospital Reina Sofía. Córdoba. España.

**Introducción:** La carcinomatosis peritoneal es un estadio avanzado de diversos tumores malignos intraabdominales con elevada mortalidad. La única alternativa eficaz que ha conseguido aumentar la supervivencia es la peritonectomía (resección de toda enfermedad macroscópica tumoral seguida o no de quimioterapia intraperitoneal). Dada la agresividad de esta intervención, el adecuado tratamiento del dolor en estos pacientes requiere una atención especial, pues va a repercutir en los diferentes órganos y sistemas y por lo tanto en la evolución postoperatoria. Presentamos un estudio descriptivo del manejo analgésico y los datos obtenidos por nuestra Unidad del Dolor Aguda (UDA) durante el año 2009.

**Material y métodos:** Se estudiaron 46 pacientes, el 58,7% ASA II, 98% mujeres, con una edad media de 56,1 años (rango 26-77), con el diagnóstico de carcinoma de ovario en el 45,7% y carcinomatosis de origen no filiado en el 39,1%. En cuanto a la técnica analgésica empleada, en el 93,5% se usó la vía epidural (T7-T8) con bupivacaína 0,0625-0,25% con fentanilo 2-3µg/ml a 3-6 ml/h y en el 6,5% restante se usó bomba de PCA intravenosa de cloruro mórfico 1 mg/ml. Se añadió a todos paracetamol 1 g/6 h iv, metamizol 2 g/8h iv, pantoprazol 40 mg/24 h iv y ondansetrón 4 mg/12 h iv. Las variables recogidas por nuestra UDA fueron: días de estancia, EVA al ingreso en URPA, EVA al alta en reposo y dinámico, y efectos secundarios. Ante los cuadros de hipotensión optamos por aumentar la concentración de anestésico local y disminuir el volumen de infusión, y ante la salida del catéter epidural se pasó a usar PCA intravenosa de cloruro mórfico.

**Resultados:** La media de días de estancia en la UDA fue de 4,8 (3-9). El EVA a la llegada a la URPA fue de 1,5 (0-8), y al alta de nuestra unidad fue de 0,4 (0-8) en reposo y dinámico de 1,5 (0-10). Sólo el 4% de los pacientes presentaron EVA > 3 al alta. Los efectos secundarios más frecuentemente registrados fueron hipotensión en el 13,04%, náuseas en el 4,3%, mareo en el 2,17% y prurito en el 2,17%. Se produjo salida accidental del catéter epidural en el 10,86% de los pacientes. En cuanto a la valoración del tratamiento analgésico por parte de los pacientes, en el 95% de los casos fue de satisfecho o muy satisfecho.

**Discusión y conclusiones:** Los valores de EVA obtenidos fueron óptimos, y los efectos secundarios fueron inferiores a los de otras series publicadas, salvo la hipotensión, que fue el efecto secundario más frecuente en nuestra serie. Sin embargo ésta puede no deberse exclusivamente a la técnica analgésica per se, y sí a otros factores perioperatorios relacionados con el manejo de estos pacientes, al ser una cirugía muy agresiva en la que se emplean agentes quimioterápicos potencialmente nefrotóxicos, donde se requieren grandes volúmenes de fluidos y hemoderivados para preservar la estabilidad hemodinámica y la función renal. Destacamos la importancia de usar concentraciones más altas de anestésico local con menor volumen de infusión, evitando así la hipotensión asociada al bloqueo simpático provocado por la epidural, siempre que el catéter esté situado metaméricamente en la zona de la incisión quirúrgica.

#### Referencias

1. Seller JM, Sifre C, Ruiz García JV. Anestesia combinada general-epidural versus anestesia general, morbimortalidad y eficacia analgésica en cirugía tóraco-abdominal. Revisión sistemática-metaanálisis. Rev Esp Anestesiología Reanim 2008;55:360-6.
2. López-Berlanga JL, De Miguel A, Elvira A. Experiencia en la anestesia y cuidados postoperatorios de 11 casos de peritonectomía y quimioterapia intraperitoneal caliente. Rev Esp Anestesiología Reanim. 2004;51(8):423-8.
3. Pérez J, Rodríguez MJ, Campaña O, Veiras S, Lorenzo D, Lamas M, Álvarez J. Manejo anestésico de 20 pacientes programados para peritonectomía y quimioterapia intraperitoneal caliente. Rev Esp Anestesiología Reanim. 2006;53(9):550-5.
4. Esteve Pérez N, Del Rosario Usolos E, Giménez Jiménez I, Montero Sánchez F, Baena Nadal M, Ferrer A, Aguilar Sánchez JL. Seguridad y efectividad del tratamiento del dolor agudo postoperatorio: seguimiento de 3.670 pacientes Rev Esp Anestesiología Reanim. 2008;55:541-7.

**Palabras clave:** Analgesia epidural. Analgesia controlada por el paciente. Hipotensión.

**Keywords:** Epidural analgesia. Patient-controlled analgesia. Hypotension.

## 205. NEUROMODULACIÓN SACRA EN EL DOLOR PÉLVICO CRÓNICO: CASO CLÍNICO

M. López Rodríguez, M.A. Pérez Díaz,  
M. González Cabano, C. Rodríguez Bello  
y A. Camba Rodríguez

Complejo Hospitalario Arquitecto Marcide-Novoa Santos.  
Área Sanitaria de Ferrol. A Coruña. España.

**Introducción:** La neuromodulación sacra es una técnica eficaz para el tratamiento de la disfunción miccional crónica refractaria a tratamientos convencionales<sup>1</sup>. Actualmente están surgiendo nuevas indicaciones como el dolor pélvico crónico.

**Caso clínico:** Presentamos el caso de una mujer de 82 años con una historia de 3 años de evolución de dolor pélvico crónico refractaria tanto a tratamiento farmacológico como a los bloqueos epidurales caudales en la que se implantó un electrodo sacro de neuromodulación mediante técnica percutánea. La eficacia del tratamiento se valoró según las escalas EVA y Latineen antes y después de la neuromodulación con un seguimiento a lo largo de 8 meses.

**Resultados:** Tras dicho procedimiento se observó una disminución de la EVA inicial de 9 a 1 y del Latineen de 13 a 6 que se mantuvo a lo largo de un período de seguimiento de 8 meses.

**Conclusiones:** La estimulación sacra fue eficaz en el tratamiento del dolor pélvico crónico con una mejoría importante de la sintomatología y de la calidad de vida. Esto hace pensar que es una técnica que debemos tenerla en cuenta como opción terapéutica en estos cuadros.

#### Referencias

1. Linares Quevedo AI, Jiménez Cidre MA, Fernández Fernández E et al. Neuromodulación de raíces sacras posteriores en el tratamiento de la disfunción miccional crónica. Actas Urológicas Esp. 2002;26:250-60.

**Palabras clave:** Neuromodulación sacra. Dolor pélvico crónico.

**Keywords:** Sacral neuromodulation. Chronic pelvic pain.

## 162. EXPERIENCIA EN EL USO DE CATÉTERES INCISIONALES MULTIPERFORADOS PARA ANALGESIA POSTOPERATORIA EN CIRUGÍA TORÁCICA Y ABDOMINAL MAYOR

J.M. Loro Represa, A. Tur Alonso, R. Aparicio Chagoyen,  
F. Castro Villoro, S. Matoses Jaén, M.S. Peláez Vielba,  
J. Pallarés Delgado de Molina y M. Barberá Alacreu

Unidad de Dolor Agudo. Servicio de Anestesia. Hospital La Fe.  
Valencia. España.

**Introducción:** Durante los últimos años, el control del dolor postoperatorio ha evolucionado a una terapia multimodal, basada cada vez más en técnicas locorregionales que modulen su transmisión a nivel del nervio periférico. Una de ellas es la colocación de catéteres multiperforados para administrar analgésicos/anestésicos locales en la propia herida quirúrgica. A continuación se presenta nuestra experiencia acumulada a lo largo del pasado año en la utilización de este dispositivo.

**Material y métodos:** Se trata de un análisis retrospectivo de los datos reunidos tras la aplicación de las vías clínicas de dolor postoperatorio en nuestro Hospital en cirugía torácica y hepatobiliopancreática. En el año 2008, consistían en protocolos basados en PCA de morfina intravenosa, mientras en el 2009 se introdujo la utilización de catéteres incisionales multiperforados Painfusor® de Baxter para instilación de levobupivacaína 0,125%, apoyados en PCA de morfina a mitad de dosis que la utilizada en los protocolos anteriores. Además de la edad y el sexo de los pacientes, se analiza el consumo medio de morfina, el control del dolor mediante escala análoga visual, y la tasa de eventos adversos, considerando especialmente las náuseas y vómitos y las alteraciones neurológicas. Además, se tuvo en cuenta la estancia media de los pacientes y las complicaciones asociadas al catéter.

**Resultados:** En 2008, se analizaron 215 pacientes (145 de torácica y 70 de abdominal); en 2009, fueron 208 pacientes (141 de torácica y 67 de abdominal). En el grupo de cirugía torácica, la edad media de los pacientes (58 años en grupo M vs 53 años en grupo C) y la distribución por sexos fue equivalente (70% varones y 30% mujeres en ambos grupos). El consumo de morfina se redujo un 25% en el grupo C (0,9 mg/h grupo C vs 1,24 mg/h grupo M), el control del dolor fue equivalente (ver tabla 1) y la tasa de eventos adversos fue significativamente menor en el grupo C (26% de eventos adversos totales, 15% NVPO y 5 alteraciones neurológicas en grupo M vs 7% totales, 2% NVPO y 1,5% neurológicas en grupo C). La estancia media de los pacientes fue de 7,2 días en grupo M y de 6,5 días en grupo C. Hubo 3 complicaciones relacionadas con el catéter (1 caso de infección y 2 oclusiones). En el grupo de cirugía hepatobiliopancreática, igualmente la edad media (63 a. grupo M vs 61 grupo C) y la distribución por sexos (63% varones vs 37% mujeres) fue equivalente. El consumo medio de morfina fue un 32% inferior en el grupo catéter (0,78 mg/h vs 1,15 mg/h en grupo M). El control del dolor fue también mejor en el grupo C, como se puede ver en la tabla 1. Asimismo, la tasa de eventos adversos benefició al grupo tratado con catéter (44% eventos totales, 21% NVPO y 10% trastornos neurológicos en grupo M vs 21% eventos adversos, 10% NVPO y 3% neurológicos en grupo C). La estancia media fue de 5,5 días en grupo C y 6 días en grupo M. Hubo 2 casos de oclusión de catéter, sin casos de infección.

Tabla 1. Control analgésico medido por escala analógica visual (EVA)

		Nivel EVA				
		Despertar 6 horas	12 horas	24 horas	48 horas	
Cirugía torácica	Grupo M	5,35	3,26	2,47	1,88	1,86
	Grupo C	4,66	3,25	2,85	2,41	2,14
Cirugía abdominal	Grupo M	3,7	3,25	2,7	2,7	2,6
	Grupo C	3,25	2,2	2,05	1,65	1,25

**Discusión y conclusiones:** La utilización de catéteres para administrar anestésicos locales en la herida quirúrgica permite reducir las dosis de analgésicos parenterales, manteniendo la calidad analgésica y reduciendo la tasa de eventos adversos, reduciendo la estancia hospitalaria de los pacientes.

#### Referencias

- Forastiere E, Sofra M, Giannarelli D, Fabrizi L, Simone G. Effectiveness of continuous wound infusion of 0.5% ropivacaine by On-Q pain relief system for postoperative pain management after open nephrectomy. *Br J Anaesth.* 2008;101:841-7.
- Karthikesalingam A, Walsh SR, Markar SR, Sadat U et al. Continuous wound infusion of local anaesthetic agents following colorectal surgery: Systematic review and meta-analysis. *World J Gastroenterol.* 2008;14;(34):5301-5.
- Beaussier M, El'Ayoubi H, Schiffer E, Rollin M, Parc Y et al. Continuous Preperitoneal Infusion of Ropivacaine Provides Effective Analgesia and Accelerates Recovery after Colorectal Surgery. *Anesthesiology* 2007;107:461-8.

**Palabras clave:** Dolor postoperatorio. Catéter incisional. Intensidad dolor. Calidad analgésica.

**Keywords:** Postoperative pain. Incisional catheter. Pain intensity. Analgesic quality.

#### 51. EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DEL PACIENTE CON GONARTROSIS TRAS RECIBIR OZONO INTRAARTICULAR ASOCIADO A ETORICOXIB

E. Lluna Andreu, M.A. Canós Verdecho, R. Izquierdo Aguirre, A. Coloma García, L. Sancho-Miñana Tobajas, J. Pallarés Delgado de Molina y P. Fenollosa Vázquez

*Unidad Terapéutica del Dolor. Hospital Universitario La Fe. Valencia. España.*

**Introducción:** La gonartrosis presenta alteraciones tanto bioquímicas como celulares que podrían justificar la asociación de la ozonoterapia intraarticular a las medidas terapéuticas habituales (antiinflamatorios y analgésicos) empleadas en el tratamiento de esta patología.

**Material y métodos:** Se estudian 28 casos (22 mujeres y 6 hombres) atendidos entre mayo y julio de 2009 en la consulta de la Unidad Terapéutica del Dolor del H.U. La Fe de Valencia por gonalgia debida a gonartrosis (17 bilateral, 6 en rodilla derecha y 5 en rodilla izquierda) con una evolución media de ésta de 5.62 años. Éstos recibieron una serie de 5 infiltraciones intraarticulares (primero una infiltración de ácido hialurónico y luego cuatro infiltraciones de ozono), con un intervalo de una semana entre cada una, asociándose al inicio de la serie etoricoxib 60 mg cada 24 horas. Se realiza una evaluación en la consulta sobre el grado de mejoría que percibió el paciente al final de la serie, valorando la mejoría de 0 a 10.

**Resultados:** Tras las infiltraciones los pacientes refieren una mejoría del dolor media de 6,78 (un 75% de los pacientes refieren una mejoría  $\geq 7$ ); esta mejoría presenta una duración media de 2,5 meses (el 60% presenta una duración de la mejoría  $\geq 3$  meses). Los hombres presentan una mejoría media de 7 con una duración media de 2,66 meses, mientras que las mujeres presentan una mejoría

media de 6,72 con una duración media de 2,45 meses. Respecto a los años de evolución de la patología, los pacientes con una evolución  $\leq 5$  años presentaron una mejoría de 7,07 con una duración de la mejoría de 2,85 meses; aquellos cuya evolución era  $> 5$  años presentaron una mejoría de 6,5 con una duración de ésta de 2,14 meses.

**Discusión y conclusiones:** La ozonoterapia intraarticular asociada a etoricoxib 60 mg cada 24 horas puede considerarse como una alternativa más en el tratamiento de la gonartrosis dada la mejoría que los pacientes refieren, siendo tanto más efectiva cuanto menor es el tiempo de evolución de la gonartrosis.

#### Referencias

- Canós MA. Efectos Terapéuticos del ácido hialurónico intraarticular en la patología degenerativa de rodilla." VII Reunión de la Sociedad de Dolor Española. Valencia, 2004.
- Delgado Rífol E. Intraarticular. *Rev Cubana Ortop-Traumatol.* 2005;19.
- Escarpenier JC. Resultados terapéuticos en la osteoartritis de la rodilla con infiltraciones de ozono. *Rev Cubana invest-Biomed.* 1997;16(2);124-32.
- Riva Sanseverino E. Knee-joint disorders treated by oxygen ozone therapy. 1989;25:163-70.

**Palabras clave:** Gonartrosis. Ozono. Ácido hialurónico. Intraarticular.

**Keywords:** Gonarthrosis. Ozone. Hyaluronic acid. Intra-articular.

#### 140. TRATAMIENTO DEL DOLOR NEUROPÁTICO POR AVULSIÓN DEL PLEXO BRAQUIAL MEDIANTE LESIÓN DREZ

R. Martínez Díaz, M. del Barrio Valilla, T. del Castillo Fernández de Betoño, S. Díaz Ruano, G. Llaurodo Paz y A.E. López Pérez

*Unidad del Dolor. Anestesiología y Reanimación. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. España.*

**Introducción:** El dolor neuropático es el resultado de una enfermedad o lesión del sistema nervioso central o periférico en el que el sistema nociceptivo se comporta de forma anormal. En la avulsión del plexo braquial se produce dolor por desaferenciación, debido a una hiperactividad de las neuronas excitatorias situadas en el asta posterior de la médula espinal. La lesión D.R.E.Z. (Dorsal Root Entry Zone) tiene como propósito transformar las neuronas hiperactivas generadoras de dolor en la región del asta dorsal (tracto de Lissauer, láminas I, II, V de Rexed) en una cicatriz silente.

**Caso clínico:** Paciente tratado en nuestra unidad del dolor desde el año 2002 por dolor neuropático en miotomas C5, C6 y C7 por avulsión del plexo braquial izquierdo tras accidente de tráfico en 1990. Único movimiento activo desde entonces: abducción brazo de 40°. Se le realizaron múltiples EMG donde se apreciaba lesión denervatoria completa con signos de reinervación en tronco superior C5-C6. A pesar de tratamiento farmacológico con tramadol, antidepresivos (amitriptilina) y varios anticonvulsivantes (carbamazepina, topiramato, gabapentina y pregabalina), el paciente mantiene un EVA (Escala visual analógica) de 8-9. Se decide consultar con el Servicio de Neurocirugía para realización de lesión DREZ cervical. En diciembre de 2008 se realiza lesión DREZ a nivel de C5-C6-C7 mediante laminectomía y radiofrecuencia (técnica de Nashold) con una clara mejoría de su cuadro doloroso, disminuyendo el EVA a 0-1. El paciente fue dado de alta sin medicación alguna en agosto de 2009.

**Conclusiones:** La coagulación por radiofrecuencia de las raíces posteriores medulares a nivel cervical es una técnica eficaz en el tratamiento del dolor neuropático en la ablación del plexo braquial refractario a tratamiento farmacológico.

**Palabras clave:** Dolor neuropático. DREZ. Avulsión plexo braquial.

**Keywords:** Neuropathic pain. DREZ. Brachial plexus avulsion.

### 113. DOLOR EN LA SIRINGOMIELIA: EVOLUCIÓN Y PROPUESTA DE UN ALGORITMO TERAPÉUTICO

A. Martínez-Salio<sup>a,b</sup>, P. Sanz Ayan<sup>b</sup>, M.S. Acedo<sup>b</sup>, S. Rodríguez<sup>b</sup> y L. Vicente-Fatela<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Neurología. <sup>b</sup>Unidad Multidisciplinar de Dolor Crónico. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

**Introducción:** El dolor es un síntoma frecuente en los pacientes con siringomielia. Aunque la cirugía suele estabilizar la clínica y mejorar el dolor, no se conoce la evolución de estos pacientes ni existen estudios ni algoritmos terapéuticos desarrollados para el dolor en estos pacientes. Se ha publicado uno para pacientes con traumatismo medular basado en mecanismos fisiopatogénicos. Describimos en una serie la evolución del dolor a lo largo del tiempo y estudiamos la posible aplicación de este algoritmo modificado en estos pacientes.

**Material y métodos:** Estudiamos quince pacientes con siringomielia sintomática con dolor. Se recogen datos demográficos, de la enfermedad (clínica, imagen, cirugía, evolución), tipos de dolor según mecanismo fisiopatogénico, tratamiento y respuesta.

**Resultados:** Ocho varones y siete mujeres. Seguimiento medio de 10 años. Se clasifican los dolores según el mecanismo fisiopatogénico en: nociceptivo (músculo-esquelético y visceral con sus subtipos) y neuropático (por encima del nivel de la lesión, en el nivel y por debajo, con sus subtipos), añadiendo la cefalea. Se recoge la evolución, el tratamiento adaptado a la taxonomía, la patología psiquiátrica asociada y la situación de dolor crónico abrumador, en la que están siete de los pacientes.

**Discusión y conclusiones:** El algoritmo terapéutico desarrollado para el manejo del dolor en pacientes con traumatismo medular, puede ser aplicado, con leves modificaciones, en pacientes con siringomielia. Aunque los dolores puramente neuropáticos suelen estabilizarse o mejorar, con la evolución surgen nuevos dolores, articulares mixtos o relacionados con factores psicosociales, que ensombrecen el pronóstico de estos pacientes. Recomendamos un tratamiento individualizado, basado en mecanismos fisiopatogénicos, precoz y enfocado a evitar el dolor crónico incapacitante.

**Palabras clave:** Siringomielia. Dolor neuropático. Dolor crónico. Evolución. Tratamiento.

**Keywords:** Syringomyelia. Neuropathic pain. Chronic pain. Outcome. Treatment.

### 38. CLONIDINA EPIDURAL EN UN CASO DE DOLOR REFRACTARIO POR GUILLAIN BARRÉ

H. Medina Heierle, I. Herrador Montiel, C. García Gaitán, I. Paniagua Pacheco, L. Arenas Prieto, M.A Navarrete Gómez y F. Gómez Armenta

Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. España.

**Introducción:** El síndrome de Guillain Barré representa un rango dentro de la gama de las polirradiculoneuropatías inflamatorias autoinmunes<sup>1</sup>. Su incidencia es de 1 por cada 100.000 habitantes, afectando preferentemente a adultos jóvenes varones<sup>2</sup>. Cursa con una tetraparesia flácida y arrefléxica, simétrica y ascendente, con escasos síntomas sensitivos<sup>3</sup>. Es frecuente (90% de los casos) la presencia de dolor en la zona lumbar o en las extremidades inferiores al inicio del cuadro<sup>4</sup>, llegando a condicionar el pronóstico del mismo dada la dificultad durante la rehabilitación que presentan estos pacientes. Presentamos el manejo analgésico de una paciente con síndrome de Guillain Barré con dolor moderado-severo de difícil control y que, tras fracasar el tratamiento con antidepresivos, antiepilépticos y mórficos intravenosos, se optó por emplear por vía epidural anestésico local y morfina y, finalmente, clonidina.

**Material y métodos:** Mujer de 41 años, sin antecedentes de interés, ingresada en la UCI con el diagnóstico de síndrome de Guillain Barré. Consultan a la Unidad de Dolor Agudo por dolor importante de características nociceptivas con componente neuropático. Se decidió tratamiento con fármacos antidepresivos, antiepilépticos y PCA de cloruro mórfico intravenosos. La paciente presentó efectos adversos que obligaron a la suspensión de los antiepilépticos y requirió un aumento progresivo de las dosis de morfina intravenosa por persistencia del dolor. Al no conseguir mejoría en la Escala Visual Analógica (EVA), se optó por la administración epidural de bupivacaína y cloruro mórfico. Debido a la ausencia de alivio y a la creciente demanda de cloruro mórfico (hasta 120 miligramos en 24 horas), decidimos añadir clonidina a la perfusión para potenciar su efecto analgésico.

**Resultados:** La adición de 75µg de clonidina en 24 horas consiguió un adecuado control analgésico sin que se produjesen efectos secundarios importantes, y nos permitió disminuir las dosis de morfina y anestésicos locales, manteniendo el mismo tratamiento hasta la recuperación total de la paciente.

**Discusión y conclusiones:** El pronóstico del síndrome de Guillain Barré y la persistencia de secuelas tras la parálisis dependen en gran medida de una pronta rehabilitación de los pacientes<sup>5</sup>, con frecuencia entorpecida por el inadecuado control del dolor. Numerosos estudios han demostrado la eficacia y seguridad de la clonidina como coadyuvante de opioides y anestésicos locales, potenciando e incrementando la duración de su efecto analgésico y permitiendo disminuir sus dosis, evitando así el riesgo de aparición de efectos secundarios<sup>6</sup>.

#### Referencias

1. Vidal Fuentes J. Otras neuropatías periféricas. En: Gálvez Mateos R, editor. Manual práctico de dolor neuropático. Barcelona: Elsevier España; 2010:355-69.
2. Cuadrado JI, de Pedro-Cuesta J, Ara JR, Cemillán CA, Díaz M, Duarte J et al. Public health surveillance and incidence of adulthood Guillain-Barré syndrome in Spain, 1998-1999: the view from a sentinel network of neurologists; Spanish GBS Epidemiological Study Group. *Neurol Sci.* 2004;25(2):57-65.
3. Roos KL. Viral infections. In: Goetz CG, ed. Textbook of Clinical Neurology, 3rd ed. Philadelphia, PA: Saunders Elsevier; 2007: chap 41.
4. Moulin DE, Hagen N, Feasby TE, Amireh R, Hahn A. Pain in Guillain-Barré syndrome. *Neurology.* 1997;48(2):328-31.
5. Khan F. Rehabilitation in Guillain Barre syndrome. *Aust Fam Physician.* 2004;33(12):1013-7.
6. Bellido I, Marchal J, Gómez-Luque A. Clonidina en anestesia locorreional. En: De Andrés J, editor. Puesta al día en anestesia regional y tratamiento del dolor. Vol XII. Barcelona: MRA ediciones; 2009:293-313.

**Palabras clave:** Clonidina. Dolor neuropático. Analgesia epidural. Guillain Barré.

**Keywords:** Clonidine. Neurophatic pain. Epidural analgesia. Guillain Barré.

### 191. EFICACIA COMPARADA DE LA TERAPIA COGNITIVA-CONDUCTUAL Y LA GESTIÓN PERSONAL EN PACIENTES CON FIBROMIALGIA

L.A. Merayo Alonso, F.J. Cano García y L. Rodríguez Franco  
Universidad de Sevilla. Sevilla. España.

**Introducción:** El síndrome de fibromialgia es un trastorno complejo, que se caracteriza por dolor crónico generalizado y sensación dolorosa a la presión de unos puntos sensibles específicos que pueden llegar a ser invalidantes. La importancia de una perspectiva bio-psico-social, ha determinado el desarrollo de programas multidisciplinares para esta enfermedad, considerada como un problema de Salud Pública de primer orden. El presente trabajo ha tenido como objetivo, determinar la eficacia de la terapia cognitivo conductual (TCC), gestión personal (GP) frente a tratamiento farmacológico en el manejo del dolor en pacientes con fibromialgia (FM).

**Material y métodos:** Ensayo aleatorizado, controlado, 2 grupos de intervención basados en la evidencia frente a grupo control: grupo 1 (TCC) 12 sesiones con técnicas cognitivo-conductuales; grupo 2 (self-management), 6 sesiones de aprendizaje de gestión personal de la enfermedad, basado en la Teoría de la autoeficacia; grupo 3 (control) tratamiento farmacológico (TF). Los pacientes se captaron en el Servicio de Reumatología del Hospital Macarena (Sevilla) consecutivamente y se aleatorizarán mediante muestreo simple aleatorio, en bloques, manteniendo oculta la asignación a pacientes, terapeutas y evaluadores. Variables dependientes principales: Intensidad del dolor (escala numérica visual y nº de puntos dolorosos). Variables secundarias: calidad de vida específica (Fibromyalgia Impact Questionnaire "FIQ"), calidad de vida general (EQ-5D) y estrés, (ansiedad y depresión medio con el cuestionario de Goldberg) y credibilidad de la intervención. Seguimiento: 9 meses, con evaluaciones basal a los 3, 6 y 9 meses de cada intervención. Análisis: descriptivo de los grupos mediante medidas de tendencia central y dispersión. Pruebas no paramétricas, diferencias de tamaño del efecto. Análisis de intención de tratar.

**Resultados:** No existen diferencias significativas entre los grupos previamente a la aplicación de los programas. Tras los tratamientos, el grupo cognitivo conductual presenta puntuaciones significativamente inferiores en intensidad de dolor, calidad de vida general, estrés emocional y FIQ, respecto al grupo GP y control. Asimismo, para las todas variables, las puntuaciones post-test fueron significativamente inferiores a las pre-test en el grupo TCC, hasta el sexto mes de seguimiento, mientras que no aparecieron diferencias en el grupo control en ninguna medida. El tamaño del efecto en el grupo TCC (mediante la d de Cohen), mostró para estas variables un valor de 1,09 (0,47-1,71) tras la intervención, hasta un valor de 0,56 (-0,04-1,16) en el último mes de seguimiento.

**Discusión y conclusiones:** De acuerdo con los análisis con los que se ha valorado la eficacia de las intervenciones, los resultados más positivos se obtienen a través del programa cognitivo-conductual. Los grupos aumentan la sintomatología significativamente en el último periodo del seguimiento. Se cuestiona que el grupo de control (farmacológico sólo, en lista de espera) sea el patrón de referencia para este tipo de estudios. Los pacientes incluidos en nuestro ensayo son parecidos a los de otros estudios, aunque no se tiene en cuenta variables moduladoras y características clínicas de los pacientes con un resultado positivo. En nuestra opinión los beneficios de atender al componente cognitivo y emocional de estos pacientes, supera a los costes.

#### Referencias

- Pastor MA, Pons N, Lledó A, Martín Aragón M, López Roig S, Terol MC, Rodríguez Marín J. Guía para los tratamientos eficaces en las enfermedades reumáticas: el caso de la fibromialgia. En Pérez Álvarez, M., Guía de tratamientos psicológicos eficaces (T II). Ediciones Pirámide. 2003.
- Moix J, Kovacs FM. Manual de tratamiento cognitivo-conductual del dolor crónico. Barcelona: Paidós, 2009.

**Palabras clave:** Fibromialgia. Ensayo controlado aleatorizado. Gestión personal. Terapia cognitivo-conductual.

**Keywords:** Fibromyalgia. Clinical randomised controlled trials. Self management. Cognitive-behaviour therapy.

### 131. FIBROMIALGIA Y MEMORIA DE TRABAJO: HALLAZGOS NEUROPSICOLÓGICOS

F. Mercado, M. Fernández-Sánchez, P. Barjola, V. Fresno y V. Ovalle

Departamento de Psicología. Universidad Rey Juan Carlos. Madrid. España.

**Introducción:** La fibromialgia (FM) es un síndrome de dolor crónico caracterizado por la presencia de dolor generalizado, fatiga y

rigidez matutina entre otros síntomas. Una alta proporción de pacientes se queja a menudo de dificultades cognitivas como alteraciones atencionales o pérdida de memoria, además de problemas emocionales relacionados con la ansiedad y la depresión. Los hallazgos previos han demostrado un menor rendimiento en pruebas neuropsicológicas en estos pacientes comparándolos con controles sanos. Algunos estudios recientes señalan a la memoria de trabajo (MT) como uno de los procesos cognitivos más afectados en la FM (Munguía-Izquierdo et al, 2008; Dick et al, 2008). Esta alteración parece estar relacionada de alguna forma con el dolor, la ansiedad y la fatiga. No obstante, no existen aún resultados concluyentes sobre el funcionamiento de la MT ni sobre cómo el dolor o las variables emocionales influyen sobre ella.

**Material y métodos:** Con el objetivo de explorar estas cuestiones, se evaluaron 18 mujeres con FM y 19 mujeres sanas (S). La memoria de trabajo se evaluó con el Índice de Memoria de Trabajo (IMT) de la Escala de Memoria de Wechsler III (Test de Localización Espacial y Letras y Números). Se administraron distintos cuestionarios para medir la ansiedad (STAIE-R) y el dolor (con una escala analógica-visual).

**Resultados:** La prueba t de Student mostró diferencias significativas entre los grupos en la Ansiedad Estado - AE ( $t = -3,09$ ;  $p < 0,01$ ) y la Ansiedad Rasgo - AR ( $t = -2,762$ ;  $p < 0,01$ ) y las diferencias en el grado de dolor también alcanzaron la significación, analizadas con la prueba U de Mann-Whitney ( $z = -5,34$ ;  $p = 0,000$ ). Un ANOVA univariado indicó diferencias sólo en el IMT ( $p < 0,05$ ) y en el Test de Letras y Números ( $p < 0,05$ ). Sin embargo, el ANOVA no mostró significación para las interacciones AE x Grupo o AR x Grupo ( $p > 0,05$ ).

**Discusión y conclusiones:** Nuestros resultados van en la línea de hallazgos previos sobre la existencia de una MT alterada en FM, aunque esto no se refleja en todas las tareas utilizadas para medirla. Una posible explicación puede ser que los dos test incluidos en el IMT pongan en marcha distintos procesos de MT. Además, esta disfunción parece ser independiente de los niveles de ansiedad o dolor en estas pacientes. No obstante, se necesitan nuevas y más exhaustivas investigaciones que estudien los distintos subprocesos de la MT y otras funciones ejecutivas.

#### Referencias

- Dick BD, Verrier MJ, Harker KT, Rashid S. Disruption of cognitive function in Fibromyalgia Syndrome. Pain. 2008;139:610-6.
- Munguía-Izquierdo D, Legaz-Arrese A, Moliner-Urdiales D, Reverter-Masía J. Neuropsicología de los pacientes con síndrome de fibromialgia: Relación con dolor y ansiedad. Psicothema. 2008;20(3):427-31.

**Palabras clave:** Fibromialgia. Memoria de trabajo. Neuropsicología. Funciones cognitivas.

**Keywords:** Fibromyalgia. Working memory. Neuropsychology. Cognitive function.

### 63. TRATAMIENTO DEL DOLOR EN LA EMBOLIZACIÓN DE LA ARTERIA RENAL MEDIANTE PCA CON FENTANILO EV

A. Montes Pérez, J. García Álvarez, R. Herms Puig, F. Domingo Vicent y E. Barrera Álvarez

Servicio de Anestesiología. Unidad del Dolor. Parc de Salut Mar. Barcelona. España.

**Introducción:** Recientemente se está utilizando la embolización de la arteria renal para reducir el tamaño de los riñones con poliquistosis renal, en pacientes en lista de espera de trasplante renal y con el objetivo de facilitar el abordaje quirúrgico durante el mismo. Una de las principales complicaciones tras la embolización de la arteria renal es el Síndrome Post-Infarto que aparece en el 74%

de los pacientes, y que como síntomas más habituales presenta: dolor (61%), fiebre (37%) y náuseas/vómitos (33%)<sup>1</sup>. Los escasos estudios realizados muestran que se trata de un dolor intenso de 24 h de duración. El tratamiento del dolor en estos pacientes presenta la dificultad añadida de la insuficiencia renal que limita la utilización de muchos analgésicos. Entre los opioides, fentanilo es el fármaco recomendado<sup>2</sup>.

**Material y métodos:** Durante los últimos 12 meses hemos realizado un estudio prospectivo del dolor en todos los pacientes programados para embolización de la arterial renal por poliquistosis renal y en lista de espera de trasplante renal. La pauta analgésica consistió en fentanilo ev administrando mediante bomba de PCA (Analgésia Controlada por el Paciente) con los siguientes parámetros de programación: concentración de fentanilo (50µg/ml), perfusión basal (0 ml/h), bolus a demanda (25 a 35µg), tiempo de cierre (6 a 8 minutos), número máximo de bolus por hora (6 a 10). La PCA se colocó antes de iniciar la embolización y previamente una enfermera de la Unidad de Dolor Agudo había explicado el funcionamiento de la misma al paciente. Las variables evaluadas fueron: a) Escala Verbal Numérica (0 a 10) durante la embolización y las primeras 24 horas, evaluada cada 6 horas; b) Dosis total de fentanilo administrado; c) Número de bolus administrados y solicitados desde la PCA, así como la ratio de ambos; d) Efectos secundarios.

**Resultados:** Se han analizado 10 pacientes (8 hombres y 2 mujeres), con edad media de 53,1 ± 10,6 años. La evaluación del dolor fue: embolización (8,8 ± 1,6), 0 H (7,7 ± 1,0), 6 H (3,3 ± 2,1), 12 H (3,9 ± 3,1), 18 H (3,6 ± 3,4), 24 H (1,8 ± 1,4). El consumo de fentanilo en 24 horas fue de 887µg ± 550µg. El número de bolus solicitados fue de 29 ± 18 y el de solicitados de 36 ± 22. La ratio bolus administrados/bolus solicitados fue 1:1,22. Un paciente presentó vómitos y otro somnolencia.

**Discusión y conclusiones:** El dolor secundario a infarto renal es moderado/intenso durante las primeras horas tras embolización. El fentanilo ev es el opioide recomendado en pacientes con insuficiencia renal ya que su metabolismo es hepático y se elimina inalterado en orina en < 20% de la dosis administrada. El método de PCA permite un mejor control del dolor por parte del paciente, y es de especial utilidad en procesos de dolor agudo de rápida evolución como es el caso del sd. post-infarto renal. Cuando se utiliza fentanilo se recomiendan dosis a demanda de 20 a 50µg, e intervalos de cierre de 5 a 10 minutos<sup>3</sup>. Actualmente no se recomienda la utilización de una perfusión basal en la PCA endovenosa salvo en los pacientes en tratamiento crónico con opioides<sup>4</sup> y en niños<sup>5</sup>, además el "Institute for Safe Medications Practices" (ISMP) recomienda no programar perfusiones basales salvo en los casos antes mencionados<sup>6</sup>. Este estudio preliminar muestra que es preciso incrementar las dosis de los bolus de fentanilo a demanda y que se ha de protocolizar la administración asociada de analgésicos no opioides adaptados al grado de insuficiencia renal de estos pacientes.

## Referencias

- Schwartz MJ, Smith EB, Trost DW, Darracott E. Renal artery embolization: clinical indications and experience from over 100 cases. *BJU Int.* 2006;99:881-6.
- Davies C, Kingswood C, Street M. Pharmacokinetics of opioids in renal dysfunction. *Clin Pharmacokinet.* 1996;31:410-22.
- Etches RC. Patient-Controlled Analgesia. *Surg Clin North Am.* 1999;79(2):297-312.
- Macintyre P, Ready LB. *Acute Pain Management: a practical guide.* London: WB Saunders, 1996.
- Doyle E, Robinson D, Morton NS. Comparison of PCA with and without a background infusion after lower abdominal surgery in children. *Br J Anaesth.* 1993;71:670-3.
- Institute for Safe Medication Practices. Urges caution with basal opioid infusions (newsletter). Disponible en: <http://www.ismp.org/newsletters/acutecare/articles/20090312>

**Palabras clave:** Dolor agudo. Embolización arteria renal. Analgesia controlada por el paciente. Fentanilo.

**Keywords:** Acute pain. Renal artery embolization. Patient controlled analgesia. Fentanyl.

## 130. PALMITOILETANOLAMIDA (PEA) EN LUMBOCIÁTICA EN ASOCIACIÓN AL TRATAMIENTO HABITUAL

C. Morera Domínguez, M.A. Ibáñez Puertas, J.C. Martí González, A. Leal Muro, A.A. Díaz Martín, J. Pombo Prieto, F. Garibo Ferrer e I. Rosselló Taberna

Hospital Universitario Mútua de Terrassa. Terrassa. España. Clínica MAZ. Zaragoza. España. Hospital San Rafael. Madrid. España. Mutua Universal MUGECA. Cáceres. España. Clínica Rincón. Málaga. España. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña CHUAC. A Coruña. España. Clínica Quirón. Valencia. España. Data Support. Barcelona. España.

**Introducción:** El compuesto endógeno PEA, se ha vinculado al control del tono degranulatorio del mastocito. Se ha postulado que su hiper-reactividad desarrolla un papel clave en la fisiopatología de la neuropatía periférica. El aporte exógeno de PEA modula la respuesta del mastocito.

**Material y métodos:** Un total de 85 pacientes afectos de lumbociática de más de 6 semanas (EVA y DNA-4≥ 4) se dividen aleatoriamente en dos grupos: un grupo con tratamiento habitual (No PEA) y otro con tratamiento habitual más PEA (2 comprimidos/día-600 mg PEA). Valoración día 0 y 30. Evaluación eficacia tratamiento: EVA, Test de Calidad de Vida SF-12 y test de Oswestry.

**Resultados:** Reducción del EVA a los 30 días: grupo PEA 3,85 puntos (p < 0,05), grupo NO PEA 2,69 puntos (p < 0,05). La reducción en el Oswestry es de 23,54 puntos en el grupo PEA (p < 0,05) y en NO PEA 18,73 puntos (p < 0,05). En cuanto al SF-12, en el grupo PEA la mejoría del Componente Físico es de 23,50% (p < 0,05) y del Mental es de 27,95% (p < 0,05). En el grupo No PEA, la mejoría del Componente Físico es de 8,59% (p > 0,05) y del Mental es de 19,24% (p < 0,05). En el grupo PEA tiende a mejorar significativamente más que en el grupo No PEA, tanto el EVA (p < 0,05) como el SF-12, en lo que se refiere al Componente Físico (p = 0,003), mientras no se presentan diferencias significativas con respecto al Componente Mental (p = 0,124). Los subgrupos Salud General y Dolor Corporal presentan diferencias significativas (p < 0,05). La diferencia con respecto al test de Oswestry no es significativa (p = 0,189).

**Discusión y conclusiones:** Se evidencia una mejora estadísticamente significativa del dolor y de la calidad de vida, en lo que se refiere al Componente Físico, en el grupo de pacientes PEA frente al grupo No PEA. La tolerabilidad es buena.

## Referencias

- Knorr-Held S, Meier C. Mast cells in human polyneuropathies: Their density and regional distribution. *Clinical Neuropathology.* 1990;9(3):121-4.
- Levi-Montalcini R et al. A proposed autacoid mechanism controlling mastocyte behaviour. *Agents Actions* 39, Special Conference Issue, 1993.
- Levi-Montalcini R et al. Mast Cells Synthesize, store, and release nerve growth factor. *Proc Natl Acad Sci USA.* 1994;91:3739-43.
- Levi-Montalcini R et al. Mast cells express a peripheral cannabinoid receptor with differential sensitivity to anandamide and palmitoylethanolamide. *Proc Natl Acad Sci USA.* 1995;92:3376-80.
- Guida G, De Martino M, De Fabiani A, Cantieri L, Alexandre A, Vassallo GM, et al. La palmitoiletanolamida (Normast) en el dolor neuropático crónico por lumbociatalgia de tipo compresivo: estudio clínico multicéntrico. *Dolor.* 2010;25(1):35-42.

**Palabras clave:** Palmitoiletanolamida (PEA). Dolor neuropático. Lumbalgia. Ciatalgia.

### 97. A PROPÓSITO DE UN CASO: EFICACIA DE LA KETAMINA EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR NEUROPÁTICO REFRACTARIO

S. Ortiz García, I. Álvarez, R. González Jiménez, C. Nieto Iglesias y S. García del Valle

*Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid. España.*

**Introducción:** La ketamina es el antagonista del receptor NMDA más potente, clínicamente disponible con seguridad. Existen varias publicaciones recientes en las que se demuestra su eficacia tanto en dosis anestésicas como subanestésicas para el tratamiento de dolor neuropático. El objetivo de este trabajo es demostrar la eficacia analgésica y seguridad en la utilización de ketamina en casos de dolor neuropático refractario a tratamientos convencionales.

**Material y métodos:** Se seleccionó un paciente de 40 años con diagnóstico de radiculopatía S1 derecha con múltiples tratamientos específicos para dicha patología pero sin ningún resultado óptimo. Se inicia tratamiento con ketamina consistente en 1 sesión por semana durante 4 semanas a dosis de 1 mg/Kg de ketamina disuelta en 250 ml de SF al 0,9% durante 2 horas a un ritmo de 125 ml/h. Se recoge el Índice Lattinen basal y EVA basal y a las 2 horas, 4 horas y 1 semana así como los posibles efectos adversos según el protocolo elaborado en nuestra Unidad.

**Resultados:** Se observa un descenso importante de EVA (EVA basal 8, EVA semana 1ª 5) tras la infusión de ketamina, así como del Índice Lattinen (I. Lattinen basal 14, I. Lattinen 1ª semana 1). No apareció ningún efecto adverso neurológico ni simpaticomimético.

**Discusión y conclusiones:** Ketamina demuestra ser un analgésico eficaz y seguro para pacientes con dolor neuropático resistente a tratamientos convencionales. Se perfila así como una posible arma más en el arsenal terapéutico para el dolor neuropático, quedando aún por establecer su eficacia a más largo plazo.

#### Referencias

1. Kiefer R-T, Rohr P. Complete Recovery From Intractable Complex Regional Pain Syndrome, CPRS-Type I, Following Anesthetic Ketamine and Midazolam. *Pain Practice*. 2007;7:147-50.
2. Webster LR, Walker MJ. Safety and Efficacy of Prolonged Outpatient Ketamine Infusions for Neuropathic Pain. *Am J Therap*. 2006;13:300-5.
3. Shirani P, Salamone AR. Ketamine Treatment for Intractable Pain in a Patient with Severe Refractory Complex Regional Pain Syndrome: A Case Report. *Pain Physician*. 2008;11:339-42.

**Palabras clave:** Ketamina. Dolor neuropático. Tratamiento. Receptor NMDA.

**Keywords:** Ketamine. Neuropathic pain. Treatment. NMDA receptor.

### 141. DOBLE ABORDAJE PREVENTIVO DE DOLOR AGUDO POSTOPERATORIO EN CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA INFANTIL

L. Penide Villanueva<sup>a</sup>, J.L. Gómez Agraz<sup>b</sup> e I. Álvarez<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Unidad de Dolor. Servicio de Anestesiología. Hospital Ntra. Sra. del Prado. Talavera de la Reina. España. <sup>b</sup>Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica de Dolor. Ntra. Sra. del Prado. Talavera de la Reina. España.

**Introducción:** Comparación de efectividad para control preventivo de dolor agudo postoperatorio infantil en cirugía mayor ambulatoria única combinada de herniorrafia inguinal y circuncisión por fimosis. Comparando entre ambos: eficacia y satisfacción de técnica analgésica, necesidad de dosis de analgésico coadyuvante postoperatorio, complicaciones y alta precoz de la unidad.

**Material y métodos:** Ante cirugía ambulatoria programada de herniorrafia inguinal y circuncisión en diez niños de similar edad (menores de 5 años), sin patología de base, ASA comparable. Se

decide practicar comparativa de doble abordaje preventivo intraoperatorio para dolor agudo: 50% con bloqueo caudal en punción única con bupivacaína 0,25% sin adrenalina (2,5 mg/Kg) previo a cirugía. Frente a 50% con doble bloqueo regional prequirúrgico ilioinguinal-hipogástrico y peneano con bupivacaína sin adrenalina 0,25% (1,5 mg/Kg). En ambos casos se utilizó previa inducción inhalatoria, venoclisis, mantenimiento con sevoflurano y LMA proseal e igual pauta de rescate de AINES iv (dexquetoprofeno 1 mg/Kg iv).

**Resultados:** La realización de ambas técnicas previo a la incisión quirúrgica permitió estabilidad hemodinámica intraoperatoria (FC y TA) y calidad analgésica postoperatoria similar EVA < 3 que permitió el alta a domicilio en las siguientes 4 horas, similares requerimientos de AINES postoperatorios, no se detectaron incremento significativo de complicaciones en ninguna de las dos técnicas (retención urinaria, inmovilidad extremidades o parálisis femoral).

**Discusión y conclusiones:** Ambas técnicas utilizadas de manera adecuada e individualizada al paciente permiten un buen control de dolor agudo postoperatorio practicándose siempre de forma previa a la incisión quirúrgica, realizando un control preventivo de la modulación bioquímica de dolor y permitiendo estabilidad intraoperatoria en ambos casos. Y sin encontrar diferencias significativas en satisfacción analgésica y complicaciones postoperatorias.

#### Referencias

1. Stow PJ. Plasma bupivacaine concentrations during caudal analgesia and ilioinguinaliliohipogastric nerve block in children. *Anesthesia*. 1988;43:650-3.

**Palabras clave:** Bloqueo ilioinguinal-hipogástrico. Bloqueo peneano. Bloqueo Caudal.

**Keywords:** Ilioinguinaliliohipogastric block. Penile nerve block. Caudal Block.

### 192. RADIOFRECUENCIA PULSADA INTRAARTICULAR DE LA ARTICULACION COXOFEMORAL EN DOLOR ARTROGÉNICO. NUESTRA EXPERIENCIA EN 3 CASOS

F. Pérez Martín, A.M. Espinosa Moreno, J. Nieva Sánchez Molero, J. Cid Calzada, J. de Andrés Ares, L. Gómez-Caro Álvarez Palencia y L. Díaz Jara

*Servicio de Anestesiología, Reanimación y Unidad del Dolor. Complejo Hospitalario de Toledo. Toledo. España.*

**Introducción:** El uso de la radiofrecuencia continua en el tratamiento del dolor crónico con el objetivo de calentar los tejidos por encima de 40-45 °C y producir lesión del nervio responsable de la sensación dolorosa es una técnica bien establecida<sup>1</sup>. Sin embargo la inervación articular, con frecuencia múltiple, como es el caso de la articulación coxofemoral (n. femoral, n. obturador y n. ciático) hace que esta técnica suela ser insuficiente para denervarla. Se han publicado casos en los que la aplicación intraarticular de radiofrecuencia pulsada (RFP) ha producido analgesia duradera. Su efecto clínico no se derivaría de una lesión térmica, sino de un efecto de las ondas electromagnéticas sobre las fibras nerviosas o las células de la inmunidad que estimularía la producción de citocinas<sup>2</sup>. Así pues la RFP podría constituir una alternativa o complemento a otras técnicas invasivas (inyección intraarticular de esteroides...). Experiencias positivas apuntan en esta dirección.

**Material y métodos:** Presentamos, de forma retrospectiva, una pequeña muestra de 3 pacientes con coxalgia de larga evolución refractaria al tratamiento médico habitual así como a otras técnicas invasivas tales como infiltraciones con esteroides, no considerándose candidatos para tratamiento quirúrgico. La patología de base en todos ellos era coxartrosis con importantes cambios degenerativos de la articulación coxofemoral. Se utilizó una técnica aséptica con control fluoroscópico y contraste radiológico, introduciendo una aguja SMK-C10 de 100 mm con punta activa de 5 mm en

el espacio intraarticular coxofemoral mediante doble abordaje: superior o anterolateral, por debajo de la espina iliaca antero inferior y otro abordaje inferior sobre la incisura acetabular a nivel de la unión de la rama horizontal del pubis con la lateral del isquion. Se efectuaron ciclos de RFP con 40-45 V, 2 Hz y 20 msg con una duración de 8-10 min, descartándose previamente una estimulación sensorial positiva a 50 HZ como confirmación de la situación intraarticular. Se realizó seguimiento posterior en la consulta al mes, 3 y 6 meses. Paciente nº 1: varón de 44 años. Coxalgia de tres años de evolución. Dolor glúteo y trocántereo bilaterales de predominio derecho irradiado a muslo. Fabere ++. EVA previo 9/10 (basal 5). Infiltración previa en bursa trocánterea con alivio de escasa duración. Se realiza RFP coxofemoral derecha con los parámetros descritos. Diez días después se realiza en lado izquierdo. En ambos casos se infiltró además con bupivacaína 0,5% + triamcinolona 20 mg. Paciente nº 2: mujer de 73 años, coxalgia de 2-3 años de evolución, dolor continuo a nivel inguinal de predominio izquierdo irradiado a cara anterior de muslo que aumenta al caminar. EVA10/10 (basal 6-7). Infiltración previa con triamcinolona 40 mg y ác. hialurónico 20 mg con escasa mejoría. Reinterrogada a los 40 días, ante la baja eficacia de la infiltración se realiza RFP de cadera izqda. (42 V, 480 sg) más infiltración con dosis menor de esteroides (10 mg de triamcinolona). Paciente nº 3: varón de 69 años. Lumbalgia por espondiloartrosis y coxalgia izq. de más de 10 años de evolución (desestimada la cirugía por alto riesgo quirúrgico). EVA previo 8/10. Infiltración previa con corticoides (triamcinolona 40 mg) y ác. hialurónico sin mejoría. Se realiza RFP con 40v y 600 seg más triamcinolona 20 mg. Se repite 1 semana más tarde nuevo ciclo con mismos parámetros.

**Resultados:** Paciente nº 1: al mes mejoría del 80%. A los 3 meses: 40-50%. A los 9 meses persistía leve mejoría (5%). Paciente nº 2: al mes mejoría leve (25-30%). A los 3-4 meses: escasa mejoría (10-20%). Paciente nº 3: al mes importante mejoría (> 50%). A los 3 meses: mantiene mejoría (30%). A los 6 meses escasa mejoría.

**Discusión y conclusiones:** 1. Se trata de muestra muy pequeña, de carácter retrospectivo y no protocolizado por lo que los resultados no son significativos, ni extrapolables. 2. Si bien en todos los casos se administraron corticoides intraarticulares, lo que podría añadir un sesgo importante, en los casos 2 y 3 los pacientes habían sido infiltrados previamente solamente con corticoides sin éxito, por lo que en la segunda intervención se añadió la RFP como tratamiento adicional y una dosis de triamcinolona menor. 3. Resultados iniciales favorables animan a hacer estudios prospectivos y controlados en busca de mayor evidencia científica.

#### Referencias

1. Cosman ER Jr, Cosman ER Sr. Electric and thermal field effects in tissue around radiofrequency electrodes. *Pain Med.* 2005;6:405-24.
2. Sluijter, MD et al. Intra-articular application of pulsed radiofrequency for arthrogenic pain. Report of six cases. *Pain Practice.* 2008;8:57-61.

**Palabras clave:** Radiofrecuencia pulsada. Intraarticular. Articulación coxofemoral. Dolor artrogénico.

**Keywords:** Pulsed Radiofrequency. Intra-articular. Coxo-femoral joint. Arthrogenic pain.

## 28. NEURALGIA FACIAL ATÍPICA: MORFINA INTRACISTERNAL

S. Pico Brezmes, E. Ortega Ladrón de Cegama, B. Vázquez Vicente, D. Hernández, J.M. Lorenzo y A. Alonso Marguello

Unidad del Dolor. Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid. España.

**Introducción:** La neuralgia facial atípica abarca un grupo diverso de trastornos dolorosos de la cara con síntomas y signos comunes pero causas diversas. Según la clasificación de la Internacional Hea-

dache Society (IHS)<sup>1</sup> se trata de un tipo de dolor facial que no puede adscribirse a otro grupo.

**Caso clínico:** Presentamos el caso de un hombre de 44 años, con antecedentes personales de intervención quirúrgica sobre osteoma etmoidal derecho reintervenido en dos ocasiones por displasia etmoidal. Tras la última cirugía comienza con cefalea periorbitaria intensa. Durante diez años sigue tratamiento médico con antiinflamatorios, antidepresivos tricíclicos, mexiletina, ketamina, tramadol y morfina oral e intratecal sin experimentar mejoría. Acude a la Unidad del Dolor de nuestro hospital siguiendo tratamiento con morfina intratecal 20 mg/día asociada a antidepresivos tricíclicos, anticonvulsivantes y benzodiazepinas sin alcanzar respuesta y presentando una situación de toxicidad farmacológica, se decide realizar una privación aguda a fármacos bajo anestesia general tras la cual se realiza implante de neuroestimulador en ganglio de Gasser, durante el periodo de prueba se logra una remisión completa de la clínica pero tras el implante definitivo acontece como complicación un decúbito del electrodo teniendo que retirarse éste y no siendo posible su reimplantación. Se decide entonces realizar una prueba cervical intradural de morfina con resultados óptimos. Posteriormente se procede a la colocación de un catéter intracisternal bajo control radiológico. Se procede al implante de una bomba electrónica de infusión continua y conexión del catéter introducido a través del espacio suboccipital y punta de catéter en base del cráneo. En sucesivas sesiones se llega a ajustar la dosis de morfina intracisternal a 0,4 mg/d asociándose con pregabalina y duloxetina para completar el tratamiento, consiguiéndose una analgesia satisfactoria.

**Conclusiones:** Aunque los estudios son escasos parece que podemos concluir que en pacientes con dolor craneal severo y refractario a tratamiento convencional, la analgesia espinal cervical alta puede ser una opción segura y efectiva<sup>2</sup>.

#### Referencias

1. Headache Classification Committee of the International Headache Society. Classification and Diagnostic Criteria for Headache Disorders, Cranial Neuralgias and Facial Pain. *Cephalalgia.* 1988;8(Suppl.7):9-96.
2. Lundborg C, Dahm P, Nitescu P, Biber B. High intrathecal bupivacaïne for severe pain in the head and neck. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2009;53(7):908-13. Epub 2009 May 14.

**Palabras clave:** Neuralgia facial atípica. Morfina intracisternal continua.

**Keywords:** Atypical facial pain. Continuous intracisternal infusion.

## 199. TOLERANCIA DEL TRATAMIENTO CON FENTANILO TRANSDÉRMICO EN 100 PACIENTES CON DOLOR CRÓNICO NO ONCOLÓGICO

J.C. Quero López, C. Dosset Izaguirre, P. Cía Blasco, A. Lucas Hernández, B. Romero Iñiguez, E. Pastrana Fuentes, J.L. Sierra Monzón y M.D. Rodrigo Royo

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza. España.

**Introducción:** El tratamiento con opioides es una opción muy utilizada en pacientes con dolor crónico no oncológico que acuden a una Unidad del Dolor. El objetivo de este estudio retrospectivo es valorar la tolerancia a fentanilo transdérmico de un grupo de 100 pacientes con dolor crónico no oncológico, así como el motivo de su prescripción y la razón de los posibles abandonos.

**Material y métodos:** Se trata de un estudio retrospectivo realizado sobre 100 pacientes consecutivos tratados con fentanilo transdérmico en la Unidad. Su media de edad era 67,8 ( $\pm$  1,46). De ellos 63 eran mujeres y 37 hombres. En todos los casos se les había prescrito el tratamiento con fentanilo transdérmico hacía al menos 4 meses y habían sido visitados 2 o más veces en la Unidad del Dolor

tras la prescripción de dicho tratamiento. Las causas del dolor eran: Artrosis/degenerativa (62 casos), lumbociatalgia (16 casos), dolor neuropático (10 casos) y aplastamientos vertebrales (12 casos).

**Resultados:** La causa más común del inicio del tratamiento con fentanilo transdérmico fue en 14% la ineficacia a otro opioide mayor y en el 86% de las ocasiones la ineficacia del 2º escalón analgésico. La tolerancia al tratamiento fue definida como mala por el paciente en 12 ocasiones, regular en 13 y buena en 75. El tratamiento con fentanilo transdérmico al tras menos 4 meses de tratamiento era mantenido (tras al menos 4 meses de tratamiento) debido a su buena tolerancia y eficacia en 81 de los 100 pacientes. En 16 casos el tratamiento fue retirado por efectos secundarios y en 3 casos fue retirado por ineficacia. La dosis media de fentanilo en los pacientes que siguieron con el tratamiento fue de 46,81 ( $\pm$  46,89)  $\mu$ g/h.

**Discusión y conclusiones:** En este grupo de pacientes la buena tolerancia al tratamiento con fentanilo transdérmico se produjo en el 81% de estos pacientes con dosis medias cercanas a 50 $\mu$ g/h. Un dato significativo en este grupo fue que sólo se retiraron 3 tratamientos por ineficacia, teniendo en cuenta que en un 14% de estos pacientes ya habían probado con otros opioides mayores sin éxito.

**Palabras clave:** Tolerancia. Fentanilo. Dolor crónico.

**Keywords:** Tolerance. Fentanyl. Chronic pain.

## 190. EFICACIA DE LA PERFUSIÓN DE KETAMINA A BAJAS DOSIS EN EL CPRS

J.M. Ramón y C.E. Arias Laverde

*Clinica del Dolor. Alicante. España.*

**Introducción:** La ketamina es un anestésico usado desde hace años que actúa como antagonista competitivo de la adenil ciclina por el receptor NMDA. Existen 2 isómeros, uno positivo y uno negativo, debido a la presencia de un carbono asimétrico. El fármaco es metabolizado en el hígado y posee un metabolito activo (norketamina) que podría ser de gran utilidad para la determinación de dosis analgésicas.

**Material y métodos:** En nuestro estudio hemos preparado una solución de ketamina al 0,1% a razón de 1 mg/ml. Para ello utilizamos 10 ml de la presentación habitual de 50 mg/ml en 490 ml de suero fisiológico. Ingresamos a 17 pacientes ASA I-II, con múltiples tratamientos previos fallidos (tratamiento Conservador fallido, incluyendo opiáceos, Bloqueo selectivo de nervios/art., bloqueos de plexos, bloqueos ganglios simpáticos) desde noviembre 2006 hasta febrero del 2009. 8 pacientes con CPRS en miembros superiores y 9 en miembros inferiores, con edades entre 18 y 58 años (media 32ª). La EVA inicial media fue 7,9. (I 6-9) Se monitorizaron según los parámetros de la SEDAR. Solicitamos ECG, bioquímica, coagulación y analítica general previa al ingreso. Los pacientes estuvieron acompañados siempre por un familiar y bajo vigilancia continua de enfermería. Iniciamos la perfusión a 0,15 a 0,2 mg/kg/h durante un mínimo de 4 horas. Valoramos la situación analgésica e incrementamos el ritmo de perfusión a 0,2-0,25 mg/kg/h. Seguimos incrementando la perfusión en relación al EVA y/o aparición de efectos secundarios intolerables. Alcanzamos la perfusión máxima en dosis 0,3-0,35 mg/kg/h. Esto suele acontecer a las 24-36h de la perfusión en la que conseguimos una reducción importante del EVA o incluso en 2 casos la desaparición total del dolor. Atendemos a los posibles efectos secundarios; siendo las náuseas y vómitos los más comunes observados; con excelente respuesta a ondansetrón 8 mg. Una vez conseguida la analgesia durante unas 12 horas o las dosis máximas de perfusión, reducimos de 0,05 mg/kg/h cada 4 horas hasta finalizar el proceso, que suele durar 4-5 días. Seguidamente preguntamos a los pacientes su grado de analgesia, fuerza muscu-

lar, nivel de afectividad y realización de actividades básicas; inmediatamente, a los 15 días, 3 meses y un año; con resultados esperanzadores y disminución clara de las dosis de analgésicos.

**Resultados:** Encontramos una reducción media inmediata y hasta los 3 meses del 71% (60-100%) del EVA, con 2 casos de remisión total del dolor y 3 casos de fallo de tratamiento; hubo un caso con remisión total durante los 3 primeros meses pero reaparece el dolor al año de la perfusión. Estudiamos también la fuerza muscular (escala Daniels), la integración familiar mediante una escala 0-10 nivel afectivo, y la posibilidad de realizar actividades físicas básicas. Encontramos una mejoría de fuerza muscular (1-2 a 4-5) del 76% de los pacientes y a volver a realizar actividades básicas en 14 pacientes tras la infusión y 12 de estos después de un año de recibir el tratamiento con ketamina. La medición de la integración familiar no fue estadísticamente significativa con mínimos cambios en esta tras la perfusión.

**Conclusiones:** 1. A pesar del bajo nivel de evidencia (IV) y del reducido grupo de pacientes, la perfusión de ketamina tiene una recomendación B en adultos. 2. La perfusión de ketamina posee un gran efecto analgésico, cuando han fallado otras alternativas de primer y segundo nivel farmacológicas sobre todo en el CPRS. 3. Se podría sugerir su uso en los supuestos anteriores y cuando no existe contraindicación evidente. 4. Valorar la perfusión de ketamina en casos de pacientes tratados con grandes dosis de opioides que han contribuido a la formación de una hiperalgesia severa. La ketamina podría ser una opción terapéutica.

**Keywords:** Ketamine infusión. CPRS 1. Chronic pain. Treatment failure.

## 179. DOLOR NEUROPÁTICO COMO PRIMER SÍNTOMA EN 2 CASOS DE GUILLAIN-BARRÉ

A.M. Rincón, L. Miguel y J.L. de la Calle

*Unidad del Dolor. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. España.*

**Introducción:** El Síndrome de Guillain-Barré (SGB) es una polirradiculopatía desmielinizante aguda de origen inmunológico, existiendo en más de dos tercios de los casos un antecedente de infección vírica respiratoria o gastrointestinal. La enfermedad puede presentar como síntoma inicial dolor neuropático a nivel de columna cervico-dorsal y miembros inferiores en hasta un 50% de los pacientes<sup>1</sup>, pudiendo asociarse parestesias distales, y evolucionando posteriormente, en su presentación más habitual, a un cuadro de tetraparesia flácida, simétrica, arrefléxica y ascendente con escasos síntomas sensitivos. Presentamos dos casos clínicos de pacientes diagnosticados de SGB, cuyo primer síntoma fue la presencia de dolor de características neuropáticas.

**Casos clínicos:** El síndrome de Guillain-Barré (SGB) es una polirradiculopatía desmielinizante aguda de origen inmunológico, existiendo en más de dos tercios de los casos un antecedente de infección vírica respiratoria o gastrointestinal. La enfermedad puede presentar como síntoma inicial dolor neuropático a nivel de columna cervico-dorsal y miembros inferiores en hasta un 50% de los pacientes<sup>1</sup>, pudiendo asociarse parestesias distales, y evolucionando posteriormente, en su presentación más habitual, a un cuadro de tetraparesia flácida, simétrica, arrefléxica y ascendente con escasos síntomas sensitivos. Presentamos dos casos clínicos de pacientes diagnosticados de SGB, cuyo primer síntoma fue la presencia de dolor de características neuropáticas.

**Discusión:** El dolor neuropático central es debido a la lesión del sistema nervioso central. Este dolor puede ser consecuencia de un traumatismo, lesión de cordones posteriores, esclerosis múltiples u otras etiologías. El dolor puede ser quemante, punzante, etc. a menudo acompañado de disestesia, hiperalgesia o alodinia. El SGB puede presentarse al inicio como dolor neuropático a nivel dorsal

Tabla 1. Resultados y escalas

Pacientes	Analgesia base	Analgesia (EVA 0-10) inmediata	An. 15d	An. 3m	An. 1a	Funcionalidad base (fm 0-5)	FM inmediata	FM 15d	FM 3m	FM 1a	Integración familiar (nivel afectivo 0-10) base	Integración familiar (nivel afectivo 0-10) inmediato	NA 15d	NA 3m	NA 1a	AFB base (sí o no)	Actividades				Tiempo de dolor
																	físicas básicas inmediato	AFB 15d	AFB 3m	AFB 1a	
Varón 56 años	7	3	3	4	4	1	4	4	3	3	6	8	8	8	8	No	Sí	Sí	Sí	Sí	52m
Varón 31 años	8	3	3	3	3	1	4	4	4	4	7	8	8	8	8	No	Sí	Sí	Sí	Sí	40m
Mujer 18 años	9	2	2	2	6	1	4	4	4	2	7	9	9	9	8	No	Sí	Sí	Sí	No	24m
Varón 28 años	8	2	2	3	6	1	4	4	4	3	6	9	9	9	8	No	Sí	Sí	Sí	No	36m
Varón 18 años	8	6	7	8	8	2	4	2	2	2	8	8	8	8	No	Sí	No	No	No	28m	
Varón 32 años	6	0	0	0	2	1	5	5	5	5	7	9	9	9	9	No	Sí	Sí	Sí	Sí	18m
Mujer 39 años	9	2	2	2	2	1	4	4	4	4	8	9	9	9	9	No	Sí	Sí	Sí	Sí	20m
Mujer 32 años	8	3	3	4	8	2	3	3	3	2	4	7	7	6	4	No	Sí	Sí	Sí	No	82m
Mujer 18 años	7	2	3	3	3	2	4	4	4	4	8	9	9	9	9		Sí	Sí	Sí	Sí	36m
Mujer 57 años	9	3	2	3	3	1	4	4	4	4	7	8		8	8	No	Sí	Sí	Sí	Sí	37m
Varón 68 años	8	2	2	2	2	1	4	4	4	4	7	10	10	10	10	No	Sí	Sí	Sí	Sí	16m
Mujer 51 años	8	2	2	3	3	2	4	4	4	4	7	8	8	8	8	No	Sí	Sí	Sí	Sí	13m
Varón 21 años	9	2	3	3	3	1	4	4	4	4	8	9	9	9	9	No	Sí	Sí	Sí	Sí	13m
Varón 43 años	7	6	6	7	7	1	2	2	2	2	8	8	8	8	8	No	No	No	No	No	13m
Varón 35 años	7	6	6	7	7	1	1	1	1	1	8	8	8	8	8	No	No	No	No	No	13m
Mujer 40 años	9	0	0	0	0	2	5	5	5	5	8	10	10	10	10	No	Sí	Sí	Sí	Sí	60m

Tabla 2. Tratamientos previos fallidos en los pacientes tratados con perfusión de ketamina

	Varón 56 años	Varón 31 años	Mujer 18 años	Varón 28 años	Varón 18 años	Varón 32 años	Mujer 49 años	Mujer 35 años	Mujer 18 años	Mujer 57 años	Varón 68 años	Mujer 51 años	Varón 21 años	Varón 43 años	Varón 35 años	Mujer 40 años
Tratamientos previos fallidos	Sí, f	Sí, f	Sí, f	Sí, f	Sí, f	Sí, f	Sí, f	Sí, f		Sí f	Sí f	Sí f	Sí leve mej	Sí mej leve	Sí f	Sí f
Tratamiento conservador fallido, incluyendo opiáceos																
Bloqueo selectivo de nervios/art	Sí, f	Sí, f	Sí, f	Sí, f	Sí, f	Sí mejor	Sí, f	Sí, f	Sí mej leve		Sí mej mod	Sí mej leve		Sí f		
Bloqueos de plexos	Sí, mej moderada	Sí, leve mej	Sí, leve mej	Sí mod	Sí, f	Sí mejor	Sí, f x3	Sí, f	Sí mej leve	Sí mej leve	Sí mej leve	Sí mej leve		Sí f	Sí f	Sí f
Bloqueos ganglios simpáticos, bloqueo simpático regional IV	Sí, f	si, leve mej				Sí, f	Sí, f	Sí, f	Sí mej leve		Sí mej leve	Sí mej leve	Sí mej mod	Sí mej leve, Sí f	Sí mej mod	Sí f
Estimuladores espinales miembro afectado	msi mano	msd	Pendiente msd	Pendiente MII	MII ketA fallida		MID	MSD	MSD	MID	MSI	MSI	MII	MSD	MI bil	MID

y/o de miembros inferiores ( $\pm$  otra sintomatología sensitiva). Para el tratamiento analgésico de esta entidad se ha recomendado como fármacos de 1ª línea los antidepresivos tricíclicos, gabapentina y pregabalina, siendo los opioides y el tramadol fármacos de 2ª línea<sup>2,3</sup>. **Conclusiones:** Ante un dolor neuropático dorsal y/o de miembros inferiores, en un paciente con antecedente de infección viral respiratoria o gastrointestinal previa, hay que tener presente que una posibilidad diagnóstica es el Síndrome de Guillain-Barré. La gabapentina asociada al tratamiento con opioides, produce una mayor disminución del dolor y de la necesidad de éstos. Los analgésicos opioides y el tramadol son útiles en el control del dolor neuropático como fármacos de 2ª línea.

#### Referencias

1. Hauser Stephen L et al. Guillain-Barré Syndrome and Other Immune-Mediated Neuropathies. EN: Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J. Harrison's Principles of Internal Medicine, 17 ed: <http://www.accessmedicine.com/content.aspx?alD=2907353>.
2. Robert H et al. Pain. 2007;132:237-51.
3. Attal N et al. European Journal of Neurology. 2006;13:1153-69.

**Palabras clave:** Dolor central. Dolor neuropático. Síndrome de Guillain-Barré.

**Keywords:** Central pain. Neuropathic pain. Guillain-Barré Syndrome.

#### 49. RESULTADOS DEL TRATAMIENTO DE LA HERNIA DISCAL CON NUCLEOLISIS POR OZONO. CONSTATAción MEDIANTE RMN Y EMG PRE Y POST

R. Robledo Algarra, L. Cort Martínez, R. Izquierdo Aguirre, M.A. Canòs Verdecho y J. Pallarés Delgado de Molina

Unidad del Dolor. Hospital Universitario La Fe. Valencia. España.

**Introducción:** La eficacia de la nucleolisis con ozono para la analgesia de la lumbalgia o lumbociatalgia ha sido recogida en diversas y numerosas publicaciones. Pero ¿podría el ozono además de sus efectos analgésicos lograr una disminución en el tamaño de la hernia y del daño neurológico medido con electromiografía? ¿Se puede constatar la mejoría clínica mediante pruebas complementarias como consecuencia?

**Material y métodos:** De 50 pacientes sometidos a nucleolisis con ozono refractarios a tratamiento convencional y no intervenidos quirúrgicamente se seleccionan 20. En todos se practicaron pruebas de imagen (RM o TAC) y neurofisiológicas (EMG) antes y después de ser sometidos a nucleolisis intradiscal con O<sub>3</sub> con un año aproximadamente de diferencia entre ellas. La finalidad es poder asociar la mejora de la clínica con una posible mejora en las pruebas complementarias. Los 30 casos restantes no se incluyeron debido a la falta de alguna de estas pruebas. Previo consentimiento informado específico y de forma ambulatoria (UCSI) se procedió a la infiltración bajo control radioscópico de un volumen variable (media de 12 ml) de ozono al 27% en espacio intradiscal, en foramen (10 ml) y musculatura paravertebral (10 ml). Hemos efectuado revisión y reevaluación de los pacientes al mes, a los 3 meses y al año. Las pruebas de imagen realizadas fueron debidamente informadas por radiólogos así como los electromiogramas por neurofisiólogos.

**Resultados:** La mejoría clínica fue importante (de hasta un 80%) en 17 de los 20 casos. En 3 de los 17 casos existe mejoría en la RM y EMG respecto de las previas. En 2 de los 17 sólo mejora la RM ya que los EMGs eran normales previamente. En 9 de 17 no se aprecian cambios clínicos ni en la RM ni en EMG. En 3 de los 17 casos empeora la RM siendo los EMG en uno de ellos siempre normal y en los otros 2 patológicos pero sin cambios el posterior respecto del previo. En los 3 pacientes que relataron empeoramiento clínico tras la nucleolisis, 2 presentaron estabilidad en las pruebas complementarias

y el tercero evidenció empeoramiento en la RM y en el EMG respecto de los previos.

**Discusión y conclusiones:** La terapia con ozono intradiscal ha demostrado ser útil en el tratamiento de las discopatías con lumbociatalgia observándose en la práctica totalidad de nuestros pacientes una mejora clínica. Los resultados aquí obtenidos de mejoría en la RM de 5 pacientes, una mejora en la EMG de 3 de ellos y una estabilidad en ambas pruebas en 9 pacientes podrían atribuirse a un efecto regenerativo desconocido del ozono ya que recientes estudios basados en espectroscopia de RMN de alta resolución (ERMN-AM) han evidenciado valores disminuidos de los índices proteoglicano/colágeno y proteoglicano/lactato junto con valores aumentados del índice lactato/colágeno en el proceso de degeneración del disco intervertebral, por lo que podría pensarse que el ozono interfiere en este proceso y en estos coeficientes llegando a frenarlo e incluso regenerando el mismo disco. No obstante, la mejora clínica de los pacientes supera a los cambios positivos hallados en algunos de ellos con respecto a la RM y EMG por lo que aunque sí puede constatarse efecto analgésico clínico no podemos correlacionar esto con una regeneración del disco o una mejoría de la neurofisiología. Por lo tanto, sería recomendable e incluso necesaria la realización de un estudio multicéntrico que reuniese un mayor número de casos así como un estricto protocolo de seguimiento para precisar si realmente el ozono podría tener propiedades regenerativas intrínsecas que supusiesen una mejora de la patología basal.

**Palabras clave:** Lumbalgia y lumbociatalgia. Ozonoterapia. Nucleolisis por ozono. Hernia discal.

**Keywords:** Low back pain. Herniated disc. Nucleolysis. Ozone.

#### 22. OXICODONA ORAL COMO ANALGESIA POSTOPERATORIA EN PACIENTES INTERVENIDAS DE HISTERECTOMÍA VAGINAL

P. Roca Campos, N. Jarma Antacle, N. Fons Murillo, G. Adserá Gebellí, L. Gil Gómez, M. Sas Canadell y R. Serrat Asens

Hospital Sant Pau i Santa Tecla. Tarragona. España.

**Introducción:** El objetivo del estudio fue comparar 2 dosis de oxycodona de acción retardada de 10 y 20 mg en dosis única como analgesia postoperatoria en histerectomías vaginales.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio doble ciego aleatorizado con dos dosis de oxycodona oral de 10 y 20 mg. De un total de 40 pacientes: 20 oxycodona 10 mg (grupo O10) y 20 oxycodona 20 mg (grupo O20). Se intervinieron bajo anestesia espinal con bupivacaína 0,5% y sedación endovenosa con midazolam. En el postoperatorio inmediato tras movilización de extremidades se les administró gelocatil 1 g endovenoso, desketoprofeno 50 mg endovenoso, morfina 1 mg cada 15 minutos hasta conseguir analgesia con escala visual analógica (EVA) de menos de 4. Antes del alta se administra aleatoriamente oxycodona oral 10 mg o 20 mg en dosis única. Se analiza el EVA en Reanimación, al alta de reanimación, en planta (a las 6, 12 y 24h), efectos secundarios y necesidad de analgesia de rescate.

**Resultados:** La edad media de las pacientes fue en el caso de las pacientes del grupo O10: 54,4 (42-76) años, y en grupo O20: 48,1 (37-65) años. El EVA a las 6 horas fue en grupo O10 de media  $4,52 \pm 2,17$  mientras que en el grupo O20 fue de:  $3,1 \pm 1,75$ . A las 12h fue en el grupo O10:  $4,17 \pm 1,83$  mientras que en el grupo O20 fue de  $2,5 \pm 1,87$ . El EVA a las 24 horas fue en el grupo O10:  $3,27 \pm 1,49$  mientras que en el grupo O20 fue de:  $2,4 \pm 1,69$ . En el grupo O10 no hubo ningún efecto secundario mientras que en el grupo O20 en 4 pacientes hubo náuseas y vómitos en planta que con tratamiento médico mejoraron. Para conseguir una potencia del 70% para detectar diferencias en el contraste de la hipótesis nula  $H_0: u_1 = u_2$

mediante una prueba t-Student bilateral para dos muestras independientes, teniendo en cuenta que el nivel de significación es del 5%, y asumiendo que la media del grupo de referencia es de 4,20 unidades, la media del grupo experimental es de 3,10 unidades y la desviación típica de ambos grupos es de 1,60 unidades será necesario incluir 28 unidades experimentales en el grupo de referencia y 28 unidades en el grupo experimental, totalizando 56 unidades experimentales en el estudio. Por lo cual estamos realizando más casos para finalizar el estudio.

**Discusión y conclusiones:** La analgesia postoperatoria en histerectomías vaginales con oxidodona oral en nuestro hospital ha supuesto una mejora en el tratamiento en planta con un grado de satisfacción muy alto tanto para el servicio de enfermería, como ginecología y para las propias pacientes. Dado que ha mejorado notablemente la analgesia postoperatoria en nuestro estudio creemos que es una buena alternativa terapéutica en el caso de las histerectomías vaginales.

#### Referencias

1. Gimbel J, Ahdieh H. The efficacy and safety of oral immediate-release oxymorphone for postsurgical pain. *Anesthesia Analgesia*. 2004;99(5):1472-7.
2. Sunshine A, Olson N. Analgesic efficacy of controlled-release oxycodone in postoperative pain. *J Clin Pharmacol*. 1996;36(7):595-603.

**Palabras clave:** Oxidodona oral. Histerectomía vaginal. Analgesia postoperatoria.

**Keywords:** Oxycodone. Vaginal hysterectomy. Analgesia postoperative.

#### 142. EFICACIA DEL PARCHÉ DE LIDOCAÍNA EN EL TRATAMIENTO DE LA ALODINIA PERICATRICIAL POSQUIRÚRGICA

F. Romero Boyero, M. de la Cal Manteca, L. San Norberto García, A. Rodríguez Calvo, F.J. Cordobés Martín, I. Pórtalo González, F. Hernández Zaballos, F.J. Sánchez Montero, J.I. Santos Lamas y C. Muriel Villoria

*Unidad del Dolor. Servicio de Anestesiología. Hospital Clínico Universitario de Salamanca. Salamanca. España.*

**Introducción:** El uso de la lidocaína en parche de aplicación transcutánea ha cobrado relevancia en los últimos años como tratamiento de la alodinia asociada a neuralgia postherpética. La eficacia del tratamiento, junto con el buen perfil de tolerancia y baja incidencia de efectos secundarios han situado a este parche como una opción más en el arsenal terapéutico del dolor postherpético. Precisamente por este buen perfil de tolerancia se ha probado en diferentes situaciones de dolor neuropático que asocian la alodinia mecánica como clínica predominante. Presentamos una serie de 10 casos de dolor crónico postquirúrgico con alodinia pericatricial como clínica predominante en los que se ha ensayado el tratamiento con el parche de lidocaína.

**Material y métodos:** 10 pacientes con dolor crónico postquirúrgico de más de 6 meses de evolución, todos ellos con alodinia pericatricial como síntoma predominante, fueron tratados con parches de lidocaína en el área pericatricial. Se evaluó la eficacia del tratamiento a los 3 y 6 meses del tratamiento mediante escala analógica visual, la incidencia de efectos secundarios y el grado de satisfacción de los pacientes con el tratamiento.

**Resultados:** A los 3 meses de tratamiento el 50% de los pacientes refirieron eficacia del mismo (entendida esta como una reducción mayor del 50% de la intensidad basal del dolor). Los 5 pacientes que no refirieron eficacia del tratamiento prefirieron abandonar el mismo, ninguno presentó efectos secundarios ni reacciones locales relacionadas con el tratamiento. A los 6 meses de tratamiento este seguía siendo eficaz en los 5 pacientes que continuaban con el par-

che. Todos ellos se mostraban satisfechos con el tratamiento y no referían efectos secundarios ni reacciones locales en relación con el uso del parche.

**Discusión y conclusiones:** El parche de lidocaína es una alternativa terapéutica eficaz en el tratamiento del dolor neuropático con alodinia como clínica predominante. Su buen perfil de tolerancia y baja incidencia de efectos secundarios le convierten en un opción a considerar en este tipo de dolor. El dolor crónico postquirúrgico es una entidad emergente, con clínica variada y que asocia distintos tipos de dolor. En los casos de dolor pericatricial con alodinia el parche de lidocaína parece una buena opción de tratamiento.

#### Referencias

1. Cheville A, Sloan J, Northfelt D, Jillella A, Wong G, Bearden J et al. Use of a lidocaine in the management of postsurgical neuropathic pain in patients with cancer: a phase III double-blind crossover study (N01CB). *Support Care Cancer*. 2009;17:451-60.
2. Saber A, Elgamil M, Rao A, Itawi E, Martínez R. Early experience with lidocaine patch for postoperative pain control after laparoscopic ventral hernia repair. *Int J Surg*. 2009;7:36-8.

**Palabras clave:** Alodinia. Dolor crónico posquirúrgico. Parche de lidocaína.

**Keywords:** Allodynia. Chronic postsurgical pain. Lidocaine patch.

#### 198. EL DOLOR Y OTRA COMORBILIDAD EN UNA MUESTRA DE POBLACION ONCOLÓGICA AVANZADA

J. Romero Cotelo, Y. Romero Rodríguez, J. Martín de Rosales Martínez, F. López Tapia, M.A. Martín Sánchez, R. Alba Martínez, M.D. Cátedra Herrero, S. Ruiz Ortiz, D. Caballero Méndez y R. Gálvez Mateos

*Hospital Virgen de las Nieves. Granada. España.*

**Introducción:** Enfrentarse a un diagnóstico de cáncer es afrontar una de las situaciones más difíciles y temidas en nuestra cultura. El cáncer es sinónimo de muerte y dolor, lo que provoca un gran impacto emocional, y un alto estrés psicológico, tanto en el enfermo como en la familia. El paciente oncológico avanzado necesita una atención integral ya que se ven afectadas múltiples esferas de la vida. Se describe una muestra de 3.453 pacientes oncológicos avanzados con dolor y otros síntomas, atendidos en la Unidad del Dolor y Cuidados Paliativos del Hospital Virgen de las Nieves de Granada desde enero de 1997 hasta marzo de 2010.

**Material y métodos:** Realizado un estudio transversal. Los pacientes fueron valorados en su primera consulta en la Unidad del Dolor, analizándose distintas variables clínicas. La entrevista se realizó al enfermo, estando presente un familiar o cuidador principal, y su duración osciló entre 30 y 45 minutos. Se recogieron las siguientes variables: sociodemográficas, diagnóstico, intensidad de dolor mediante la Escala Analógica Visual (EVA), localización del dolor, horas de sueño, tratamiento analgésico previo, aspectos psicoemocionales y por último el nivel de actividad física mediante la escala ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group). La recogida de datos se realizó en una base de datos propia (multiplataforma, Windows, Mac y Unix) sobre FileMaker 7 y posteriormente se analizaron dichos datos estadísticos descriptivos con el programa SPSS 15.0.

**Resultados:** Se estudiaron 3.453 pacientes oncológicos avanzados: mayoría de varones (64%) y menos mujeres (36%), con una media de edad de 71,1 años. El diagnóstico más frecuente fue de cáncer de pulmón (22,5%) seguido de cáncer de aparato digestivo (17,3%). La mayoría de los pacientes se encontraba en ECOG 3 (40,2%), limitados para las actividades básicas de la vida diaria. El 63,8% de los pacientes mostraron dolor como principal síntoma, el 10,2% como síntoma secundario y el 5,9% como dolor como síntoma terciario. En resumen, el 79,9% presentaron dolor. Un 12% no refirió dolor alguno y el

resto 8,1% molestias álgicas que no precisaron analgésicos. La media de intensidad del dolor de la muestra fue de EVA = 7, dolor severo. La localización del dolor se resume así: cabeza 9%, región cervical 5,4%, miembros superiores 1,6%, tórax 16%, columna vertebral 13%, abdomen 32%, caderas 3%, región genital 3%, región anal 1%, miembros inferiores 8% y generalizado 8%. Respecto a la medicación analgésica opioide previa que habían tomado los pacientes: un 24% opioides mayores (buprenorfina, fentanilo, morfina, oxycodona, hidromorfona) y un 22% opioides débiles (tramadol y codeína). Los pacientes presentaban la siguiente patología asociada: digestiva 87% (nauseas, estreñimiento, vómitos, ascitis, ictericia, etc.); respiratoria 68% (disnea, derrame pleural, tos, hemoptisis, etc.); neurológica 33% (desorientación, agitación, demencia, precomatoso, etc.); metabólica 25% (diabetes, hipercolesterolemia, etc.); cardiovascular 44% (HTA, FA, cardiopatía isquémica, etc.); renal 37% (insuficiencia renal, prostatismo, hematuria, disuria, etc.) metástasis 56% (óseas, hepáticas, pulmonares, mediastínicas, ganglionares, etc.). Sobre la terapia antitumoral previa: un 36% de los pacientes habían tenido intervención (cirugía, exéresis, RTU, etc.) con intención curativa o paliativa, y el 41,5% de ellos había recibido tratamiento oncológico (quimioterapia, radioterapia, hormonoterapia), destacando estos aspectos como fuentes de producción de dolor en determinadas ocasiones. La supervivencia media desde que entraron en la Unidad de Dolor hasta que fallecieron fue de 100 días. En cuanto al cuidado de los pacientes, el 48,4% tenían como cuidadores principales alguno de sus hijos. En la entrevista realizada al cuidador principal, éstos describían a los pacientes, con rasgos ansiosos 30%, con rasgos depresivos 25,8% y ansioso-depresivo 7,5%, y sin ninguna alteración emocional el 36,7%.

**Discusión y conclusiones:** Según muestra el estudio, el dolor estuvo presente en gran parte de pacientes oncológicos. Su localización más frecuente fue el abdomen, tórax y columna vertebral, sólo el 46% recibían tratamiento para su dolor y de éstos el 24% con opioides mayores pero de manera insuficiente para controlar el dolor. La sintomatología que se asociaba al dolor fue relevante, siendo la esfera digestiva y respiratoria la más habitual, así como los aspectos psicoemocionales con un 63% de sujetos con ansiedad y depresión. El control del dolor es primordial para estos pacientes, así como el buen manejo de toda ésta comorbilidad añadida, lo que va a contribuir a producirle el mayor bienestar posible, incrementando su calidad de vida y la de sus allegados. Las intervenciones desde este punto de vista están llamadas a ser multimodales: control del dolor y otros síntomas, junto a los problemas psicológicos, sociales y espirituales.

**Palabras clave:** Dolor. Oncología. Calidad de vida.

**Keywords:** Pain. Oncology. Quality of life.

### 185. EVALUACIÓN DE LA CONCORDANCIA CONTRALATERAL DE LA EXPLORACIÓN SENSORIAL CUANTITATIVA (QST) EN VOLUNTARIOS SANOS

C. Morales Martín<sup>a</sup>, I. Pingarrón Hernández<sup>a</sup>, L. San Norberto García<sup>a</sup>, R. Bartol Sevillano<sup>a</sup>, M. de la Cal Manteca<sup>a</sup>, L.M. Vaquero Roncero<sup>a</sup>, F. Hernández Zaballos<sup>a</sup>, F.J. Sánchez Montero<sup>a</sup>, J.I. Santos Lamas<sup>a</sup> y C. Muriel Villoria<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Unidad del Dolor. Servicio de Anestesiología. Hospital Clínico Universitario de Salamanca. Salamanca. España. <sup>b</sup>Cátedra Extraordinaria del Dolor "Fundación Grünenthal". Universidad de Salamanca. Salamanca. España.

**Introducción:** La valoración del dolor, particularmente del dolor neuropático, ha sido una asignatura pendiente en el estudio del dolor. Un método como la exploración sensorial cuantitativa (QST) permite integrar la valoración subjetiva y cambiante del dolor a lo largo de la evolución del paciente con la reproducibilidad de estímulos estandarizados integrados dentro de un protocolo estricto de

exploración, este hecho ha permitido que en los últimos años se esté desarrollando la exploración QST con protocolos estandarizados como una forma de exploración del dolor neuropático, ya que permite obtener un fenotipo de la vía somatosensorial asociado a los síntomas de cada paciente. Dentro de los estudios preliminares a desarrollar durante el desarrollo de una unidad de exploración QST es preciso obtener valores poblacionales de referencia y comprobar la buena correlación de la exploración entre ambos lados del cuerpo, de tal manera que siempre sea posible la comparación de los resultados de la exploración del área afectada con la misma área contralateral sana. Presentamos nuestros resultados preliminares de concordancia contralateral de la exploración QST en 10 voluntarios sanos.

**Material y métodos:** 10 voluntarios sanos fueron sometidos al protocolo de exploración sensorial cuantitativa de nuestra unidad. En este protocolo se determinan umbrales sensitivos dolorosos a la presión profunda, umbrales sensitivos a la estimulación con filamentos de Von Frey, umbrales sensitivos térmicos al calor y al frío, umbrales dolorosos térmicos al calor y al frío y umbrales sensitivos a la vibración. Los resultados fueron analizados con el programa G-Stat de análisis estadístico para cada variable recogida, realizando el contraste de hipótesis de igualdad en la exploración entre uno y otro lado del cuerpo mediante métodos no paramétricos para cada variable.

**Resultados:** Se analizaron los datos de 10 individuos, 6 mujeres y 4 hombres. No se encontraron diferencias entre los valores promedios en cada lado del cuerpo para ninguno de los parámetros considerados.

**Discusión y conclusiones:** Nuestros datos son concordantes con los publicados por otros grupos de investigación que utilizan la exploración QST como método de valoración del dolor neuropático. Estos datos confirman que el mejor control comparativo de la exploración QST es el lado contralateral sano del paciente enfermo, por cuanto en voluntarios sanos no existen diferencias significativas entre ambos lados del cuerpo. El perfil somatosensorial obtenido mediante la exploración QST en ambos lados del cuerpo permite detectar alteraciones en el procesamiento de los estímulos estudiados derivadas de la patología dolorosa del enfermo.

### Referencias

1. Rolke R et al. Quantitative sensory testing in the German Research Network on Neuropathic Pain (DFNS): Standardized protocol and reference values. *Pain*. 2006;123:231-43.
2. Rolke R et al. Quantitative sensory testing: a comprehensive protocol for clinical trials. *Eur J Pain*. 2006;10:77-88.
3. Baron R, Tölle TR. Assessment and diagnosis of neuropathic pain. *Curr Opin Support Palliat Care*. 2008;2:1-8.

**Palabras clave:** Exploración sensorial cuantitativa. QST. Dolor neuropático.

**Keywords:** Quantitative sensory testing. QST. Neuropathic pain.

### 188. EFECTO DE LA PRIVACIÓN DE SUEÑO EN LA EXPLORACIÓN SENSORIAL CUANTITATIVA (QST) EN VOLUNTARIOS SANOS

R. Bartol Sevillano<sup>a</sup>, B. Bolzoni Marciel<sup>a</sup>, L. San Norberto García<sup>a</sup>, M. de la Cal Manteca<sup>a</sup>, C. Morales Martín<sup>a</sup>, L.M. Vaquero Roncero<sup>a</sup>, F. Hernández Zaballos<sup>a</sup>, F.J. Sánchez Montero<sup>a</sup>, J.I. Santos Lamas<sup>a</sup> y C. Muriel Villoria<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Unidad del Dolor. Servicio de Anestesiología. Hospital Clínico Universitario de Salamanca. Salamanca. España. <sup>b</sup>Cátedra Extraordinaria del Dolor "Fundación Grünenthal". Universidad de Salamanca. Salamanca. España.

**Introducción:** La valoración del dolor, particularmente del dolor neuropático, ha sido una asignatura pendiente en el estudio del

dolor. Un método como la exploración sensorial cuantitativa (QST) permite integrar la valoración subjetiva y cambiante del dolor a lo largo de la evolución del paciente con la reproducibilidad de estímulos estandarizados integrados dentro de un protocolo estricto de exploración, este hecho ha permitido que en los últimos años se esté desarrollando la exploración QST con protocolos estandarizados como una forma de exploración del dolor neuropático, ya que permite obtener un fenotipo de la vía somatosensorial asociado a los síntomas de cada paciente. Múltiples factores psicómicos han demostrado influir en la intensidad y percepción del dolor agudo y crónico por los pacientes, el objetivo del presente estudio es valorar si la privación de sueño y el cansancio derivado de la realización de una guardia de presencia física afectan los resultados de la exploración QST, habitualmente utilizada para la evaluación del dolor neuropático.

**Material y métodos:** Diez voluntarios sanos fueron sometidos al protocolo de exploración sensorial cuantitativa de nuestra unidad en condiciones basales y la mañana después de realizar una guardia de presencia física de 24 horas. En este protocolo se determinan umbrales sensitivos dolorosos a la presión profunda, umbrales sensitivos a la estimulación con filamentos de Von Frey, umbrales sensitivos térmicos al calor y al frío, umbrales dolorosos térmicos al calor y al frío y umbrales sensitivos a la vibración. Los resultados fueron analizados con el programa G-Stat de análisis estadístico para cada variable recogida, realizando el contraste de hipótesis de igualdad en la exploración antes y después de la realización de la guardia mediante métodos no paramétricos para cada variable.

**Resultados:** Se analizaron los datos de 10 individuos, 6 mujeres y 4 hombres. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las mediciones basales y postguardia en los umbrales sensitivos y dolorosos por calor y en los umbrales vibratorios. No se encontraron diferencias entre los valores basales y postguardia para el resto de las variables estudiadas.

**Discusión y conclusiones:** Las sensaciones térmicas cálidas son mediadas por fibras C, íntimamente implicadas en la percepción dolorosa. La alteración de los umbrales al calor tanto sensitivos como térmicos tras la privación de sueño correspondería a un estado de hiperalgesia inducida transitoria. Las diferencias encontradas en los umbrales vibratorios traducirían una afectación transitoria de fibras gruesas mielínicas involucradas en la sensibilidad propioceptiva. Estos hallazgos sugieren que la falta de sueño podría asociarse a un estado de hipersensibilidad transitorio a distintos estímulos que podría influir en la valoración de procesos dolorosos tanto agudos como crónicos.

#### Referencias

1. Rolke R et al. Quantitative sensory testing in the German Research Network on Neuropathic Pain (DFNS): Standardized protocol and reference values. *Pain*. 2006;123:231-43.
2. Rolke R et al. Quantitative sensory testing: a comprehensive protocol for clinical trials. *Eur J Pain*. 2006;10:77-88.

**Palabras clave:** Exploración sensorial cuantitativa. QST. Dolor neuropático.

**Keywords:** Quantitative sensory testing. QST. Neuropathic pain.

### 35. UTILIZACIÓN DE LA ANALGESIA INTERCOSTAL CON CATÉTER MULTIPERFORADO PARA EL CONTROL DEL DOLOR AGUDO POSTOPERATORIO EN TORACOTOMÍAS

L. Concepción, M. Tuñez, P. Vila, C. Segura, D. Pérez-Alonso y J.M. Cano

Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil. Las Palmas de Gran Canaria. España.

**Introducción:** El uso de perfusión continua de anestésicos locales ha sido ampliamente estudiado como opción en el manejo multimodal del dolor post-toracotomía. El objetivo de este trabajo es

demostrar la eficacia en la reducción del dolor tras esta cirugía, así como la seguridad de la técnica en comparación a la analgesia epidural y/o intravenosa continua.

**Material y métodos:** Se realiza un estudio prospectivo, aleatorizado durante el periodo comprendido entre febrero de 2009 y marzo de 2010. Se distribuyeron 40 pacientes en 2 grupos. El 1º grupo (A) recibe el protocolo de nuestro estudio (bolo intraoperatorio de bupivacaína 0,5% sin vc 15-20 ml por el catéter multiperforado, seguido de infusión continua de bupivacaína 0,25% 3 ml/h además de infusión intravenosa de morfina 0,5 mg/h con PCA 1 mg/15'); al 2º grupo (B) se asigna el protocolo de nuestro hospital (bupivacaína 0,125% 7 ml/h en infusión continua epidural o morfina 1 mg/h más PCA 2 mg/20' en infusión intravenosa.). El estudio se evalúa durante las primeras 72 h postoperatorias. Las variables registradas son: la Escala Visual Analógica (EVA), cantidad (mg) de opiáceos administrados, uso de medicación analgésica complementaria (AINES), efectos secundarios y satisfacción del paciente-cirujano-fisioterapeuta. Se utiliza el catéter para la infusión continua de Baxter, de 15 y 30 cm de superficie multiperforada, en localización intercostal, subpectoral.

**Resultados:** Se procesan las variables con el paquete estadístico SPSS 13. Se obtuvo un claro descenso de la medicación analgésica de rescate (de los 20 pacientes incluidos en el grupo A, sólo 5 precisaron un AINE el 1º día de la intervención) mientras que el grupo B utilizó la analgesia adicional de AINES en el 100% de los casos durante las 72 h postoperatorias. La dosis de morfina en el grupo A redujo a la mitad. No se encontraron efectos secundarios relevantes.

**Discusión y conclusiones:** Dada la buena tolerancia y evolución desde el punto de vista analgésico consideramos esta nueva vía una excelente opción a la hora de tratar el dolor agudo postoperatorio, por varias razones: 1. Aumento calidad de la analgesia (beneficios con pocos efectos secundarios) 2. Satisfacción paciente, cirujano, enfermería, fisioterapeutas 3. Disminución de costes directos/indirectos: a) Menos medicación de rescate, b) Menos efectos secundarios con menor morbilidad, c) Menor utilización recursos intrahospitalarios, d) Alta precoz.

**Palabras clave:** Catéter multiperforado. Toracotomía. Evaluación del dolor. Cirugía torácica. Dolor agudo postoperatorio.

**Keywords:** Multiperforated catheter. Thoracotomy. Pain measurement. Thoracic surgery. Acute postoperative pain.

### 69. BUPIVACAÍNA FRENTE A LIDOCAÍNA POR CATÉTER SUBFASCIAL EN CESÁREAS. ESTUDIO PRELIMINAR

A. Vidal Peraire, J. Gallego García, M. del Río Velloso, A. Abengochea Cotaina y M. Barberá Alacreu

Pabellón de Maternidad. Hospital Universitario La Fe. Valencia. España.

**Introducción:** El dolor es muy frecuente en las pacientes sometidas a cesárea. Se trata de un dolor de intensidad severa y duración prolongada, con riesgo de cronificación. En los últimos años, se está introduciendo una nueva técnica analgésica postoperatoria que consiste en la infiltración de anestésico local (AL) a nivel subfascial en la herida quirúrgica. El objetivo de este estudio preliminar es comprobar la eficacia analgésica de la infusión de dos anestésicos locales a nivel de la herida quirúrgica, así como conocer si la efectividad en la reducción del dolor de uno de los dos anestésicos locales es mayor con respecto al otro, utilizando dosis equipotentes de ambos.

**Material y métodos:** Realizamos un estudio prospectivo, doble ciego, aleatorizado de forma aleatoria en dos grupos: Grupo B (infusión de bupivacaína 0,2%) y Grupo L (infusión de lidocaína 0.8%). Se estudian 16 pacientes, 8 pacientes pertenecientes a cada grupo,

a las cuales al finalizar la cesárea se les colocaba un catéter multiperforado a nivel subfascial en la herida quirúrgica y se conectaba a una bomba elastomérica (con la infusión del AL). Como adyuvante analgésico se pautó Enantyum® 50 mg/intravenoso/cada 8 horas y como analgesia de rescate morfina 4 mg intravenosa, si la escala visual analógica (EVA) era superior a 4 puntos. El tiempo de estudio fue de 48 horas. Los parámetros analizados fueron el grado de dolor, valorado mediante la EVA, parámetros hemodinámicos (presión arterial sistólica, presión arterial diastólica, presión arterial media y frecuencia cardíaca), así como necesidad de analgesia de rescate, la aparición de efectos secundarios (náuseas, vómitos, temblor...) y el grado de satisfacción de las pacientes. Dichos parámetros se analizaron en intervalos de 8 horas, excepto el grado de satisfacción que se evaluó al inicio y al final del estudio.

**Resultados:** El análisis estadístico mediante contraste de hipótesis permite concluir que no se observan diferencias significativas en la efectividad entre las pacientes tratadas con bupivacaína o con lidocaína. El nivel de EVA en reposo para los dos tratamientos tiene en promedio el mismo resultado. En los intervalos de 8h y 16h se detecta mayor presencia de dolor en ambos grupos, sin superar 4 puntos en EVA en movimiento y 3 puntos en EVA en reposo en ninguna paciente y en ningún intervalo de tiempo. No se presentan diferencias significativas en los dos grupos en ninguno de los parámetros hemodinámicos. Se presenta mayor necesidad de rescate en el intervalo de 8 horas siendo similar en los dos tratamientos. Se

consumió mayor dosis de morfina en el grupo de lidocaína, pero sin ser esta diferencia estadísticamente significativa. En general, la satisfacción de la paciente es muy buena en ambos grupos tanto en el inicio como en el fin del tratamiento. Sólo dos casos del grupo de bupivacaína presentaron efectos secundarios (náuseas, vómitos, temblor de miembros inferiores).

**Discusión y conclusiones:** La infiltración continua de los anestésicos locales estudiados mediante catéter multiperforado a nivel subfascial en la herida quirúrgica es eficaz en la reducción del dolor postoperatorio, requiriendo la menor utilización de fármacos analgésicos en las primeras 48 horas, y sin existir un aumento significativo de efectos secundarios. En este estudio preliminar no se observaron diferencias en cuanto a la eficacia analgésica entre la utilización de bupivacaína y lidocaína.

#### Referencias

1. Ranta PO, Ala-Kokko TI, Kukkonen JE, Ohtonen PP, Raudaskoski TH, Reponen PK, Rawal N. Incisional and epidural analgesia alter caesarean delivery: a prospective, placebo-controlled, randomised clinical study. *Int J Obstet Anaesthesia*. 2006.

**Palabras clave:** Dolor agudo postoperatorio. Cesárea. Infiltración subfascial. Bupivacaína. Lidocaína.

**Keywords:** Postoperative acute pain. Caesarean. Subfascial infiltration. Bupivacaine. Lidocaine.

## Tercera sesión: Técnicas dolor

Viernes, 28 de mayo - Sala Goya (8:30-12:30 h)

### 118. BLOQUEO PARAESCALÉNICO: EXPERIENCIA DURANTE 1 AÑO

J. Barrena Sotés, M. Mozas Calabaza, S. Hernández García, O. Zugasti Echarte, L. Menéndez Ozcoidi, M. Irisarri Gamboa y M. Salvador Bravo

Hospital Virgen del Camino. Pamplona. España.

**Introducción:** El bloqueo del plexo braquial es uno de los métodos anestésicos más utilizados para la cirugía del miembro superior. Dentro de los distintos accesos a nivel infra y supraclavicular, la técnica paraescalénica en plomada es especialmente efectiva en cirugías del hombro y parte más proximal del brazo, reduciendo la incidencia de complicaciones asociadas al acceso supraclavicular, como el neumotórax.

**Material y métodos:** Se practicó la técnica paraescalénica en pacientes ASA I-IV. La punción se realizó según la técnica de plomada, con neuroestimulación (aguja Stimuplex D® 0,65 × 40 mm bisel 15°), en un punto situado a 3 cm de la clavícula en dirección craneal y a 0,5-1cm lateral al borde externo del músculo esternocleidomastoideo. Administramos 30 ml de L-bupivacaína 0,5% y, una vez comprobado el bloqueo, se procedió a una anestesia general. Valoramos la eficacia del bloqueo, la aparición de efectos indeseables, el intra y postoperatorio y la satisfacción de los pacientes.

**Resultados:** La técnica paraescalénica se aplicó a 25 pacientes para osteosíntesis de húmero. El bloqueo resultó positivo en el 88% (23 pacientes), requiriendo escasa medicación analgésica tanto en el intra como en el postoperatorio. Las complicaciones asociadas a bloqueos incidentales fueron escasas: un caso de Claude Bernard-Horner, un caso de paresia diafragmática y dos casos presentaron cuadro vasovagal en cirugía con posición semisentada. El dolor postoperatorio fue casi inexistente, siendo la administración pautada de dexketoprofeno trometamol y paracetamol suficiente en el 92%. La valoración del bloqueo fue considerada como buena-excelente por los pacientes.

**Discusión y conclusiones:** La técnica paraescalénica de bloqueo del plexo braquial es un método sencillo, eficaz y seguro, con menor probabilidad de complicaciones graves (neumotórax, insuficiencia respiratoria, punción arterial, anestesia neuroaxial, lesión medular o radicular) debido a la dirección de punción, perpendicular al plano horizontal. Habitualmente nos guiaremos por la neuroestimulación, la ecografía o el "clic" aponeurótico, encontrando los troncos nerviosos a 1,5-3 cm de profundidad. La ventaja que aporta el bloqueo del plexo braquial es la escasa necesidad de medicación para el manejo del dolor intra y postoperatorio.

**Palabras clave:** Bloqueo paraescalénico.

**Keywords:** Paraescalene brachial plexus.

### 54. COMPARACIÓN ENTRE RADIOFRECUENCIA PULSADA Y CONVENCIONAL: TEMPERATURA ALCANZADA CON VOLTAJE CONTROLADO

T. Blanco Arias, R. Moreno Ballesteros, B. Nacarino Alcorta, J.M. Fernández Carrión, O. Juárez Maldonado, C. del Pozo, J. del Saz y D. Abejón González

Unidad del Dolor, Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

**Introducción:** La radiofrecuencia consiste en el paso de una corriente eléctrica a través de un tejido generando calor. La temperatura letal es aquella que provoca muerte celular y la consiguiente lesión macroscópica, parece que ésta Temperatura se alcanza al sobrepasar 44 °C. Con el fin de eliminar cualquier posibilidad de producir lesión térmica, se propuso una técnica de radiofrecuencia que permitía periodos de lavado del calor acumulado y nunca llegar a la temperatura letal. Para ello la corriente de radiofrecuencia se aplica de forma pulsada, con periodos silentes entre los pulsos que permiten la disipación del calor. El objetivo de nuestro estudio es comparar la temperatura alcanzada con radiofrecuencia pulsada y convencional controlando el voltaje.

**Material y métodos:** Para realizar este estudio se utilizó tejido hepático animal, un generador de radiofrecuencia Cosman G4 y cánulas CXE conectadas a un termómetro que permitía medir la temperatura. En primer lugar se reprodujeron en el tejido hepático animal las condiciones de temperatura del cuerpo humano y seguidamente se pautó en el generador secuencias de radiofrecuencia pulsada y convencional controlando el voltaje. Se utilizó radiofrecuencia convencional con un voltaje de 20 V durante 90 segundos y radiofrecuencia pulsada con 45 V un periodo de 120 segundos, observando en cada secuencia, la temperatura máxima alcanzada y la aparición o no de lesión macroscópica en el tejido estudiado.

**Resultados:** En primer lugar se pautó radiofrecuencia convencional a 20V durante 90s observando un incremento gradual de temperatura en el tejido hasta alcanzar 79,6°C a los 90s. Se objetiva lesión macroscópica una vez alcanzados los 49° en 15 segundos, alcanzando su diámetro máximo a los 60s. Por otro lado, si al realizar radiofrecuencia pulsada con el mismo voltaje durante 120s, no se visualiza lesión macroscópica ya que en ningún momento se sobrepasan 38,5 °C en el tejido. Se repitió el experimento a 45V observando, con radiofrecuencia convencional, un incremento rápido de temperatura alcanzando un máximo de 99,5 °C a los 18s de comenzada la prueba. El diámetro máximo de la lesión se alcanza a los 18s, momento tras el que se observa una caída gradual de la temperatura coincidiendo con un incremento de la impedancia del tejido. Al realizar radiofrecuencia pulsada a 45V, no se objetiva lesión macroscópica ya que no se superan 38,5 °C en el tejido.

**Discusión y conclusiones:** Los protocolos actuales de radiofrecuencia recomiendan realizar radiofrecuencia convencional a 20V durante 90s y radiofrecuencia pulsada a 45V durante 120s. En este estudio se ha observado que, al realizar radiofrecuencia convencional intentando recrear las condiciones de temperatura del tejido corporal, el diámetro macroscópico de la lesión alcanza en mismo tamaño cuando usamos 20 o 45V. La diferencia encontrada en el tiempo que tarda en alcanzar ese diámetro máximo: 60s con 20V y 18s con 45V. Con la radiofrecuencia pulsada, no se observaron diferencias macroscópicas en el diámetro de la lesión ni en la temperatura alcanzada tanto a 20V como a 45V. Sin embargo, serían necesarios estudios histológicos para determinar las diferencias microscópicas de las lesiones.

### Referencias

- Sluijter M, Racz G. Technical Aspect of Radiofrequency. Pain Pract. 2002;2(3):195-200.
- Geurts JW, van Wijk RM, Stolker RJ, Groen GJ. Efficacy of radiofrequency procedures for the treatment of spinal pain: A systematic review of randomized clinical trials. Regional Anesthesia and Pain Medicine. 2001;26:5.
- Raj PP, Lou L, Endine S, Staats P. Radiographic imaging for regional anesthesia and pain management. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2003:33-6.

**Palabras clave:** Radiofrecuencia. Temperatura. Control de voltaje. Lesión macroscópica.

**Keywords:** Radiofrequency. Temperature. Voltage control. Macroscopic injury.

## 196. TRATAMIENTO DE LUMBALGIA CRÓNICA CON ACUPUNTURA

D. Caballero Méndez, F. López Tapia,  
J. Martín de Rosales Martínez, S. Ruiz Ortiz,  
J. Romero Cotelo y R. Gálvez Mateos

Unidad del Dolor. Hospital Virgen de las Nieves.  
Granada. España.

**Introducción:** La lumbalgia crónica representa un reto por su elevada frecuencia y por la limitación y sufrimiento que supone al paciente que la padece. Con la introducción de la acupuntura en las unidades del dolor, se plantea la posibilidad de complementar el tratamiento de esta patología. Esta técnica consiste en estimular puntos determinados del cuerpo con la inserción de agujas, que pretenden un efecto terapéutico no sólo a nivel local, sino también a distancia. El objetivo del presente estudio es evaluar la efectividad de la técnica de acupuntura en la evolución clínica del dolor, de limitación funcional y comorbilidad asociada en pacientes con lumbalgia crónica de más de un año de evolución, que se han presentado rebeldes a tratamiento convencional. Se valora al mismo tiempo la potenciación analgésica aditiva al tratamiento convencional.

**Material y métodos:** Se parte de una muestra de 100 pacientes que acuden a la Unidad del Dolor del Hospital Virgen de las Nieves (Granada), predominando patologías derivadas de cirugía fallida de espalda y estenosis de canal. Se realiza una evaluación inicial cuando el paciente es derivado a esta técnica y una segunda evaluación a las 11 sesiones (entre 3 y 6 meses). Los parámetros analizados incluyen: EVA, el porcentaje de alivio de dolor, niveles de medicación, actividad física y sueño. Las agujas utilizadas son de acero, de 1 a 6 cm de longitud, estériles y desechables. La sesión dura aproximadamente 30 minutos, con el paciente en reposo, sedestación o decúbito. La frecuencia de sesiones es semanal, quincenal o mensual, sucesivamente, según la evolución clínica.

**Resultados:** La muestra se compone de 74 mujeres y 26 varones, con una media de edad de 55,59 años. La media de escala EVA al inicio es de 7,30; tras la revisión se reduce a 5,59. Con respecto al porcentaje de alivio de dolor, en 49 pacientes se sitúa entre el 25 y el 50%, en 37 pacientes menos del 25% y en 14 pacientes aumenta a más del 50%. Al inicio del tratamiento un 60% precisa medicación de rescate, descendiendo a un 48% después del tratamiento. Se redujo la cantidad de medicación global en un 42% de los pacientes. Se mejoró la movilidad y su actividad cotidiana en un 40% de pacientes. El sueño aumentó en horas y mejora en calidad en un 31%, de los pacientes que peor partían. Los efectos adversos recogidos son leves en todos los casos. Concretamente: 4 pacientes con dolor a la punción, 4 con dolorimiento durante el mismo día de la sesión, 4 con sensación de presión-cefalea y 8, otros efectos varios. Ninguno de infección.

**Discusión y conclusiones:** La acupuntura se presenta como una técnica eficaz en el tratamiento de lumbalgias crónicas. Existe una mejoría global en la clínica del paciente en tratamiento con acupuntura en relación no solo a alivio de dolor, sino también otros parámetros de movilidad y sueño. La efectividad analgésica destaca frente a los escasos efectos adversos. La valoración de los resultados muestra una mejoría en la potenciación de la analgesia de uso convencional con este tratamiento. Merece la pena seguir y ampliar este camino de estudio en investigación, haciendo especial hincapié en parámetros que valoren la calidad de vida del paciente con lumbalgia crónica. Creemos por tanto que es una técnica analgésica a considerar en las unidades de dolor de sanidad pública.

**Palabras clave:** Acupuntura. Lumbalgia crónica.

**Keywords:** Acupuncture. Chronic lower back pain.

## 115. PERFUSIÓN ESPINAL: VALORACIÓN CRÍTICA DE LAS REVISIONES SISTEMÁTICAS PUBLICADAS CON LAS HERRAMIENTAS AMSTAR, CASP Y OQAQ

J.L. de la Calle<sup>a</sup>, J. Insausti<sup>b</sup>, J. Cid<sup>c</sup>, C. del Pozo<sup>d</sup> y J. de Andrés<sup>e</sup>

Grupo de Trabajo sobre Infusión Espinal de la SED. <sup>a</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. España. <sup>b</sup>Hospital Universitario Severo Ochoa. Madrid. España. <sup>c</sup>Hospital Virgen de la Salud. Toledo. España. <sup>d</sup>Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid. España. <sup>e</sup>Hospital General Universitario. Valencia. España.

**Introducción:** La valoración crítica de una revisión sistemática (RS) consiste en la realización de un análisis sobre su validez interna, sus resultados, y su validez externa o aplicabilidad. La valoración de estos elementos en una RS por el clínico no experto en cuestiones metodológicas puede simplificarse utilizando herramientas desarrolladas para tal fin, como la valoración AMSTAR (*A measurement tool to assess systematic reviews*)<sup>1</sup>, CASP (*Critical Appraisal Skills Programme*)<sup>2</sup> y el OQAQ (*Overview Quality Assessment Questionnaire*)<sup>3,4</sup>.

**Material y métodos:** Dos autores, de forma independiente, realizaron una búsqueda bibliográfica sistematizada de las RS existentes. Cada una de las RS seleccionadas ha sido evaluada por 4 revisores con las herramientas AMSTAR, CASP, y OQAQ, lo que suponen 12 puntuaciones para cada una de las RS estudiadas. El instrumento AMSTAR consta de 11 preguntas, con cuatro posibles respuestas para cada una de ellas, a saber: sí, no, no puedo contestarla y no es aplicable. La herramienta del CASP consta de 10 preguntas estructuradas sistemáticamente, de las cuales ocho, deben ser contestadas con un sí, no o no lo sé. Con las dos herramientas, hemos puntuado la respuesta sí con un punto y el resto de opciones con cero puntos. La puntuación global de la RS se obtiene de la suma de las respuestas sí que se hayan obtenido (AMSTAR: 0-11; CASPe: 0-8). Finalmente, se ha realizado una valoración global de cada una de las revisiones, según la escala del OQAQ (similar a una de Likert de 7 puntos). Para cada una de las RS hemos calculado la valoración media obtenida con cada una de las herramientas, así como el valor mediano y el intervalo de confianza al 95% (IC95%). El estudio estadístico, se ha realizado con el paquete informático SPSS (v.15).

**Resultados:** Se seleccionaron para su evaluación 24 documentos. Analizando el criterio de que la media de la valoración de la RS supere el 60% de la valoración máxima posible, lo cumplieron 8 RS con la herramienta AMSTAR (valores superiores a 6,5), 13 con la herramienta CASPe (valores superiores a 4,8), y 10 con el OQAQ (valores superiores a 4,2). Sólo 8 de las 24 revisiones, superaron el criterio con las tres herramientas. Todas las revisiones que superaron el corte del 60% con la herramienta AMSTAR, también lo hicieron con las otras dos herramientas. En todos los casos en los que se superó el punto de corte del 60% con el OQAQ también se superó el corte con el CASPe. Finalmente, hubo tres revisiones que superaron el corte del 60% con el CASPe y no lo hicieron con ninguna de las otras dos herramientas. Considerando el criterio de que el valor inferior del IC95% supere el 60% de la valoración máxima posible, cumplieron el criterio 5 RS con la herramienta AMSTAR<sup>5-9</sup>, 11 con el CASPe, y 9 con el OQAQ. También en este caso, todas las revisiones que superaron el criterio con el AMSTAR, también lo hicieron con las otras dos herramientas.

**Discusión y conclusiones:** Cinco Revisiones sistemáticas han demostrado tener un gran calidad, al superar el criterio más exigente (valor inferior del IC95% superior al 60% de la puntuación máxima posible) con las tres herramientas de evaluación<sup>5-9</sup>. Ocho revisiones sistemáticas cumplen el criterio de que la media de sus valoraciones supere el 60% de la puntuación máxima con las tres herramientas. La herramienta AMSTAR ha demostrado ser más exigente para la valoración de las RS que las herramientas OQAQ y CASPe.

## Referencias

1. Shea BJ et al. *J Clin Epidemiol.* 2009;62(10):1013-20.
2. Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. Cuaderno I. Editor: CASPe; D.L.: A-516-2005.
3. Oxman AD, Guyatt GH. *J Clin Epidemiol.* 1991;44(11):1271-8.
4. Oxman AD. *BMJ.* 1994;309:648-51.
5. Benot S. AETSA. Bombas de infusión implantables. Sevilla, 2000.
6. Intrathecal baclofen pump for spasticity. Ontario Health Technology Assessment Series. 2005;5(7).
7. Simpson BJ et al. ASERNIP-S Report No. 42. Adelaide, South Australia: ASERNIP-S, 2003.
8. Taricco M et al. *The Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2006;(2).
9. Turner JA et al. *Clin J Pain.* 2007;23(2):180-95.

**Palabras clave:** Valoración crítica. Revisión sistemática. Infusión espinal. Tratamiento del dolor.

**Keywords:** Critical appraisal. Systematic review. Spinal infusion. Pain management.

## 119. PERFUSIÓN ESPINAL: VALORACIÓN CRÍTICA DE LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA CON EL INSTRUMENTO AGREE

J.L. de la Calle<sup>a</sup>, J. Insausti<sup>b</sup>, J. Cid<sup>c</sup>, C. del Pozo<sup>d</sup> y J. de Andrés<sup>e</sup>

*Grupo de Trabajo sobre Infusión Espinal de la SED. <sup>a</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. España. <sup>b</sup>Hospital Universitario Severo Ochoa. Madrid. España. <sup>c</sup>Hospital Virgen de la Salud. Toledo. España. <sup>d</sup>Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid. España. <sup>e</sup>Hospital General Universitario. Valencia. España.*

**Introducción:** Las guías de práctica clínica (GPC) son recomendaciones desarrolladas de una forma sistemática para ayudar al profesional sanitario y al paciente a tomar decisiones adecuadas en condiciones clínicas específicas. Se entiende por calidad de las GPC la confianza en que se han evitado los sesgos potenciales en el desarrollo de la guía y en que las recomendaciones son válidas tanto interna como externamente, y se pueden llevar a la práctica. El Instrumento AGREE (*Appraisal of guidelines research and evaluation*)<sup>1</sup> evalúa tanto la calidad de la información aportada en el documento como la calidad de algunos aspectos de las recomendaciones.

**Material y métodos:** Dos autores, de forma independiente, realizaron una búsqueda bibliográfica sistematizada de las GPC existentes. Cada una de las GPC seleccionadas ha sido evaluada por 4 revisores utilizando el instrumento AGREE, lo que supone 4 puntuaciones para cada una de las guías estudiadas y una valoración global. El instrumento AGREE consiste en 23 ítems claves organizados en seis áreas: 1. Alcance y Objetivo (ítems 1-3); 2. Participación de los implicados (ítems 4-7); 3. Rigor en la elaboración (ítems 8-14); 4. Claridad y presentación (ítems 15-18); 5. Aplicabilidad (ítems 19-21); 6. Independencia editorial (ítems 22-23). Cada área intenta abarcar una dimensión diferenciada de la calidad de la guía. Cada ítem esta graduado mediante una escala de 4 puntos, desde el 4 "Muy de acuerdo" hasta el 1 "Muy en desacuerdo", con dos puntos intermedios: 3 "De acuerdo" y 2 "En desacuerdo". Hemos calculado la puntuación de cada una de las áreas sumando la puntuación de los cuatro evaluadores sobre cada uno de los ítems individuales de un área, y estandarizando el total como porcentaje sobre la máxima puntuación posible de ése área ([Puntuación obtenida - Mínima Puntuación posible ÷ Máxima Puntuación posible - Mínima Puntuación posible] × 100). Basados en los resultados obtenidos en la estandarización de las puntuaciones de cada una de las áreas, se ha realizado una valoración final de cada una de las GPC atendiendo a los criterios que se describen a continuación<sup>2</sup>. Así, se considera que una GPC puede ser: a. Muy recomendada, cuando la mayoría de las puntuaciones de las áreas son superiores al 60%; b. Recomen-

dada con condiciones, cuando la mayoría de las puntuaciones de las áreas se encuentran entre el 30% y el 60%; y c. No recomendada, cuando la mayoría de las puntuaciones de las áreas son inferiores al 30%. Adicionalmente, cada uno de los revisores ha realizado una evaluación individual final para cada una de las guías con las opciones: "Muy recomendada", "Recomendada (con condiciones o modificaciones)", "No recomendada" y "No se sabe".

**Resultados:** Se seleccionaron para su evaluación 13 GPC<sup>3</sup>. Ocho GPC superaron el 60% de valoración en el área de alcance y objetivos, ninguna en el área de participación de los implicados, 1 en el de rigor en la elaboración, 5 en el de claridad y presentación, ninguna en el de aplicabilidad, y 1 en el de independencia editorial. En la valoración global definitiva, 7 GPC se consideraron como no recomendadas, 5 como recomendadas con condiciones y 1 como muy recomendada<sup>3</sup>.

**Discusión y conclusiones:** Sólo una de las GPC publicadas sobre infusión espinal tiene una alta calidad general y podría ser considerada para su uso en la práctica clínica sin tener que modificarla. Existen documentos sobre infusión espinal promovidos por diferentes instituciones (sistemas de salud, sociedades científicas, industria, etc.), denominados GPC, que tras ser evaluados sobre su calidad nos muestran un amplio margen de mejora en su diseño. Antes de proponer el uso de una GPC en nuestro entorno, resulta obligado realizar una valoración sobre la calidad de la misma.

## Referencias

1. The AGREE Collaboration. AGREE Instrument Spanish version. <http://www.agreecollaboration.org/pdf/es.pdf>
2. Etxeberria A, Rotaache R. *Rev Calid Asist.* 2006;21(5):228-37.
3. Intrathecal drug delivery for the management of pain and spasticity in adults. The British Pain Society. 2008.

**Palabras clave:** Valoración crítica. Guía clínica. Infusión espinal. Tratamiento del dolor.

**Keywords:** Critical appraisal. Guidelines. Spinal infusion. Pain management.

## 195. NEURÓLISIS CON FENOL GUIADA POR ULTRASONIDO PARA EL TRATAMIENTO DE NEUROPATÍA POSTAMPUTACIÓN

N. Domínguez Serrano, J. Orozco Montes, G. Veiga Ruiz, J.M. Rodríguez, M. Parreño y J.F. Mulero

*Hospital Universitario Santa M. del Rosell. Cartagena. España.*

**Caso clínico:** Varón de 72 años sin alergias conocidas, fumador de un paquete diario, diagnosticado de arterioesclerosis. Intervenido de úlcera duodenal hace treinta años y de aneurisma de aorta abdominal en 2007. Debido a isquemia crónica grado IV por obstrucción femoro-poplitea ateromatosa en MII se realiza amputación supracondílea de dicho miembro, presentando tras la intervención síndrome de miembro fantasma, así como alodinia y disestesias en muñón. Es remitido a la consulta de la Unidad del Dolor desde el servicio de Cirugía Vasculor presentando en la primera visita EVA basal de 8 y dificultad para conciliar el sueño. Se inicia tratamiento farmacológico con AINEs, antiepilépticos, inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina y noradrenalina y opioides menores. Se realiza también infiltración de muñón con bupivacaína al 0,25% y se pauta TENS lumbar para tratamiento de dolor neuropático (según criterios DNIV). En visitas posteriores se realiza infiltración epidural lumbar con bupivacaína 0,25% y corticoide de liberación retardada sin obtener mejoría permanente con ninguno de los tratamientos anteriores, manteniendo EVA > 6, por lo que se decide programar para neurectomía del nervio ciático mediante técnica de control de imagen. En quirófano y bajo medidas de a sepsis se lleva a cabo localización mediante ultrasonido de nervio ciático proximal, inyectando a continuación 10 ml de fenol 10%. A las 24 horas de la infiltración presenta clara mejoría con desaparición de los

síntomas de dolor neuropático y reducción de la cantidad de opioides requeridos, aunque manteniendo cierta sensación de miembro fantasma y preservando la función motora y cognitiva. A los 3 días el paciente recibe el alta domiciliaria, manteniendo buen control analgésico en visitas posteriores.

**Discusión y conclusiones:** El síndrome del miembro fantasma es una entidad muy frecuente tras la amputación de un miembro. La causa exacta es desconocida, aunque posiblemente sea una interacción de mecanismos centrales y periféricos, lo que hace que el abordaje terapéutico sea complejo, no existiendo protocolos de tratamiento plenamente establecidos. Las opciones terapéuticas incluyen técnicas no invasivas (farmacológica, TENS, biofeedback, acupuntura y terapia psicológica) e invasivas (técnicas de infiltración, bloqueos y procedimientos quirúrgicos). En nuestro caso el tratamiento farmacológico, TENS y las infiltraciones locales y epidurales no mejoraron la sintomatología del paciente. Entre las alternativas terapéuticas restantes optamos por una técnica dirigida por imagen accesible, inocua y que nos permitiera la localización del nervio responsable, como es la ecografía, realizando la neulolisis con alcohol del nervio ciático antes de su división en nervio poplíteo y tibial anterior. Como conclusión, la neulolisis guiada por ultrasonidos es una opción terapéutica a tener en cuenta en el tratamiento de neuropatías periféricas. Sería beneficioso el aprendizaje de esta técnica y su utilización más amplia por las unidades del dolor.

#### Referencias

1. Calava et al. Psoas sheath chemical neurolysis for management of intractable leg pain from metastatic. Clin J Pain. 1996;12(1):69-75.
2. Buschmann D, Opiel F. Peripheral nerve stimulation for pain relief in CPRS II and phantom-limb pain. Schmerz. 1999;13(2):113-20.

**Palabras clave:** Neurolysis. Ultrasonidos. Neuropatías periféricas.

**Keywords:** Neurolysis. Ultrasound. Peripheral neuropathies.

### 152. BLOQUEO DEL PLEXO CELÍACO PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR DEL CÁNCER DE PÁNCREAS

L. España Fuente, E. Bronte, J. Ibán Carbajo, E. Borrego Sanz y F. Díez Burón

Complejo Hospitalario de León. León. España.

**Introducción:** El bloqueo del plexo celiaco es una técnica muy efectiva y reconocida por la OMS como un buen procedimiento para el tratamiento del dolor paliativo del dolor oncológico visceral.

**Material y métodos:** Paciente de 52 años que desde hacía 2 meses presentaba Diabetes Mellitus, ictericia y dolor abdominal continuo en cinturón resistente a AINEs, paracetamol, nolutil y opioides. Presentaba una bilirrubina de 2,45 mg/dl y Ca 19,9: 787. En el TAC se observaba un proceso expansivo de cabeza de páncreas provocando dilatación de la vía intrahepática y del hepatocolédoco, precisando colocación de prótesis. Se decide intervenir quirúrgicamente pero intraoperatoriamente se observa una tumoración en cabeza pancreática infiltrando cara posterior duodenal y pedículo vascular mesentérico. Ante estos hallazgos se considera irreseccable, por lo que se realiza derivación gastroyeyunal supramesocólica.

**Resultados:** Ante la persistencia de un dolor invalidante resistente a analgésicos se realiza bloqueo neurolítico del plexo celiaco guiado por ecografía, usando como vía de abordaje la vía anterior, localizando el plexo celiaco a la altura aproximada de T12 por delante de la aorta. Como agente neurolítico se usaron 30 ml de alcohol, consiguiendo controlar el dolor refractario del cáncer de forma completa.

**Discusión y conclusiones:** La mejor indicación para este bloqueo es el cáncer de páncreas (descrito por Kapis en 1914). El dolor originado por este cáncer responde muy mal a los opioides empeo-

rando la calidad de vida de estos pacientes, que en la mayoría de los casos tienen una esperanza de vida menor de 6 meses. Un beneficio adicional de este bloqueo es el aumento de la motilidad gastrointestinal y la disminución de la incidencia de náuseas y vómitos. Entre un 10 y 30% de este tipo de dolor es necesario usar procedimientos invasivos para controlarlo, entre ellos técnicas loco-regionales. Estas técnicas se utilizan como tratamiento coadyuvante analgésico, permitiendo disminuir las dosis de fármacos, reducir los efectos secundarios y mejorar así la calidad de vida. Por lo tanto es razonable considerar un bloqueo neurolítico temprano en pacientes con cáncer de páncreas con dolor refractario y expectativa de vida corta.

#### Referencias

1. Wung Gy, Schroeder Dr, Carns Pe, Wilson J, Martín Dp, et all. Effect of neurolytic celiac plexus block on pain relief, quality of life and survival in patients with unresectable pancreatic cancer. JAMA. 2004;291:1092.

**Palabras clave:** Cáncer de páncreas. Dolor. Plexo celiaco. Bloqueo neurolítico.

**Keywords:** Neurolytic celiac plexus block. Pancreatic cancer. Pain.

### 155. RADIOFRECUENCIA PULSADA INTRAARTICULAR DE RODILLA. NUESTRA EXPERIENCIA EN 6 CASOS

A.M. Espinosa Moreno, F. Pérez Martín, J. Nieva Sánchez Molero, E. Valero Iglesias, F. Ródenas Gómez, I. Vicario del Cojo, B. Mateos, J. Cid Calzada, J. de Andrés Ares y L. Gómez Caro-Álvarez Palencia

Unidad del Dolor. Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Virgen de la Salud. Toledo. España.

**Introducción:** Se ha utilizado la radiofrecuencia pulsada (RFp) intraarticular para el tratamiento del dolor artrogénico intratable con resultados prometedores. Se ha postulado que el efecto clínico en grandes articulaciones estaría mediado por la influencia del campo eléctrico en las células de la inmunidad, que estimularían la producción de citocinas<sup>1</sup>. Basándonos en estas experiencias, hemos tratado a seis pacientes diagnosticados de gonalgia por gonartrosis resistente a los tratamientos conservadores e invasivos habituales (corticoides intraarticulares y/o viscoelásticos), con radiofrecuencia pulsada intraarticular.

**Material y métodos:** Muestra retrospectiva de 6 pacientes tratados en un periodo comprendido entre septiembre de 2008 y febrero de 2010. Edad media: 69,5 años; sexo: 50% mujeres y 50% hombres. Dos pacientes fueron tratados de ambas rodillas en sesiones separadas. Con técnica aséptica y bajo control fluoroscópico, se introdujo una aguja SMK-C10 100 mm con punta activa de 5 mm en el espacio intraarticular mediante abordaje superoexterno patelar. Tras estimulación a 50 Hz negativa, se realizó RFp con parámetros similares en todos los casos. Tres pacientes recibieron, además, corticoides intraarticulares al terminar el procedimiento. Dos de ellos fueron los que recibieron tratamiento bilateral, administrándose el corticoide en la 2ª rodilla tratada. El corticoide utilizado fue triamcinolona depot 40 mg. En otros dos pacientes se utilizaron dos agujas (300 seg cada una) con distintas localizaciones dentro de la articulación. Paciente nº 1: EVA previo 10/10. RFp en rodilla izquierda con 40 v, 2 Hz y 20 mseg durante 10 min. Paciente nº 2: EVA previo 6/10. RFp en rodilla izquierda con 40 v, 2 Hz y 20 mseg durante 10 min. En rodilla derecha 2 semanas más tarde con los mismos parámetros. Paciente nº 3: EVA previo 7/10. RFp en rodilla izquierda con 40 v, 2 Hz y 20 mseg durante 9 min. Se repite 2 semanas más tarde con 600 segundos, 40 v. A la semana de la primera intervención se realiza RFp en rodilla izquierda con 40 v, 2 Hz y 20 mseg durante 10 min, y con corticoides. Paciente nº 4: EVA previo 8/10. RFp en rodilla izquierda con 50 v, 2 Hz y 20 mseg durante 10

min y dos agujas. Se repite 3 meses más tarde con 600 segundos ,40 v y dos agujas. A las 3 semanas de la primera intervención se realiza en la rodilla contralateral 600 segundos y 40 v. y con corticoide. Paciente nº 5: EVA previo 10/10. RfP en rodilla izquierda con 40 v, 2 Hz y 20 mseg durante 10 min y dos agujas. A los 2 meses se repite con 180 x 3 ciclos, 42 v y 2 agujas. Paciente nº 6: RfP en rodilla izquierda con 40 v, 2Hz y 20 mseg durante 10 min con corticoides.

**Resultados:** Paciente nº 1: al mes: 20% mejoría. A los 9 meses: sin mejoría. Paciente nº 2: al mes 100% mejoría ambas rodillas. A los 9 meses: continúa la mejoría bilateral. Paciente nº 3: al mes: 75% mejoría rodilla izquierda. 50% derecha. A los 9 meses: empeoramiento bilateral. Paciente nº 4: al mes: 0% mejoría bilateral. A los 9 meses: nula mejoría bilateral. Paciente nº 5: al mes: 50% mejoría. A los 9 meses. Escasa mejoría. Paciente nº 6: Al mes: 50% mejoría. A los 4 meses: continúa la mejoría. 1. El 66,6% de los pacientes presentan una mejoría mayor al 50% al mes de la intervención 2. El 33,3% de los pacientes mantiene la mejoría a los 9 meses tras la intervención 3. La mejoría no se correlaciona con la administración de corticoides 4. La mejoría no se correlaciona con el uso de dos agujas en la misma intervención. No hemos tenido complicaciones atribuibles a la técnica.

**Conclusiones:** 1. La RfP intraarticular de rodilla puede ser un tratamiento útil de la gonartrosis, con escasos riesgos. 2. Es un estudio retrospectivo con una muestra muy pequeña por lo que los datos no son significativos, ni extrapolables, tan sólo muestra nuestra experiencia en este campo. 3. Se necesitan hacer estudios prospectivos y controlados para obtener conclusiones más fiables.

#### Referencias

1. Sluijter, MD et al. Intra-articular application of pulsed radiofrequency for arthrogenic pain. Report of six cases. Pain Practice. 2008;8:57-61.

**Palabras clave:** Gonartrosis. Radiofrecuencia pulsada. Intraarticular. Rodilla.

**Keywords:** Intra-articular. Pulsed radiofrequency. Gonarthrosis. Arthrogenic pain.

## 25. TRATAMIENTO DE LA MERALGIA PARESTÉSICA CON DOBLE ELECTRODO (OCTADE) DE ESTIMULACIÓN PERIFÉRICA

Y. Fernández Fernández, M.A. Canós Verdecho, R. Izquierdo Aguirre y J. Pallarés Delgado de Molina

*Unidad de Referencia para Estudio y Tratamiento del Dolor. Hospital Universitario La Fe. Valencia. España.*

**Introducción:** El nervio femorocutáneo lateral (NFC) se origina en las raíces L2-L3, emerge por el borde lateral del psoas ilíaco, inerva la cara anterolateral del muslo y su vulnerabilidad aumenta en situaciones con mayor presión y tracción mecánica sobre el nervio (obesos, mujeres gestantes, tras cirugía del canal inguinal y abdominopélvica). La compresión del NFC da lugar a parestesias con afectación sensorial en su distribución cutánea, conocida como Meralgia Parestésica (MP) descrita por V. Roth y M. Bernhardt. La incidencia estimada es 4 por 10.000 personas/año<sup>1</sup> más frecuente entre los 30 y 60 años.

**Material y métodos:** Mujer de 42 años, con peso 65 Kg y altura 160 cm, con diagnóstico de MP tras 2º embarazo. Presenta dolor urente, continuo y severo en cara postero-externa del muslo derecho con disestesias y descargas lancinantes. A la exploración: hipostesia más hiperestesia al roce en territorio del NFC derecho. Hiperalgnesia más alodinia. Electromiografía: conducciones sensitivas asimétricas por discreta disminución de amplitud y dispersión temporal del potencial sensitivo de NFC derecho con respecto al izquierdo. Se realiza bloqueo periférico diagnóstico del NFC derecho con bupivacaina 0,25% más betametasona con resultado posi-

vo. Posteriormente radiofrecuencia pulsada con mejoría significativa que sólo dura 15 días. En sesión clínica se propone para doble electrodo de estimulación periférica, procediéndose al implante provisional de doble electrodo octade® y conexión a generador externo. A los 15 días tras analgesia del 80% se procede al implante definitivo con generador PRIME®. Como escalas de evaluación de dolor se utilizan: DN4, EVA, OSWESTRY, HAD, SF12, MOS y situación laboral y se realizan preimplante, a los 15 días del implante, a los 3 meses y a los 6 meses.

**Resultados:** Ver tabla.

Fechas	Pre-implante	Fase de prueba 15 días	3 meses	6 meses
DN-4	07/10	1/10	1/10	0/10
EVA	10/10	4/10	1/10	2/10
Oswestry	42%	10%	10%	14%
HAD	A=12, B=12	A=4, B=0	A=5, B=1	A=1, B=0
SF-12	43%	63%	66%	70%
MOS	35%	39%	58%	65%
Situación laboral	ILT	ILT	Trabajo remunerado habitual	Trabajo remunerado habitual

**Discusión y conclusiones:** En los implantes de EEP realizados en nuestra unidad, para el tratamiento de la meralgia parestésica con un solo electrodo, hemos obtenido resultados poco satisfactorios por no cubrir toda el área de dolor. En este caso de estimulación periférica con doble electrodo como tratamiento de la meralgia parestésica el resultado es muy bueno, pudiendo ser la alternativa terapéutica cuando otras técnicas mínimamente invasivas han sido ineficaces. Inicialmente el coste del tratamiento parece ser más elevado, pero la paciente se incorporó a su vida laboral y retiró toda la medicación oral, requiriendo sólo revisiones periódicas, sin la realización de más pruebas complementarias ni ingreso hospitalario alguno.

#### Referencias

1. Incidence rates and determinants in meralgia paresthetica in general practice. J Neurol. 2004;251(3):294-7.
2. Neuromodulation: spinal cord and peripheral nerve stimulation. Current Rev Pain. 2000;4(5):374-82.

**Palabras clave:** Meralgia parestésica (MP). Electro estimulación periférica (EEP).

## 186. COCCIGODINIA: NUESTRA EXPERIENCIA EN EL BLOQUEO Y RADIOFRECUENCIA CONVENCIONAL DEL GANGLIO DE WALTER

M.C. Fernández Izquierdo, J.J. Estrada Fernández, F. Leal Quiñones, P. Carrasco Pereira, M.L. Parra Moreno y R. Ruiz Campa

*Unidad del Dolor. Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Universitario de Getafe. Madrid. España.*

**Introducción:** La coccigodinia es el término utilizado para definir el dolor en el área del coxis. Puede variar desde una leve molestia a un dolor intenso e incapacitante. Es cinco veces más común en mujeres que en hombres. Si el único problema que existe es el dolor -es decir, cualquier daño físico se ha curado, pero los nervios aún transmiten sensaciones dolorosas- el bloqueo de las señales dolorosas parece una buena opción. Se admite por la comunidad científica internacional que el bloqueo del ganglio impar o ganglio de Walter, puede resolver el problema, especialmente si el dolor tiene características neuropáticas.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de 21 pacientes, 20 mujeres (95,2%) cuyos criterios de inclusión fueron: coccigodinia de más de un año de duración, de origen benigno y puntuación media 7 en la escala analógica visual (EVA). Se realizó en quirófano un abordaje del ganglio de Walter vía transdiscal para su bloqueo con anestésico local y corticoide y posterior RfC (en el caso de obtenerse una disminución del EVA previo de al menos 20 %) y se evaluó la evolución de la eficacia analgésica y aparición de efectos adversos a corto y medio plazo (3 y 6 meses).

**Resultados:** En nuestra muestra sólo se recogió un hombre (4,8%), corroborándose que esta patología es más frecuente en mujeres con una media de edad de 57 años. La mayoría (42,9%) definen el dolor como “una sensación quemante”. En nuestros pacientes la etiología principal de la coccigodinia es inespecífica (42,9%); en segundo lugar (28,6%) se encuentra la coccigodinia postraumática. Un 14,3% presentaron alteraciones en el coxis en las pruebas de imagen. Diez de los 21 pacientes (47,6%) fueron dados de alta con una EVA menor del 80% sobre la basal. Dos pacientes (9,5%) mostraron discreta mejoría a los seis meses sin ser aún dados de alta. Tres pacientes (14,3%) abandonaron el tratamiento tras el bloqueo del ganglio de Walter sin llegar a someterse a RfC. Los pacientes que se sometieron a RfC mostraron una mejoría media del 2,8 % de la EVA previa a ésta. Cinco pacientes (23,8%) están aún pendientes de valorar tras RfC. En un caso (4,8% de la muestra), tras el bloqueo del ganglio de Walter la paciente no encontró mejoría de al menos 20% en la EVA por lo que se desestimó realizar RfC y se cambió de estrategia terapéutica. La única complicación que tuvimos (4,8%) fue un posible caso de perforación rectal que estuvo ingresada dos días con tratamiento conservador, sin llegarse a confirmar el diagnóstico inicial.

**Discusión y conclusiones:** Según nuestros resultados el bloqueo y posterior RfC del ganglio de Walter parece una técnica bastante segura y aceptada por los pacientes. Dado lo reducido de la muestra no es posible extraer conclusiones claras. Es preciso completar estudios doble ciego con mayor número de pacientes para obtener conclusiones definitivas. Como el mayor número de casos responde a etiología postraumática tampoco es posible esclarecer si la técnica es más eficaz en el dolor de características neuropáticas, como podría deducirse de lo indicado en la introducción. También sería interesante realizar un seguimiento a más largo plazo para comprobar las posibles complicaciones.

**Palabras clave:** Coccigodinia. Bloqueo. Radiofrecuencia convencional. Ganglio de Walter.

**Keywords:** Coccygodynia. Anesthetic blockade. Conventional radiofrequency. Ganglion of Walter.

#### 48. MEJORÍA CLÍNICA, NIVEL DE SATISFACCIÓN Y GRADO DE INCAPACIDAD EN LOS PACIENTES CON SÍNDROME DOLOROSO POR FRACASO DE CIRUGÍA LUMBAR (SFCL) EN TRATAMIENTO CON ELECTROESTIMULACIÓN MEDULAR (EEM). REVISIÓN A LARGO PLAZO

J. Gandía Llopis, M.A. Canós Verdecho, J. García Ramón, J. Pallarés Delgado de Molina, R. Izquierdo Aguirre y P. Fenollosa Vázquez

Unidad de Referencia para Estudio y Tratamiento del Dolor. Hospital Universitario La Fe. Valencia. España.

**Introducción:** El síndrome de fracaso de la cirugía lumbar (SFCL), se caracteriza por un dolor crónico, con periodos de reagudización que aparece después de uno o más procedimientos quirúrgicos sobre la columna lumbar. Estos pacientes representan una de las patologías más frecuentes en la consulta diaria de las Unidades del Dolor. Actualmente, existen diferentes tratamientos para este tipo de dolor, y se realiza un escalonamiento progresivo para no demorar la aplicación de los mismos. Las técnicas de neuromodulación

serían el último escalón<sup>1</sup>, efectuamos una revisión retrospectiva de aquellos pacientes con SFCL en tratamiento con EEM a largo plazo, valorando la disminución del dolor, nivel de satisfacción y grado de incapacidad.

**Material y métodos:** Se realiza un estudio retrospectivo con 131 pacientes con diagnóstico de SFCL en tratamiento con EEM, desde año 1991 hasta el 2010, de ellos descartados 12 por explante en la fase de prueba, 5 por exitus y 34 que no han podido ser localizados para la recogida de datos por cambios demográficos. De los 80 pacientes recogidos, 50 mujeres y 30 hombres, edad media 57,25 años (rango 34-75), tiempo medio desde 1ª visita a implante 24 meses (rango 1-131 meses), tiempo de evolución del implante hasta hoy 6,43 años (año 1991- 2010). Se constituyeron 3 grupos de pacientes por edades, Grupo A: ≤ 40 años (11%), Grupo B: 40-60 años (71%) y Grupo C: ≥ 61 años (18%). Evaluamos: a) EVA previa al implante, al mes del implante y en el momento actual; b) Situación laboral y/o grado de incapacidad previos al implante y en la actualidad; c) Satisfacción del paciente.

**Resultados:** Valoramos el EVA pre-EEM, al mes post-EEM y actual, observando ↓ 75% del EVA previo tras EEM y ↓ 50% en la EVA actual (respecto al pre-EEM). La situación laboral y/o grado de incapacidad por grupos, Grupo A PRE-EEM: 22% tienen trabajo remunerado habitual (TRH), 34% incapacidad laboral transitoria (ILT), 44% Incapacidad laboral permanente (ILP) (de ellos un 22% absoluta, sin posibilidad de otro tipo de trabajo); Grupo A Situación actual: 11% TRH, 11% ILT, 78% ILP (sólo aumentó 10% a absoluta). Grupo B PRE-EEM: 9% tienen TRH, 20% ILT, ama de casa 16%, ILP 49% (11% absoluta, gran invalidez 2%, jubilado 2%, parado 2%). GRUPO B Situación actual: 5% TRH, 2% ILT, ama de casa 18%, ILP 65% (absoluta sólo aumentó 10%), parado 4%, jubilado 4%, gran invalidez 2%. GRUPO C PRE-EEM: 7% TRH, 36% ILT, ama de casa 14%, ILP 14% (0% absoluta), jubilado 29%. GRUPO C Situación actual: 7% TRH, 0% ILT, 21% ILP, ama de casa 21%, paro 7%, jubilados 44%. Satisfacción del paciente: muy contento 18,75%, bastante contento 33,75%, ni contento ni disgustado 25%, algo disgustado 16,25% y muy disgustado 6,25%.

**Discusión y conclusiones:** El SFCL es una patología crónica que produce una gran incapacidad al paciente<sup>2</sup> tanto en su vida socio-familiar como laboral por la intensidad, localización del dolor y pocas alternativas de tratamiento. Con los resultados obtenidos en este estudio deberíamos reflexionar que el tratamiento con EEM, no solo mejora su dolor sino que incrementa las posibilidades de reincorporación a la vida sociolaboral siendo pocos los pacientes que quedarían con ILP absoluta y con ello sin ninguna posibilidad de reinserción laboral, junto con la satisfacción que el paciente presenta con este tratamiento.

#### Referencias

1. Pallarés J. Indicaciones y evidencias clínicas en la aplicación terapéutica de la estimulación eléctrica medular. Rev Soc Esp Dolor. 2003;10(SI):86-102.
2. Turner J, Hollingworth W, Comstock B, Deyo R. Spinal cord stimulation for failed back surgery syndrome: Outcomes in a workers' compensation setting. Pain. 2010;148:14-25.

**Palabras clave:** Electroestimulación medular. Síndrome doloroso por fracaso de cirugía lumbar. Satisfacción. Incapacidad laboral.

#### 75. ESTIMULACIÓN MEDULAR EN EL TRATAMIENTO DEL ANGOR REFRACTARIO

C.C. González Cibrián, L. Izquierdo Llanos, F. Murciano García, M. Saá Díez y J.L. de la Calle Reviriego

Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. España.

**Introducción:** La estimulación medular es un procedimiento terapéutico reconocido en el rescate del paciente con angor refractario<sup>1</sup>. Recientemente se ha cuestionado su eficacia<sup>2</sup>, por lo que

decidimos revisar los resultados de nuestra experiencia.

**Material y métodos:** Se revisaron los casos clínicos de los pacientes, en seguimiento por la Unidad del Dolor de nuestro centro, portadores de un estimulador de cordones posteriores implantado como tratamiento del cuadro de angor refractario que padecían. Se revisó la eficacia del implante mediante la valoración de la situación funcional del paciente (según la clasificación de la angina de la Sociedad Canadiense de Cardiología), el consumo de nitritos y la frecuencia de los episodios de angor tanto antes como después del procedimiento.

**Resultados:** Los 17 pacientes estudiados fueron implantados después del año 2000. Todos ellos presentaban, antes del implante, una clase funcional III o IV de la Sociedad Canadiense de Cardiología. El 100% de los pacientes tenían lesiones de 2 o más vasos no revascularizables, y el 47% (8/17) había recibido previamente tratamientos de revascularización miocárdica mediante stents o bypass. Se excluyeron del estudio 2 de los 17 pacientes por falta de seguimiento de los mismos. De los 15 pacientes que se incluyeron, el 80% (12/15) mejoraron de forma objetiva su situación clínica basal, considerando su clase funcional, reducción del consumo de nitritos, y reducción de la frecuencia de los episodios de angina. Sin embargo, al tratarse de un estudio retrospectivo, no fue posible recoger datos fehacientes para cuantificar el grado de mejoría de todos los pacientes. El 14% restante (2/15) no obtuvo un beneficio terapéutico claro. De los 15 pacientes, el 73% (11/15) siguen utilizando la estimulación medular como tratamiento de la angina (tiempo medio de tratamiento de 4,3 años). Del 27% restante (4/15), 1 falleció, y a 3 se les retiró el dispositivo (2 por ineficacia y 1 a petición del paciente).

**Discusión y conclusiones:** La estimulación medular es un procedimiento eficaz en el tratamiento de pacientes con angor refractario. Los resultados clínicos son especialmente relevantes si se tiene en cuenta la gravedad de la situación basal de los pacientes, y la duración del periodo de tratamiento. Se trata de un estudio retrospectivo y descriptivo con todas las limitaciones que ello implica, pero creemos que puede aportar información adicional sobre la eficacia de esta terapia.

#### Referencias

1. Börjesson M et al. Spinal cord stimulation in severe angina pectoris - A systematic review based on the Swedish Council on Technology assessment in health care report on long-standing pain. *Pain*. 2008;140:501-8.
2. Spinal cord stimulation for chronic pain of neuropathic or ischaemic origin. NICE technology appraisal guidance 159, October 2008.

**Palabras clave:** Estimulación medular. Angor refractario.

**Keywords:** Spinal cord stimulation. Refractory angina pectoris.

### 93. REPORTE RETROSPECTIVO DE CASOS TRATADOS CON RADIOFRECUENCIA ARTICULAR EN RODILLA

R. González Durán, P.A. Bravo Flores e I.J. Hernández Ferreras

Unidad Multidisciplinaria de Tratamiento del Dolor.  
Hospital La Zarzuela. Aravaca. Madrid. España.

**Introducción:** El uso de la radiofrecuencia (RF) en tratamiento de dolor en la proximidad de trayectos nerviosos tiene datos contrastados<sup>1,2</sup>, pero el uso de la RF en regiones articulares, sólo ha sido contrastado en la articulación sacroiliaca<sup>3</sup>, aunque existen algunos trabajos que sugieren su posible uso en articulaciones como el hombro y la rodilla<sup>4</sup>. En este trabajo se revisan los resultados obtenidos en el tratamiento con RF del dolor en las articulaciones de la rodilla.

**Material y métodos:** Se realiza un estudio retrospectivo transversal. Participaron 25 pacientes con gonalgia de diferentes etiologías, a los cuales se les sometió a RF pulsada con 2 agujas electrodos (SMK C10 10MM/CXE-10) introducidas lateralmente para ser

colocadas en la región femoro patelar e interlinea femoro tibial, con parámetros de estimulación de 60 voltios, 40 °C, durante 10 minutos, 10 mA y 10 msg en cada aguja/electrodo.

**Resultados:** Se observa que en 15 de los 25 pacientes refieren mejorías subjetivas del dolor de 50% o mayor, 5 presentan mejorías menores y 5 abandonan el estudio. No se presenta ninguna complicación de importancia. La mejoría del dolor se mantiene en seguimiento de hasta 18 meses.

**Discusión y conclusiones:** Se discuten los posibles mecanismos etiopatológicos, que pueden estar implicados en la acción de la radiofrecuencia pulsada sobre el dolor articular<sup>5,6</sup>. La radiofrecuencia intra-articular es un tratamiento sintomático del dolor que puede procurar un alivio prolongado, es útil en aquellos casos en los que no hay otra opción terapéutica y sobre todo es una técnica mínimamente invasiva, que merece la pena ensayar.

#### Referencias

1. Gauci CA. Manual de técnicas de radiofrecuencia. Amsterdam: Flivopress, 2004.
2. Cahana A et al. Pulsed Radiofrequency: Current Clinical and Biological Literature Available. *Pain Med*. 2006;7:5.
3. Vallejo R et al. Preliminary Research: Pulsed Radiofrequency Denervation for the Treatment of Sacroiliac Joint Syndrome. *Pain Med*. 2006;7:5.
4. Sluijter ME et al. Intra-articular Application of Pulsed Radiofrequency for Arthrogenic Pain—Report of Six Cases. *Pain Practice*. 2008;8:57-61.
5. Stone LS. Joint degeneration and chronic pain: Still looking for the missing link. Editorial. *Pain*. 2009;147:185-6.
6. Aksu et al. The Efficacy of Pulsed Radiofrequency Application on L5 and L6 Dorsal Roots in Rabbits Developing Neuropathic Pain. *Regional Anesth and Pain Med*. 2010;35.

**Palabras clave:** Radiofrecuencia pulsada. Dolor articular. Rodilla.

**Keywords:** Pulsed radiofrequency. Joint pain. Knee.

### 125. EXPERIENCIA EN RADIOFRECUENCIA PULSADA INTRAARTICULAR DE RODILLA DENTRO DE NUESTRA UNIDAD DE DOLOR CRÓNICO. ESTUDIO PRELIMINAR

M.J. Guinaldo Elices, R. Barrantes Gallego, M.D. Bédmar Cruz, M.J. Millán Millán y M. González Esteban.

Hospital Universitario de Fuenlabrada. Fuenlabrada. Madrid. España.

**Introducción:** Existe clara evidencia de la eficacia de la Radiofrecuencia Pulsada (RFP) en síndromes dolorosos refractarios referidos sobre todo a patología vertebral. En contraposición, hay otros procedimientos que se realizan desde hace pocos años y que aún carecen de estudios controlados que avalen su eficacia y seguridad, como es el caso de su aplicación intra-articular en la rodilla. Nuestro objetivo fue evaluar la eficacia y seguridad de la realización de RFP intra-articular de rodilla en nuestra Unidad de Dolor.

**Material y métodos:** Realizamos RFP, utilizando el Generador RFG 4G de Cosman, en 40 rodillas de pacientes con gonalgia, diagnosticados todos ellos de osteoartritis mediante alguna prueba de imagen. La proporción hombre/mujer fue 1/3 y la media de edad era 69,1 años, con una desviación estándar de 12,12. Todos ellos presentaban dolor intenso previamente a la realización de la técnica, con valores de la Escala Visual Analógica > 6. Mediante una aguja (23G CXE-6, 60 mm, punta activa 5 mm) introducida en el espacio articular patelofemoral bajo condiciones de asepsia, se les aplicó RFP (50Hz, ancho de pulso de 10 msg y 65V) durante 10 minutos. En la revisión realizada a las 4-6 semanas, se utilizó de nuevo la Escala Visual Analógica para evaluar los resultados.

**Resultados:** En el 80% de los pacientes se apreció mejoría del dolor y disminución del valor de la EVA, frente a un 20% que no la modificó. En el 3% la mejoría fue < 25%. En el 23% la mejoría fue

25-50%. En el 35% la mejoría fue 50-75%. En el 5% la mejoría fue 75-100%. En el 15% la mejoría fue 100%. No hubo complicaciones durante el proceso ni ningún paciente presentó disconfort, excepto uno, que presentó mareo con bradicardia (resuelta satisfactoriamente) durante la punción.

**Discusión y conclusiones:** La RFP parece una alternativa segura y eficaz para el tratamiento de la gonalgia crónica en pacientes con artrosis de rodilla. No obstante, nos queda evaluar su efectividad a más largo plazo así como el beneficio de modificar alguno de los parámetros de RFP aplicados.

#### Referencias

1. Crawford WH, Houge JC, Neirby DT, Di Mino A. Pulsed Radio Frequency Therapy of Experimentally Induced Arthritis in Ponies. *Can J Vet Res* 1991; 55: 76-85.
2. Sluijter ME, Teixeira A, Serra V, Balogh S, Schianchi P. Intra-articular Application of Pulsed Radiofrequency for Arthrogenic Pain- Report of Six cases. *Pain Practice*. 2008;8:57-61.

**Palabras clave:** Radiofrecuencia pulsada. Intraarticular. Gonalgia.

**Keywords:** Pulsed radiofrequency. Intra-articular radiofrequency. Knee pain. Chronic pain. Osteoarthritis.

### 143. RADIOFRECUENCIA PULSADA EN EL TRATAMIENTO DE LA NEURALGIA OCCIPITAL Y OTRAS CEFALÉAS. EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

F. Herva Pintor, J. Insausti Valdivia, G. Márquez Garrido y V. Blázquez Calvo

Hospital Severo Ochoa. Leganés. España.

**Introducción:** La cefalea es uno de los tipos más frecuentes de dolor recurrente. Existe diversidad de trastornos que pueden producir cefalea. Las cefaleas se clasifican en primarias y secundarias en función de la existencia de alguna causa subyacente conocida. La neuralgia occipital es una entidad específica dentro de las cefaleas secundarias. **Objetivo:** evaluar la eficacia de la radiofrecuencia pulsada (RFP) del nervio occipital mayor en el tratamiento de la neuralgia occipital y otras cefaleas.

**Material y métodos:** Se recogieron 15 pacientes que se dividieron en dos grupos. El primer grupo incluyó 9 pacientes diagnosticados de neuralgia occipital, que previamente habían sido sometidos a bloqueo con anestésicos locales con resultado satisfactorio y en el segundo grupo 6 pacientes con los diagnósticos de probable migraña (2), migraña con aura (1), cefalea tensional (2), y cefalea cervicogénica (1). Se utilizó una aguja de estimulación de 23G, 60 mm y punta activa de 5 mm. Tras asegurarse de la correcta localización de la aguja con estímulo sensitivo de 0,4 V y 50 Hz se administró una radiofrecuencia de 40 V de diferencia de potencial durante 480 segundos. En nuestro centro realizamos 3 sesiones con intervalos de un mes. Se consideró un resultado eficaz un alivio igual o superior al 50% utilizando como referencia el VAS previo y el posterior a la intervención. Se evaluó la existencia de complicaciones.

**Resultados:** En 5 de los 9 pacientes diagnosticados de neuralgia occipital se obtuvo una mejoría igual o superior al 50%; en 2 mejoró el VAS menos del 50% y en los otros 2 no hubo disminución del dolor. De los 6 pacientes del otro grupo el tratamiento fue eficaz en 1 paciente, diagnosticado de probable migraña. La duración del efecto fue variable, oscilando entre 1 mes y 10 meses aunque en 3 pacientes el efecto persistía en el momento de este estudio. No se produjeron complicaciones en ningún caso.

**Discusión y conclusiones:** Según nuestra experiencia la RFP del nervio occipital obtiene buenos resultados en la neuralgia occipital, con escasos efectos secundarios, pero no en otras cefaleas.

#### Referencias

1. Vanelderden P, Rouwette T, De Vooght P, Puylaert M, Heylen R, Vissers K, Van Zundert J. Pulsed radiofrequency for the treatment of occipital neuralgia: a prospective study with 6 months of follow-up. *Reg Anesth Pain Med*. 2010;35(2):148-51.
2. Navani A, Mahajan G, Kreis P, Fishman SM. A case of pulsed radiofrequency lesioning for occipital neuralgia. *Pain Med*. 2006;7(5):453-6.
3. Peres MFP, Stiles MA, Show HC, Rozen TD, Young WB, Silberstein SD. Greater occipital nerve blockade for cluster headache. *Cephalalgia*. 2002;22(7):520-2.

**Keywords:** Pulsed radiofrequency. Occipital neuralgia. Headache. Greater occipital nerve.

### 110. APLICACIÓN DE RADIOFRECUENCIA PULSADA INTRAARTICULAR COMO TERAPIA ALTERNATIVA EN DOLOR CRÓNICO MUSCULOESQUELÉTICO

C. Jiménez Roldán, M. Arcas Molina, J.A. Monsalve Naharro, S. Uña Orejón, E. Martínez González y J.F. Sánchez Gallardo

Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Albacete. España.

**Introducción:** La radiofrecuencia convencional se ha usado, y se sigue usando, como técnica para el tratamiento invasivo del dolor, por su capacidad de inducir daño térmico<sup>3</sup>. Sin embargo las potenciales complicaciones de la radiofrecuencia convencional han reducido su uso a unas pocas aplicaciones. Con el descubrimiento de la Radiofrecuencia pulsada, sus aplicaciones se han hecho mucho más amplias gracias sobre todo a sus menores efectos secundarios. La aplicación de radiofrecuencia intraarticular no está comúnmente extendida<sup>1</sup>. Con la evidencia clínica actual. La eficacia de el uso de Radiofrecuencia pulsada tiene evidencia grado 3-C3 Presentamos una serie de 10 casos de radiofrecuencia intraarticular como terapia alternativa en el tratamiento del dolor crónico articular.

**Material y métodos:** Para el estudio se han escogido 10 casos, en los últimos 6 meses, de dolor crónico articular que hayan recibido terapia analgésica convencional, hasta 3º escalón, sin resultados satisfactorios. En el total de pacientes se recogen 7 mujeres y 3 varones, con edades comprendidas entre los 37 y los 80 años. De los 10 pacientes 7 de ellos recibió radiofrecuencia pulsada (RDFp) de rodilla por gonartrosis, 1 recibió RDFp de articulación sacroiliaca por bursitis sacroiliaca, 1 recibió RDFp de articulación trapecio-metacarpiana por rizartrosis y 1 RDFp de articulación condro-esternal por sospecha de osteocondritis. Los parámetros empleados son: en rodilla y sacroiliaca 60V con pulsos de 10 mseg, frecuencia 2 Hz y duración 10 min. En trapecio-metacarpiana 50V con pulsos de 10 mseg, frecuencia 2 Hz y duración 8 min. En condroesternal 60V con pulsos de 10 mseg frecuencia de 2 Hz y duración 5 min. Del total de pacientes 7 de ellos presentan artrosis degenerativa como único antecedente algésico, mientras que 3 pacientes tenían algún otro antecedente algésico Realizamos seguimiento a los 30 días, con la posibilidad de concertar cita antes en caso de empeoramiento. En la revisión valoramos EVA a los 30 días, descenso de medicación, descanso nocturno, actividad cotidiana y el deseo de nueva RDFp.

**Resultados:** De los 10 pacientes, 7 experimentaron algún grado de mejoría en EVA a los 30 días del procedimiento, mientras que 2 pacientes no experimentaron ninguna mejoría y 1 paciente mostró empeoramiento de la clínica. Además, en el grupo que experimentó mejoría la reducción de EVA media fue de 4.28 puntos. Un 90% (9 pacientes) experimentó mejoría en el descanso nocturno. Un 50% (5 pacientes) consiguieron disminuir la medicación analgésica previa. Un 60% (6 pacientes) mejoró la capacidad para realizar actividades cotidianas. Todos los pacientes que experimentaron algún grado de mejoría en EVA volverían a repetir la técnica. 6 de los 7 pacientes que experimentaron mejoría mantuvieron el efecto durante más de 15 días, 1 de los 7 pacientes experimentó mejoría durante menos de 15 días. Llama la atención el hecho de que el 85%

de los pacientes que experimentaron mejoría (6 de 7) fueron aquellos pacientes en que la artrosis degenerativa era la única etiología algésica conocida. Mientras que un 67% (2 de 3) de los pacientes no se mejoraron presentaba alguna otra etiología concomitante.

**Discusión y conclusiones:** No está claro el mecanismo por el cual la Radiofrecuencia actúa como analgésico. En contra de lo que se creía, no es el calor el mecanismo de acción antiálgica<sup>1-3</sup>, su efecto se relaciona más con la capacidad de la Radiofrecuencia de generar campos eléctricos, sobre todo, y magnéticos alrededor de la sonda de aplicación. Estos campos eléctricos pueden alterar el flujo de iones a través de las membranas celulares y neuronales<sup>2</sup> y con ello modular la transmisión nerviosa a través de todos los tipos de fibras nerviosas. La capacidad de generar campos eléctricos se relaciona directamente con los voltajes empleados. En este sentido la aplicación de la RDF en forma de pulsos permite la disipación del calor, lo que posibilita mayores voltajes durante más tiempo sin alcanzar la T<sup>a</sup> crítica de daño tisular de 45°. Con nuestro estudio planteamos la utilidad de la RDFp intraarticular como terapia alternativa en el dolor articular crónico. En vista de nuestros resultados cabe resaltar que, efectivamente, la RDFp intraarticular puede ser de utilidad en estos pacientes y, en concreto, en aquellos pacientes con artrosis degenerativa como etiología del dolor. Sin embargo hacen falta estudios controlados y de mayor tamaño para confirmar esta evidencia.

#### Referencias

1. Sluijter ME, Teixeira A, Serra V et al. Intra-articular application of pulsed radiofrequency for arthrogenic pain- Report of six cases. *Pain Prac.* 2008;8:57-61.
2. Cosman ER Jr, Cosman ER Sr. Electric and thermal effects in tissue around radiofrequency electrodes. *Pain Med.* 2005;6: 405-424.
3. Malik K, Benzoin HT. Pulsed Radiofrequency: A critical Review of its efficacy. *Anaesth Intensive Care.* 2007;35:6.

**Palabras clave:** Radiofrecuencia pulsada. Radiofrecuencia intraarticular. Dolor articular crónico.

**Keywords:** Pulsated Radiofrequency. Intra-articular Radiofrequency. Arthrogenic chronic pain.

## 127. 132 BLOQUEOS DE GANGLIO ESTRELLADO GUIADOS POR ECOGRAFÍA. UNA EXPERIENCIA INNOVADORA

M.B. Larrea, E. Moreno y P. Sotelo

*Hospital del Trabajador. Santiago de Chile. Chile.*

**Introducción:** El Bloqueo de Ganglio Estrellado ha sido realizado desde mediados del siglo pasado<sup>1</sup> con muy pocas modificaciones en su técnica. Este procedimiento es realizado a ciegas y no exento de riesgos, tales como inyección intravascular, hematomas y lesiones de esófago entre otros<sup>2</sup>. Recientemente Shibata ha propuesto una nueva técnica de bloqueo del ganglio estrellado guiada por ecografía<sup>3</sup>. Las ventajas de esta nueva técnica podrían ser; menor curva de aprendizaje, mayor seguridad para el operador, disminución de los volúmenes anestésicos y disminución de lesiones anatómicas nobles cervicales. Basados en la literatura publicada últimamente<sup>2-5</sup>, comenzamos a realizar esta novedosa técnica, que describiremos a continuación.

**Material y métodos:** Estudio clínico, prospectivo, descriptivo de serie de casos. Realizada en el Hospital del Trabajador de Santiago de Chile, entre el 1 de agosto de 2009 y el 31 de marzo de 2010, en pacientes con dolor de extremidad superior, que requirieron de bloqueo de ganglio estrellado para su tratamiento. Se efectuó protocolo semanal corto de 3 bloqueos o protocolo semanal largo de 5 o 6 bloqueos. Utilizando un ecógrafo Sonosite MicroMaxx<sup>®</sup> Ultrasound System HFL 38/6-13 MHz y un transductor lineal de banda ancha HFL38/6-13 MHz, 38 mm de superficie con profundidad de escaneo 6 cm. Se realizaron evaluaciones a los 30 minutos posterior-

res a cada bloqueo, observando la disminución de dolor y la presencia de reacciones adversas. Finalmente una semana después del término de cada protocolo de bloqueo, se controló el dolor final de cada paciente, según Escala Visual Análoga.

**Resultados:** Se realizaron 132 bloqueos de ganglio estrellado guiado por ecografía en 44 pacientes. El 61% (n = 27) fueron de género masculino y edad promedio 45,5 años (DE 10,9). El número promedio de bloqueos de ganglio estrellado por paciente fue de 3 (DE 1,46). El 70% (n = 31) de los bloqueos se realizó en síndrome de dolor regional complejo tipo I. El dolor evaluado a los 30 minutos después de cada bloqueo disminuyó en el 78% (n = 103) de ellos. El 92% (n = 122) de los bloqueos presentó síndrome de Horner, 29% (n = 38) disfonía y 8% (n = 11) disfagia. Todas estas reacciones adversas no fueron invalidantes y cedieron al manejo terapéutico habitual. El dolor severo (EVA 7 a 10) pre bloqueo disminuyó de 66% (n = 29) a 14% (n = 6) a la semana del término de cada protocolo de bloqueo.

**Discusión y conclusiones:** Bloqueo de ganglio estrellado guiado por ecografía, es una técnica innovadora, que permite una visión directa y en tiempo real de las estructuras anatómicas, que pudieran lesionarse y producir las tan temidas complicaciones del bloqueo de ganglio estrellado con técnica clásica a ciegas.

#### Referencias

1. Freire E, Camba M. Técnicas e indicaciones del bloqueo del ganglio estrellado para el tratamiento del dolor. *Rev Soc Esp Dolor.* 2002;9:328-37.
2. Norouze S. Beware of the "Serpentine" inferior thyroid artery while performing stellate ganglion block. *Intern Anesth Research Soc.* 2009;109:289-90.
3. Shibata Y, Fujiwara Y, Komatsu T. A new approach of ultrasound-guided stellate ganglion block. *Anesth Analg.* 2007;105:552-51.
4. Gofeld M, Bhatia A, Abbas Sh. Development and validation of new technique for ultrasound-guided stellate ganglion block. *Reg Anesth Pain Med.* 2009;34:1-5.
5. Peng P, Narouze S. Ultrasound-guided interventional procedures in pain medicine: A review of anatomy, sonoanatomy, and procedures. *Reg Anesth Pain Med.* 2009;34:458-74.

**Palabras clave:** Bloqueo ganglio estrellado. Ecografía.

**Keywords:** Stellate Ganglion Block. Ultrasound.

## 92. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN EPIDUROSCOPIA

A.C. Madrid Latorre, M.N. Miguel Martín, M.J. Blanco González y C. Nieto Iglesias

*Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Alcorcón. Madrid. España.*

**Introducción:** La epiduroscopia o endoscopia del espacio epidural es una técnica de visualización percutánea para el diagnóstico y tratamiento del dolor lumbar crónico refractario. En este trabajo describimos el protocolo de actuación de enfermería en pacientes sometidos a esta técnica novedosa y mínimamente invasiva.

**Material y métodos:** *Recursos humanos:* 2 médicos que realicen la técnica, 1 enfermero, 1 técnico de rayos, 1 anestésico, 2 enfermeros de quirófano, 1 auxiliar de enfermería. *Recursos materiales específicos:* epiduroscopio flexible desechable 3.3 mm de diámetro total, dirigible en las 4 direcciones del espacio; introductor desechable 10F con dilatador y guía metálica (15-30 cm); fibra óptica 150 cm, 6.000 píxeles, esterilizable con Steris System o gas; ocular estándar esterilizable con EtO (gas); catéter de embolectomía (3F); jeringa de insulina; aguja Touhy (18G); torre de endoscopia estándar (monitor, cámara digital, fuente de luz y cable de luz esterilizable); fluoroscopia; mesa de quirófano radiotransparente. *Fármacos:* 250 cc suero salino isotónico, contraste, anestésicos locales, hialuronidasa, corticoides, antibióticos. *Identificación de actividades:* a) *Previas a la intervención:* realizar preoperatorio,

consentimiento informado, ingreso en planta, preparación de material específico; *b) Intraoperatorias*: colocar material necesario, colocación y monitorización del paciente, profilaxis antibiótica, sedación profunda, control fluoroscópico, mantener esterilidad, no sobrepasar 250 cc de s. salino epidural infundido; *c) Posteriores a la intervención*: traslado a Reanimación para observación, cuidados en área de hospitalización: reposo, tolerancia a las 2 horas, control de potenciales complicaciones (infección, hemorragia, dolor en zona de punción, cefalea), reanudar medicación habitual, alta a domicilio al día siguiente.

**Resultados:** Siguiendo de forma estricta este protocolo hemos conseguido minimizar tiempos muertos, lo que redundará en la reducción de los tiempos quirúrgicos, el aumento de la seguridad del paciente, reducción de complicaciones y aumento de la eficacia de la técnica en los 13 pacientes que hasta el momento han sido sometidos a epiduroscopia.

**Discusión y conclusiones:** La enfermería es una pieza clave en la realización de la epiduroscopia ya que debe coordinar el equipo multidisciplinar necesario para la técnica así como vigilar el correcto desarrollo de las diferentes fases que esta implica.

#### Referencias

1. Forrest DM, Malik VK. Practical Points in Spinal Endoscopy. *J Perianesthesia Nursing*. 2000;15:115-9.
2. Jain P, Kumar Gupta A, Sood J. Epidurography/Epiduroscopy in Pain Management. *J Anaesth Clin Pharmacol*. 2004;20(3):239-44.
3. Raffaelli W, Righetti D, Andruccilli J, Sarti D. Epiduroscopy and radiofrequency technique: the Raffaelli-Righetti Technique. *The Pain Clinic*. 2007;19:185-97.
4. Avellanal M, Diaz-Reganon G. Interlaminar approach for epiduroscopy in patients with failed back surgery syndrome. *Br J Anaesthesia*. 2008;101:244-9.

**Palabras clave:** Epiduroscopia. Protocolo. Enfermería.

**Keywords:** Epiduroscopy. Nursing. Protocol.

### 159. ESTIMULACIÓN ELÉCTRICA TRANSCUTÁNEA TENS. MANEJO PARA ENFERMERÍA: TÉCNICA Y EDUCACIÓN SANITARIA

L. Martínez Peña, C. Saavedra García, N. Valencia Sánchez, E. Salsamendi y D. Abejón González

*Unidad del Dolor. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda. Madrid. España.*

**Introducción:** La estimulación eléctrica transcutánea TENS es una técnica no invasiva que basa su efecto en la aplicación local de impulsos eléctricos a través de electrodos de goma conductora colocados en la superficie de la piel. Para el buen funcionamiento del sistema es obligado conocer los parámetros de estimulación (frecuencia, anchura de pulso, e intensidad), los modos de estimulación (convencional, breve e intensa, baja frecuencia, burst, bimodal y modulada) y las indicaciones del tratamiento (dolor crónico, agudo, miofascial, neuropático, articular... La elección del modo se hará según la patología a tratar y la sensibilidad del paciente.

**Material y métodos:** Una vez hecha la prescripción del tratamiento por parte del personal médico se procederá a la colocación del TENS por parte de enfermería. Material necesario: Generador de impulsos eléctricos programable con 2 canales, cables de conexión, electrodos que se fijan en la piel, pila normal o recargable. Guía de actuación de enfermería: verificar la prescripción médica, identificar al paciente, evaluar zona y tipo de dolor, colocación de electrodos 2 o 4 según amplitud de la zona a tratar, (desechables, reutilizables, hipoalérgicos), estos se pueden poner en puntos trigger, dermatomas, trayectos nerviosos, puntos de acupuntura y colocarse en línea o en cruz, conexión de los cables al generador, elección del modo de estimulación según tipo y zona de dolor ac-

tuando sobre la F, Ap e I, esta última manejada por el paciente. La sensación debe ser intensa pero no dolorosa. Es muy importante realizar Educación Sanitaria explicando al paciente la terapia, efectos secundarios, contraindicaciones, tiempo de utilización y manejo del sistema de forma fácil y concisa.

**Resultados:** El paciente comprende bien el tratamiento y se puede realizar sin problemas de forma ambulatoria.

**Conclusión:** El tratamiento ha de ser individualizado y debe inscribirse al paciente ambulatorio y asegurarse de que ha comprendido las indicaciones de enfermería (colocación de electrodos, botones del equipo... Todo ello aumentará la eficacia del tratamiento. Tras la colocación se hará un seguimiento para valorar la eficacia según escala de dolor elegida y cuestionario elaborado por la unidad. La continuación del tratamiento dependerá de la mejoría del paciente.

### 73. CONTROL DEL DOLOR ONCOLÓGICO EN PACIENTE CON SARCOMA PLEOMÓRFICO DE MIEMBRO INFERIOR MEDIANTE TÉCNICAS DE RADIOFRECUENCIA. A PROPÓSITO DE UN CASO

M.J. Millán Millán, M.D. Bedmar Cruz, I. Juez Martel, R. Barrantes Gallego, M.J. Guinaldo Elices, M. Gonzales Esteban y J. Olarra Nuel

*Hospital Universitario de Fuenlabrada. Fuenlabrada. Madrid. España.*

**Introducción:** El dolor crónico oncológico es a veces de difícil control por la gran complejidad del mismo, incluso cuando se emplean técnicas de analgesia espinal con infusión continua. La radiofrecuencia convencional y la radiofrecuencia pulsada pueden tener un papel importante en el control del dolor en estos pacientes.

**Material y métodos:** Mujer de 66 años de edad, diagnosticada de sarcoma de rápido crecimiento en muslo izquierdo, tratada con cirugía, quimioterapia y radioterapia paliativa. Reingresa en el Hospital de Fuenlabrada por mal control analgésico a pesar de dosis altas de morfina de liberación retardada (320 mg v.o cada 24 horas), morfina de liberación rápida (20 mg v.o cada 4 horas), Fentanilo sublingual de rescate y gabapentina. El dolor es descrito como severo EVA: 10, de tipo neuropático y al que se añaden crisis de dolor de tipo irruptivo tanto incidental como idiopático o espontáneo. Insertamos catéter epidural lumbar y se administra una infusión de levobupivacaína al 0,125% con fentanilo 2µg/ml en modo continuo más bolos de PCA, siendo el consumo total diario de 300 mg de levobupivacaína y 480µg de fentanilo. Se administra también morfina iv a través de bomba de infusión continua en modo PCA a bolos durante los 3 primeros días tras el comienzo de la infusión epidural con un consumo diario de 20 mg y se eleva la dosis de gabapentina sin conseguir el control del dolor irruptivo. Posteriormente la paciente presentó un cuadro de meningitis por *Stafilococo epidermidis* por lo que se retira el catéter epidural. Ante esta complicación se procedió a la realización de radiofrecuencia convencional de simpático lumbar izquierdo y radiofrecuencia pulsada de ganglio espinal L2, L3 y L4 en ambiente quirúrgico, con control radiológico y estimulación sensitivo-motora.

**Resultados:** La paciente presentó una mejoría de su dolor basal de más del 50% tras las técnicas, desapareciendo el dolor irruptivo. Se produjo el alta a la semana del procedimiento con 80 mg de morfina v.o al día, y rescates de 20 mg para posibles episodios de dolor irruptivo. Es reevaluada al mes en la Unidad de Dolor Crónico del Hospital de Fuenlabrada. La paciente no tomaba rescates ni había precisado elevación de la dosis de base.

**Discusión y conclusiones:** Las técnicas intervencionistas deben ser usadas en el dolor de difícil manejo cuando el tratamiento farmacológico se agota por resultados parciales o por efectos secundarios graves permitiendo devolver al paciente la calidad de vida

de forma más precoz. En nuestro caso, dado el escaso control de dolor, las técnicas de radiofrecuencia fueron determinantes.

#### Referencias

1. Portenoy R, Hagen N. Breakthrough pain: definition, prevalence and characteristics. *Pain*. 1990;41:273-81.
2. Chang VT, Janjan N, Jain S, Chau C. Update in cancer pain syndrome. *J Palliative Med*. 2006;9:1414-34.

**Palabras clave:** Dolor crónico. Dolor oncológico. Dolor irruptivo. Dolor neuropático. Radiofrecuencia convencional. Radiofrecuencia pulsada.

**Keywords:** Chronic pain. Cancer pain. Breakthrough pain. Neuropathic pain. Conventional radiofrequency. Pulsed radiofrequency.

## 56. NEUROESTIMULADOR SUBCUTÁNEO EN SÍNDROME HOMBRO-MANO DE ESI: CASO CLÍNICO

M. Mozas Calabaza y J. Barrera Sotés

*Centro Intermutual Euskadi. Bilbao. España.*

**Introducción:** La estimulación periférica está indicada en dolor localizado, neuropático, nociceptivo o mixto, en un territorio no muy extenso o de difícil estimulación con alivio superior al 50% tras bloqueo diagnóstico en la zona y valoración psicológica positiva. Cuando colocamos electrodos subcutáneos, el territorio al que da cobertura es el menor de todas las modalidades de estimulación aunque la especificidad es máxima.

**Material y métodos:** Varón de 49 años operado en 2 ocasiones del hombro derecho. Historia actual: accidente laboral con tirón de hombro izq hacia atrás al coger peso. Desde entonces dolor de dicho hombro que no mejora con fisioterapia ni infiltraciones. Con diagnóstico de rotura parcial de supraespinoso, bursitis e impingement, a los 2 meses, es intervenido realizándose sutura del magueto, bursectomía y acromioplastia artroscópica. 5 meses tras cirugía, por evolución tórpida, se ingresa en el centro para rehabilitación intensiva en régimen de ingreso sin mejoría en el dolor de cara anterior de hombro y brazo ni de la movilidad. El dolor, en los meses subsiguientes progresa por todo el brazo hasta muñeca y mano, con parestesias y rigidez que impide el puño cerrado y la extensión completa de dedos del miembro afecto. En EMG presenta discreta neuropatía del nervio supraescapular en la inervación del m. supraespinoso y del n. dorsal largo en la inervación del m. serrato. Se intenta tratamiento rehabilitador con catéter supraescapular, y se realizan bloqueo supraescapular con radiofrecuencia y bloqueo tri-compartmental sin alivio significativo. Los anticomiciales le ayudan para conciliar el sueño. EVA = 8 continuo. El TNS aplicado en cara anterior de deltoides le mejora muy significativamente toda la sintomatología.

**Resultados:** Se procede a la colocación de 2 electrodos tetrapolares paralelos, en cara anterior de deltoides tunelizados hasta conectar extensión en bolsillo infraclavicular. Se programa con estimulación continua con 60 Hz de frecuencia, 300 mc de ancho de impulso y umbral de percepción 1,8 volt y cobertura del territorio doloroso del 100%. A los 7 días, en 2º tiempo se coloca generador en FII, transcurrido todo el proceso sin incidencias.

**Discusión y conclusiones:** Evolución: el alivio del dolor es del 100%, con movilidad de la muñeca-dedos normal. No precisa medicación. La estimulación subcutánea es una modalidad relativamente reciente en el mundo de la neuromodulación. Es una técnica sencilla y poco agresiva para el paciente. En algunos casos, el TNS puede emular a los bloqueos diagnósticos y nos orientará hacia el pronóstico tras el implante.

**Palabras clave:** Neuroestimulación periférica subcutánea. Síndrome hombro-mano.

**Keywords:** Subcutaneous peripheral nerve stimulation. Shoulder-hand syndrome.

## 52. RADIOFRECUENCIA PULSADA: MEDICIÓN DE VOLTAJES CON CONTROL DE TEMPERATURA

B. Nacarino Alcorta, T. Blanco Arias, R. Montero Ballesteros, J.M. Fernández Carrión, C. del Pozo, J. del Saz y D. Abejón González

*Unidad del Dolor. Hospital Puerta de Hierro. Majadahonda. Madrid. España.*

**Introducción:** La radiofrecuencia consiste en el paso de una corriente eléctrica a través de un tejido generando calor. A una temperatura mayor de 45 °C se produce lesión neurológica permanente. Con el fin de eliminar cualquier posibilidad de producir lesión térmica, Sluijter propuso una técnica de radiofrecuencia en la que el objetivo era obtener los resultados por medio de la aplicación de un campo eléctrico y que en ningún caso permitía que la temperatura sobrepasase los 45 °C. Para ello la corriente de radiofrecuencia se aplica de forma pulsada, con periodos silentes entre los pulsos que permiten la disipación del calor. El objetivo de nuestro estudio es comprobar, utilizando radiofrecuencia pulsada, qué voltaje máximo podemos alcanzar manteniendo una temperatura que no provoque lesión macroscópica.

**Material y métodos:** Para llevar a cabo nuestro estudio utilizamos tejido hepático animal, un generador de radiofrecuencia Cosman G4 y cánulas SMK. En primer lugar intentamos reproducir en el tejido hepático animal las condiciones de temperatura del cuerpo humano y seguidamente pautamos en el generador secuencias de radiofrecuencia pulsada controlando la temperatura. Utilizamos un máximo de 45 °C y 42 °C durante 120 segundos respectivamente, observando el voltaje máximo alcanzado en cada secuencia y la aparición o no de lesión macroscópica en el tejido.

**Resultados:** Se realiza inicialmente radiofrecuencia pulsada con temperatura controlada a 45 °C, tardando 11 segundos en alcanzar el equilibrio térmico, con un máximo de 85 voltios registrados, y permaneciendo durante el minuto y 49 segundos restantes que dura el experimento con un voltaje medio de 60 voltios. Tras esto, no se aprecia lesión macroscópica en el tejido. De la misma manera, y tratando de ajustar la temperatura por debajo del nivel crítico de lesión irreversible del tejido, realizamos el segundo experimento prefijando la temperatura a 42 °C; se tardan 11 segundos en alcanzar el equilibrio con un voltaje máximo de 75V. Posteriormente, se mantiene en 56V hasta completar los 2 minutos que dura el proceso a los 42 °C. No se aprecia, de igual manera, lesión macroscópica.

**Discusión y conclusiones:** Tradicionalmente se ha realizado la radiofrecuencia pulsada a 45V para no sobrepasar una temperatura consensuada, gracias a la experimentación, de más de 45 °C para no producir una lesión irreversible en el tejido neural. Con nuestro experimento, intentando recrear las condiciones físicas del tejido a unos 37 °C, comprobamos que podemos aumentar el voltaje utilizado, incluso hasta 75V, sin que excediéramos una temperatura mayor de 42 °C. Con esto nos aproximáramos a una temperatura que nos facilitara la producción del tratamiento deseado, manteniendo ciertas garantías de seguridad; siempre teniendo en cuenta las características propias del tejido con el que estamos trabajando así como la profundidad que queremos alcanzar. En cualquier caso, estudios histológicos más precisos serían necesarios para determinar las características de estas lesiones.

#### Referencias

1. Sluijter M, Racz G. Technical Aspect of Radiofrequency. *Pain Pract*. 2002;2(3):195-200.
2. Geurts JW, van Wijk RM, Stolker RJ, Groen GJ. Efficacy of radiofrequency procedures for the treatment of spinal pain: A systematic review of randomized clinical trials. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*. 2001;26:5.
3. Raj PP, Lou L, Endine S, Staats P. Radiographic imaging for regional anesthesia and pain management. *Edinburgh: Churchill Livingstone*, 2003:33-6.

**Palabras clave:** Radiofrecuencia pulsada. Control de temperatura. Control de voltaje. Lesión macroscópica.

**Keywords:** Pulsed radiofrequency. Temperatura control. Voltage control. Macroscopic injury.

### 59. EPIDUROSCOPIA. TRATAMIENTO BAJO VISIÓN DIRECTA DE LUMBOCIATALGIAS

C. Nieto Iglesias, R. González Jiménez, S. Ortiz García, S. García del Valle y J.I. Gómez Arnau

*Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Alcorcón. Madrid. España.*

**Introducción:** La epiduroscopia es una, relativamente, nueva técnica mínimamente invasiva que permite tanto el diagnóstico como el tratamiento del dolor lumbar con o sin dolor radicular asociado, especialmente indicada en pacientes que padecen Síndrome de Cirugía Fallida de Espalda (SCFE) y resistentes a otros tratamientos.

**Material y métodos:** Se han realizado en la Unidad de Dolor de nuestro hospital un total de 11 epiduroscopias (9 mujeres y 2 hombres, con una edad media de 42,9 años) en pacientes diagnosticados de lumbociatalgia (SCFE: 8 pacientes; lumbociatalgia inespecífica (LI): 3 pacientes) resistentes a otros tratamientos (médicos: 9 consumen AINEs, 6 opiáceos mayores, 2 opiáceos menores, 5 antidepressivos, 8 anticomociales y 5 benzodiacepinas. Invasivos: infiltraciones epidurales: 5, radiofrecuencia: 6, toxina botulínica intramuscular: 5, epiduroscopia: 4. tratamiento rehabilitador: 11 pacientes). Todos los pacientes poseían una RMN previa a la intervención, con diagnóstico de fibrosis epidural en solo 4 de ellos. En todos los casos se utilizó el epiduroscopio con balón de Fogarty de 3F, se realizó epidurograma y al terminar la intervención se inyectó una mezcla de bupivacaína al 0,0625% con 1.500 U de hialuronidasa y 40 mg triamzinolona. En ningún caso realizamos ablación de la fibrosis mediante RF y en 5 realizamos radiofrecuencia tipo pulsado. Se valoró la evolución del dolor al mes mediante EVA y calidad de vida mediante Índice de Lattinen. También se valoraron las complicaciones y los hallazgos encontrados.

**Resultados:** Encontramos fibrosis epidural en 9 pacientes (8 con diagnóstico SCFE y 1 con LI), hiperemia con fibrosis incipiente en un paciente y ninguna alteración en un paciente. El dolor mejoró desde una EVA basal global (media) de 7,45 (DE 1,36) a 4,45 (4,86 para el dolor lumbar y 4,04 para dolor irradiado) en ambos casos la reducción fue significativa. El Índice de Lattinen se redujo desde 14 (DE 2) a 10,45 (DE 2,42), reducción que resultó ser significativa. Como complicaciones encontramos cefalea en un caso que se resolvió espontáneamente y un caso movimiento involuntarios de MMI que también se resolvió sin secuelas.

**Discusión y conclusiones:** 1. La epiduroscopia se presenta como una técnica efectiva y segura que permite visión directa de lesiones, realización de epidurogramas, inyección de sustancias en el lugar de la lesión (anestésicos locales, corticoides, hialuronidasa...), realización de técnicas de radiofrecuencia tipo pulsado y ablación de tractos fibrosos con escasos efectos adversos. 2. La fibrosis epidural fue diagnosticada en la mayoría de los pacientes con SCFE, no diagnosticada previamente mediante RMN. 3. Consideramos que la curva de aprendizaje de la técnica es amplia lo que nos ha impedido la realización de ablación de tractos fibrosos mediante radiofrecuencia, lo que creemos reduce el éxito del tratamiento.

#### Referencias

- Raffaelli W, Righetti D, Andruccioli J, Sarti D. Epiduroscopy and radiofrequency technique: the Raffaelli-Righetti technique. *The Pain Clinic*. 2007;19(4):185-91.
- Boscher HA, Heavner JE. Incidence and severity of epidural fibrosis after back surgery: an endoscopy study. *Pain Practice*. 2010;10(1):18-24.

**Palabras clave:** Epiduroscopia. Síndrome de cirugía fallida de espalda.

**Keywords:** Epiduroscopy. Failed back surgery syndrome.

### 108. RADIOFRECUENCIA PULSADA: ¿IMPORTA EL TIEMPO?

C. Orós López<sup>a</sup>, I. Solera Ruiz<sup>a</sup>, C. Jofré Escudero<sup>a</sup> y D. Abejón González<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitario La Paz. Madrid. España.

<sup>b</sup>Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid. España.

**Introducción:** La radiofrecuencia pulsada es una técnica que se basa en la aplicación de corriente alterna de baja intensidad y alta frecuencia, con periodos de descanso, durante los cuales la energía se dispersa, evitando que la temperatura ascienda a niveles lesivos. Su utilización está consolidada en el tratamiento del dolor crónico desde hace más de diez años, pero su mecanismo de acción aún no está plenamente establecido. El objetivo del presente estudio es comprobar si aumentando el tiempo de exposición a radiofrecuencia pulsada se produce lesión macroscópica. Durante el experimento se controló así mismo la temperatura alcanzada en el tejido durante toda la sesión.

**Material y métodos:** Se utilizó el generador de radiofrecuencia Cosman RFG-4g, 1 cánula CXE (100 mm, punta activa de 5 mm) y sensor de temperatura radionics. Se realiza sobre tejido hepático vacuno a 36 °C (previo calentamiento). Se realizaron 4 ciclos: radiofrecuencia pulsada a 45 V durante 2 minutos; radiofrecuencia pulsada a 20 V durante 25 minutos; radiofrecuencia pulsada a 45 V durante 25 minutos y radiofrecuencia pulsada a 60 V durante 10 minutos.

**Resultados:** No se demostró lesión macroscópicamente visible en ninguno de los casos. Tampoco la temperatura tisular se elevó por encima de 40 °C durante todo el proceso.

**Discusión y conclusiones:** Durante las pautas largas de radiofrecuencia pulsada no se produce una lesión macroscópica mayor que con la pauta clásica de dos minutos; el aumento del tiempo de exposición tampoco afecta a la temperatura local, por lo tanto, el incremento en la duración del tratamiento parece que no hace la técnica más lesiva, aunque se precisan estudios con microscopía electrónica para poder descartar diferencias a este nivel.

#### Referencias

- Sluifjter M, Racz G. Technical Aspect of Radiofrequency. *Pain Pract*. 2002;2(3):195-200.
- Geurts JW, van Wijk RM, Groen RJ. Efficacy of radiofrequency procedures for the treatment of spinal pain: A systematic review of randomized clinical trials. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*. 2001;26:5.
- Cahana A, Vutsskits L, Muller D. Acute differential modulation of synaptic transmission and cell survival during exposure to pulsed and continuous radiofrequency energy: *J Pain*. 2003;4(4):197-202.

**Palabras clave:** Radiofrecuencia pulsada. Lesión macroscópica. Duración del tratamiento.

### 146. IMPLANTE DE ESTIMULADOR DE CORDONES POSTERIORES EN VULVODINIA RESISTENTE A TRATAMIENTO

E. Ortega Ladrón de Cegama, S. Pico Brezmes, B. Vázquez Vicente, J.M. Lorenzo, D. Hernández y L. Gómez Martínez

*Unidad del Dolor. Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid. España.*

**Introducción:** La vulvodinia es un cuadro de dolor crónico (más de 3 meses de evolución) definido como disconfort vulvar, a menudo descrito como quemazón en ausencia de trastornos específicos de tipo infeccioso, inflamatorio neoplásico o neurológico.

**Caso clínico:** Paciente de 27 años remitida desde Atención Primaria por dolor genital secundario a desgarró vaginal y rectal tras parto vaginal instrumentalizado. Refiere dolor anal y vulvar, con irradiación de características neuropáticas a extremidad inferior derecha. Presenta además dispareunia. La exploración física revela alodinia con frío en la región afectada e hipoestesia en región interior de muslo derecho. EVA mínimo 5 y máximo 10. El test de Lettinen muestra valor 12/20. La electromiografía muestra afectación del esfínter anal externo. Se prueban como tratamiento la duloxetina, pregabalina y carbamazepina, que son retirados por la propia paciente por secundarismos. Se plantea la infiltración radicular selectiva S2 y S3 derechos, con mejoría durante 5 días. Se propone y acepta la realización de Radiofrecuencia pulsada S2-S3 derechos obteniéndose una respuesta parcial. A los 6 meses persiste el dolor intenso y se decide la implantación de Estimulador de Cordones Posteriores (ECP) lográndose parestesias eficaces. Durante el periodo de prueba, la paciente presenta infección en el punto de entrada del electroestimulador. El TAC muestra aire en el trayecto de la prolongación externa y los cultivos objetivan crecimiento de *S. aureus* meticilina sensible. Se procede a la retirada de material implantado por mala respuesta al tratamiento antibiótico. Se pauta tratamiento con gabapentina que es abandonado por la paciente por efectos secundarios adversos. Finalmente, se vuelve a implantar ECP a nivel sacro, con punto de entrada lumbar y punta activa S2 y S3. Se obtienen parestesias efectivas. Se implanta generador tras periodo de prueba obteniéndose una mejoría del 80%, y disminución en el consumo de analgésicos.

**Discusión y conclusiones:** En el manejo de la vulvodinia se han empleado múltiples tratamientos a menudo con resultados insuficientes. Los antidepresivos tricíclicos pueden suponer un tratamiento inicial adecuado aunque otros fármacos como la gabapentina o la pregabalina pueden añadirse al mismo. Algunas pacientes se benefician de bloqueos nerviosos, pero con resultados insuficientes a largo plazo. Los ECP se han empleado en cuadros de dolor neuropático y pueden ser una herramienta en el alivio sintomático del dolor vulvar resistente a terapia convencional.

#### Referencias

1. Mandal D et al. Guidelines for the management of vulvodynia. *Br J Dermatol.* 2010.
2. Kapural L, Narouze SN, Janicki TI, Mekhail N. Spinal Cord Stimulation is an effective treatment for the chronic intractable visceral pelvic pain. *Pain Med.* 2006;7(5).

**Palabras clave:** Vulvodinia refractaria a tratamiento convencional. Estimulación de cordones posteriores.

**Keywords:** Vulvodynia resistant to treatment. Spinal cord stimulator.

## 176. METODOLOGÍA DE CURAS EN ESTIMULACIÓN DE CORDONES POSTERIORES

B. Palomares Rubio, I. Martínez Rodríguez e I. García Montes

Unidad Multidisciplinar para el Estudio y Tratamiento del Dolor. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. España.

**Introducción:** La ECP es una técnica quirúrgica que ha demostrado eficacia en el tratamiento de diversos procesos dolorosos susceptibles a la estimulación eléctrica del SNC y que no responden al tratamiento convencional. Para obtener óptimos resultados con esta terapia es imprescindible dominar la técnica quirúrgica y conseguir una adecuada estimulación del área dolorosa del paciente, pero también hay otros factores involucrados que pueden incidir negativamente en el resultado final del tratamiento, tal como pudiera ser el inadecuado seguimiento y cuidado de las zonas quirúrgicas durante la fase de prueba. Por ello, nos parece conveniente insistir en la necesidad de realizar curas protocolizadas y sistemá-

ticas sobre la zona de inserción a través de la piel, de las conexiones provisionales durante la fase de prueba de esta técnica. Otro aspecto importante es que la revisión periódica y rutinaria del sistema implantado puede prevenir el desplazamiento del sistema por tracción inadecuada sobre las conexiones, evitar decúbitos y alertar sobre contaminaciones o infecciones de forma precoz. Desde el año 1995, en la Unidad Multidisciplinar para el Estudio y Tratamiento del Dolor del Hospital Ramón y Cajal, se utiliza un protocolo estricto de actuación para el cuidado de las heridas quirúrgicas y el lugar de inserción de las conexiones externas del sistema de estimulación.

**Material y métodos:** Metodología de cura: Información al paciente explicando en qué consiste nuestro procedimiento. Colocación del paciente en postura cómoda y con la zona de cura accesible para la correcta realización de la técnica. Limpieza de la zona con un antiséptico. Colocación de apósito de 10 × 6 cm con corte transversal en la parte central cubriendo la externalización de los cables. Colocación de apósito de 15 × 8 cm entre conexiones externas de estimulación y la piel para evitar el contacto entre ellas. Cubrir con apósito de 20 × 10 cm toda la zona. Finalmente, con gasa autoadhesiva de 10 cm se fijan a la piel los cables que conectan al estimulador externo.

**Resultados:** Con esta metodología de cura, según nuestra experiencia, se evita el desplazamiento de los electrodos, permite la prevención y vigilancia de las infecciones locales y evita las úlceras por presión. El procedimiento facilita la maniobra de liberación de cables en las curas sucesivas, y aporta mayor comodidad al paciente durante la fase de prueba. Se trata de una metodología clara y sencilla para que pueda ser realizada por otras unidades en caso de que el paciente lo requiera.

**Discusión y conclusiones:** El utilizar una técnica cuidadosa y metódica en el cuidado de las conexiones provisionales implantadas en el periodo de prueba de la ECP, es trascendental para el éxito del tratamiento, y la falta de cuidado de las mismas puede incidir en los resultados finales de esta terapia. Con entrenamiento suficiente para realizar correctamente esta técnica, además de aumentar el confort y confianza del paciente, se pueden minimizar los riesgos y complicaciones inherentes al procedimiento, así como las repercusiones socioeconómicas que conllevan.

**Palabras clave:** Estimulación medular. Curas del implante. Enfermería.

**Keywords:** Spinal cord stimulation. Implant cure. Nurse.

## 55. ABORDAJE Y MANEJO DEL DOLOR EN EL NIÑO

B. Palomino Aguado<sup>a</sup>, L. Jiménez Cosmes<sup>a</sup> y J. Acosta Battle<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Medicina Física y Rehabilitación. Hospital Ramón y Cajal. Madrid. España. <sup>b</sup>Servicio de Radiodiagnóstico. UCR. Hospital Infanta Sofía. Madrid. España.

**Introducción:** La prevalencia de dolor lumbar en el niño oscila entre el 10 y el 30%. La escoliosis idiopática, es una deformidad de la columna de aparición y evolución durante el periodo de crecimiento, y en relación con otros procesos patológicos por lo que hay que distinguir las causas secundarias (tumores, neuromusculares) de la idiopática. El dolor lumbar en relación a la escoliosis en el niño es raro, y su presencia nos hace investigar y descartar otras causas. El dolor lumbar en el niño o adolescente siempre es un motivo de estudio y alarma. Su relación con las alteraciones de la estática vertebral en el plano frontal no ha sido demostrada. A veces como en el caso que vamos a presentar puede inducirnos a errores diagnósticos.

**Material y métodos:** Se trata de un niño de 15 años remitido a nuestra consulta por un cuadro de dolor lumbar incapacitante que hacía que el paciente estuviera sin ir al colegio durante 3 meses,

asociado a una deformidad vertebral por escoliosis con alteración de la estática con inclinación del tronco hacia delante e importante asimetría. No tenía antecedentes personales de interés. En la exploración física no encontramos signos neurológicos deficitarios ni otros datos clínicos de interés salvo la deformidad estética. En la radiografía presentaba una escoliosis estructurada que no se correlacionaba con el cuadro de dolor lumbar. En la RM existía una imagen compatible con una protrusión discal L5-S1 sin otras alteraciones asociadas. El estudio neurofisiológico fue normal. Ante el cuadro de dolor tan incapacitante se derivó a la Unidad del Dolor y se le puso catéter epidural que no fue efectivo. La evolución de este cuadro clínico con tanta discordancia con las pruebas de imagen nos hizo sospechar un componente psicológico asociado que se apoyó con una interconsulta al Servicio de Psiquiatría. En la consulta de psiquiatría se informó de un trastorno psiquiátrico y se recomendó la actitud de no realizar más pruebas diagnósticas ni terapéuticas para no fomentar dicho trastorno. Ante la no mejoría del cuadro clínico, la gran dificultad para el desplazamiento, la postura antiálgica y el cuadro de dolor, y valorado en sesión clínica multidisciplinaria se derivó al servicio de ortopedia infantil donde se indicó la intervención quirúrgica exploradora con el consentimiento de la familia.

**Resultados:** En la intervención se apreció una pequeña hernia discal que fue extirpada que resolvió el cuadro clínico. En el momento actual el paciente acude con normalidad al colegio, no presenta dolor lumbar y ha corregido la alteración de la estática de manera significativa.

**Discusión y conclusiones:** El dolor vertebral en el niño exige practicar exámenes dirigidos a la búsqueda de un diagnóstico específico del problema (tumor, espondilolistesis). La negatividad de las pruebas obliga a un reconocimiento psiquiátrico para complementar todo el estudio ya que la patología psiquiátrica puede provocar alteraciones de la estática vertebral. La no mejoría del paciente, con una situación de discapacidad intensa abrió un debate sobre la intervención quirúrgica exploradora. La decisión final de la operación fue la que resolvió el problema.

#### Referencias

1. Balagué F, Nordin M. Backpain in children and teenagers. *Bailliere's Clin Rheumatol.* 1992;6:575-93.
2. Salminen JJ, Erkintalo MO, Pentti J et al. Recurrent low back pain and early disc degeneration in the young. *Spine.* 1999;24:1316-21.
3. Baillet A, Grange L, Lafaix P et al. Radiculopathy as a manifestation of Langerhans' cell histiocytosis. *J Bone Spine.* 2007;74:190-3.

**Palabras clave:** Dolor en el niño. Manejo del dolor en el niño.

**Keywords:** Pain in children. Pain management in children.

## 202. TRATAMIENTO DEL DOLOR RADICULAR LUMBOSACRO CON RADIOFRECUENCIA BIPOLAR. RESULTADOS PRELIMINARES

D. Parrado López<sup>a</sup>, P. Morán Martín<sup>b</sup>, M. Sierra Silvestre<sup>a</sup>, E. Patiño Rodríguez<sup>a</sup>, P. Gonzales Martín-Moré<sup>a</sup> y C. Pérez Hernández<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Unidad del Dolor. Hospital Universitario de La Princesa. Madrid. España. <sup>b</sup>Unidad del Dolor. Hospital La Paz. Madrid. España.

**Introducción:** La radiofrecuencia bipolar consiste en la aplicación de un campo eléctrico entre dos agujas de radiofrecuencia con punta activa.

**Material y métodos:** Se seleccionaron 14 pacientes con dolor radicular lumbar. Tras una respuesta positiva inicial a los bloqueos nerviosos, se aplicó radiofrecuencia bipolar. Utilizamos un introductor 16G a través del hiato sacro bajo control radioscópico colocándose un catéter epidural (Brevi-XL catheter, Epidmed INC) en la parte interior o en el pedículo a nivel de la raíz. Un coagulator ca-

ble (CB!=R,Cosman Inc) conecta el extremo proximal de la guía metálica con el generador de radiofrecuencia. Se comprueba una adecuada posición estimulando a 50 Hz y 2Hz < 0,4 voltios. En un segundo paso, aplicamos radiofrecuencia sobre los nervios espinales dorsales por vía transforaminal, guiados con fluoroscopia, con una guía 22G, 10 cm con una aguja tipo SMK. La localización de la aguja se confirma mediante estimulación con 50 Hz y 0,2 Hz < 0,4 voltios. El tratamiento comienza con ambas cánulas trabajando con radiofrecuencia bipolar con los siguientes parámetros: 2Hz, 10 msec, 40 voltios, 6 minutos. La estimación del dolor se recogió a través de la VAS antes de la radiofrecuencia, 4 y 16 semanas después.

**Resultados:** El 70% de los pacientes eran varones. La edad media fue 62,4 (33-78). La etiología del dolor fue: estenosis de canal lumbar 40%, hernia de disco 30% y síndrome postlaminectomía 30%. El nivel de radiofrecuencia fue en el 50% de los casos en L5 y el otro 50% en S1. A las 16 semanas hubo un alivio importante del dolor (> 50%) en seis pacientes y > 30% en cinco pacientes. En tres de los casos, los pacientes no mejoraron significativamente. La efectividad se mantuvo tras la semana 16. No se hubo complicaciones.

**Discusión y conclusiones:** El uso de radiofrecuencia bipolar ha sido investigado y parece una técnica prometedora con aplicaciones en distintos campos. Parece ser una opción terapéutica para pacientes con dolor lumbar radicular. La radiofrecuencia bipolar podría mejorar las propiedades del campo eléctrico aplicado a la raíz. El alivio del dolor y la duración del efecto han sido demostrados.

#### Referencias

1. Derby R, Lee CH. The efficacy of a two needle electrode technique in percutaneous radiofrequency rhizotomy: An investigational laboratory study in a animal model. *Pain Physician.* 2006;9:207-14.
2. Pérez Hernández C, González F, Fernández Vaquero M, Sánchez Martínez N. A new approach to lumbosacral roots radiofrequency: A bipolar technique. *Pain Practice.* 2009;9(Suppl1):73 PA196.

**Palabras clave:** Radiofrecuencia bipolar. Dolor radicular.

**Keywords:** Bipolar pulsed radiofrequency. Lumbosacral radiculopathy pain.

## 99. RESONANCIA MAGNÉTICA: UNA PRUEBA DE RUTINA PARA EL CONTROL DE LA PERFUSIÓN INTRATECAL DE FÁRMACOS

C. Plá Cortina, R. Izquierdo Aguirre, A. Canós Verdecho y J. Pallarés Delgado de Molina

Unidad Terapéutica del Dolor. Hospital Universitario La Fe. Valencia. España.

**Introducción:** La infusión espinal de fármacos está indicada en los pacientes que no han respondido a otros tratamientos farmacológicos o mínimamente invasivos, o bien han presentado graves efectos adversos a los mismos. La aparición de un granuloma en la punta del catéter espinal es una complicación poco frecuente (< 3%), aunque muy grave. La clínica más frecuente es: mal control analgésico y déficit neurológico secundario a la compresión medular, obligando a un tratamiento urgente para evitar secuelas neurológicas.

**Material y métodos:** Mujer de 66 años ex fumadora, HTA, DL, DMID, con gastropatía crónica y síndrome ansioso depresivo, intervenida de triple bypass coronario en 2003. A los pocos meses de la intervención comienza con cuadros repetidos de dolor torácico no anginoso a nivel paraesternal izquierdo que no ceden con analgésicos habituales. Se descarta el origen isquémico y se remite a nuestra unidad para valoración. En la primera visita (septiembre'04) se objetiva un dolor crónico secundario a esternotomía complicada junto con espondiloartrosis cervical. Se pauta tratamiento farma-

cológico sin conseguir un alivio aceptable del dolor. En octubre de 2005 se le plantea la opción de la infusión intratecal de morfina, implantando una bomba modelo SynchroMed II 8637-40®, en enero de 2006 con dosis de inicio de 0.25 mg/día. Pasados 13 meses se consiguen niveles de control analgésico (EVA 2-3) con una perfusión de morfina de 17 mg/día a una concentración de 15 mg/ml. En octubre de 2009 inicia cuadro de dolor (EVA 7-8) y asociando a los 2 meses clínica neurológica con pérdida de fuerza en MMII. Se solicita RM evidenciándose en punta de catéter, a la altura de T5-T6, una lesión nodular con artefacto de robo de señal por el material metálico del propio catéter que comprimía y desplazaba la médula hacia la derecha. La imagen también mostraba alteración de la señal compatible con mielopatía compresiva que se extendía desde T5 hasta T9. Con contraste presentaba una captación periférica anular compatible con lesión granulomatosa. Se decidió programar intervención para resecar la lesión y explantar el sistema.

**Resultados:** PPEE al inicio de la cirugía: normales en MMSS, sensitivos ausentes en MMII y motores disminuidos en MID y ausentes en MII. Los de MMSS también se vieron afectados durante la cirugía. Al alta de Reanimación, 24 horas tras la cirugía: movilidad y sensibilidad conservadas en MMSS, hipoestesia y discreta paresia de MMII. A las 48 horas: movilidad completa de MMII y sólo una ligera hipoestesia de los mismos. Al alta hospitalaria: ligera hipoestesia de MMII. Un mes después el tratamiento de la paciente es fentanilo transdérmico 100µg cada 72 horas, con analgesia eficaz.

**Discusión y conclusiones:** Aunque poco frecuente, el granuloma es una complicación relacionada con la infusión intratecal de morfina (altas concentraciones, baja velocidad de infusión y localización de la punta del catéter). La RM es la prueba de elección para su detección pero su coste para algunos autores limita su utilización. Nosotros pensamos que debe convertirse en una prueba de rutina anual para el control en la aparición de granulomas ya que, cuando se instaura la clínica neurológica, nos podemos enfrentar a una lesión medular de difícil pronóstico y tórpido resultados.

#### Referencias

1. Miele VJ, Price KO, Bloomfield S, Hogg J, Bailes JE. A review of intrathecal morphine therapy related granulomas. *European J Pain*. 2006;10:251-61.
2. Allen JW, Horais KA, Tozier NA, Yaksh TL. Opiate pharmacology of intrathecal granulomas. *Anesthesiology*. 2006;105:590-8.
3. Allen JW, Horais KA, Tozier NA, Wegner K, Corbeil JA, Mattrey RF, et al. Time course and role of morphine dose and concentration in intrathecal granuloma formation in dogs. *Anesthesiology*. 2006;105:581-9.

**Palabras clave:** Opiáceo. Intratecal. Complicaciones. Granuloma. Masa inflamatoria.

**Keywords:** Opioid. Intrathecal. Complications. Granuloma. Inflammatory mass.

#### 169. EXTERIORIZACIÓN DE UN ELECTRODO OCCIPITAL SUBCUTÁNEO POR LA ZONA RETROAURICULAR TRAS MÁS DE 2 AÑOS DE BUEN FUNCIONAMIENTO

M.D. Rodrigo Royo, P. Cía Blasco, J.C. Quero López, C. Dosset Izaguirre, A. Lucas Hernández, B. Romero Iñiguez y P. Acín Lázaro  
*Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza. España.*

**Introducción:** La exteriorización de un electrodo occipital subcutáneo puede ser una posible complicación tras su implantación. Presentamos un caso de exteriorización por decúbito en la zona retroauricular que se produjo tras más de 2 años de la implantación.

**Material y métodos:** Paciente de 34 años de edad al que le fue implantado un neuroestimulador occipital subcutáneo bilateral en abril de 2007 debido al padecimiento de migraña transformada. Tras la implantación el paciente refería una mejoría de su dolor en la

escala visual analógica de 7 a 3. El tratamiento farmacológico se pudo reducir de forma significativa a partir de ese momento. En las siguientes revisiones el paciente se mostraba satisfecho con la efectividad del neuroestimulador y persistía la mejoría que se consiguió en un principio.

**Resultados:** Tras dos años de buen control del dolor mediante el neuroestimulador, de forma repentina el paciente comenzó a notar molestia en la zona retroauricular izquierda. A la inspección se observaba la exteriorización del electrodo colocado hacia 2 años en su extremo distal. Se programó de manera preferente para la cirugía. Se cortó el electrodo a nivel de la zona de anclaje occipital central y se realizó la extracción de dicho electrodo por el orificio del decúbito. El orificio por el que se produjo el decúbito no se suturó en el acto quirúrgico y se dejó que cicatrizase por segunda intención. El postoperatorio curso sin complicaciones. Debido a la retirada del electrodo en el lado izquierdo, el dolor ha vuelto en ese lado en la misma intensidad que antes de la implantación del electrodo. Por este motivo, el paciente se encuentra en la actualidad a la espera de una próxima intervención para colocar un nuevo electrodo completo en dicho lado.

**Discusión y conclusiones:** La exteriorización del electrodo fue en este caso una complicación tardía que apareció tras más de 2 años de buen funcionamiento. En este paciente se realizó una extracción del electrodo por el orificio del decúbito previa desinserción del anclaje occipital central para evitar posibles contaminaciones.

**Palabras clave:** Neuroestimulación occipital.

**Keywords:** Occipital neurostimulation.

#### 144. SISTEMA DE ESTIMULACIÓN MEDULAR PRECISIÓN PLUS: UNA ALTERNATIVA EN CASOS DE NEUROESTIMULACIÓN FALLIDA

A. Rodríguez Calvo, M. García Ramiro, L. San Norberto García, C. Morales Martín, R. Bartol Sevillano, M. de la Cal Manteca, F.J. Sánchez Montero, J.I. Santos Lamas y C. Muriel Villoria

*Unidad del Dolor. Servicio de Anestesiología. Hospital Clínico Universitario de Salamanca. Salamanca. España.*

**Introducción:** La neuroestimulación de cordones posteriores es una alternativa de tratamiento que se ha demostrado eficaz en el manejo de distintos síndromes dolorosos. Uno de los problemas que plantea, es la imposibilidad de conseguir parestesias en la zona dolorosa o bien la pérdida de las mismas después de un período variable de tratamiento eficaz. Presentamos dos casos, en los que el uso de el nuevo sistema de estimulación medular Precision Plus, permitió rescatar a dos pacientes para este tipo de tratamiento, con resultados muy satisfactorios.

**Resultados:** Mujer de 36 años con dolor grave debido a síndrome postlaminectomía de 3 años de evolución. Hacía dos meses se había intentado estimulación de cordones posteriores, colocando dos electrodos octopolares en diferentes configuraciones (paralelos y longitudinales) sin conseguir estimulación de la región central lumbar. Ante esta situación, se la colocan dos nuevos electrodos octopolares tipo Linear conectados a sistema provisional Precision Plus, consiguiendo cobertura adecuada de toda la región lumbar y ambas piernas hasta rodillas. Tras un período de prueba satisfactorio de 2 semanas se realiza implante definitivo, el cual ha resultado eficaz, con un alivio sintomático mayor del 70% hasta la fecha. Mujer de 37 años, en tratamiento con estimulación de cordones posteriores desde hacía 5 años por síndrome de dolor regional complejo tipo I en extremidad inferior izquierda. Inicialmente resultó completamente eficaz para control del dolor, hacía 18 meses precisó cambio de generador y recolocación de electrodo por agotamiento previa pérdida de eficacia del sistema. En los últimos meses, el sistema

que portaba no conseguía estimulación eficaz por incremento de impedancias, pese a la correcta colocación del electrodo. Se procedió a la retirada del electrodo implantado y a la colocación de dos electrodos octopolares Linear, recuperando cobertura de la zona dolorosa completa y procediéndose en un segundo tiempo a implante de sistema definitivo tipo Precision Plus con alivio sintomático mayor del 80% hasta la fecha.

**Discusión y conclusiones:** El sistema de estimulación medular Precision de Boston Scientific, resulta una alternativa eficaz en casos de estimulación medular fallida, permitiendo rescatar para esta modalidad de tratamiento a pacientes que no han podido ser tratados con otros sistemas o en los que otros sistemas han fracasado tras un período inicial de tratamiento eficaz.

#### Referencias

1. Meadows P, Varga C, Oakley J, Krames E, Bradley K. Contact Impedance Variability in Spinal Cord Stimulation". 8th Vienna International Workshop on Functional Electrical Stimulation September 2004, Vienna, Austria.
2. Oakley JC. Spinal Cord Stimulation in Axial Low Back Pain: Solving the Dilemma. Northern Rockies Regional Pain Center, Billings, Montana, USA. Pain Medicine. 2006;7(S1).
3. Oakley JC, Krames ES, Prager JP, Stamatou J, Foster AM, Weiner R, Rasbaum RR, Henderson J. A New Spinal Cord Stimulation System Effectively Relieves Chronic, Intractable Pain: A Multicenter Prospective Clinical Study. Neuromodulation: Technology at the Neural Interface. 2007;10(3).

**Palabras clave:** Neuromodulación. Sistema Precision Plus. Estimulación medular.

**Keywords:** Neuromodulation. Precision Plus SCS system. Spinal cord stimulation.

### 178. ESTIMULACIÓN MEDULAR EN PATOLOGÍA VASCULAR PERIFÉRICA

M. Saá Díez, F. Murciano García, L. Izquierdo Llanos, C.C. González Cibrián y L. de la Calle Reviriego

Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. España.

**Introducción:** Clásicamente se ha considerado a la estimulación eléctrica medular (EEM) como un procedimiento útil en el tratamiento de la arteriopatía periférica severa. Recientemente, se ha cuestionado su indicación en ésta patología<sup>1</sup>, por lo que hemos decidido realizar un estudio retrospectivo y descriptivo sobre los resultados del tratamiento con EEM en pacientes con isquemia secundaria a patología de pequeño vaso o arteriopatía arteriosclerótica de nuestro centro.

**Material y métodos:** Revisamos 50 implantes de neuroestimuladores medulares realizados en 43 pacientes en el periodo de noviembre de 1986 a marzo del 2010, como tratamiento de un cuadro de isquemia crónica secundaria a arteriopatía periférica. Se analizaron los datos extraídos de las historias para valorar la eficacia del tratamiento con EEM, basándonos en datos como: la mejoría en el dolor de reposo, signos de isquemia crítica, y la curación de las úlceras en los pacientes con afectación de las extremidades superiores; la mejoría de la clase funcional (Leriche y Fontaine) si eran las extremidades inferiores las afectadas; y el consumo de fármacos analgésicos, antiagregantes, vasoactivos y ciclos de prostaglandinas en todos los casos.

**Resultados:** El 100% (n: 21) de los implantes que se colocaron en pacientes con arteriopatía de miembros inferiores presentaban un grado III o IV de Leriche y Fontaine. Después de iniciar el tratamiento con EEM, se objetivó una mejoría clínica significativa en el 57% (12/21) de los mismos (evolución a grado I o II de Leriche). Un 14% (3/21) presentó también mejoría relevante, que no se pudo estadiar. En un 19% (4/21) no se objetivó mejoría, y en el 10% res-

tante (2/21) no se pudieron obtener datos suficientes por falta de seguimiento. En cuanto a los pacientes con patología de miembros superiores, tenían dolor de reposo, con o sin úlceras isquémicas asociadas, el 100% (n: 29), evolucionando hasta estar totalmente asintomáticos el 66% (19/29) tras la EEM. En un 27% (8/29) se observó una mejoría parcial y fluctuante con crisis adicionales durante el periodo de seguimiento. En el 7% (2/29) restante no se pudo extraer información suficiente. El número de pacientes que requirieron ciclos de prostaglandinas descendió de un 21% a un 2.3% tras la estimulación. El consumo de antagonistas del calcio y de fármacos vasoactivos no varió tras el tratamiento con la estimulación medular. Respecto al consumo de fármacos analgésicos, con el sesgo de ser estudiados tan sólo de 2 a 8 meses tras del implante, se observó una disminución del 50% en el número de pacientes que antes de la estimulación tomaban AINES con o sin opiáceos menores, y el número de pacientes que no requerían ningún tratamiento analgésico aumentó del 29% al 40% tras la estimulación. Los pacientes estudiados tuvieron el estimulador una media de 91.3 meses, aumentando a 113 meses si se excluyen los pacientes que no obtuvieron mejoría o que presentaron complicaciones.

**Discusión y conclusiones:** Se ha demostrado en diferentes estudios que la estimulación de cordones posteriores es una terapia efectiva en el tratamiento de los pacientes con isquemia periférica crónica. Nosotros hemos comprobado que con la EEM se mejoró la sintomatología y la clase funcional de nuestros pacientes. Se trata de un estudio retrospectivo y descriptivo con todas las limitaciones que ello implica, pero creemos que puede ser útil para avanzar en el conocimiento sobre la eficacia de esta terapia.

#### Referencias

1. Spinal cord stimulation for chronic pain of neuropathic or ischaemic origin. NICE technology appraisal guidance 159, october 2008.

**Palabras clave:** Estimulación medular. Patología vascular periférica.

**Keywords:** Spinal cord stimulation. Peripheral vascular disease.

### 153. ESTIMULACIÓN ELÉCTRICA SUBCUTÁNEA EN EL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME POSTHERNIOPLASTIA: IMPLANTE DE UN TERCER ELECTRODO PARA MEJORAR LA ANALGESIA

I. Portalo González, J.M. Vaquero Curto, L. San Norberto García, I. Pingarrón Hernández, B. Bolzoni Marciel, F. Romero Boyero, L.M. Vaquero Roncero, F.J. Sánchez Montero, J.I. Santos Lamas y C. Muriel Villoria

Unidad del Dolor. Servicio de Anestesiología. Hospital Clínico Universitario de Salamanca. Salamanca. España.

**Introducción:** El dolor crónico tras cirugía de reparación de hernia inguinal tiene una frecuencia relativamente alta, en torno al 10 al 35% siendo grave entre un 2 y un 9%. En los últimos años se ha demostrado la eficacia de la estimulación periférica en múltiples tipos de dolor neuropático localizado, resultando técnicamente más sencilla que la estimulación medular de cordones posteriores. La aparición de nuevos generadores con capacidad para hasta 32 polos permite mayor versatilidad en la estimulación, permitiendo configuraciones de electrodos múltiples que facilitan la cobertura de zonas dolorosas extensas. Describimos la ampliación del campo de cobertura de la estimulación periférica con el implante de un tercer electrodo subcutáneo asociado al implante de un generador recargable de última generación que permitió recuperar la eficacia analgésica del sistema de estimulación eléctrica periférica.

**Resultados:** Varón de 54 años, remitido por el servicio de cirugía por presentar dolor en cicatriz de cirugía de hernia inguinal realizada el año anterior. Presenta dolor escrotal izquierdo tipo pincha-

zo, con sensación de compresión y escozor continuo irradiado inguinal. El paciente es diagnosticado de dolor neuropático en territorio inguino-escrotal izquierdo (neuropatía del nervio ilioinguinal). En la exploración física no tenía hiperalgesia, ni alodinia y refería un dolor máximo de 6-7/10 en la escala verbal numérica. Tras cuatro años con múltiples tratamientos médicos con resultados mínimos el paciente comienza tratamiento con estimulación periférica (2 electrodos pericicatriciales tipo Pises Quad-Medtronic) siendo efectiva en el control del dolor, con un 90% del área dolorosa cubierta por las parestesias. Con el tiempo se produce movilización del electrodo inferior, reduciendo la eficacia analgésica del implante por falta de cobertura. Aprovechando la necesidad de cambio de generador por agotamiento se procede al implante de un tercer electrodo consiguiendo recuperar la cobertura de todo el área dolorosa y una eficacia mayor del 90% en el control de dolor. Además se procede a la colocación de un generador tipo Restore Ultra recargable en el acto quirúrgico.

**Discusión y conclusiones:** Los generadores de impulso de última generación permiten configuraciones de hasta 4 electrodos tetrapolares, lo cual facilita la ampliación de las zonas de estimulación tanto en casos de estimulación medular como estimulación eléctrica periférica. En casos de movilización de electrodos periféricos asociados a pérdida de eficacia, por déficit de cobertura de la zona, el implante de nuevos electrodos para ampliar y recuperar la zona de cobertura analgésica es técnicamente más sencillo que la recolocación, permitiendo recuperar la eficacia analgésica del sistema. El alto consumo de batería asociado a esta configuración no resulta un problema si se utilizan los generadores recargables disponibles actualmente.

#### Referencias

1. Van Hanswijck de Jonge P, Lloyd A, Horsfall L, Tan R, O'Dwyer PJ. The measurement of chronic pain and health-related quality of life following inguinal hernia repair: a review of the literature. *Hernia*. 2008;12:561-9.
2. Nienhuijs S, Staal R, Strobbe L, Rosman C. Chronic pain after mesh repair of inguinal hernia: a systematic review. *Am J Surg*. 2007;194:394-400.
3. Stinson LW, Roderer GT, Cross NE, Davis BE. Peripheral subcutaneous electrostimulation for control of intractable post-operative inguinal pain: a case report series. *Neuromodulation*. 2001;4:99-104.

**Palabras clave:** Estimulación eléctrica subcutánea. Síndrome post-hernioplastia.

**Keywords:** Peripheral subcutaneous electrostimulation. Post-operative inguinal pain.

## 210. TRATAMIENTO CON RADIOFRECUENCIA PULSADA DEL NERVIPO PUDENDO POR VÍA POSTERIOR

E. Sánchez, M. Marín, C. Goicoechea, A. Arana, E. García, E. Echaniz, B. Mugabure y P. Plou

*Clínica del Dolor. Hospital Donostia. San Sebastián. España.*

**Introducción:** La neuralgia de los nervios pudendos produce un severo dolor en la zona inervada por éstos y es a menudo refractaria a los tratamientos farmacológicos convencionales que incluyen medicación, bloqueos nerviosos y técnicas de neuromodulación. Presentamos un caso de un varón con dolor perineal mantenido de largo tiempo de evolución tras una intervención de vasectomía, con severa incapacitación y pobre respuesta al tratamiento. El tratamiento de la neuralgia en el territorio de los nervios pudendos (NP) mediante Radiofrecuencia Pulsada, (RFP), ha sido escasamente reportado en la literatura<sup>1,2</sup>. RFP es un procedimiento relativamente nuevo más seguro que la radiofrecuencia convencional, libera campos electromagnéticos que modifican la función neurocelular sin causar lesión del nervio. Concluimos en que ofrece resultados prometedores en la NP refractaria al tratamiento conservador, mediante una nueva técnica<sup>3</sup>.

**Material y métodos:** Varón de 51 años de edad remitido por dolor intenso en zona perineal tras una intervención de vasectomía hace 12 años. El dolor es bilateral constante y mantenido con alodinia de la zona, le impide el sueño. Puntúa una EVA de 7/10, a pesar del tratamiento que incluye duloxetina, pregabalina, metamizol y oxidodona. Se le propone tratamiento intervencionista sobre los nervios pudendos. El tratamiento se realiza en quirófano bajo anestesia local, monitorización de signos vitales, el paciente en decúbito prono, control radiológico sobre la pelvis y aparato de radiofrecuencia. Utilizamos agujas de 100 mm con 10 mm de punta activa y mediante un abordaje posterior (3), que se insertan en el proceso falciforme en visión oblicua 15°, a diferencia del abordaje tradicional en posición de litotomía. Una vez colocados los electrodos se buscó una parestesia en el área dolorosa a 0,25 V de estimulación sensitiva a 50 Hz, se inyectaron 3 ml de lidocaína al 1% obteniendo la desaparición del dolor y procediendo por tanto a realizar el tratamiento mediante radiofrecuencia pulsada a 2 Hz con pulsos de 20 milisegundos obteniendo 42° de temperatura durante 120 segundos. El procedimiento fue bien tolerado y transcurrió sin complicaciones pasando el paciente a su domicilio.

**Resultados:** A las seis semanas del tratamiento el paciente refiere tener "días buenos y malos" ha disminuido mucho la sensación de quemazón continua, puede permanecer más tiempo sentado y duerme mucho mejor. La EVA es de 4/10, toma sólo duloxetina 60 mg al día y refiere somnolencia por lo que se le indican sólo 30 mg por la noche. A los tres meses se mantiene la misma situación por lo que se le ha propuesto repetir la técnica lo que el paciente acepta.

**Discusión y conclusiones:** La radiofrecuencia pulsada de los nervios pudendos puede ser una alternativa mínimamente invasiva y sin efectos secundarios en pacientes con dolor refractario. Se necesitan más estudios que avalen la eficacia de este procedimiento.

#### Referencias

1. Barrena J, Blanco P, Franco Gay ML, Mozas M. Neurolisis por Radiofrecuencia en Neuralgia del Pudendo. Casos Clínicos en V Congreso de la SED Salamanca, 2002.
2. Rhame EE et al. Successful Treatment of Refractory Pudendal Neuralgia with Pulsed Radiofrequency. *Pain Physician*. 2009;12:633-8.
3. Sahaladin A et al. A Novel Technique for Pudendal Nerve Block. *Pain Physician*. 2004;7:319-22.

**Palabras clave:** PRF nervio pudendo.

## 32. ROL DE ENFERMERÍA EN LA TERAPIA DE LA ESTIMULACIÓN ELÉCTRICA TRANSCUTÁNEA EN DOMICILIO

R.M. Serrano, J. Arellano, C. Moradell y M.C. Palau

*Clínica del Dolor. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona. España.*

**Introducción:** La estimulación eléctrica transcutánea (T.E.N.S.) es una terapia del dolor basada en la neuromodulación periférica. En el Hospital Universitari Germans Trias i Pujol la terapia con TENS, indicada por el facultativo se realiza en domicilio. Desde la consulta de enfermería de la unidad del dolor se realiza una educación sanitaria a todo paciente candidato a la citada terapia.

**Objetivos:** Educar al paciente en el manejo del T.E.N.S. en domicilio. Valorar su posterior aprendizaje y detectar posibles errores y/o anomalías en el sistema y en su uso.

**Material y métodos:** Es un estudio observacional y retrospectivo. Pacientes tributarios a terapia TENS (APEX DIGI-STIM Grupo CARDIVA®) remitidos por el médico de la unidad del dolor. Periodo de inclusión: seis meses, de julio-09 a diciembre-09. Se les proporcionó información verbal y escrita para el correcto manejo y colocación del generador y electrodos. Se realizaron controles con visita de

enfermería, al mes, tres meses, seis meses, doce meses y siempre que se considerara necesario, proporcionándose desde la unidad los electrodos.

**Resultados:** Han sido 109 pacientes tratados, 83 de los cuales han sido mujeres y 26 hombres. Abandonaron la terapia 20 pacientes, y en 8 pacientes se detectaron incidencias en el sistema. El abandono del tratamiento fue: 11 pacientes por ineficacia terapéutica, 4 pacientes mejoría o alivio del dolor. 2 pacientes por falta de motivación y tiempo. 2 pacientes por falta de ayuda en la colocación del sistema. 1 paciente por exitus. Renovación del sistema: 2 generadores muy antiguos, 4 deterioro de cables, 1 generador no funciona, 1 generador roto (caída accidental).

**Conclusiones:** Con el seguimiento del paciente desde la consulta de enfermería podemos demostrar que el 81,65% de los pacientes continúan haciendo uso del tratamiento, correcta manipulación, colocación y mantenimiento de los electrodos. El 18,35% abandonan el tratamiento, pudiendo concluir que sólo 3,67% (4 pacientes) abandonaron el tratamiento por falta de motivación y/o tiempo y por falta de ayuda en la colocación del sistema. Con estos resultados podemos afirmar que se disminuye así el número de desplazamientos al hospital, ocupación de consultas y tiempo en las agendas de trabajo, además de una implicación directa del paciente y/o cuidador cuyo objetivo será conseguir una mejor calidad de vida.

**Agradecimientos:** Estel Font Pujol, Supervisora de Enfermería de Clínica del Dolor HUGTP, Badalona. Esther Valle Asensio, Secretaria de Clínica del Dolor HUGTP, Badalona.

## 161. ANGIOGRAFÍA PIRAMIDAL

I. Solera Ruíz<sup>a</sup>, C. Jofré Escudero<sup>a</sup>, C. Orós López<sup>a</sup> y D. Abejón González<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitario La Paz. Madrid. España. <sup>b</sup>Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid. España.

**Introducción:** El músculo piriforme fue descrito por primera vez a finales del siglo XVI por Adrian Spigelius, anatomista belga. Se extiende desde la cara anterior del sacro (S2-S4) hasta el vértice del trocánter mayor, recibe su inervación del nervio piriforme (S1-S2), es rotador externo y separador de la cadera, al tiempo que estabiliza la articulación y forma parte de la pared lateral de la pelvis. Destacan sus relaciones anatómicas con los nervios pudendo y ciático, causantes de la clínica neuropática que acompaña al síndrome piramidal. Se considera a este músculo responsable de hasta el 8% de los cuadros de dolor lumbar acompañado de ciática. La literatura recoge gran variedad de técnicas para su bloqueo, desde las clásicas, basadas en referencias anatómicas hasta las más sofisticadas con avanzadas pruebas de imagen. Comúnmente se recurre a la radiología como herramienta de apoyo, aunque la ecografía va adquiriendo un papel creciente y la electromiografía siempre puede ser de ayuda. Las complicaciones son raras, pero pueden resultar potencialmente graves. Se presenta a continuación una de las más frecuentes, la punción intravascular, que en esta ocasión, resultó completa y persistentemente, inadvertida.

**Material y métodos:** El bloqueo se realizó con el paciente en decúbito prono, bajo control radiológico, según técnica habitual, a la altura de la parte más elevada del cotilo, con una aguja espinal 22G de 144 mm. Tras realizar una prueba de aspiración negativa, se inyectaron 0,5 ml de contraste iohexol (Omnipaque®) apareciendo la siguiente imagen:

**Resultados:** Se trata de una punción intravascular inadvertida, complicación frecuente y en ocasiones, difícil de detectar. Las consecuencias no son graves, pues las dosis empleadas, tanto de anestésico local, como de corticoide, están muy lejos de resultar tóxicas, pero el fracaso terapéutico será manifiesto.



Figura. Angiografía piramidal

**Discusión y conclusiones:** Actualmente, la ecografía va ganando adeptos como técnica de elección a la hora de realizar un bloqueo muscular. Es una técnica segura (no se emite radiación), bien tolerada por el paciente, que proporciona una imagen a tiempo real con un equipo fácilmente transportable. En el caso del piramidal, ofrece, además, una perfecta visualización del nervio ciático. La única desventaja es que precisa de un ayudante. La punción vascular inadvertida, debería detectarse al inyectar, pero puede no resultar evidente. La radiología convencional, por otra parte, sigue teniendo sus ventajas, como pone de manifiesto esta imagen, pero también ciertas limitaciones; en estudios con cadáveres, se ha constatado hasta un 50% de fracaso en la localización, siendo el glúteo mayor el lugar más comúnmente alcanzado. El método de aspiración para detectar una posible inyección intravascular, es muy específico, pero poco sensible (50% en bloqueos epidurales lumbares, caudales, y radiculares selectivos, 35% en bloqueos de la rama medial lumbar). Para el bloqueo de piramidal no se ha determinado. Así mismo, si las imágenes radiológicas son intermitentes, la punción intravascular, puede resultar inadvertida, sobre todo si a la vez que el vaso, se dibujan parcialmente las fibras musculares. Por ello se recomienda, a falta de estudios más contundentes, la fluoroscopia a tiempo real como técnica de elección para detectar una punción intravascular inadvertida.

### Referencias

1. Finnoff JT, Hurdle MF, Smith J. Accuracy of ultrasound-guided versus fluoroscopically guided contrast-controlled piriformis injections: a cadaveric study. *J Ultrasound Med.* 2008;27(8):1157-63.
2. Gonzalez P, Pepper M, Sullivan W, Akuthota V. Confirmation of needle placement within the piriformis muscle of a cadaveric specimen using anatomic landmarks and fluoroscopic guidance. *Pain Physician.* 2008;11(3):327-31.
3. Lee CJ, Kim YC, Shin JH, Nahm FS, Lee HM, Choi YS, et al. Intravascular injection in lumbar medial branch block: a prospective evaluation of 1433 injections. *Anesth Analg.* 2008;106(4):1274-8.
4. Smuck M, Fuller BJ, Chiodo A, Benny B, Singaracharlu B, Tong H, Ho S. Accuracy of intermittent fluoroscopy to detect intravascular injection during transforaminal epidural injections. *Spine.* 2008;33(7):E205-10.
5. Smuck M, Fuller BJ, Yoder B, Huerta J. Incidence of simultaneous epidural and vascular injection during lumbosacral transforaminal epidural injections. *Spine J.* 2007;7(1):79-82.

6. Huerto AP, Yeo SN, Ho KY. Piriformis muscle injection using ultrasonography and motor stimulation report of a technique. *Pain Physician*. 2007;10(5):687-90.
7. Fishman SM, Caneris OA, Bandman TB, Audette JF, Borsook D. Injection of the piriformis muscle by fluoroscopic and electromyographic guidance. *Reg Anesth Pain Med*. 1998;23(6):554-9.

**Palabras clave:** Síndrome piramidal. Bloqueo piramidal. Complicaciones. Inyección intravascular. Radiología. Ecografía.

**Keywords:** Piriformis muscle. Fluoroscopy. Intravascular injection. Ultrasonography.

## Cuarta sesión: Epidemiología, Ciencias básicas, Psicología clínica, Farmacología, Opioides, Analgesia regional/gestión, Técnicas neuroquirúrgicas

Viernes, 28 de mayo - Sala Goya (12:30-18:00 h)

### 27. AVANZANDO EN LA CODIFICACIÓN DEL DOLOR CRÓNICO. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES DE LA OMS - 9.<sup>a</sup> REVISIÓN-MODIFICACIÓN CLÍNICA (CIE-9-MC)

M.S. Acedo Gutiérrez<sup>a</sup>, L. Vicente Fatela<sup>a</sup>, S. Rodríguez Sánchez<sup>a</sup>, E. González García<sup>b</sup>, A. Martínez Salio<sup>a</sup> y M.P. Sanz Ayan<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Unidad Multidisciplinaria para el Estudio y Tratamiento del Dolor Crónico. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

<sup>b</sup>Sistemas de Información y Control de Gestión. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

**Introducción:** Los esfuerzos por unificar y homogeneizar el lenguaje utilizado para definir las diferentes categorías nosológicas, no son de hoy. En España en 1987 se aprobó el Conjunto Mínimo Básico de Datos, CMBD, para utilizar en informes de alta hospitalaria, que se define como el número mínimo de variables que permita obtener un máximo de aplicaciones clínicas y administrativas, y utiliza para la codificación de diagnósticos y procedimientos la CIE-9-MC, traducida al castellano y publicada por el INSALUD en 1988. Este mismo año el INSALUD inició el proyecto CÓDIGO, con el objeto de implantar de forma voluntaria: 1) la necesaria recogida de datos para cubrir el CMBD y 2) la codificación con la CIE-9-MC. Se plantea así la necesidad de generar un mínimo de datos fiables, homologados y transportables como núcleo básico del sistema de información necesario para el adecuado funcionamiento de los servicios de salud. La utilidad básica del CMBD es permitir la construcción de sistemas de clasificación de pacientes que permitan comparar la eficacia y la calidad de hospitales y servicios hospitalarios, aportando información útil para la toma de decisiones de gestión y de manejo de pacientes. El sistema de agrupamiento de Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRDs) es el más aceptado, y el primer requisito para poder asignar GRDs es disponer de diagnósticos codificados según la CIE-9-MC. En el año 2000 se inició en nuestro hospital la implantación del sistema informático de recogida de actividad hospitalaria HP-HIS (Sistema Integral Hospitalario-Hewlett-Packard). En mayo del 2002 nuestra Unidad Multidisciplinaria de Dolor Crónico se incorporó a dicho procedimiento, lo que nos obligó a codificar los diagnósticos y procedimientos de los pacientes a los que se sometía a alguna técnica terapéutica o cirugía. Se presentan los resultados de este proceso de codificación.

**Material y métodos:** El único sistema de codificación aceptado en España y en el ámbito europeo es la CIE-9-MC. Cuando comenzamos a codificar el dolor como enfermedad "en sí", las primeras dificultades que nos encontramos con la CIE-9-MC es que no existía ningún código específico que englobara este complejo problema: el

dolor como Diagnóstico Principal (como entidad nosológica en sí). Hasta la sexta edición de la CIE-9-MC (enero/08) no se contemplaba el dolor en ningún apartado específico, lo que dificultaba la codificación correcta de los cuadros de dolor crónico, por lo que decidimos participar activamente en este proceso, con la ayuda de un profesional cualificado del Servicio de Codificación del hospital. Se revisan las historias clínicas para obtener los datos necesarios y se aplican reglas básicas para la codificación, asignándose a cada diagnóstico un código principal y otro secundario si precisa, así como un código de procedimiento.

**Resultados:** Entre mayo/02 y abril/10 se han codificado todos los diagnósticos y procedimientos de los pacientes a los que se ha sometido a alguna técnica terapéutica o cirugía. Se ha realizado una base de datos, que ha sido necesario actualizar anualmente, añadiendo nuevos códigos diagnósticos y modificando algunos debido a la incorporación del Dolor entre las categorías de la CIE-9-MC, en su sexta edición en enero/2008. Se ha obtenido información sobre la agrupación de patologías mediante GRDs, siendo el más frecuente el 243, "Patología médica de columna vertebral" (50% de los casos); así como sobre el peso correspondiente a cada GRD, teniendo en cuenta que el peso relativo de un GRD expresa una estimación del coste relativo respecto al paciente promedio de hospitalización de agudos, siendo el patrón de referencia 1. No existe aún una clasificación de GRD para actividad ambulatoria, por lo que se utilizan los de actividad hospitalaria.

**Discusión y conclusiones:** 1.- La normalización de los criterios de uso de la CIE-9-MC requiere la necesaria formación de los profesionales. 2.- La incorporación al sistema de codificación representa una mejora en la gestión de la Unidad favoreciendo los estudios clínicos, epidemiológicos, de investigación y financiación por procesos (GRD). 3.- Es necesaria más experiencia para llegar a la excelencia en el proceso de codificación del Dolor Crónico, por lo que en el año 2007 se creó el Comité científico de Codificación de la SED. Se ha realizado un monográfico de codificación del dolor crónico musculoesquelético de la columna vertebral, pendiente de publicación por el Ministerio de Sanidad y Consumo, dentro de la serie de boletines sobre codificación.

#### Referencias

1. Clasificación Internacional de Enfermedades. 9ª revisión. Modificación clínica, 6ª ed. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, Secretaría Técnica, 2008.
2. Vicente Fatela L, Acedo Gutiérrez MS, Rodríguez Sánchez S, González García E, Martínez Salio A, Sanz Ayan MP. Codificación del dolor crónico con la clasificación internacional de enfermedades-9ª revisión-modificación clínica (CIE-9-MC). *Rev Soc Esp Dolor*. 2007;2:95-103.
3. Unidad de Garantía de Calidad Total, Ministerio de Sanidad y Consumo. Manual de uso de la Clasificación Internacional de Enfermedades-9ª revisión-Modificación Clínica. Madrid: Instituto Nacional de la Salud, 1990:17-90.

**Palabras clave:** Codificación. Dolor crónico. CIE-9-MC. GRD.

### 208. CAMBIOS SENSORIALES Y MOTORES EN LA REGIÓN OROFACIAL EN PACIENTES QUE PRESENTAN UN SÍNDROME DE LATIGAZO CRÓNICO

R. la Touche, J. Fernández-Carnero, A. Paris Alemany, J.L. Alonso Pérez, S. Lerma Lara y S. Angulo Díaz-Parreño

*Grupo de Investigación de Dolor Musculoesquelético y Control Motor. Universidad Europea de Madrid. España. Máster en Estudio y Tratamiento del Dolor. Universidad Rey Juan Carlos. Madrid. España.*

**Introducción:** Hasta el 40% de los pacientes que sufren un síndrome de latigazo cervical (SLC) desarrollan síntomas crónicos, de estos pacientes entre el 6 y el 18% con el tiempo, pueden llegar a presentar discapacidad permanente<sup>1</sup>. Existe una extensa evidencia

que demuestra que los pacientes que han sufrido un SLC presentan signos de disfunción y dolor muscular prolongado<sup>2,3</sup>. El SLC crónico puede causar alteraciones motoras y sensitivas provocadas por una alteración del procesamiento del dolor<sup>4</sup>. Se ha observado que los pacientes que presentan un SLC crónico desarrollan una hipersensibilidad generalizada a la presión mecánica y a los estímulos térmicos en comparación con los pacientes que presentan dolor crónico de cuello<sup>5</sup>. Recientes investigaciones han demostrado que el SLC crónico puede provocar una reducción de la capacidad funcional<sup>6</sup> y una alteración de la coordinación<sup>7</sup> del aparato masticatorio. El objetivo de esta investigación es valorar si los pacientes que presentan SLC crónico presentan alteraciones en la dinámica mandibular y en el umbral de dolor a la presión (UDP) en la región orofacial.

**Material y métodos:** Se incluyó una muestra de 18 pacientes con diagnóstico de SLC crónico (5 hombres y 13 mujeres de edades entre 27 y 45 años [media  $\pm$  desviación típica; 36,11  $\pm$  5,16 años]). Todos presentaron inicialmente un diagnóstico de SLC grado II<sup>8</sup>. Las mediciones aplicadas se compararon con grupo control de 19 sujetos asintomáticos (7 hombres y 12 mujeres de edades de entre 25 y 45 años [33,94  $\pm$  4,58 años]). A toda la muestra se realizó una valoración bilateral del UDP con algómetro analógico sobre la región orofacial (músculo masetero y temporal), también se realizó una valoración de la dinámica mandibular (máxima apertura interincisal (MAI), protrusión y lateralidades). El análisis estadístico se realizó mediante programa estadístico SPSS (versión 15.0). Se aplicó el test de varianza de medidas repetidas (ANOVA 2  $\times$  3) para determinar las diferencias (UDP, movimientos de lateralidad), como factores se analizaron el grupo (pacientes SLC y el control) y el factor lado (izquierdo y derecho). Para la comparación de las medidas de apertura bucal y protrusión se utilizó el test t de Student. Se aplicó un intervalo de confianza del 95% para el análisis de datos, con lo cual se consideran valores estadísticamente significativos todos los  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre grupos para el UDP de los músculos masetero ( $F = 283,12$ ;  $p < 0,001$ ) y temporal ( $F = 76,03$ ;  $p < 0,001$ ), no se encontraron diferencias para el factor lado [masetero ( $F = 1,18$ ;  $p = 0,283$ ); temporal ( $F = 0,34$ ;  $p = 0,56$ )] ni para la interacción entre el factor grupo y lado [masetero ( $F = 1,60$ ;  $p = 0,21$ ); temporal ( $F = 0,30$ ;  $p = 0,58$ )]. En relación a la dinámica mandibular en la comparación MAI (pacientes con SLC 39,6  $\pm$  2,61 mm; controles 46,95  $\pm$  3,79 mm) se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $t = 5,88$ ;  $p < 0,001$ ) y también en el movimiento de lateralidad ( $F = 8,26$ ;  $p = 0,007$ ), no se encontraron diferencias en el movimiento de protrusión ( $t = 0,88$ ;  $p = 0,34$ ).

**Discusión y conclusiones:** Los resultados de este estudio revelan que los pacientes con SLC crónico presentan una hiperalgesia mecánica bilateral en la región orofacial. Además se observó una limitación de los movimientos mandibulares que reflejan una alteración de la dinámica mandibular. La lesión directa que se produce en la región cervical en un SLC podría causar una alteración del mecanismo nociocectivo y motor trigeminal. Es necesario que futuros estudios demuestren la causa del porqué se provoca una alteración en la región orofacial, siendo necesario determinar si la causa puede estar asociada a la alteración generalizada del mecanismo del procesamiento doloroso, a una alteración biomecánica cráneo-cervical o alguna otra causa.

## Referencias

1. Lovell ME, Galasko CS. Whiplash disorders: a review. *Injury*. 2002;33:97-101.
2. Schuller E, Eisenmenger W, Beier G. Whiplash injury in low speed car accidents. *J Musculoskeletal Pain*. 2000;8:55-67.
3. Sterling M, Jull G, Vicenzino B, et al. Physical and psychological factors predict outcome following whiplash injury. *Pain*. 2005;114:141-8.
4. Sterling M, Jull G, Vicenzino B, Kenardy J. Sensory hypersensitivity occurs soon after whiplash injury and is associated with poor recovery. *Pain*. 2003;104(3):509-17.
5. Scott D, Jull G, Sterling M. Widespread sensory hypersensitivity is a feature of chronic whiplash-associated disorder, but not chronic idiopathic neck pain. *Clin J Pain*. 2005;21:175-81.
6. Häggman-Henrikson B, Osterlund C, Eriksson PO. Endurance during chewing in whiplash-associated disorders and TMD. *J Dent Res*. 2004;83(12):946-50.
7. Häggman-Henrikson B, Zafar H, Eriksson PO. Disturbed jaw behavior in whiplash-associated disorders during rhythmic jaw movements. *J Dent Res*. 2002;81(11):747-51.
8. Spitzer WO, Skovron ML, Salmi LR, Cassidy JD, Duranceau J, Suissa S, et al. Scientific monograph of the Quebec Task Force on Whiplash-Associated Disorders: redefining «whiplash» and its management. *Spine*. 1995;20:1-73.

**Palabras clave:** Dolor orofacial. Síndrome de latigazo cervical. Disfunción temporomandibular.

**Keywords:** Orofacial pain. Whiplash. Temporomandibular disorders. Pressure pain threshold.

## 174. ESTUDIO DE LA ADECUACIÓN DE LOS VOLANTES DE DERIVACIÓN A LA UNIDAD DEL DOLOR DEL HOSPITAL TXAGORRITXU

E. Báñez Hernández, H. Zevallos Delgado, B. Pérez de San Román Basabe, L. Pérez de Albéniz Vesga, M. López Tafall, C. Valero Martínez y P. Ciriza Campo

*Unidad del Dolor. Servicio de Anestesiología. Hospital Txagorritxu. Vitoria. España.*

**Introducción:** El hospital Txagorritxu, de nivel terciario y de tamaño medio, ubicado en la ciudad de Vitoria-Gasteiz, tiene como misión proveer servicios sanitarios especializados públicos a sus pacientes-usuarios. Cuenta con una unidad del dolor crónico, dependiente del Servicio de Anestesia, Reanimación y Tratamiento del Dolor, desde 1995, que realiza labores asistenciales, docentes y de investigación, atendiendo pacientes de nuestra área sanitaria con dolor crónico resistente a tratamiento convencional. La demanda de servicio asistencial especializado aumenta por el envejecimiento de la población, con una prevalencia mayor de procesos crónicos. Esta presión asistencial dificulta la incorporación de nuevas guías de actuación y técnicas, saturando el tiempo de médico y enfermera. Según la evolución experimentada entre los años 1995 y 2009, parece que la actividad asistencial ha llegado a su meseta. Se prevé la adecuación de los medios personales y materiales a la demanda existente en 2009. En busca del mayor nivel de calidad posible, se trata de conocer la realidad de la demanda actual, para planificar correctamente en el futuro, la cartera de servicios, la dotación de plantilla y de materiales. El objetivo principal del estudio será sobre la adecuación de la demanda, lo que nos permitirá obtener una información útil para, en otros estudios posteriores, buscar el mencionado ajuste de la oferta a la demanda.

**Material y métodos:** Se trata de un estudio transversal, en el que se evaluará la adecuación de la demanda a través del volante de derivación. Se analizan todos los volantes de derivación recibidos en la Unidad entre los meses de mayo de 2009 y febrero de 2010. Se analiza la presencia o ausencia de los datos solicitados por la Unidad del Dolor Crónico, con el objetivo de mejorar los cauces de comunicación con los servicios que remiten pacientes, para su valoración y tratamiento. Éstos son: Edad. Género. Motivo de consulta. Antecedentes que interesen para el caso. Pruebas complementarias realizadas. Tratamientos intentados.

**Resultados:** Se analizan 261 volantes de derivación, resultando incompletos en su totalidad, pero considerados aceptables para su valoración el 24%. Por apartados, son cumplimentados correctamente el motivo de consulta en un 81,2%, la prioridad en el 50,6%, los antecedentes en un 47,1%, exámenes complementarios en el 39% y el tratamiento recibido figura en el 24,9% de los documentos.

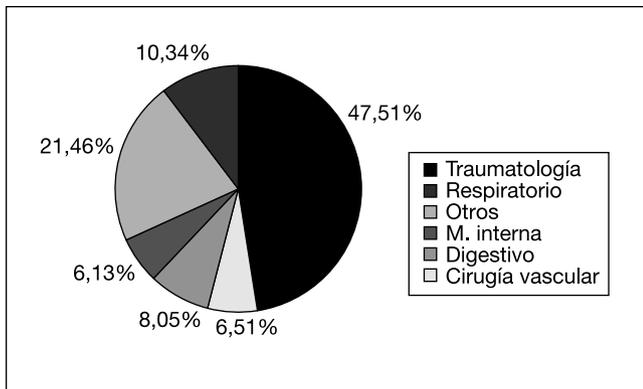


Figura 1. Procedencia de los volantes de derivación

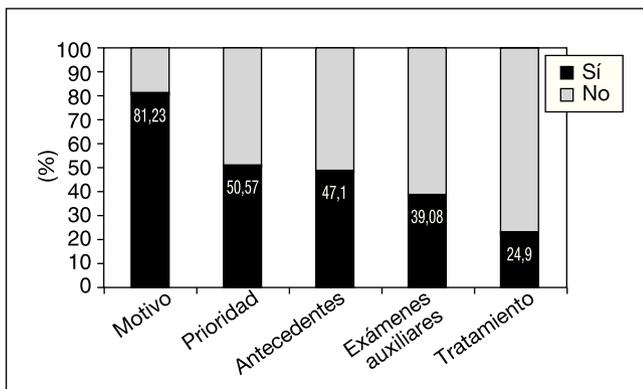


Figura 2. Datos consignados en las interconsultas

**Discusión y conclusiones:** Se evidencia la falta de cumplimentación de los volantes de remisión de forma adecuada. Se precisa recordar a los médicos remitentes, que esos datos son necesarios para evitar malentendidos con los pacientes, reducir el tiempo invertido por los facultativos de la unidad en cada paciente y ayudar a crear una imagen de coordinación entre profesionales, pacientes y familiares.

#### Referencias

1. Iruin Sanz A. La evaluación desde la Gestión. Evaluación y Calidad Asistencial.

**Palabras clave:** Admisión pacientes unidad del dolor. Adecuación demanda.

**Keywords:** Pain Unit patients' admission. Adequacy demands.

## 94. SIMULACIÓN, BENEFICIOS SECUNDARIOS O PSICOPATOLOGÍA: ¿LA EVIDENCIA MÍNIMA O AMBIGUA DE DAÑO CONDICIONA LOS RESULTADOS DEL TRATAMIENTO?

P.A. Bravo Flores, R. González Durán e I.J. Hernández Ferreras

Unidad Multidisciplinaria de Tratamiento del Dolor. Hospital La Zarzuela. Aravaca. Madrid. España.

**Introducción:** Recientemente se han publicado una serie de trabajos, que indican la posibilidad de que se presenten casos de simulación en procesos dolorosos crónicos<sup>1,2</sup>. A pesar de que refieren la dificultad de detectar este tipo de pacientes. El supuesto de simulación en el contexto de la definición del dolor crónico de la IASP<sup>3</sup>, así como la definición del DSM-IV-TR para los trastornos por dolor<sup>4</sup>, es contradictorio con el supuesto de simulación. En el presente trabajo, se ejemplifica con 3 casos, la difícil interacción que se puede presentar entre estos tres diagnósticos.

**Material y métodos:** Recientemente se han publicado una serie de trabajos, que indican la posibilidad de que se presenten casos de simulación en procesos dolorosos crónicos<sup>1,2</sup>. A pesar de que refieren la dificultad de detectar este tipo de pacientes. El supuesto de simulación en el contexto de la definición del dolor crónico de la IASP<sup>3</sup>, así como la definición del DSM-IV-TR para los trastornos por dolor<sup>4</sup>, es contradictorio con el supuesto de simulación. En el presente trabajo, se ejemplifica con 3 casos, la difícil interacción que se puede presentar entre estos tres diagnósticos.

**Resultados:** Al analizar, los resultados de la valoración psicológica, es difícil asumir el carácter psicógeno del dolor, aunque es fácil distinguir factores que indican la existencia de beneficios secundarios, y de psicopatologías comórbidas. Al considerar las pruebas diagnósticas, encontramos pocos elementos que sean congruentes con los datos obtenidos en la anamnesis. En cambio, las exploraciones físicas, presentan mayor congruencia con la anamnesis, pero sin que de principio determinen de forma precisa el peso de lo psíquico o físico del cuadro. Solo la actitud del paciente ante, la propuesta de intervención, indicando que es de carácter diagnóstico/pronóstico, discrimina mejor a los pacientes.

**Discusión y conclusiones:** El análisis de estos 3 casos, indica que los factores críticos para discriminar los resultados de tratamiento, es la congruencia clínica del dolor con los hallazgos de estudios, y que considerando la patología y psicopatología de los pacientes, es importante mostrar respeto a la sintomatología dolorosa, así como a las decisiones de los pacientes, ya que estas pueden discriminar la preponderancia de alguno de estos factores, pero sin que el diagnóstico, pueda limitarse solo al de simulación.

#### Referencias

1. González Ordi H, Capilla Ramírez P, Matalobos Veiga B. Simulación del dolor en el contexto médico-legal. Clínica y Salud. 2008;19(3):393-415.
2. Infocoponline. Distinguir entre dolor crónico y simulación: Un reto para la psicología - entrevista a Héctor González Ordi. Revista de Psicología. 2009;25;6. Disponible en [http://www.infocop.es/view\\_article.asp?id=2427@cat=13](http://www.infocop.es/view_article.asp?id=2427@cat=13).
3. I.A.S.P. Subcommittee on Taxonomy. Pain Terms: A List with Definitions and Notes on Usage. Pain. 1979;6:249-52.
4. López-Ibor Aliño J, Valdés Miyar M. DSM-IV-TR: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Barcelona: Masson.
5. Bravo Flores PA, González Durán R. Valoración clínica de los factores psicológicos que intervienen en el dolor lumbar crónico. Re. Soc Esp Dolor. 2001;8(Supl. II):48-69.

**Palabras clave:** Simulación. Beneficios secundarios. Psicopatología. Alivio del dolor.

**Keywords:** Malingering. Secondary gain. Psychopathology. Pain relief.

## 82. BLOQUEO DEL PLEXO BRAQUIAL VÍA INTERESCALÉNICA CON Y SIN EL USO DE ULTRASONIDO. ESTUDIO COMPARATIVO

L.A. Caro López, J. Rebaza y N. Rebaza

Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins EsSalud. Lima. Perú.

**Introducción:** El plexo braquial es una estructura nerviosa localizada en la base del cuello y el hueco axilar, responsable de la inervación muscular y cutánea del miembro torácico, por la anastomosis de las ramas primarias anteriores de los nervios espinales C5, C6, C7, C8 y T1 con aportaciones inconstantes de C4 y T2. Se ubica aproximadamente por el cuello, la axila y el brazo, está formado por las anastomosis que intercambian entre sí las ramas anteriores de los nervios cervicales C5, C6, C7, C8 y el I nervio torácico (T1). En la unidad del dolor y cuidados paliativos, el bloqueo del plexo braquial abordaje interescalénico está indicado en dolor neuropático, habitualmente por compresión neural secundaria a cáncer, aunque hay informes de su utilidad en síndrome de dolor regional complejo (distrofia simpáti-

ca refleja), dolor de miembro fantasma, en herpes zoster agudo o crónico. El bloqueo del plexo braquial vía interescalénico (BPBI) es un procedimiento en la que al administrarse un anestésico local lidocaína al 0,5% en inyección única produce el bloqueo de los cordones del plexo braquial para la analgesia.

**Objetivos:** Demostrar el uso del ecógrafo en el bloqueo del plexo braquial para la analgesia de miembro superior por vía interescalénica para dolor neuropático evaluando tiempo, calidad y complicaciones. **Hipótesis:** demostrar que el bloqueo del plexo braquial vía interescalénica guiada por ultrasonido permite localizar con mayor precisión las estructuras nerviosas, lográndose con más efectividad la acción del anestésico.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio prospectivo, comparativo y experimental en la Clínica del Dolor y Cuidados Paliativos del Hospital Edgardo Rebagliati Martins EsSalud durante los meses de septiembre a diciembre 2009, donde se estudiaron 24 pacientes que presentaron dolor neuropático de miembro superior cuya intensidad según la evaluación visual análoga fue (EVA 09/10). Se usaron como técnica analgésica: Bloqueo del Plexo Braquial (BIPB) vía interescalénico grupo 1: 12 pacientes guiado por ecografía (ultrasonido) (BPBI usg.) y otro grupo 2: también 12 pacientes para Bloqueo del Plexo Braquial vía interescalénica en forma percutánea (BPBI percut.) sin uso de ecografía (ultrasonido).

**Resultados:** El grupo 1 (BPBI usg.) integrado por 12 pacientes al igual que el grupo 2 (BPBI sin usg.) la edad promedio del grupo de BPBI guiado por ecografía (ultrasonido) fue de  $40 \pm 3,50$  años y el grupo 2 Bloqueo interescalénico del Plexo Braquial en forma percutánea sin ecografía de  $38 \pm 1,70$  años. Según el examen físico 20 pacientes con intensidad del dolor de miembro superior según la evaluación visual análoga (EVA) 9/10 (80,6%) y 4 pacientes con intensidad del dolor (EVA) 8/10 (14,4%); el tiempo promedio para la realización del procedimiento fue mayor en el grupo 1 de 8 minutos  $\pm 3,21$  minutos a diferencia del grupo 2 que fue de 4-5 minutos  $\pm 3,21$  minutos. No existen diferencias significativas entre el grupo experimental y el grupo control, según la prueba t de Student a cada grupo con una significancia de  $p < 0,05$ . Así mismo, la mejor calidad de bloqueo se realizó en el primer grupo debido a que se logró la eficacia de la analgesia en el 99% con una duración de 15 días y sólo en el grupo 2 fue 40% con una duración de 7 días, no se presentó alguna complicación durante el desarrollo de ambos grupos.

**Discusión y conclusiones:** Se recomienda el ultrasonido como herramienta de apoyo para la realización del bloqueo del plexo braquial vía interescalénica debido a que se logra una mejor calidad, en la ejecución del procedimiento.

#### Referencias

1. De Andrés J, Sala-Blanch X. Ultrasound localization in the practice of brachial plexus anesthesia. *Reg Anesth Pain Med.* 2002;27:77-89.
2. Franco CD, Vieira ZE: 1,001 subclavian perivascular brachial plexus blocks: success with a nerve stimulator. *Reg Anesth Pain Med.* 2000;25:41-6.

**Palabras clave:** Anestesia local. Bloqueo nervio periférico. Ultrasonido. Plexo braquial.

## 76. TRATAMIENTO COGNITIVO-CONDUCTUAL DE LA FIBROMIALGIA. EFECTOS DIFERENCIALES DE LA HIPNOSIS CUANDO ES INCORPORADA COMO TÉCNICA ADYUVANTE EN UNA INTERVENCIÓN GRUPAL

A. Castel<sup>a,b,c</sup>, R. Cascón<sup>a,d</sup>, M. Salvat<sup>a,b</sup>, E. Luque<sup>a,b</sup>, J. Sala<sup>a,b</sup>, R. Perrián<sup>a,b</sup>, P. Padrol<sup>a,b,c</sup>, M. Segura<sup>a,b</sup> y M. Rull<sup>a,b,d</sup>

<sup>a</sup>Unidad de Dolor. Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona. España. <sup>b</sup>Grupo Multidisciplinar de Investigación en Dolor. Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili (IISPV). Tarragona. España. <sup>c</sup>GIPSS. Tarragona. España. <sup>d</sup>Universitat Rovira i Virgili. Tarragona. España.

**Introducción:** El objetivo de este trabajo es determinar los efectos contributivos de la hipnosis cuando es añadida al Tratamiento

Cognitivo-Conductual (TCC) de los pacientes diagnosticados de fibromialgia.

**Material y métodos:** Sujetos: cuarenta y seis pacientes con fibromialgia (criterios ACR), que ya seguían tratamiento farmacológico, fueron asignados aleatoriamente a una de las dos condiciones experimentales: 1) TCC. 2) TCC con hipnosis (TCCH). Procedimiento: ambos programas tuvieron un formato grupal (6 pacientes/grupo) y constaron de 14 sesiones (105 min/sesión). El contenido del programa TCC fue: presentación didáctica de información sobre fibromialgia y teoría de la percepción del dolor, entrenamiento autólogo de Schultz, reestructuración cognitiva, patrón del sueño, entrenamiento asertivo, planificación de actividades, valores vitales y prevención de recaídas. El contenido del programa TCCH introdujo ligeras modificaciones: la auto-hipnosis analgésica sustituyó al entrenamiento de Schultz, y la visualización se utilizó como adyuvante en terapia cognitiva, modificación del patrón de sueño, entrenamiento asertivo y planificación de actividades. **Medidas:** Escala Numérica Retrospectiva Combinada (valores 0-10), subescala depresión HADS, Cuestionario de Dolor McGill, Cuestionario FIQ, Escala de Sueño MOS. Los pacientes fueron evaluados al inicio y al final del tratamiento. También se realizó un seguimiento a los 3 meses y a los 6 meses.

**Resultados:** No hubo diferencias entre ambos grupos respecto a los valores previos al tratamiento en ninguna de las variables estudiadas. El análisis de la diferencia de medias pre-post-tratamiento y seguimiento indicó: 1. *Grupo TCC.* - Pre-post (n = 27): mejora significativa en depresión ( $p < 0,0001$ ), componente afectivo del dolor ( $p < 0,01$ ), funcionalidad ( $p < 0,01$ ) y en las variables de sueño: duración ( $p < 0,01$ ), perturbaciones ( $p < 0,0001$ ), suficiencia ( $p < 0,05$ ), somnolencia ( $p < 0,01$ ) e índice de problemas ( $p < 0,001$ ). - Seguimiento 3 meses (n = 22): se mantuvo la mejoría clínica en depresión ( $p < 0,01$ ), componente afectivo del dolor ( $p < 0,05$ ), funcionalidad ( $p < 0,05$ ) y en las variables de sueño: duración ( $p < 0,01$ ), perturbaciones ( $p < 0,0001$ ), suficiencia ( $p < 0,05$ ), somnolencia ( $p < 0,01$ ) e índice de problemas ( $p < 0,001$ ). - Seguimiento 6 meses (n = 14): se mantuvo la mejoría clínica sólo en las variables de sueño: perturbaciones ( $p < 0,05$ ), suficiencia ( $p < 0,01$ ), somnolencia ( $p < 0,05$ ) e índice de problemas ( $p < 0,001$ ). 2. *Grupo TCCH.* - Pre-post (n = 19): mejora significativa en depresión ( $p < 0,0001$ ), intensidad del dolor ( $p < 0,01$ ), componente sensorial ( $p < 0,05$ ) y afectivo del dolor ( $p < 0,05$ ), funcionalidad ( $p < 0,0001$ ) y en las variables de sueño: perturbaciones ( $p < 0,05$ ), suficiencia ( $p < 0,05$ ), somnolencia ( $p < 0,0001$ ) e índice de problemas ( $p < 0,01$ ). - Seguimiento 3 meses (n = 15): se mantuvo la mejoría clínica en depresión ( $p < 0,01$ ), componente sensorial ( $p < 0,05$ ) y afectivo del dolor ( $p < 0,01$ ), funcionalidad ( $p < 0,01$ ) y en las variables de sueño: duración ( $p < 0,01$ ), perturbaciones ( $p < 0,0001$ ), suficiencia ( $p < 0,05$ ) e índice de problemas ( $p < 0,001$ ). - Seguimiento 6 meses (n = 11): se mantuvo la mejoría clínica en componente sensorial ( $p < 0,05$ ) y afectivo del dolor ( $p < 0,01$ ), funcionalidad ( $p < 0,05$ ) y en las variables de sueño: duración ( $p < 0,01$ ), perturbaciones ( $p < 0,01$ ), somnolencia ( $p < 0,05$ ) e índice de problemas ( $p < 0,01$ ). Al comparar los efectos de ambos tratamientos, el ANOVA de las diferencias pre-post -tratamiento diferencias en intensidad del dolor [ $F = 5,16$ ;  $p < 0,05$ ], funcionalidad [ $F = 8,12$ ;  $p < 0,01$ ] y somnolencia [ $F = 6,52$ ;  $p < 0,05$ ]. En el seguimiento a 3 meses se mantuvieron las diferencias en funcionalidad [ $F = 4,64$ ;  $p < 0,05$ ] y somnolencia [ $F = 6,07$ ;  $p < 0,05$ ]. No se encontraron diferencias a los 6 meses de seguimiento.

**Discusión y conclusiones:** 1) La hipnosis incrementa los efectos del TCC de la fibromialgia, especialmente en intensidad del dolor, funcionalidad y somnolencia. 2) En ambos grupos, gran parte de las mejorías se mantuvieron en el seguimiento a los 3 y 6 meses. 3) La TCCH mostró mayores efectos en el seguimiento a 3 meses.

**Palabras clave:** Fibromialgia. Terapia cognitivo-conductual. Hipnosis.

**Keywords:** Fibromyalgia. Cognitive-behavioural Therapy. Hypnosis.

## 160. TRATAMIENTO DE UN SÍNDROME DE CLAUDICACIÓN NEURÓGENA EN EL TERRITORIO DEL NERVI PERONEO MEDIANTE BLOQUEOS NERVIOSOS DEL POPLÍTEO EN SU ABORDAJE LATERAL

P. Cía Blasco, M.D. Rodrigo Royo, J.C. Quero López, C. Dosset Izaguirre, B. Romero Iñiguez, A. Lucas Hernández, A. Alarcón Aramburo y P. Acín Lázaro

*Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza. España.*

**Introducción:** El dolor en el territorio del nervio peroneo es una entidad de baja frecuencia. Su etiología suele ser traumática o compresiva, aunque otras veces no se objetiva la causa. Presentamos un caso de dolor en dicho territorio nervioso de causa no objetivable, caracterizado por claudicación neurógena en la cara externa de la pierna.

**Material y métodos:** Paciente de 74 años que presenta dolor que parte desde la zona de la cabeza del peroné recorriendo la cara externa de la pierna y llegando hasta el maléolo externo. El dolor aparece cuando la paciente recorre una distancia de aproximadamente 100 metros que la obliga a pararse. Ya que el dolor asemeja a una afectación de tipo vascular fue estudiada por el servicio de Cirugía Vascul. Sin embargo, no se objetivó una causa vascular de su dolencia. Sin embargo, se sugirió la posibilidad de afectación del nervio peroneo debido a la distribución del dolor. En el electro-neurograma aparecía un patrón neurógeno crónico en el territorio de ese nervio. En los estudios de imagen no se objetivó una compresión en el trayecto del nervio. Por tanto, se desestimó la posibilidad de cirugía descompresiva ante la ausencia de evidencia de compresión nervios.

**Resultados:** La paciente fue enviada a la Unidad del Dolor debido a que el dolor representaba un inconveniente bastante severo en su vida cotidiana. La zona del dolor coincidía con el territorio del nervio peroneo y cuando este se presentaba no cursaba con parestia objetivable en la extremidad. Se procedió a realizar bloqueo poplíteo en su abordaje lateral con levobupivacaína al 0,25% para analgesiar la zona del dolor. Tras el primer bloqueo se produjo una mejoría de la claudicación persistiendo únicamente dolor en la zona del maléolo externo. Ante el éxito de los bloqueos se realizaron dos más separados 1 semana cada uno. Además se complementaron los bloqueos con sesiones de iontoforesis con corticoide en la zona de la cabeza del peroné que es donde se palpaba un punto gatillo a la exploración. Con esta combinación de tratamientos la paciente ha mantenido una mejoría de la clínica de claudicación neurógena de más de 2 meses. A partir de ese momento ha vuelto a presentarse de nuevo la clínica aunque no en la misma intensidad por lo que se plantea de nuevo continuar con nuevas sesiones de iontoforesis y bloqueos nerviosos.

**Discusión y conclusiones:** El dolor en el territorio del nervio peroneo es un síndrome que se presenta con una baja frecuencia. El dolor en forma de claudicación neurógena es asimismo una forma atípica de presentación en la afectación de este nervio. Las posibles causas suelen apuntar a traumatismos o compresiones en algún punto de paso del nervio, sobre todo a nivel de la cabeza del peroné. La cirugía descompresiva es una opción poco recomendable si no se objetiva compresión mediante el estudio con la imagen. La realización de bloqueos nerviosos y iontoforesis en la zona de la cabeza del peroné representa una alternativa con eficacia temporal en el caso concreto de esta paciente.

**Palabras clave:** Nervio peroneo. Atrapamiento. Claudicación neurógena.

**Keywords:** Peroneus nerve. Entrapment. Neurogenis claudication.

## 64. INFECCIÓN DE NEUROESTIMULADOR MEDULAR DIAGNOSTICADO POR SONICACIÓN

O. Comps Vicente, J. Roura Onaindia, E. Arbonés Arán, M. Corcoy Bidasolo y A. Montes Pérez

*Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Parc de Salut Mar. Barcelona. España.*

**Introducción:** Las técnicas de neuromodulación permiten un abordaje no destructivo y reversible en el tratamiento del dolor. La estimulación eléctrica medular (EEM) está indicada en el tratamiento del paciente con dolor crónico de origen neuropático secundario a lesiones de nervios periféricos y de la médula espinal. Los neuroestimuladores, como cualquier implante insertado en un organismo, pueden infectarse por bacterias contaminantes de la piel y de baja virulencia, que son capaces de formar una biocapa (comunidad organizada de bacterias adheridas a superficies de biomateriales y mucosas). Esta biocapa provoca una clínica de infección poco evidente y de difícil diagnóstico mediante técnicas de cultivo convencionales. La utilización de ultrasonidos (sonicación) permite despegar bacterias de la biocapa facilitando su aislamiento. En un estudio realizado por Trampuz en 2007 se diagnosticaron infecciones mediante cultivos obtenidos de prótesis de rodilla y cadera mediante sonicación. La sonicación se ha demostrado efectiva en el diagnóstico de infecciones secundarias a implantes (ortopédicos, prótesis de mama y otros). Presentamos el caso de un paciente portador de neuroestimulador diagnosticado por sonicación de infección por *Sth.Epidermidis* y *Sth.Haemolyticus* BLAC.

**Material y métodos:** Paciente varón de 55 años diagnosticado de Síndrome Postlaminectomía, con clínica de dolor radicular en extremidad inferior derecha. Se ha realizado tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos, opioides potentes, neuromoduladores y bloqueos epidurales con corticoides con escasa mejoría del dolor y de la funcionalidad. Motivo por el cual se decide colocación de 2 electrodos octopolares para estimulación medular. La implantación se realiza en 2 fases, en la primera se colocan los electrodos y dos semanas después con buena respuesta analgésica, se procede a la colocación del generador (Medtronic PrimeAdvance). Ambas fases del procedimiento se realizan en quirófano bajo condiciones de asepsia y profilaxis antibiótica con cefazolina 2 gramos por vía endovenosa. Cuatro meses después el paciente presenta seroma en la zona de implante del generador con signos inflamatorios. Se realizan cultivos del líquido del seroma obtenido por punción que son informados como negativos, se realizan también pruebas epicutáneas que descartan alergia a los componentes del neuroestimulador. Previa consulta con el Servicio de Dermatología y el Servicio de Infecciones y se atribuye el cuadro a una reacción a cuerpo extraño, pero dada la evolución tórpida, a pesar de que se realizan nuevos cultivos del seroma que vuelven a ser negativos, dos meses más tarde se decide retirada definitiva del sistema. Se cultiva por técnica de sonicación el generador y los electrodos, confirmándose el diagnóstico de infección por *Sth epidermidis* y *Sth haemolyticus* BLAC. El paciente tras la retirada del sistema ha sido tratado con linezolid 600 mg cada 12 horas vía oral, durante un mes. Seis meses después se procede a colocación de nuevo sistema de estimulación medular con 2 electrodos octopolares y nuevo generador (Medtronic PrimeAdvanced) que ha transcurrido sin incidencias hasta la actualidad diez meses después.

**Discusión y conclusiones:** La infección es una complicación poco frecuente de la EEM (5% de formas menos graves, 0,5% formas graves). Existen numerosos factores de riesgo para desarrollo de una infección: procesos generales que disminuyen la respuesta inmunitaria (neoplasia, diabetes mellitus, uso crónico de corticoides...); y factores relacionados con la cirugía: duración prolongada, reintervención, recambio del generador, hemorragia del bolsillo del generador e inserción previa de un sistema temporal de neuroestimulación. La infección provoca la formación de una biocapa en la

superficie de los materiales, la presencia de la cual hace que la infección sea difícil de diagnosticar ya que los gérmenes están en fase adherida y no planctónica (bacterias más superficiales), y que la clínica de infección sea poco evidente y difícil de tratar ya que las bacterias adquieren una resistencia fenotípica a los antibióticos, requiriendo muchas veces la extracción del implante para conseguir la erradicación de la infección. Se ha demostrado que la realización de cultivos obtenidos mediante sonicación (técnica que consiste en la aplicación de ultrasonidos produciendo una intensa agitación que despegas las bacterias de las prótesis) es más sensible que el cultivo tradicional del material protésico.

#### Referencias

1. Turner JA, Loesser JD, Bell KG. Spinal cord stimulation for chronic low back pain. *Neurosurgery*. 1995;37:1088-96.
2. Trampuz A, Piper KE, Jacobson MJ, et al. Sonication of removed hip and knee prostheses for diagnosis of infection. *N Engl J Med*. 2007;357:654-63.
3. Del Pozo JL, Tran NV, Petty PM, et al. Pilot study of association of bacteria on breast implants with capsular contracture. *J Clin Microbiol*. 2009;47:1333-7.

**Palabras clave:** Neuroestimulador. Infección. Sonicación.

**Keywords:** Neurostimulator device. Infection. Sonication.

### 112. PREVALENCIA DEL DOLOR ONCOLÓGICO NEUROPÁTICO Y EFECTIVIDAD DE LA OXICODONA EN SU TRATAMIENTO

J. de Castro<sup>a</sup> y M. García de Paredes<sup>b</sup>, en nombre de los investigadores del estudio ON

<sup>a</sup>Hospital La Paz. Madrid. España. <sup>b</sup>Hospital Ramón y Cajal. Madrid. España.

**Introducción:** Aunque el dolor neuropático como el oncológico son entidades ampliamente estudiadas, son muy escasos los estudios focalizados en conocer la prevalencia y el manejo del dolor oncológico neuropático (DON)<sup>1,2</sup>.

**Material y métodos:** El estudio ON es un estudio epidemiológico, observacional, con un diseño en dos fases, una 1ª fase para evaluar la prevalencia del DON y una 2ª fase de 1 mes de seguimiento para evaluar el manejo del DON.

**Resultados:** La presencia de DON se evaluó en 8615 pacientes oncológicos, relevando una prevalencia del 33,3% [IC95% 31,5-35,2] según el criterio del investigador. 366 pacientes fueron incluidos en la fase prospectiva. Estos pacientes presentaban DON tanto por criterio del investigador como valorado con el cuestionario DN4, tenían una intensidad del dolor medida con una escala analógica visual 0-10 (EVA)  $\geq 4$  y otorgaron su consentimiento informado por escrito. El 88% recibieron opioides, el 50% coadyuvantes y el 67% analgésicos no opioides. En la muestra total se obtuvieron mejoras significativas en la reducción de la intensidad del dolor (EVA el mes 1 - EVA basal)  $p < 0,05$ ; y en el control del dolor (pacientes con EVA  $\leq 3$  en el mes 1). Cuando se comparó la efectividad de oxycodona frente a la del resto de los opioides en el control del DON, oxycodona constató mejoras estadísticamente significativas frente a los otros opioides, tanto en la reducción de la intensidad del dolor ( $p = 0,025$ ) como en el control del dolor ( $p = 0,015$ ). Se realizó un subanálisis de los pacientes tratados con oxycodona con el fin de caracterizar los que más se podrían beneficiar de este fármaco. Se llevó a cabo un análisis bivariante estableciendo como variable dependiente el "éxito del tratamiento con oxycodona", definido como una reducción de la intensidad del dolor  $\geq 50\%$  (EVA mes 1-EVA basal). En este análisis bivariante se analizaron 30 variables independientes que incluían: características demográficas (sexo y edad) variables relacionadas con la enfermedad oncológica (localización del tumor, metástasis, quimioterapia con potencial de toxicidad neuropática) con el dolor (intensidad, localización, dolor irrupti-

vo), con el dolor neuropático (relación con el tumor, con el tratamiento, asociación a dolor nociceptivo), con la escala DN4 (valor total, y síntomas evaluados), y con la calidad del sueño y la funcionalidad de los pacientes. A partir de los resultados se realizó un análisis multivariante y cuatro variables se mantuvieron significativas: EVA de dolor basal  $> 6$  (OR 1,65 [IC95% 0,9-3,1]), presencia de DON relacionado con el tumor (OR 3,0 [IC95% 1,5-6,0]), presencia de "descargas eléctricas" (OR 2,3 [IC95% 1,1-4,5]) y ausencia de escozor (OR 2,7 [IC95% 1,4-5,3]). El modelo:  $\text{logit} = -2,1 + 0,5 * (\text{dolor basal} > 6) + 1,1 * \text{DON relacionado con el tumor} + 0,8 * \text{presencia de descargas eléctricas} + 1 * \text{ausencia de escozor}$ , presentó una sensibilidad superior al 75% (77,5%), pero una especificidad muy inferior (53,6%), por lo que no debe utilizarse como elemento único para decidir instaurar este tratamiento en pacientes con DON.

**Discusión y conclusiones:** Los resultados del mayor estudio realizado para evaluar la prevalencia y el manejo del DON revelan que: - La prevalencia del dolor oncológico neuropático, evaluado por oncólogos españoles, es del 33,3%. - La oxycodona es el opioide más efectivo en el tratamiento del dolor oncológico neuropático. - No se ha identificado un modelo multivariante para identificar a los pacientes en los que oxycodona conseguiría una reducción de la intensidad del dolor en un mes  $\geq 50\%$ , que pueda utilizarse como elemento único para decidir instaurar este tratamiento en pacientes con DON.

#### Referencias

1. Irving GA. *Neurology*. 2005;64:S21-7.
2. Grond S, Radbruch L, Meuser T et al. *Pain*. 1999;79(1):15-20.

**Palabras clave:** Dolor oncológico. Dolor neuropático. Cáncer. Oxycodona. Opioides. Prevalencia. Cuestionario DN4.

**Keywords:** Oncologic pain. Neuropathic pain. Cancer. Oxycodone. Opioids. Prevalence. DN4 questionnaire.

### 150. FENTANILO TTS: ¿QUÉ NOS APORTA FENDIVIA?

D. Díaz, E. Peralta, C. Sánchez, A. Hachero, J.M. López-Millán, T. Roldán, J.M. González, J.R. Giménez, U. Caballero y R. Herrería

Departamento de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla. España.

**Introducción:** El fentanilo TTS, ha marcado un hito en el manejo del dolor crónico, ya que constituye una vía de administración farmacológica no invasiva y de larga duración, con una previsibilidad farmacocinética idónea para lograr unos niveles plasmáticos estables de este opioide potente con una baja tasa de efectos secundarios, si lo comparamos con otras vías de administración. Los parches matriciales de segunda generación con membrana de control de liberación (Fendivia) aportan ciertos beneficios, objeto del presente estudio.

**Material y métodos:** Se trata de un estudio de cohortes, en el que se han incluido un total de 20 pacientes, que están siendo atendidos en la Unidad Integral de Atención al Dolor del Hospital Universitario Virgen Macarena, por un cuadro de Dolor Musculoesquelético Crónico no oncológico. Los pacientes se han agrupado en función de la presentación de fentanilo transdérmico que reciben, en dos cohortes de 10 pacientes cada una. La primera compuesta por un grupo de pacientes tratados con fentanilo TTS Fendivia, y la segunda por un grupo aleatorio de pacientes tratados con cualquiera de las otras formas farmacéuticas de fentanilo TTS.

**Resultados:** Los pacientes tratados con Fendivia registran una reducción en el EVA tras el inicio del tratamiento de 4,2, frente a los pacientes del grupo control 2,7 ( $p = 0,81$ ). El número de horas de sueño nocturno en la cohorte de Fendivia fue de 7,5 de media, frente a 6,9 ( $p = 0,10$ ). La calidad del sueño medida en una escala del 1 al 10 fue de 7,8 de media para los que recibían Fendivia, frente a 6,7

( $p = 0,16$ ). - La duración de la acción de cada parche en los pacientes que recibieron Fendivia fue de 72 horas en el 90% (9) de los pacientes, frente al 60% (6) del grupo control ( $p = 0,12$ ). La presencia de efectos adversos tipo cefalea, náuseas, vómitos, estreñimiento, somnolencia, confusión y prurito entre otros; fue similar en ambas cohortes; tratándose en general de efectos leves, con una frecuencia inferior al 20%. Los efectos locales en relación con el parche se recogen en la tabla. Un paciente en cada cohorte abandonó el tratamiento por los efectos secundarios en los 10 primeros días de inicio del mismo. Un 50% (5) de los pacientes con Fendivia refieren sentirse muy satisfechos, frente a un 30% (3) de la otra cohorte. Respondiendo en este última un 30% (3) de los pacientes sentirse poco o nada satisfechos, frente al 10% (1) de la cohorte de Fendivia ( $p = 0,69$ ).

Tabla 1. Efectos locales en relación con el parche de Fendivia

	Eritema	Prurito	Despegamiento
Fendivia	20%	10%	20%
Genéricos	30%	50%	50%
p	0,79	0,5	0,02

**Discusión y conclusiones:** A pesar de la baja potencia estadística del presente estudio, debido a diferentes factores como el bajo número de participantes en cada cohorte entre otros si se puede destacar la relevancia clínica del mismo y concluir que existe: Mayor reducción del EVA en los pacientes que reciben Fendivia frente al grupo control. Mayor calidad en el patrón de sueño nocturno en los pacientes tratados con Fendivia. Potencia analgésica mantenida las 72 horas en los pacientes tratados con Fendivia. Menor presencia de efectos locales en relación con el parche en el grupo de Fendivia; así como menor número de episodios de despegamiento. Mayor satisfacción subjetiva de los pacientes tratados con Fendivia.

#### Referencias

- Rodrigo MD, et al. Aplicación clínica de Fentanilo transdérmico en el dolor crónico. Rev Soc Esp Dolor. 2001;8(4):260-4.
- Ficha Técnica Fendivia. Laboratorio Gelos Grupo Ferrer, julio 2009.

**Palabras clave:** *Analgésico opiáceos. Fentanilo transdérmico. Dolor no oncológico severo.*

**Keywords:** *Opiate analgesics. Transdermal fentanyl. Severe non malignant pain.*

## 200. VALORACIÓN DEL TRATAMIENTO CON DOSIS ALTAS DE FENTANILO TRANSDÉRMICO EN UN GRUPO DE PACIENTES CON DOLOR INTENSO POR APLASTAMIENTOS VERTEBRALES

C. Dosset Izaguirre, P. Cía Blasco, E. Pastrana Fuentes, J.L. Sierra Monzón, A. Lucas Hernández, B. Romero Iñiguez, J.C. Quero López y M.D. Rodrigo Royo

*Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza. España.*

**Introducción:** El objetivo de este trabajo es valorar la eficacia del fentanilo transdérmico en pacientes con dolor severo debido a aplastamientos vertebrales.

**Material y métodos:** Se ha realizado un estudio retrospectivo de 12 pacientes con aplastamientos vertebrales que fueron enviados a la Unidad del Dolor por referir dolor no controlable con fármacos de primer y segundo escalón analgésico. El dolor por el aplastamiento había aparecido en todos los casos en periodos inferiores a 2 meses antes de su primera visita a la Unidad. La media de edad de los pacientes fue 74,58 ( $\pm 4,14$ ). En todos los casos el dolor se localizaba en zona dorsal y/o lumbar. El nivel de dolor que presentaban en la escala visual analógica (EVA) era 7 ( $\pm 1,41$ ) en reposo y 9,16 ( $\pm 0,83$ ) con los movimientos. El descanso nocturno era de mala calidad, y suponía 3,16 ( $\pm 1,03$ ) horas de media. Todos los pacientes habían sido tratados con antiinflamatorios por vía oral y 5 de ellos habían recibido inyecciones intramusculares de dichos fármacos y 3 de ellos habían precisado corticoides intramusculares. 10 de los 12 pacientes habían recibido tramadol. Todas estas medidas farmacológicas no fueron suficientes para aliviar el dolor por lo que se optó por administrarles fentanilo transdérmico. En 7 de estos pacientes se comenzó por la dosis de 12 $\mu$ g/h y en los otros 5 con parches de 25 $\mu$ g/h. Las dosis fueron incrementándose de forma progresiva hasta alcanzar niveles de dolor más aceptables con buena tolerancia a la medicación. En la primera visita (antes de comenzar por fentanilo) se valoró EVA en reposo y en movimiento, test de Latinnen y horas de sueño. Estos parámetros se volvieron a valorar 3 meses después tras instaurar tratamiento con fentanilo transdérmico.

**Resultados:** Ver tabla. La media de EVA en reposo disminuyó de 7 ( $\pm 1,41$ ) a 3 ( $\pm 1,48$ ), mientras que la valoración de EVA en movimiento disminuyó de 9,16 ( $\pm 0,83$ ) a 6,09 ( $\pm 0,83$ ). La media de los parámetros del test de Lattinen para los 12 pacientes disminuyó con el tratamiento con fentanilo de 3,5 ( $\pm 0,43$ ) a 2,96 ( $\pm 0,44$ ). Las horas de sueño aumentaron tras el tratamiento de 3,16 ( $\pm 1,03$ ) a

	EVA reposo	EVA reposo	EVA movimiento	EVA movimiento	Lattinen	Lattinen	Horas de sueño	Horas de sueño	Dosis fentanilo alcanzada
Pac 1	7	5	10	7	3,8	3,6	2	4	50
Pac 2	6	4	9	6	3,4	3,2	4	6	65 (50+12)
Pac 3	4	3	8	5	3	2,8	5	5	25
Pac 4	7	2	10	6	3,6	3,2	2	6	75
Pac 5	8	2	10	8	4	3,4	3	6	75
Pac 6	10	0	10	6	4	2,8	2	8	75
Pac 7	6	3	9	6	3,2	1,8	3	5	100
Pac 8	7	5	9	6	2,6	3	4	6	50
Pac 9	7	4	9	6	3,4	3	4	6	150
Pac 10	7	3	10	5	4	3	3	4	100
Pac 11	8	2	8	6	3,6	2,8	2	7	75
Pac 12	7	3	8	6	3,4	3	4	8	75

\*En letra normal, parámetros recogidos antes del comienzo del tratamiento con fentanilo transdérmico; en cursiva, los resultados de los pacientes en tratamiento con fentanilo transdérmico.

5,91 ( $\pm 1,31$ ). De los 12 pacientes ninguno tuvo que abandonar el tratamiento. Únicamente en 1 paciente se tuvo que reducir la dosis por desorientación. 4 de ellos refirieron náuseas, 7 estreñimiento y 8 de ellos aumento de la somnolencia diurna.

**Discusión y conclusiones:** El dolor producido por aplastamientos vertebrales produjo en este grupo de pacientes dolor intenso tanto en reposo como en movimiento. El tratamiento del dolor por aplastamiento vertebral en estos 12 pacientes ha mejorado el nivel de dolor utilizando en general dosis altas de fentanilo transdérmico. En el total de estos 12 pacientes con dolor intenso (EVA en reposo por encima de 6) no hubo que retirar ningún tratamiento. La buena tolerancia al tratamiento puede ser debido a la alta intensidad de dolor que sufren estos pacientes y la necesidad de fármacos de alta potencia para aliviar su dolor.

**Palabras clave:** Fentanilo. Aplastamiento vertebral.

**Keywords:** Fentanyl. Vertebral crushing.

### 207. HIDROMORFONA DE LIBERACIÓN RETARDADA EN DOLOR LUMBAR CRÓNICO Y SU RELACIÓN CON DEPRESIÓN, ALTERACIONES DEL SUEÑO Y DOSIS REQUERIDAS

R.M. Dotú Arrabe, R. Calvo Falcón, J. Arranz Durán, M.C. Ramos Montero, P. Simón Vargas, S. Hernández González, A. Sancho de Ávila e I. Cabrera Díaz

*Servicio de Anestesia, Reanimación y Tratamiento del Dolor. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife. España.*

**Introducción:** El tratamiento del dolor lumbar crónico es un reto para nuestro trabajo, que a menudo implica el uso de opioides. Existen pocos datos de la influencia de la depresión y alteraciones del sueño en el consumo de estos fármacos. Recientemente se ha comercializado en España la hidromorfona de liberación retardada con la ventaja de administrarla oralmente una vez al día con una liberación prolongada y sostenida.

**Material y métodos:** Estudio observacional de 23 pacientes. Los pacientes rellenaron el cuestionario de depresión de Beck (BDI) de 21 ítems y una escala visual analógica (EVA) para valorar su dolor habitual antes de iniciar el tratamiento y al mes de tratamiento. Los pacientes fueron divididos en 2 grupos: Depresión alto grado (moderada-severa: 19-63 puntos en BDI) o depresión bajo grado (nula/leve < 18 puntos). Los datos fueron analizados mediante las pruebas estadísticas test de Wilcoxon y coef. de correlación de Spearman con el programa estadístico SPSS 17.0.

**Resultados:** La dosis media diaria de hidromorfona fue de 7,30 mg (alto grado depresión: 9,09 vs bajo grado: 5,23) con un coeficiente de correlación de 0,72 ( $p < 0,01$ ). La EVA media basal fue de 7,91 vs 2,04 al mes. No encontramos relación dosis hidromorfona con EVA basal o EVA al mes. Tampoco del EVA basal con el grado de depresión (EVA basal alto grado depresión: 8,18 vs bajo grado: 7,07). Las alteraciones del sueño (0-3) fueron de media 2,09 en los pacientes alto grado vs. 2,07 en los bajo grado. Al mes de tratamiento con hidromorfona, descendieron significativamente en ambos grupos a 0,72 en alto grado vs 0,61 en los bajo grado ( $p < 0,001$ ), sin relación con el grado de depresión.

**Discusión y conclusiones:** Es sabido que el dolor crónico está relacionado con las alteraciones del sueño. En nuestro trabajo, coincidiendo con la mayoría de las publicaciones<sup>1</sup>, la incidencia del mismo es elevada, mejorando de manera importante mediante el control del dolor con el uso de hidromorfona de liberación retardada. Por otra parte, se ha evaluado la relación de dolor oncológico y depresión, sugiriendo una relación con la intensidad del dolor<sup>2</sup>. Sin embargo en el dolor crónico benigno, como es el de espalda, existen pocos estudios. Nuestros resultados no encuentran una clara relación con la intensidad del dolor, aún teniendo una alta inciden-

cia. De hecho, encontramos una importante relación entre los pacientes con altos grados de depresión y el consumo de opiáceos, con independencia del dolor que sufren. Esto nos debe hacer reflexionar sobre la necesidad de tratar la depresión con terapias codyuvantes y multidisciplinares, además de tratar los síntomas álgicos. En cuanto a la utilización del Cuestionario de Depresión de Beck, ampliamente utilizado, parece ser una herramienta útil, para su diagnóstico en pacientes con dolor crónico. Sin embargo, parece que los signos somáticos (como la alteración del sueño), tienen poca especificidad para el diagnóstico de la depresión en este grupo de pacientes<sup>3</sup>. Estos resultados tienen la limitación del pequeño tamaño de la muestra, por lo que deberían ser confirmados por más estudios prospectivos de mayor tamaño muestral.

#### Referencias

1. Lamberg, Lyne. Chronic Pain linked with poor sleep: Exploration of causes and treatment. *JAMA*. 1999;281(8):691-2.
2. Reich M. Depression and cancer: recent data on clinical issues, research challenges and treatment approaches. *Curr Opin Oncol*. 2008;20:353-9.
3. Wesley A et al. Toward more accurate use of the Beck Depression Inventory with chronic back pain patients. *Clin J Pain*. 1999;15(2):117-21.

**Palabras clave:** Dolor lumbar crónico. Depresión. Cuestionario Beck. Alteraciones del sueño. Dosis de opiáceos.

**Keywords:** Low back pain. Depression. Beck Depression Inventory. Sleep disturbance. Dose opioids.

### 133. EVALUACIÓN DEL TRATAMIENTO CON DULOXETINA EN PACIENTES CON FIBROMIALGIA

C. Egurbide Berro, A. Lazpita Jiménez, J. Velasco Etxebarria, M.J. Berro Uriz y A. Martínez Ruiz

*Hospital de Cruces. Baracaldo. España.*

**Introducción:** La duloxetina, inhibidor selectivo con alta afinidad por transportadores de recaptación de noradrenalina y serotonina, es un fármaco aprobado para el tratamiento de depresión mayor y neuropatía diabética en adultos. El objetivo del estudio consiste en evaluar la eficacia y seguridad de la duloxetina como tratamiento del dolor en pacientes con fibromialgia.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional prospectivo en pacientes con fibromialgia. En el estudio se incluyeron 40 pacientes, todas ellas mujeres, entre 40 y 80 años (edad promedio 57,75  $\pm$  9,68) y con una media de 12,65 años de evolución del dolor. Se inició tratamiento con duloxetina en pauta ascendente hasta llegar a 60 mg cada 24 horas y se valoró el dolor basal y en crisis al inicio del tratamiento y en consultas sucesivas. La evaluación del dolor se basó en el EVA. También se registraron los cambios en la calidad de vida teniendo en cuenta el descanso nocturno, grado de actividad y estado de ánimo. Se valoró la seguridad del fármaco según la aparición de efectos secundarios a lo largo del tratamiento.

**Resultados:** Si bien a lo largo del estudio 8 pacientes presentaron efectos adversos (5 aumento de peso y 3 mareos) sólo 6 pacientes abandonaron el tratamiento debido a estos efectos. A fecha de la última revisión permanecían en el estudio 36 pacientes. Respecto a la analgesia, partimos de un EVA basal medio de 5,9  $\pm$  1,29 y un EVA medio en crisis de 9,25  $\pm$  0,55 en las pacientes con su tratamiento habitual (fármacos del segundo escalón). Tras la adición de duloxetina las pacientes mostraron una disminución significativa ( $p < 0,001$ ) tanto del EVA basal como del EVA durante las crisis, con una reducción media de 1,6  $\pm$  1,81 puntos del EVA basal y de 2,75  $\pm$  2,24 puntos del EVA durante las crisis. En cuanto a la calidad de vida un 50% de las pacientes estudiadas refirieron una clara mejoría del descanso nocturno con el tratamiento, otro 65% del grado de astenia y en el 25% de las pacientes mejoró el estado de ánimo.

**Discusión y conclusiones:** A pesar de que faltan estudios en los que la muestra sea suficiente para sacar conclusiones, parece que la duloxetina es un tratamiento eficaz y seguro en mujeres con fibromialgia, ya que observamos una mejoría significativa del dolor y de los indicadores de calidad de vida en las pacientes incluidas en el estudio, sobre todo teniendo en cuenta que la media de años de evolución del dolor era de 12,65 años.

**Palabras clave:** Fibromialgia. Duloxetina.

**Keywords:** Fibromyalgia. Duloxetine.

## 167. TENDENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL USO DE ANALGÉSICOS Y ANTITÉRMICOS EN ESPAÑA DE 1993 A 2006

A. Eumann Mesas<sup>a</sup>, J. del Llano<sup>b</sup> e I. Sánchez-Magro<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid. España. <sup>b</sup>Fundación Gaspar Casal. Madrid. España. <sup>c</sup>Departamento Médico. Grünenthal Pharma. Madrid. España.

**Introducción:** Este estudio tenía como objetivo analizar la tendencia en el uso de analgésicos y antitérmicos (AA) en adultos de España de 1993 a 2006, e identificar los factores sociodemográficos y de estilo de vida asociados.

**Material y métodos:** Los datos proceden de las Encuestas Nacionales de Salud de España realizadas en 1993, 1995, 1997, 2001, 2003 y 2006, y se refieren a seis muestras representativas de la población española no institucionalizada de 16 y más años. El uso de AA se refirió a los 15 días previos a la entrevista. Se utilizaron modelos de regresión logística múltiple para estimar las asociaciones entre el uso de medicamentos y variables sociodemográficas y de estilo de vida.

**Resultados:** La frecuencia de uso de AA aumentó progresivamente pasando de 9,8% (intervalo de confianza [IC] 95%, 9,3-10,3%) en 1993 a 32,9% (IC95%, 32,4-33,5%) en 2006. El uso de AA fue más frecuente en las mujeres, los obesos, consumidores de tabaco y los que dormían 6 o menos horas/día, independientemente del estado de salud y de enfermedades crónicas. El uso mediante receta médica aumentó desde el 55,6% del total consumido en 1993 hasta el 71,6% en 2006, mientras que la automedicación bajó de 44,4% a 28,4% en el mismo periodo.

**Discusión y conclusiones:** En el periodo de 1993 a 2006 se ha producido un aumento sustancial del uso de AA en los adultos españoles. Además del estado de salud, algunos factores sociodemográficos y de estilo de vida conforman un patrón de mayor consumo que debe considerarse en la prevención de los acontecimientos adversos asociados a estos fármacos.

**Palabras clave:** Utilización de medicamentos. Analgésicos. Encuestas de salud.

**Keywords:** Drug utilization. Analgesics. Health surveys.

## 23. ASOCIACIÓN ENTRE DOLOR CRÓNICO DE CAUSA INEXPLICADA Y TRASTORNOS DEL ESTADO DE ÁNIMO EN ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD. RESULTADOS DEL ESTUDIO DEDO-AP

I. Failde<sup>a</sup>, L. Agüera<sup>b</sup>, J. Cervilla<sup>c</sup>, P. Díaz-Fernández<sup>d</sup> y J.A. Micó<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Universidad de Cádiz. Cádiz. España. <sup>b</sup>Hospital Universitario 12 Octubre. Madrid. España. <sup>c</sup>Universidad de Granada. Granada. España. <sup>d</sup>Departamento Médico Boehringer-Ingelheim. Barcelona. España.

**Introducción:** La depresión, con frecuencia se asocia al dolor crónico. Sin embargo, el impacto que la presencia conjunta de estos dos procesos tiene sobre el paciente, a menudo es infraestimado y no convenientemente tratado. El objetivo de este estudio

era conocer la prevalencia de depresión mayor y otros trastornos del estado de ánimo en pacientes con dolor crónico de causa no explicada, atendidos en las consultas de Atención Primaria, así como los factores que se asocian a esta comorbilidad. Como objetivo secundario, nos propusimos comparar la utilización de recursos sanitarios de los pacientes con dolor crónicos que presentaban trastornos del humor, frente a los que no presentaban esta comorbilidad.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio transversal en una muestra de facultativos de distintos centros de Atención Primaria de todo el territorio español, donde 3.189 pacientes que consultaron a su médico en alguno de los centros seleccionados por dolor crónico de causa inexplicada, fueron valorados mediante la utilización de la Escala Analógica Visual (EVA) así como mediante el cuestionario PRIMED-MD (Primary Care Evaluation of Mental Disorders). A los efectos del estudio se consideraron los pacientes con "dolor crónico inexplicado" y por tanto elegibles para el estudio si la causa del dolor era desconocida o aunque existía una causa del dolor esta no explicaba completamente el dolor referido por el paciente.

**Resultados:** Se observó: a) una elevada prevalencia de trastornos del estado de ánimo no reconocidos en los pacientes afectados por dolor crónico de causa inexplicada (80,4% IC95%: 79,0%; 81,8%); b) Una mayor susceptibilidad de las mujeres con dolor inexplicado a presentar trastornos del estado de ánimo (OR ajustada: 1,48; IC95%: 1,22; 1,81); c) una relación directa entre la prevalencia de trastornos del estado de ánimo y la duración del dolor (OR ajustada: 1,01; IC95%: 1,01; 1,02); d) una mayor comorbilidad con depresión si la causa del dolor era desconocida (OR ajustada: 1,74; IC95%: 1,45; 2,10) y e) un aumento de la utilización de servicios de salud in los pacientes con comorbilidad (p < 0,001).

**Discusión y conclusiones:** La prevalencia de trastornos del estado de ánimo en pacientes con dolor crónico inexplicado es muy alta, lo que conduce a una insatisfacción con el tratamiento y a la obtención de peores resultados de salud. Consecuentemente, parece necesario explorar este tipo de trastornos con mayor regularidad en atención primaria con objeto de alcanzar un diagnóstico más preciso y seleccionar un tratamiento más apropiado.

## Referencias

1. Gureje O, Von Korff M, Kola L, Demyttenaere K, et al. The relation between multiple pains and mental disorders: Results from the World Mental Health Surveys. *Pain*. 2008;135:82-91.
2. Bair MJ, Kroenke K, Sutherland JM, et al. Effects of depression and pain severity on satisfaction in medical outpatients: analysis of the Medical Outcomes Study. *J Rehabil Res Dev*. 2007;44:143-52.

**Palabras clave:** Dolor crónico. Trastornos del estado de ánimo. Comorbilidad. Atención primaria.

**Keywords:** Comorbidity. Chronic pain. Mood disorder. Primary care. Unexplained pain.

## 72. EVALUACIÓN CUANTITATIVA DE LOS EFECTOS DE LA PSICOTERAPIA DE GRUPO EN PERSONAS AFECTADAS POR DOLOR CRÓNICO

V. Fernández Puig, R. Semis Ramírez, A. Martí Acebedo, M. Bakaikoa Muñoz, D. Borrell Giró y D. Samper Bernal

*Clínica del Dolor. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona. España.*

**Introducción:** Desde hace 7 años en la Clínica del Dolor del Hospital Germans Trias i Pujol se realiza un abordaje multidisciplinar para mejorar el nivel de bienestar de las personas afectadas por dolor crónico, en el que las intervenciones psicológicas son fundamentalmente en grupo. A partir de una primera entrevista de eva-

luación, se invita a los pacientes a participar en el grupo inicial. Este grupo, de 12 sesiones de hora y media es de carácter psico-educativo. Al finalizar el grupo la mayoría de personas expresa una mejoría en su forma de entender la vida y afrontar sus circunstancias (Bakaikoa et al, 2006). El objetivo de este estudio cuantitativo es comparar las variaciones de variables psicológicas relacionadas con el dolor antes y después de la intervención psicológica, y en relación a un grupo de control (Miró, 2003).

**Material y métodos:** La muestra que ha participado es de 121 personas, de las cuales 75 ha respondido los cuestionarios a inicio y al final, y 45 sólo han respondido el cuestionario al inicio. Los instrumentos utilizados son: Cuestionario de Afrontamiento del dolor (CAD), Cuestionario de Catastrofismo (CAT), Cuestionario de Calidad de Vida de la OMS WHOQOL Escala de Ansiedad y Depresión (HAD), Inventario de ira estado-rasgo (STAXI), Inventario PDI (Pain Disability Index). En relación al procedimiento seguido, los cuestionarios fueron cumplimentados en la primera y última sesión de grupo de forma voluntaria y anónima. El análisis de los datos incluye diferencia de medias y análisis de ítems entre los valores pre y post del grupo tratado y los valores del grupo de control.

**Resultados:** El ANOVA muestra diferencias significativas entre los valores pre y post en las escalas de Ansiedad y Depresión del HAD. También aparecen diferencias entre el grupo control y el post en la escala Autoconciencia de CAD, en los factores Expresión Física y Temperamento y en la escala Rasgo del STAXI. Los resultados muestran que el grupo control y el grupo experimental tienen valores semejantes en el resto de las escalas.

**Discusión y conclusiones:** A pesar de las manifestaciones de mejora por parte de los sujetos y de la disminución de demanda de asistencia médica, los resultados indican cambios estadísticamente significativos en pocas escalas. Hay que considerar el tamaño reducido de la muestra y su dispersión. Parece conveniente la incorporación de instrumentos de análisis cualitativos para profundizar en el estudio de los procesos de cambios producidos.

#### Referencias

1. Bakaikoa et al. Implementación y respuesta de los pacientes a la indicación de un tratamiento psicológico en una unidad de dolor. Póster VI Congreso de la Sociedad Española del Dolor, 2006.
2. Miró J. Dolor crónico. Procedimientos de evaluación e intervención psicológica. Bilbao: Desclée de Brouwer, 2003.

**Palabras clave:** Dolor crónico. Psicoterapia de grupo. Evaluación pre-post cuantitativa.

**Keywords:** Chronic pain. Group psychotherapy. Pre-post evaluation.

## 124. PREVALENCIA DE DEFICIENCIA DE VITAMINA D EN PACIENTES ATENDIDOS EN UNA UNIDAD DEL DOLOR

M.D. Ferrer<sup>a</sup>, E. Barrera<sup>a</sup>, R. Güerri<sup>b</sup>, X. Santiveri<sup>a</sup>, X. Nogués<sup>b</sup>, A. Montes<sup>a</sup> y A. Díez<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Anestesiología. IMIM-Hospital del Mar. Parc de Salut Mar. Barcelona. España. <sup>b</sup>Medicina Interna. IMIM-Hospital del Mar. Parc de Salut Mar. Barcelona. España.

**Introducción:** La deficiencia de vitamina D es muy prevalente en la población española de edad avanzada y en pacientes con osteoporosis. Esta deficiencia empeora los problemas óseos y en casos avanzados induce osteomalacia subclínica. Además, agrava el deterioro de la función muscular aumentando la propensión a las caídas y el riesgo de fractura. También se ha sugerido que la eficacia limitada de los fármacos para el tratamiento de la osteoporosis puede atribuirse a una insuficiencia de vitamina D. Por último, la deficiencia de vitamina D se ha implicado en la fisiopatología del dolor. Hemos analizado el estado de deficiencia de la vitamina D en una serie de pacientes referidos a la Unidad de Tratamiento del Dolor

por dolor crónico severo no neoplásico.

**Material y métodos:** Serie de 58 pacientes con dolor crónico severo no neoplásico, consecutivos y no seleccionados, 28 con un diagnóstico previo de osteoporosis, referidos a la Unidad de Tratamiento del Dolor del Hospital del Mar de Barcelona. Se incluyeron 8 varones y 50 mujeres de edad 68.2 (DE 13,2). Los niveles plasmáticos de 25 hidroxivitamina D (25 OH D) se midieron por radioinmunoensayo (INCSTAR) y los resultados se expresaron en ng/ml. Se aceptó como umbral estándar para niveles de insuficiencia < 30 ng/ml, deficiencia < 20 ng/ml y depleción severa < 10 ng/ml. Para el análisis se utilizó el paquete estadístico PASWStatistics 18.0.

**Resultados:** El motivo de consulta a la Unidad de Tratamiento de Dolor fue lumbalgia excepto dos casos de síndrome doloroso regional complejo (por fractura de Colles) y tres con dolores generalizados. Los niveles plasmáticos (media + DE) de 25 OH D fueron 20,18+13,24 ng/ml. No se observaron diferencias entre los casos con osteoporosis (19,01 + 13,09) y sin ella (21,27 + 13,52) (p = 0,52). Los niveles de iPTH estaban aumentados (57,4+ 26,7 pg/ml) e inversamente correlacionados con los niveles de 25 OH D (r = -0,538, p = 0,003). Doce casos presentaron depleción severa (< 10 ng/ml), 22 deficiencia (11-20 ng/ml), 17 insuficiencia (21-30 ng/ml) y sólo 7 mostraron niveles normales (> 30 ng/ml). Alrededor del 58% mostraron deficiencia o depleción severa. Sólo el 12% estaba en niveles de normalidad.

**Discusión y conclusiones:** La deficiencia de vitamina D es extremadamente prevalente en pacientes con dolor crónico severo no neoplásico. Aproximadamente 60% de ellos estaban en el rango de insuficiencia o depleción severa. Dada la elevada prevalencia del problema, se requiere de rutina, un suplemento de vitamina D.

**Palabras clave:** Vitamina D. Deficiencia. Dolor. Prevalencia.

**Keywords:** Vitamin D. Deficiency. Pain. Prevalence.

## 78. TRATAMIENTO CON FENTANILO TTS CON DOSIS INICIAL DE 12 MG/H EN PACIENTES CON DOLOR CRÓNICO NO MALIGNO

J. Folch, J. Vázquez, R. Vidal, J. Guitart, J.A. Mani y O. Carreras

Servicio de Anestesia, Reanimación y Tratamiento del Dolor. Hospital Plató. Barcelona. España.

**Introducción:** El dolor crónico constituye un gran problema sanitario, social y económico, de ahí la importancia de que en su tratamiento se utilicen todas las opciones disponibles. Los opioides forman parte del arsenal terapéutico del que disponemos, pero su utilización en el dolor crónico no maligno continua estando sujeta en muchos casos a conceptos erróneos que dan lugar a una administración inadecuada con el consiguiente resultado negativo.

**Objetivos:** Valorar la eficacia analgésica del fentanilo TTS en pacientes con dolor crónico no oncológico, con una dosis inicial de 12 µg/h.

**Métodos:** Se revisaron 130 pacientes tratados con fentanilo TTS a una dosis inicial de 12 µg/h. Se registraron la edad, sexo, diagnóstico, tipo de dolor, tratamiento previo, EVA inicial, EVA final y dosis final de fentanilo TTS.

**Resultados:** La distribución por sexos fue de 34 hombres (26,2%) y 96 mujeres (73,8%). La edad media fue de 69,1 años (rango 38-92). Los diagnósticos fueron de poliartropatía en 42 pacientes, patología de columna en 63, fibromialgia en 10, neuropatía diabética en 4, neuralgia facial en 4, aplastamiento vertebral en 3, neuralgia postherpética en 2, sd. dolor regional complejo tipo I en 1 y sd. miembro fantasma en 1. La distribución según el tipo de dolor fue de 79 pacientes con dolor nociceptivo, 35 con dolor neuropático y 16 con dolor mixto. Los fármacos utilizados por los pacientes como tratamiento previo al inicio del fentanilo TTS fueron AINE en 62 pacientes, tramadol en 62, codeína en 3, buprenorfina en 1, dex-

tropopoxifeno en 1 y AINE + tramadol en 1. El EVA inicial y final se muestran en la tabla. En la visita final, 67 pacientes (53,6%) de los 125 que finalizaron el estudio, seguían tratamiento con una dosis de fentanilo TTS de 12 µg/h, 45 pacientes (36%) con una dosis de 25µg/h y 13 pacientes (10,4%) con una dosis de 50 µg/h.

	EVA inicial	EVA final
Dolor nociceptivo	7,29/10	2,67/10
Dolor neuropático	7,4/10	2,4/10
Dolor mixto	7/10	1,88/10

**Conclusión:** El fentanilo transdérmico es una buena opción en el tratamiento del dolor crónico no maligno. El iniciar el tratamiento con una dosis de 12µg/hora es una buena opción, por su eficacia en el control del dolor, ya que en más de la mitad de los casos no se precisa aumentar la dosis inicial.

## 122. PREVALENCIA DE LA DISFUNCIÓN INTESTINAL INDUCIDA POR OPIÁCEOS E IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES. ESTUDIO DIO

R. Gálvez<sup>a</sup>, C. Pérez<sup>b</sup>, C. Pérez<sup>c</sup>, M. Cobo<sup>d</sup>, M. Provencio<sup>e</sup> y J. Canal<sup>f</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. España.

<sup>b</sup>Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. España. <sup>c</sup>Hospital Universitario La Princesa. Madrid. España. <sup>d</sup>Hospital Universitario Carlos Haya. Málaga. España. <sup>e</sup>Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda. Madrid. España. <sup>f</sup>Hospital Universitario Arnau de Vilanova. Lleida. España.

**Introducción:** A pesar de la probada eficacia de los opioides en el tratamiento del dolor, la disfunción intestinal inducida por los opioides (DIO) constituye una complicación muy habitual, que impacta en la calidad de vida de los pacientes<sup>1</sup>.

**Material y métodos:** El objetivo del estudio DIO fue conocer la prevalencia de la DIO y caracterizar sus síntomas y el impacto en la calidad de vida de los pacientes. Se trata de un estudio epidemiológico, transversal, llevado a cabo en tres unidades de dolor, dos servicios de oncología y una unidad de cuidados paliativos. Se incluyeron pacientes ambulatorios con dolor crónico, que recibían una analgesia basada en un único opioide mayor durante un periodo  $\geq$  1 mes. Los pacientes otorgaron su consentimiento informado por escrito. Se registraron datos relevantes del paciente respecto a su enfermedad, origen del dolor, dolor, localización y tratamiento, y la intensidad del dolor, 12 síntomas de DIO (SDIO) y su impacto en la calidad de vida, mediante escalas analógico visuales 0-100 (EVA). Se consideró que un SDIO estaba presente si su intensidad se valoraba con una EVA  $\geq$  40.

**Resultados:** Se evaluaron 317 pacientes (81,6% oncológicos). El 49,8% recibían fentanilo, el 33,8% oxycodona de liberación controlada (LC), el 9,8% morfina LC, y el 6,6% otros, con un tiempo medio en tratamiento con el opioide actual de 11,5 meses. El 70,2% tomaban laxantes todos los días. El 94,6% mencionaron al menos un SDIO independientemente del grado de intensidad, y la mitad (49,8%) reportaban  $\geq$  3 síntomas (EVA  $\geq$  40). Los SDIO más frecuentes fueron estreñimiento (66,4%), dificultad al defecar (40,3%), flatulencia (32,8%), hinchazón (28,3%), dolor al defecar (27,5%) y pérdida de apetito (26,2%). El estreñimiento severo (EVA  $\geq$  70) estaba presente en el 34,3% y su prevalencia en los pacientes con laxantes fue del 80,7%. Se constató una elevada tasa de pacientes con un impacto de moderado a severo en la calidad de vida (EVA  $\geq$  40) asociado a la intensidad de los SDIO más prevalentes. Así, los grupos que reportaron EVA  $\geq$  40 en relación al estreñimiento, los problemas de defecación, la flatulencia, y la hinchazón, reflejaron un detrimento de moderado a severo en su bienestar en un porcentaje superior de

pacientes que los que reportaron EVA  $<$  40, especialmente sobre la calidad de vida, el estado de ánimo y las actividades de la vida diaria. Algunos de los SDIO presentaron diferencias en su prevalencia al comparar los grupos de pacientes tratados con los distintos opioides. Diferencias  $\geq$  10% se detectaron al comparar morfina y fentanilo (pérdida de peso un 10% inferior en el grupo de morfina) y oxycodona y fentanilo (la prevalencia de los problemas al defecar y la pérdida de peso era un 13,4% y 14,7% inferior en el grupo de oxycodona, respectivamente).

**Discusión y conclusiones:** La DIO representa un grave problema para los pacientes en tratamiento con opioides por dolor. El estreñimiento fue el más grave y prevalente de los síntomas de DIO, afectando a 8 de cada 10 pacientes en tratamiento con laxantes. Se necesitan nuevas aproximaciones en el tratamiento analgésico de los pacientes, que eviten o contrarresten la DIO.

## Referencias

1. Kurz A, Sessler DI. *Drugs*. 2003;63(7):649-71.

**Palabras clave:** Disfunción intestinal inducida por opiáceos. Prevalencia. Trastornos gastrointestinales. Calidad de vida.

**Keywords:** Opioid induced bowel dysfunction. Prevalence. Gastrointestinal symptoms. Quality of life.

## 177. EXPERIENCIA DE 1 AÑO DE UTILIZACIÓN DE LA ESTIMULACIÓN ELÉCTRICA TRANSCUTÁNEA (TENS) EN PACIENTES CON DOLOR DE ESPALDA EN LA UNIDAD DEL DOLOR DEL HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL

I. García Montes, B. Palomares Rubio, I. Martínez Rodríguez y M. Gil Díaz

*Unidad Multidisciplinar para el Estudio y Tratamiento del Dolor. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. España.*

**Introducción:** El tratamiento con TENS ha demostrado ser de utilidad en los pacientes con dolor crónico<sup>1,2</sup>. Una de sus mejores indicaciones es en el dolor de espalda<sup>3</sup>. En la Unidad del Dolor del Hospital Ramón y Cajal se viene utilizando con éxito en esta patología desde hace más de 15 años. El TENS se incluye en la cartera de servicios de la Unidad del Dolor, siendo considerada como técnica de aplicación y seguimiento por enfermería. Presentamos nuestra experiencia en un periodo recortado. Hemos elegido el año 2009 para realizar la revisión de la técnica.

**Material y métodos:** Estudio evaluativo y retrospectivo, de pacientes sometidos a tratamiento con TENS por dolor de espalda. Se ha elegido el periodo comprendido entre el día 1 de enero y el 31 de diciembre de 2009, ambos inclusive, como periodo de estudio. Se han seleccionado los tratamientos nuevos con TENS iniciados durante este periodo y se han segregado para el estudio los pacientes que consultaron por dolor de espalda de cualquier localización y etiología. Los datos se han extraído de la historia clínica y de la ficha de seguimiento protocolizada que utilizamos enfermería para revisar periódicamente al paciente con TENS. La eficacia se evaluó comparando el valor del EVA inicial con el que refieren los pacientes a los dos meses, (primera revisión del TENS).

**Resultados:** Durante el periodo de estudio se han iniciado 41 nuevos tratamientos en pacientes con dolor de espalda (29 mujeres, 12 hombres). Localización: 26 región lumbar, 17 cervical, 3 dorsal. 7 de ellos con dolor irradiado (4 ciatalgias, 2 braquialgias, 1 intercostal). Etiología: patología mecánica: 9 casos; dolor inespecífico: 29 casos; postquirúrgico: 2 casos; oncológico: 1 caso. Uso: el 93% (38/41) utilizaron el TENS diariamente según indicaciones. Horas de uso/día: media 7h. 52m. (moda 8 h.). (37/41): utilizaron el modo continuo a 100 ppm. Resto: (4 utilizaron Burst: 3 de ellos a 150 ppm y 1 a 40 ppm). Duración del tratamiento: 28 pacientes continúan con el TENS diciembre 2009. Resto: (6 > 4 meses. 3 > 2

meses. De todos los pacientes 4 abandonan por falta de eficacia). Efectividad: (EVA) 54% mejoran > 50%. 68% mejoran > 30%. Sólo 4 enfermos (10%) no notaron ninguna mejoría. En 10 pacientes falta EVA en alguna toma. PGI: 29 pacientes apreciaron mejoría del 50% de la situación previa. 2 pacientes mejoraron algo (30%). CGI: Enfermería interpretó como resultado muy bueno en 10 pacientes, bueno en 19, regular en 3, malo en 3 y no lo referenciaron en 6.

**Discusión y conclusiones:** El TENS ha sido efectivo en dolor de espalda de cualquier localización. La gran mayoría utilizaron el TENS diariamente durante 8 horas al día. Las dos terceras partes continúan usando el TENS al final del periodo de estudio. La modalidad del TENS más utilizada fue: modo Convencional a 100 ppm. Más de la mitad de los pacientes mejoraron más del 50% del dolor previo.

#### Referencias

1. Sluka KA, Walsh D. Transcutaneous electrical nerve stimulation: basic science mechanisms and clinical effectiveness. *J Pain*. 2003;4:109-21.
2. Rushton DN. Electrical stimulation in the treatment of pain. *Disabil Rehabil*. 2002;24:407-15.
3. Cochrane Database Syst Rev. 2000 (2) CD000210.

**Palabras clave:** Estimulación transcutánea, TENS, Estimulación en dolor.

### 100. SÍNDROME DE CUSHING TRAS INFILTRACIÓN EPIDURAL CON CORTICOIDES

J. Giménez Viudes, V. Nuño de la Rosa Carrilo y J. López Vidal

*Hospital Los Arcos. San Javier. Murcia. España.*

**Introducción:** El uso de corticoides vía epidural es técnica muy usada para manejo del dolor en columna y extremidades inferiores. Los efectos sistémicos de los corticoides vía epidural han sido descritos, aunque con relativa baja frecuencia. Nosotros exponemos un caso de una paciente con síndrome de Cushing tras una única infiltración epidural con corticoides.

**Caso clínico:** Mujer de 31 años con diagnóstico de coxicodina, con dolor importante e incapacitante de más de 12 meses de evolución, en tratamiento crónico con oxidodona 20 mg, pregabalina 225 mg duloxetina 60 mg, sin control del dolor con EVA de 7, se decide iniciar tratamiento con infiltraciones epidurales a nivel lumbar con bupivacaína y corticoides (80 mg de triamcinolona). A los 15 días de la infiltración la paciente refiere mejoría del dolor pero comienza a tener característicos síntomas secundarios de Cushing, vello facial, giba de búfalo, estrías en abdomen, hipertensión arterial y aumento de peso. En control analítico destaca las cifras cortisol basal 2,2µg/dl, ACTH de 22,5 pg/ml y cortisol libre en orina de 14µg/24 h. Resto de analítica normal. Ante esta clínica y los datos

analíticos es diagnosticada de sd. de Cushing secundario a la infiltración epidural de corticoides, no recibe ninguna otra infiltración y al cabo de 4 meses se normaliza su situación analítica perdurando los rasgos cushinoides por más de 6 meses.

**Discusión y conclusiones:** Las infiltraciones epidurales con corticoides son una técnica habitual para el tratamiento de dolor rebelde en espalda y miembros inferiores, sin embargo puede causar problemas importantes como el referido en nuestro caso que se deben tener en consideración al indicar esta técnica.

**Palabras clave:** Epidural. Cushing. Corticoides. Dosis única.

**Keywords:** Epidural. Cushing. Corticosteroid. Single injection.

### 187. PAPEL DE LOS RECEPTORES CANNABINOIDES CENTRALES Y PERIFÉRICOS EN LA NEUROPATÍA INDUCIDA POR CISPLATINO CRÓNICO EN RATA

C. Goicoechea García, G. Vera Pasamontes, M. Castillo Martínez, P. Cabezas Rodríguez, R. Abalo Delgado y M.I. Martín Fontelles

*Departamento de Farmacología y Nutrición. Universidad Rey Juan Carlos. Alcorcón. Madrid. España.*

**Introducción:** La neuropatía sensorial es uno de los efectos adversos que más comprometen la calidad de vida de los pacientes tratados con antitumorales. Los cannabinoides han demostrado ser eficaces en diversos modelos animales de neuropatía, incluidas las producidas por fármacos antineoplásicos como el paclitaxel<sup>1</sup>, la vincristina<sup>2</sup> y el cisplatino<sup>3</sup>. El potencial terapéutico de los cannabinoides está limitado por la aparición de efectos centrales, dependientes de la activación de receptores CB1 presentes en el cerebro. La activación de receptores CB2, que no produce alteraciones cognitivas, o la administración local, son estrategias alternativas potencialmente eficaces, pero aún han sido poco exploradas en el tratamiento de las neuropatías. **Objetivo:** determinar la efectividad del agonista cannabinoide no selectivo WIN 55,212-2 (WIN), administrado de forma local o sistémica, en la neuropatía inducida por cisplatino crónico en rata, así como los receptores implicados.

**Material y métodos:** Durante 5 semanas se administró salino (1 ml/kg, ip) o cisplatino (2 mg/kg/semana, ip) a ratas Wistar macho. La presencia de neuropatía se determinó 4 días después de la última administración de cisplatino mediante el test de los filamentos de von Frey (para evaluar la alodinia mecánica) y el *plantar test* (para evaluar la hiperalgesia térmica). Para determinar el efecto de WIN, 20 minutos antes de los tests de comportamiento se administró vehículo o WIN por vía sistémica (1 mg/kg, ip) o local (50µg, intraplantar). Para determinar la implicación de los receptores cannabinoides, se utilizaron antagonistas selectivos CB1 (AM 251: 1 mg/kg ip o 50µg, intraplantar) y CB2 (SR144528: 1 mg/kg ip o 50µg, intraplantar), que se administraron 20 minutos antes del agonista.

**Resultados:** Las ratas tratadas crónicamente con cisplatino mostraron alodinia mecánica al finalizar el tratamiento (media ± ESM: 12,03 ± 0,64 g vs 19,84 ± 0,67), pero no hiperalgesia térmica. Por vía intraperitoneal: La administración del cannabinoide devolvió el umbral para la alodinia mecánica a valores control (media ± ESM: 20,74 ± 0,56 g); este efecto fue revertido tanto por el antagonista CB1 como por el CB2. Por vía intraplantar: La administración de WIN también disminuyó la alodinia mecánica (media ± ESM: 19,94 ± 1,26 g); en este caso, la reversión sólo se produjo al administrar el antagonista CB1, pero no el CB2. Ninguno de los antagonistas tuvo efecto *per se*.

**Discusión y conclusiones:** En la neuropatía inducida por cisplatino, los cannabinoides producen efecto antinociceptivo tanto por vía sistémica como por vía local, pero a través de receptores diferentes. Nuestros resultados sugieren que la administración sistémica de agonistas selectivos CB2 o la administración local de agonis-



Figura.

tas selectivos CB1 podrían ser alternativas útiles para evitar los efectos centrales de los cannabinoides clásicos en el tratamiento de algunas neuropatías.

#### Referencias

1. Pascual et al. Pain. 2005;118:23-34.
2. Rahn et al. Br J Pharmacol. 2007;152:765-77.
3. Vera et al. Life Sci. 2007;81:468-79.

**Palabras clave:** Cannabinoides. Cisplatino. Neuropatía. Rata.

**Keywords:** Cannabinoids. Cisplatin. Neuropathy. Rat.

## 102. REVISIÓN DEL CONTROL ANALGÉSICO MEDIANTE CATÉTERES EPIDURALES AMBULANTES EN LA UNIDAD DEL DOLOR DEL HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL

R. Gómez Sanz, G. del Olmo Ruiloba, B. Palomares Rubio y J.R. González Escalada

*Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. España.*

**Introducción:** Estudio que presenta en forma de datos objetivos nuestra experiencia en la administración continua de analgésicos por vía epidural, de forma ambulatoria, para el tratamiento de pacientes con diferentes tipos de dolor crónico. La alternativa en estos pacientes es la administración de analgésicos epidurales mediante punciones repetidas o bien la necesidad de altas dosis de analgésicos por otras vías. Esta técnica aporta al paciente mayor calidad de vida, así como un mejor control del dolor con un menor consumo de analgésicos.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo. Revisamos las historias de los pacientes con catéteres epidurales ambulantes en nuestra unidad entre los años 2006 y 2009. Se seleccionan 31 pacientes (11 mujeres y 20 hombres). Edad media 68,3 (rango: 24-87). Se clasificaron los tipos de dolor en oncológico y no oncológico. En los pacientes con doble antiagregación, se retiró la misma entre 7-10 días antes de la colocación del catéter, reintroduciéndolo lo antes posible en función de la patología del paciente. Los catéteres fueron tunelizados y colocados a nivel lumbar mayoritariamente L3-L4. A los pacientes se les instruye de forma adecuada a cerca del manejo ambulante del catéter y acuden a nuestra unidad una vez por semana para revisión y cuidados del mismo. Contabilizamos los días de tratamiento, dividiéndolos en intervalos de 7 y 15 días. La eficacia de la técnica fue valorada analizando el porcentaje de mejoría referido por el paciente (PGI) y el médico (CGI) en la primera revisión 15 días después de la colocación del catéter, en forma de buen o mal control del dolor. En los casos en los que se interpretó que existía mal control, valoramos el porcentaje de pacientes que mejoraron tras cambiar la dosis analgésica y aquellos que precisaron extracción del mismo debido a complicaciones. Se administró bupivacaína al 0,25% y cloruro mórfico (CIM) al 0,05% y al 0,1% (volumen total 100 ml) recogiendo la dosis media administrada (ml/h) y la necesidad de cambio de dosis. Por último, se valoró el porcentaje de pacientes que presentó complicaciones (infección, salida de catéter, dolor local, sangrado, radiculitis, obstrucción o acodamiento).

**Resultados:** De los 31 pacientes revisados 29% presentaban dolor oncológico y 71% no oncológico. Un 12,9% de los pacientes estaban con doble antiagregación. Los intervalos de tratamiento más frecuentes fueron: 22,6% entre 30 y 45 días, 25,8% entre 46 y 89 días. Los resultados con respecto a eficacia fueron los siguientes: un 83,9% refirieron buen control del dolor y 16,1% mal control en la primera revisión tras la colocación del catéter. De los casos interpretados como mal control un 40% mejoraron tras cambiar la dosis analgésica administrada. Un 60% de los pacientes mal controlados precisó extraer el catéter en la primera revisión debido a fallo de la técnica. La infusión media administrada fue 0,46 ml/h (rango:

0,3-0,6) con bupivacaína 0,25% y CIM al 0,05% y 0,55 ml/h (rango: 0,5-0,7) con bupivacaína 0,25% y 0,1% de CIM. Posteriormente para conseguir controlar el dolor 30,7% de los pacientes precisaron un aumento de la velocidad de infusión media de 0,27 ml/h (rango: 0,1-0,5). Un 15,4% de ellos requirió un enriquecimiento de la dosis administrada de 0,05 a 0,1% de CIM. Un porcentaje importante de los pacientes presentó buen control del dolor durante todo el tratamiento siendo retirado el catéter en un 73% tras la disminución progresiva de la dosis y sólo un 27% de los pacientes presentó complicaciones.

**Discusión y conclusiones:** La administración de fármacos epidurales en forma de infusión continua permite un adecuado manejo dolor crónico con bajas dosis de los mismos. Con una adecuada información acerca de la técnica y el manejo de la misma y con un estricto seguimiento, la incidencia de complicaciones ocurridas fue en nuestro caso baja, encontrando en la mayor parte de los pacientes un buen resultado analgésico y una mejora en calidad de vida significativa.

#### Referencias

1. Viscusi ER. Patient-controlled analgesia: Finding a balance between cost and comfort. Health Syst Pharm. 2006.
2. van der Vyver M, Patient-controlled epidural analgesia versus continuous infusion for labour analgesia: a meta-analysis. Br J Anaesth. 2002.

**Palabras clave:** Catéter. Epidural. Ambulante. Analgesia.

**Keywords:** Catheter. Epidural. Ambulant. Analgesia.

## 44. BUPRENORFINA TRANSDÉRMICA EN EL MANEJO DEL DOLOR CRÓNICO NOCICEPTIVO NO ONCOLÓGICO Y NEUROPÁTICO EN ORTOPEDIA

H.T. Hernández y C. Hernández Álvarez

*ORTHOCAZ. Unidad de Ortopedia. Puebla. México.*

**Introducción:** Siendo el año internacional del dolor musculoesquelético, es importante evitar el subtratamiento, dado la prevalencia de dolor crónico, con los costos, limitación funcional y disminución de la calidad de vida en el paciente ortopédico requiriéndose de vías menos invasivas como lo es la administración transdérmica a través de sistema matricial de buprenorfina, en base a su liposolubilidad, y biodisponibilidad sin riesgo de hiperalgesia ni afectación del sistema inmune, considerando su efecto techo en depresión respiratoria, y su empleo en comorbilidad renal y hepática.

**Material y métodos:** Estudio longitudinal, prospectivo, aleatorizado, de septiembre del 2008 a febrero 2010, en el servicio de algología de Orthocaz Unidad de Ortopedia N = 108 ambos sexos, bajo consentimiento informado.

**Resultados:** Prevalencia de dolor en consulta externa de ortopedia r = 60-80%, x = 70, el crónico nociceptivo mayor de 30% y neuropático 1,5% con predominio en el sexo femenino 53,8% y etiológicamente el síndrome de columna fallida ocupa 40,7%, osteoartritis 44,4%, edad X = 66,59 años, r = 20-85, dolor neuropático crónico secundario a metástasis en columna lumbar 3,7 la causa más común cáncer prostático, síndrome complejo regional 3,7%, el tamaño del efecto (EZ) fue de 1,2 el NNT = 4, a la 3ª semana se incremento el dolor incidental e irruptivo, a partir del 10 día disminuyeron los efectos secundarios, como la somnolencia y náusea.

**Discusión y conclusiones:** Osteoartritis, síndrome de columna fallida, conducto lumbar estrecho mixto, síndrome complejo regional, secuelas de fracturas, prótesis fallidas, secuelas de displasia del desarrollo de la cadera, síndrome doloroso lumbar crónico, son padecimientos musculoesqueléticos en el que se acepta el manejo de opioides clase III, de la OMS de liberación prolongada como lo es buprenorfina transdérmica, con titulación progresiva, y permitir tolerabilidad.

## Referencias

- Gallagher RM, Welz-Bosna M, Gammaitoni A. Assessment of dosing frequency of sustained-release opioid preparations in patients with chronic nonmalignant pain. *Pain Med.* 2007;8:71-4.
- Schofferman J, Mazanec D. Evidence-informed management of chronic low back pain with opioid analgesics. *The Spine Journal.* 2008;8:185-94.
- Goodwin et al. The use of opioids in the treatment of osteoarthritis: When, Why, and How Current Rheumatology Reports. 2009;11:5-14.

**Palabras clave:** Dolor nociceptivo. Neuropático. Irruptivo. Sistema matricial transdérmico. Síndrome complejo regional.

**Keywords:** Nociceptive pain. Neuropathic pain. Transdermal matrix patch. Complex regional pain syndrome.

## 209. HIDROMORFONA Y SUEÑO

J. Herrera Silva, C. Morales Muñoz, J. Rodríguez Matallana y E. Rosado

*Unidad del Dolor. Servicio de Anestesia. Hospital Universitario de Valme. Sevilla. España.*

**Introducción:** A pesar de los esfuerzos realizados con otros fármacos, los opioides continúan siendo la mejor y más eficaz alternativa para el tratamiento del dolor. Tienen el inconveniente de sus efectos indeseables que a veces son intolerables, por lo que se continúan investigando nuevas moléculas que mantengan la eficacia analgésica y reduzcan los efectos secundarios, o bien nuevas formas galénicas que modifiquen la cinética de los fármacos, haciéndolos más manejables y mejor tolerados: uno de estos fármacos con nueva fórmula galénica es la hidromorfona. El objetivo de nuestro estudio es evaluar la eficacia y seguridad de la hidromorfona en el tratamiento del dolor de pacientes con dolor crónico no oncológico y su repercusión sobre el sueño de los pacientes.

**Material y métodos:** Estudio abierto, prospectivo, observacional de pacientes afectados de dolor crónico no oncológico tratados con hidromorfona (Jurnista), durante un periodo de 4 meses. Se valoró el dolor a través de la Escala Analógica Visual (EVA) basal, al mes y al término del estudio (60 días), la Calidad del Sueño a través del Cuestionario del Sueño MOS y los efectos secundarios.

**Resultados:** Se incluyeron 50 pacientes de edades comprendidas entre 35 y 84 años con una edad media  $\pm$  error estándar de 61,2 años, de los cuales 28 eran del sexo femenino. La dosis de inicio medio fue de 5,6 mg y la dosis final media de 9,4 mg. El EVA inicial medio fue de 8,2 y al mes de 4,3. Siendo el EVA final de 3,3. En cuanto a la Calidad del Sueño: destacar que los pacientes tienen una mejoría importante que se manifiesta en el aumento de las horas de sueño desde 4h en la visita basal, 4,8 h a los 30 días hasta 6 h a los 2 meses, así como en el inicio del sueño que era de 39,1 minutos en la visita basal, 31' a los 30 días y 27' a los 2 meses. En cuanto a los efectos secundarios; obtuvimos 9 casos (18%) de estreñimiento, 6 (12%) de náuseas, 2 (4%) vómitos, 4 (8%) mareos, 3 (6%) somnolencia, 2 (4%) diaforesis, 1 (2%) prurito.

**Discusión y conclusiones:** La hidromorfona OROS® es eficaz en el dolor crónico no oncológico moderado o intenso. Produce durante 24 horas analgesia continua con una única dosis diaria, a través de la tecnología osmótica push-pull. Mejora el cumplimiento terapéutico y la funcionalidad de los pacientes, ya que produce también una mejoría de la Calidad del Sueño (Escala Mos). Jurnista se tolera bien en general y presenta un perfil de acontecimientos adversos semejante al de los analgésicos opiáceos de acción prolongada.

## Referencias

- Wallace MS, Thippawong J. Clinical Trial Results with OROS Hydromorphone. *Journal of Pain and Symptom Management.* 2007;33(2 Suppl):S25-32.

- Hanna M, Thippawong J; the 118 study group. A randomized, double-blind comparison of OROS(R) hydromorphone and controlled-release morphine for the control of chronic cancer pain. *BMC Palliat Care.* 2008;31;7(1):17.

**Palabras clave:** Hidromorfona. Calidad del sueño.

## 206. CORTE TRANSVERSAL DEL ESTUDIO DEL DOLOR EN UNA POBLACIÓN HOSPITALARIA

V. Lerena, A. Grana, M. Varela, C. Uboldi, M. Montes, I. Retamozo y M. Martell

*Unidad Docente Asistencial para el Tratamiento del Dolor y Cuidados Paliativos. Departamento Clínico de Medicina. Hospital de Clínicas Manuel Quintela. UDELAR. Montevideo. Uruguay.*

**Introducción:** Es el dolor un motivo de consulta frecuente y es causa de internación en oportunidades. Es nuestro objetivo estudiar la prevalencia de dolor en los pacientes internados y su respuesta al tratamiento.

**Material y métodos:** Se realizó una encuesta a todos los pacientes internados en un día, usando un protocolo clínico con información obtenida de la historia clínica y la entrevista al paciente, que fue completado por 4 médicos integrantes de la Unidad docente asistencial para tratamiento del dolor y cuidados paliativos. El estudio se realizó en un día. La evaluación del dolor se hizo siguiendo la escala analógica visual. Se describe el porcentaje de individuos que presentaban dolor, así como la respuesta al tratamiento, y una revisión del grupo de fármacos usados. Además se estudiaron en forma separadas a los pacientes cuyo motivo de ingreso fue dolor. Los resultados se describen usando la proporción con un intervalo de confianza de 95%.

**Resultados:** Se entrevistaron 162 pacientes, todos adultos. Se encontró que 53 (32,8%) presentaban dolor en el momento de la entrevista, de estos el 61% tenían un puntaje en la escala de 7 o más. 109 (67,2%) no presentaban dolor. De éstos, 41 (32%), recibían analgésicos. El dolor fue motivo de ingreso en 61 pacientes (37%). Al día de la entrevista había mejorado 38 (62,3%) y no mejoraron 23. Los fármacos más usados fueron los AINES y/o su combinación con opiáceos. No hubo diferencias significativas entre la medicación usada entre los que mejoraron y no mejoraron pero se destaca en los pacientes que no mejoran, una tendencia al uso de los analgésicos mayores.

**Discusión y conclusiones:** Existe alta prevalencia de dolor en los pacientes internados que fue de 33% así como motivo de ingreso que fue de 37%. El tratamiento del dolor requiere una evolución semicuantitativa del mismo para la administración de fármacos en forma eficiente.

**Palabras clave:** Dolor. Pacientes hospitalizados.

**Keywords:** Pain. Hospital patient.

## 171. EFECTIVIDAD A LARGO PLAZO DE LA ELECTROESTIMULACIÓN NERVIOSA PERIFÉRICA EN LA NEURALGIA INGUINAL REFRACTARIA

J.E. Llopis Calatayud, S. Zavala Plaza, S. Sivera Gimeno, M. Ocón Llorens y V. Chisbert Cuenca

*Hospital Universitario de la Ribera. Alzira. Valencia. España.*

**Introducción:** La lesión de los nervio ilioinguinal o genitocrural es posible durante cirugías abdominales bajas o pélvicas, especialmente tras la cirugía de reparación de la hernia inguinal, aunque también se ha descrito asociada a otras situaciones. El resultado es una neuralgia inguinal, cuya incidencia está sujeta a discusión (entre 2 y 62% según la series), que en ocasiones resulta severa y de evolución crónica. En su tratamiento se han utilizado distintos fár-

macos, bloqueos nerviosos, técnicas neuroablativas y electroestimulación medular, pero en parte de los casos la neuralgia se hace refractaria, produciendo gran afectación laboral y social. La estimulación nerviosa periférica se ha utilizado con éxito en muchas neuralgias, pero existe poca experiencia en pacientes con neuralgia inguinal. Stinson et al<sup>1</sup> comunicaron muy buenos resultados, tras 10-12 meses de neuroestimulación en tres pacientes, mediante implante de dos electrodos octopolares inguinales subcutáneos. Rauchwerger et al<sup>2</sup>, también presentaron una serie de tres pacientes, con resultados variables a los 6 meses y recientemente Walter et al<sup>3</sup>, han comunicado un caso con alivio del 70% al año del implante.

**Material y métodos:** Presentamos una serie de tres pacientes con neuralgia inguinal severa (VAS > 8), de más de un año de evolución antes del implante, con diagnóstico confirmado con bloqueo nervioso diagnóstico y mala respuesta al tratamiento farmacológico, capsaicina tópica y estimulación eléctrica transcutánea. En todos los casos se implantó un electrodo tetrapolar subcutáneo pisces quad plus y generador Itrel 3 de Medtronic, previa localización del nervio afecto mediante neuroestimulación y/o ecografía.

**Resultados:** Tanto durante la fase prueba, como tras el implante definitivo, el alivio fue superior al 90% y se mantiene por un tiempo superior a los 40 meses. El paciente más joven se ha reincorporado al trabajo. No se han detectado efectos secundarios indeseables. En un caso, se precisó recolocación, por migración del electrodo, a los 9 meses del implante y, a los 29 meses, cambio del generador por agotamiento.

**Discusión y conclusiones:** En nuestros pacientes, la electroestimulación inguinal se ha mostrado muy eficaz, a muy largo plazo, en el tratamiento de la neuralgia inguinal refractaria. Nuestra técnica precisa un solo electrodo, por lo que simplifica la descrita por Stinson et al. y sus menores requerimientos de voltaje, facilitan su uso durante periodos prolongados. No obstante, serían necesarios más casos para evaluar su capacidad de facilitar la reinserción laboral y la realización de estudios de coste.

#### Referencias

1. Stinson LW et al. Neuromodulation, 2001;4(3):99-104.
2. Rauchwerger JJ et al. Pain Practice. 2008;8(2):138-43.
3. Walter J et al. Der Chirurg. 2009;8:741-4.

**Palabras clave:** Neuralgia inguinal. Neuroestimulación nerviosa periférica.

**Keywords:** Inguinal neuralgia. Nerve injury. Peripheral nerve stimulation.

## 8. EL BLOQUEO NERVIOSO SUPRACLAVICULAR UTILIZANDO UN VOLUMEN REDUCIDO DE ANESTESIA LOCAL DEMUESTRA SIMILAR ÉXITO Y MAYOR PRESERVACIÓN DE FUNCIÓN MUSCULAR

A. Missair, J. Frohock, M.R. Suárez, D. Fernández-Soto, A. Visan, J. Maga y R.E. Gebhard

University of Miami. Miami. Florida. EE.UU.

**Introducción:** Existe aún gran debate académico al respecto del óptimo volumen y número de inyecciones para obtener un bloqueo supraclavicular seguro y eficaz del plexo braquial. Duggan et al<sup>1</sup> han reportado que un volumen de 42 mL de anestesia local es necesario para obtener 95% de éxito con técnicas de múltiple inyecciones. Mientras tanto, Renes et al<sup>2</sup> recientemente lograron 100% de éxito con sólo 20 mL utilizando una técnica de doble inyección. Esta investigación clínica aleatoria y prospectiva fue diseñada para evaluar si un volumen reducido de anestesia local (15 mL vs 30 mL) resultaría en un bloqueo de características similares cuando se aplica una técnica de triple inyección para el abordaje supraclavicular con ultrasonido.

**Material y métodos:** Luego de obtener la aprobación de nuestro Institutional Review Board y consentimiento por escrito, un total de 34 pacientes destinados a recibir bloqueos del plexo braquial vía el abordaje supraclavicular con ultrasonido para cirugías ambulatorias del antebrazo y/o mano fueron enrolados para el estudio. Los pacientes fueron asignados de forma aleatoria al grupo de 30 mL (Grupo Alto) o 15 mL (Grupo Bajo) para los bloqueos del plexo braquial con mepivacaína 1,5%. En los dos grupos se utilizó una técnica de triple inyección. Un observador ciego evaluó todos los pacientes y determinó el nivel de bloqueo muscular y cutáneo a los 5, 10, 15, 20, y 30 minutos post-inyección en 5 distribuciones nerviosas diferentes (cubital, radial, musculocutáneo, mediano, y axilar). La satisfacción del paciente y el cirujano y la incidencia de complicaciones también fueron registradas. Información demográfica fue representada como medio + desviación estándar y el nivel de bloqueo muscular y cutáneo como porcentajes. Los datos fueron analizados con la prueba de t-Student para resultados con distribución normal o prueba exacta de Fisher cuando se indicaba.

**Resultados:** 29 pacientes cumplieron con los requisitos de inclusión para el análisis estadístico. Los dos grupos presentaron similares características demográficas. El porcentaje de bloqueos exitosos fue similar, 87% en el grupo de 30 mL (Grupo Alto), y 86% en el grupo de 15 mL (Grupo Bajo). Bloqueo completo muscular se definió como la ausencia de movimiento voluntario total en los cinco territorios nerviosos a los 30 minutos, y la incidencia en el grupo de 30 mL fue de 83% mientras que en el grupo de 15 mL fue sólo 65% (p < 0,05). El índice de satisfacción del paciente y cirujano permaneció alto en los dos grupos y no se detectaron diferencias estadísticas. Ninguna complicación se observó en cualquiera de los dos grupos.

**Discusión y conclusiones:** Nuestro estudio indica que una inyección de 15 mL de mepivacaína 1,5% resulta en un bloqueo nervioso del plexo braquial de similar éxito e índice de satisfacción (paciente y cirujano) que una inyección de 30 mL del mismo anestésico. Estos resultados se obtienen cuando se utiliza una técnica de triple inyección para el abordaje supraclavicular con ultrasonido. A su vez, la función muscular demuestra estadísticamente mayor preservación en aquellos pacientes que reciben la inyección de volumen reducido. Futuras investigaciones deberían evaluar si la reducción del volumen de anestesia local también reduce la incidencia de efectos secundarios y/o complicaciones en este tipo de bloqueo nervioso periférico.

#### Referencias

1. Duggan E et al., Reg Anesth Pain Med. 2009;34:215-8.
2. Renes SH et al., Reg Anesth Pain Med. 2009;34:595-9.

**Palabras clave:** Anestesia regional. Ultrasonido. Bloqueo supraclavicular. Volumen reducido.

**Keywords:** Regional anesthesia. Ultrasound. Supraclavicular nerve block. Reduced volume.

## 197. RADIOFRECUENCIA PULSADA DEL GANGLIO ESFENOPALATINO PARA TRATAMIENTO DEL DOLOR OCULAR. A PROPÓSITO DE UN CASO

P. Morán Martín, D. Parrado López, E. Patiño Rodríguez, F. González Martín-Moré y C. Pérez Hernández

Hospital Universitario de La Princesa. Madrid. España.

**Introducción:** La Acanthamoeba puede producir una queratitis crónica estromal muy dolorosa e invalidante después de un mínimo traumatismo en la córnea siendo los portadores de lentes de contacto una población con especial riesgo de presentarla. El ganglio esfenopalatino, situado en la fosa pterigopalatina junto a la arteria maxilar interna y el nervio maxilar, es una estructura nerviosa mix-

ta extracraneal que contiene fibras sensitivas encargadas de recoger la sensibilidad de la mucosa nasofaríngea y del paladar. Así como fibras simpáticas y parasimpáticas que desde el plexo carotídeo y de los pares craneales VII y IX, a través de los nervios petroso mayor y profundo respectivamente llegan a la glándula lagrimal y las pupilas. Este ganglio está relacionado con alteraciones autonómicas implicadas en la cefalea en racimos o tipo cluster.

**Caso clínico:** La paciente es una mujer de sesenta y tres años, alérgica a codeína y tramadol que acude al a unidad de dolor crónico derivada desde el servicio de oftalmología por presentar un dolor ocular de un año de evolución, secundario a una queratitis por *Acanthamoeba*, en ojo derecho que requirió trasplante corneal así como trabeculectomía por mala evolución. A la exploración física se observa ojo rojo, ligera ptosis, lagrimeo, edema palpebral y disminución importante de la agudeza visual. La paciente presentaba un dolor con EVA máximo de 10 y mantenido de 6, que describe como punzante, continuo y que se extiende a la zona frontal y periorbital, siendo refractario al tratamiento que se le pauta en la unidad del dolor. Dadas las características y localización del dolor se decide realizar radiofrecuencia pulsada del ganglio esfenopalatino en quirófano. **Tratamiento:** realizamos en quirófano guiados por escopia y con la paciente en decúbito supino, bajo sedación consciente y monitorizada, radiofrecuencia del ganglio esfenopalatino. Se decidió abordaje percutáneo con aguja SMK 100 mm, tomando como puntos de referencia externos; arco cigomático, apófisis coronoides y escotadura mandibular. Con una estimulación sensorial de 50 Hz la paciente refiere con un voltio, parestias en la región nasal y se administran 40 mg de triamcinolona y 0,5 ml de bupivacaína 0,25% sin vasoconstrictor, previo a 4 minutos de radiofrecuencia pulsada. A los 15 días del procedimiento se explora de nuevo a la paciente, la cual refiere EVA de 0 y disminución del lagrimeo por lo que se suspende su tratamiento farmacológico. La analgesia fue completa durante seis meses, con posterior recidiva del dolor aunque de menor intensidad, se reinició tratamiento farmacológico por parte de la unidad de dolor crónico, mientras la paciente se encuentra pendiente de nuevo trasplante de córnea vs enucleación de globo ocular por la mala evolución de la infección por *Acanthamoeba*.

**Discusión y conclusiones:** La radiofrecuencia del ganglio esfenopalatino utilizada para tratamiento de dolor facial localizado en maxilar superior, cefalea en racimos de Horton o migraña frontal unilateral, puede utilizarse también como tratamiento del dolor ocular intenso y refractario a otros tratamientos. En el caso de la radiofrecuencia pulsada dada la falta de complicaciones favorece su uso en este tipo de patologías que cursan con intenso dolor a la espera de la resolución de la causa etiológica del problema.

**Palabras clave:** Radiofrecuencia pulsada. Ganglio esfenopalatino. Dolor ocular.

### 53. REVISIÓN DE LA EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA OXICODONA EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR CRÓNICO NO ONCOLÓGICO

F. Neira Reina, J.L. Ortega García, R. Fernández Prieto y R. Sánchez de las Matas

Servicio Andaluz de Salud. Hospital Universitario Puerto Real. Puerto Real. Cádiz. España.

**Introducción:** Valoramos la eficacia, efectos secundarios y seguridad de la oxycodona en el tratamiento del dolor no oncológico.

**Material y métodos:** Realizamos un estudio retrospectivo de 34 pacientes (P), con una duración media de tratamiento  $\pm$  error estándar de  $9,56 \pm 1,18$  meses, con edad media  $65,47 \pm 2,1$ , siendo 27 mujeres. Diagnósticos más frecuentes: poliartrosis (14 P), artrosis (9 P), gonartrosis (5 P), lumbalgia (3 P). La duración media previa del dolor cuando son aceptados en la clínica del dolor fue de 75

$\pm 10$  meses. Valoramos el tipo de dolor e intensidad (inicial y última) según la Escala Analógica Visual (E.A.V.), registrando los tratamientos previos y el actual, así como la aparición de efectos secundarios. Realizamos una valoración del tratamiento por parte del paciente (muy bueno, bueno, regular, malo, muy malo). Utilizamos el test de comparación de dos medias; significación estadística:  $p < 0,05$ .

**Resultados:** El tipo de dolor fue mixto en el 61,8%, nociceptivo en el 32,4% y neuropático el 5,9%. La E.A.V. inicial media fue de  $7,2 \pm 0,2$  y la E.A.V. final media  $5,1 \pm 0,3$  con diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,002$ ). La dosis inicial media de oxycodona fue de  $13 \pm 2,7$  mg/día, la dosis final media fue de  $32,8 \pm 5,3$  mg/día. Se presentaron efectos secundarios en el 64,7% de los pacientes, los más frecuentes fueron: estreñimiento (41,2%), náuseas (26,7%), vómitos (11,8%), mareos (11,8%) y somnolencia (11,8%). Hubo 10 casos de abandono de tratamiento: dos por mejoría del dolor, 7 P por efectos secundarios y 1 P por falta de eficacia a la dosis tolerada. La valoración del tratamiento por parte del paciente fue: muy bueno (2,9%), bueno (35,3%), regular (35,3%), malo (11,8%), muy malo (14,7%).

**Discusión y conclusiones:** La oxycodona se ha mostrado eficaz en el tratamiento del dolor crónico no oncológico, abandonando el tratamiento por efectos secundarios el 20,5% de los pacientes y el 2,9% por ineficacia. El tratamiento fue valorado por los pacientes como muy bueno y bueno en el 38,2% de los casos.

#### Referencias

- 1- Tessaro L, Bandieri E, Costa G, Fornasier G, Iorno V, Piza C, et al. Use of oxycodone controlled-release immediately after NSAIDs: a new approach to obtain good pain control. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2010;14(2):113-21.

**Palabras clave:** Oxycodona. Dolor crónico no oncológico. Eficacia. Seguridad.

**Keywords:** Oxycodone. Chronic non-cancer pain. Efficacy.

### 168. POLIMEDICACIÓN, EFECTOS ADVERSOS Y TÉCNICAS INVASIVAS EN LOS PACIENTES DE UNA UNIDAD DE DOLOR CRÓNICO (UDC)

J. Nieva Sánchez-Molero, I. Vicario del Cojo, E. Valero Iglesias, F. Ródenas Gómez, A.M. Espinosa, S. Flores Rizco, B. Mateos Pañero, J. Ballestas y P. Adán Valero

SESCAM. Hospital Virgen de la Salud. Toledo. España.

**Introducción:** Estudio descriptivo diseñado para objetivar el grado de polimedicación y efectos adversos asociados a edad y sexo en nuestra unidad a través de encuestas anónimas. Además analizaremos la proporción y grado de satisfacción que alcanzan los pacientes que son sometidos a técnicas invasivas, así como la distribución de pacientes que la realizaron.

**Material y métodos:** Para la recogida de datos, se sometió a un grupo de pacientes ( $n = 90$ ) a una encuesta anónima con un total de 8 ítems. Las variables demográficas fueron edad y sexo. Se cuantificó la polimedicación, en cuatro grupos (1-3, de 4-6, 7-10 y más de 10 medicamentos al día). A su vez, se preguntó por la aparición de efectos adversos (estreñimiento, náuseas, vómitos, adormecimiento, visión borrosa y caídas accidentales) asociados a la toma de medicación prescrita en la unidad del dolor. Por otra parte, se analizó a través de preguntas dicotómicas (sí, no) el deseo de técnicas invasivas, los que recibieron alguna de ellas, especialidad del profesional que la realizó, y el grado de alivio obtenido (escala cualitativa con cinco grados de alivio).

**Resultados:** Encontramos que nuestra población se compone de una muestra de 90 pacientes, siendo el 63 de ellos mujeres. La edad media encontrada fue de  $55,2 \pm 15$  años, con un rango de 26-88 años. Evidenciamos que más de tres cuartas parte de los pacien-

tes están polimedificados (1-3 pastillas 20%, 4-7 22,2%, 7-10 25,6% y > 10 32,2%). La proporción de efectos adversos fue estreñimiento 43,8%, náuseas 33,7%, vómitos 19,1%, letargia 50,6%, visión borrosa 28,4%, caídas accidentales 20,2% y estupor 39,3%. Se objetivó una relación estadísticamente significativa entre el número de medicamentos consumidos y determinado tipo de efectos secundarios, a saber estreñimiento, caídas accidentales, visión borrosa y letargia ( $p < 0,05$ ), las dos primeras de una manera lineal, y las dos últimas la asociación parece más evidente a partir de 4 pastillas. Pese a este elevado número de medicamentos prescritos sólo un 37,2% de los pacientes declararon tener su dolor controlado con su medicación habitual. Se evidenció mayor tasa de náuseas y estreñimiento en los hombres que en las mujeres (41,9 vs 15,4 en náuseas y 51,6 vs 26,9% en estreñimiento,  $p < 0,05$ ), sin diferencias significativas dentro de esta muestra en la edad ( $55 \pm 16,5$  años en hombres vs  $55,5 \pm 11,2$  años en mujeres). Un 70,1% de los pacientes fueron sometidos a alguna técnica invasiva, y un 78,6% de éstos fueron realizadas en una UDC. La proporción de médicos que realizaron infiltraciones fue anestesiista 40%, traumatólogo 32,2%, reumatólogo y médico de familia 2,2% y rehabilitador 1,1%. Un 53,3% de los pacientes que habían recibido algún tipo de técnica intervencionista para el alivio del dolor afirmaron sentir mejoría, y además un 70,1% del total de los pacientes declararon estar dispuestos a someterse a técnicas intervencionistas. Por último, no se pudieron hallar diferencias estadísticamente significativas entre el grado de alivio y el profesional que realizó la técnica debido al tamaño de la muestra.

**Discusión y conclusiones:** La polimedicación en enfermos de una UDC se relaciona con determinados efectos secundarios de forma lineal (estreñimiento y caídas accidentales) y con otros de forma no lineal (visión borrosa y letargia). Existe una significación mayor de relación de náuseas y estreñimiento en los hombres.

#### Referencias

- Berndt S et. al. Polymedication and medication compliance in patients with chronic non-malignant pain. *Pain*. 1993;52(3):331-9.

**Palabras clave:** Estudio descriptivo. Polimedicación. Efectos adversos. Técnicas invasivas.

**Keywords:** Descriptive study. Polypharmacy. Adverse affects. Invasive techniques.

## 86. EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA HIDROMORFONA EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR CRÓNICO NO ONCOLÓGICO

J.L. Ortega García, F. Neira Reina, R. Sánchez de las Matas y R. Fernández Prieto

Servicio Andaluz de Salud. Hospital Universitario Puerto Real. Puerto Real. Cádiz. España.

**Introducción:** Valoramos la eficacia, efectos secundarios y seguridad de la hidromorfona en el tratamiento del dolor no oncológico.

**Material y métodos:** Realizamos un estudio retrospectivo de 50 pacientes (P), con una evolución media del dolor  $\pm$  error estándar de  $97,44 \pm 12,72$  meses, con edad media  $60,88 \pm 1,8$  años, siendo 33 mujeres. Diagnósticos más frecuentes: lumbalgia (21 P), lumbociática (8 P), lumbociática (4 P), poliartrosis (4 P), cervicalgia (4P) y espondiloartrosis (4P). Valoramos el tipo de dolor e intensidad, según la Escala Analógica Visual (EAV), inicial (EAV1), a los 15 días (EAV15), a los 30 días (EAV30), a los 60 días (EAV60) y al final de la recogida de los datos (EAVF), registrando los tratamientos previos y el actual, así como la aparición de efectos secundarios. Valoramos la calidad del sueño (0-3) antes y después del tratamiento con hidromorfona. Utilizamos el test de comparación de dos medias; significación estadística:  $p < 0,05$ .

**Resultados:** El tipo de dolor fue mixto en el 88%, nociceptivo en el 10% y neuropático el 2%. Se observó dolor irruptivo en el 32% de los pacientes. La EAV1 media fue de  $7,2 \pm 0,2$ , EAV15 fue de  $5,7 \pm 0,4$ , EAV30 fue de  $5,5 \pm 0,5$ , EAV60 fue de  $5,2 \pm 0,6$  y la EAVF fue de  $5,4 \pm 0,3$  con diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,005$ ), entre EAV1 y las restantes determinaciones, no habiendo cambios estadísticamente significativos entre EAV15, EAV30, EAV60 y EAVF. La calidad del sueño antes del tratamiento con hidromorfona fue  $1,85 \pm 0,1$  y tras el tratamiento fue de  $0,75 \pm 0,1$ , mejorando la calidad del sueño con la hidromorfona con diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,01$ ). La dosis inicial media de hidromorfona fue de  $10 \pm 1,8$  mg/día, la dosis final media fue de  $10,4 \pm 1,1$  mg/día. Se presentaron efectos secundarios en el 46% de los pacientes, los más frecuentes fueron: estreñimiento 24%, náuseas 12%, mareos 8% y vómitos 6%. Hubo 15 casos de abandono de tratamiento: 4P por falta de eficacia y 11 P por efectos secundarios.

**Discusión y conclusiones:** La hidromorfona se ha mostrado eficaz en el tratamiento del dolor crónico no oncológico. Hubo mejoría en la calidad del sueño tras el tratamiento con hidromorfona. Se produjo abandonando del tratamiento por efectos secundarios en el 22% de los pacientes y en el 8% por ineficacia.

#### Referencias

- Carter NJ, Keating GM. OROS hydromorphone prolonged release: a review of its use in the management of chronic, moderate to severe pain. *CNS Drugs*. 2010;24(4):337-61.

**Palabras clave:** Hidromorfona. Dolor crónico no oncológico. Eficacia. Seguridad.

**Keywords:** Hydromorphone. Chronic non-cancer pain. Efficacy.

## 172. LA ACTIVACIÓN DE LOS RECEPTORES CB1 Y CB2 POR AGONISTAS SELECTIVOS IMPIDE EL DESARROLLO DE HIPERALGESIA Y ALODINIA PRODUCIDA POR PACLITAXEL EN RATA

D. Pascual Serrano, A. Rincón Carvajal, M.I. Martín Fontelles y C. Goicoechea García

Departamento de Farmacología y Nutrición. Universidad Rey Juan Carlos. Alcorcón. Madrid. España.

**Introducción:** El paclitaxel es un agente antineoplásico muy efectivo en el tratamiento de tumores sólidos. El tratamiento con este fármaco produce efectos adversos importantes como neuropatía periférica dolorosa, que en muchas ocasiones obliga al abandono del tratamiento. Ya que la administración crónica del agonista cannabinoide no selectivo WIN 55,212-2 (WIN) impide el desarrollo de la neuropatía periférica inducida por paclitaxel, el objetivo de este estudio fue determinar qué receptor está implicado en el efecto neuroprotector de los cannabinoides en esta neuropatía periférica.

**Material y métodos:** El paclitaxel (PTX) (1mg/kg) fue administrado por vía intraperitoneal (i.p.) durante cuatro días alternos (día 1, 3, 5 y 7). Se realizaron diferentes grupos de animales a los que se les administró PTX, PTX + ACEA (1 mg/kg) (agonista selectivo CB1) y PTX + JWH015 (1 mg/kg) (agonista selectivo CB2). Los agonistas cannabinoides se administraron durante 14 días. Se valoró la hiperalgesia térmica (plantar test) y la alodinia mecánica (filamentos de von Frey) a los 7, 14, 21 y 29 días.

**Resultados:** El paclitaxel produjo una alodinia mecánica (disminución del umbral de presión (-45%)) e hiperalgesia térmica (descenso del umbral térmico (-25%)) en ambas patas. En el día 29, el agonista CB1 ACEA impidió el desarrollo de la alodinia (-98,8%  $\pm$  2,7) y la hiperalgesia (+101,4%  $\pm$  3,2) inducida por paclitaxel vs día 0. De la misma manera, el agonista cannabinoide CB2 JWH015 previno el desarrollo de alodinia mecánica (+110,92%  $\pm$  4,1) y de hiperalgesia térmica (+103,5%  $\pm$  2,9) vs día 0.

**Discusión y conclusiones:** La administración crónica de los dos agonistas cannabinoides fue capaz de prevenir tanto la alodinia mecánica como la hiperalgesia térmica en los animales tratados con paclitaxel ya que se obtuvieron valores similares a los controles (antes de comenzar el tratamiento antitumoral). Aunque se trata de resultados preliminares, los datos obtenidos sugieren que la modulación farmacológica del sistema cannabinoide podría ser útil para el tratamiento del dolor crónico inducido por paclitaxel.

**Palabras clave:** Paclitaxel. Cannabinoides. Neuropatía periférica. Alodinia. Hiperalgesia. Neuroprotección.

**Keywords:** Paclitaxel. Cannabinoids. Peripheral neuropathy. Allodynia. Hyperalgesia. Neuroprotection.

## 7. ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO Y VARIABLES PSICOLÓGICAS EN FUNCIÓN DEL TIEMPO DE EVOLUCIÓN DEL DOLOR CRÓNICO

A. Peñarroya Baulies, C. Ballús-Creus, J. Pérez Martínez y M.V. Rangel Gómez

Hospital Clínic. Barcelona. España.

**Introducción:** El dolor se define como un constructo multifactorial con componentes sensoriales y afectivos (IASP, 1979). Para comprender de forma global la experiencia del dolor se ha de tener presente un conjunto de variables que influyen sobre su curso, uno de ellos el tiempo. El presente estudio tiene como objetivo observar si los pacientes con dolor crónico de espalda con diferentes tiempos de evolución presentan diferencias en el uso de las estrategias de afrontamiento y en algunas variables psicológicas.

**Material y métodos:** El diseño de la Investigación es transversal y descriptivo. La muestra está compuesta por dos grupos de pacientes con dolor crónico con distintos tiempos de evolución, uno corto (0 a 5 años) y otro largo (de más de 14 años). Las variables estudiadas son: la percepción del dolor (MPQ), la ansiedad y la depresión (HAD), la autoestima (Rosenberg Scale), las estrategias de afrontamiento (CADR) y la calidad de vida (SF-36).

**Resultados:** Los resultados obtenidos no muestran diferencias en las variables de la percepción del dolor, ansiedad, depresión, y tampoco autoestima. Sin embargo, el grupo de menor tiempo de evolución mantiene un uso más frecuente de algunas estrategias de afrontamiento (CADR), estas son la Estrategia de Búsqueda de Información (U de Mann Whitney:  $z = -2,613$ ,  $p = 0,008$ ) y la Estrategia de Catarsis ( $z = -2,347$ ,  $p = 0,019$ ). Sin embargo, el grupo de mayor tiempo difiere significativamente en algunas subescalas de Calidad de Vida (SF-36) ( $p < 0,05$ ), obteniendo puntuaciones superiores que el otro grupo.

**Discusión y conclusiones:** Los resultados obtenidos muestran la importancia del uso las estrategias de afrontamiento y la percepción de la calidad de vida de los pacientes que sufren dolor, y la necesidad de considerar dichos factores para comprender mejor este fenómeno y su experiencia a lo largo del tiempo.

*Este estudio está financiado por la beca N-2008- TV072810-0 de la Fundació de la Marató de TV3.*

### Referencias

1. Internacional Association for the Study of Pain, IASP. Pain terms: a list with definitions and notes on usage. Pain. 1979;6:249-52.
2. Gatchel JR, Polatin PB, Mayer TG, Robinson R, Dersh J. Use of the SF-36 Health Status Survey with a Chronically Disabled Back Pain Population: Strengths and Limitations. Journal of Occupational Rehabilitation. 2008;8(4):237-46.
3. Soriano J, Monsalve V. Validación del cuestionario de afrontamiento al dolor crónico reducido (CADR). Rev Soc Esp Dolor. 2004;11:407-14.
4. Torre F, Martín-Corral J, Callejo A, Gómez-Vega C, La Torre S, Esteban I, Vallejo RM, Arizaga A. Calidad de vida relacionada con la salud y estrategias de afrontamiento ante el dolor en pacientes atendidos por una unidad de tratamiento del dolor. Rev Soc Esp Dolor. 2008;2:83-93.

**Palabras clave:** Dolor crónico. Tiempo de evolución. Estrategias de afrontamiento y calidad de vida.

**Keywords:** Chronic pain. Time evolution. Coping strategies and quality of life.

## 19. EXPRESIÓN DEL DOLOR Y EDAD

M. Repollés Pro<sup>a</sup> y P. Brañas Garza<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Hospital Virgen de la Nieves. Granada. España. <sup>b</sup>GLOBE. Universidad de Granada. Granada. España.

**Introducción:** La manifestación pública del dolor, esto es, la expresión del dolor, es un hábito aprendido. Los sujetos, desde pequeños, aprenden tanto a expresar como a callar determinadas situaciones. Sin embargo, lo que aprende de pequeño no tiene porqué permanecer a lo largo de la vida sino que puede cambiar. A través de experiencias, las personas actualizan y revisan pautas de comportamiento. Este trabajo estudia, en condiciones de laboratorio, si la edad del sujeto afecta a su tendencia a expresar públicamente el dolor. Usando una muestra de 260 sujetos experimentales (con un rango de edad desde los 20 a los 80 años) encontramos que las personas mayores se quejan sistemáticamente menos, esto es, muestran una menor tendencia a expresar dolor. Por tanto, podemos concluir que los sujetos, al final de su vida, aprenden que la expresión del dolor no es tan beneficiosa y actualizan su comportamiento a la baja. Una explicación alternativa, suponiendo que los sujetos no aprenden/actualizan es que los más jóvenes han sido educados en mayores niveles de expresión del dolor.

**Material y métodos:** Para el estudio de la expresión del dolor usamos dos aproximaciones: 1) por un lado, preguntamos a los sujetos si "sienten alivio en el dolor cuándo lo cuentan a otras personas" (el 43,4% respondió afirmativamente); 2) por otro, medimos su "hábito de expresar el dolor" a través de un cuestionario sobre hábitos de dolor (GREP, Robinson et al, 2001). En dicho test se les pregunta (usando una EVA, con -50 y 50 como cotas; media = -11,24 y DE = 22,88) su hábito de expresar el dolor si se comparan con una mujer y un hombre típicos. Se realizaron 10 sesiones experimentales con un total de 260 sujetos voluntarios que realizaron el GREP en idénticas condiciones al original y, además, un cuestionario sociodemográfico que incluye la pregunta 1. La edad de los participantes osciló entre los 20 y los 87 años con una media de 40,63 (DE = 20,11). Los datos se han analizado con regresiones probabilísticas tipo "probit" para el ítem 1 y censuradas "tobit" atendiendo a la cota superior e inferior efectiva de la variable a medir: (-50, 50). Se ha usado STATA 10 para MAC.

**Resultados:** El resultado central de nuestro estudio es que la edad de las personas afecta negativa (y significativamente) a la expresión del dolor. Las personas de mayor edad dicen sentir menor

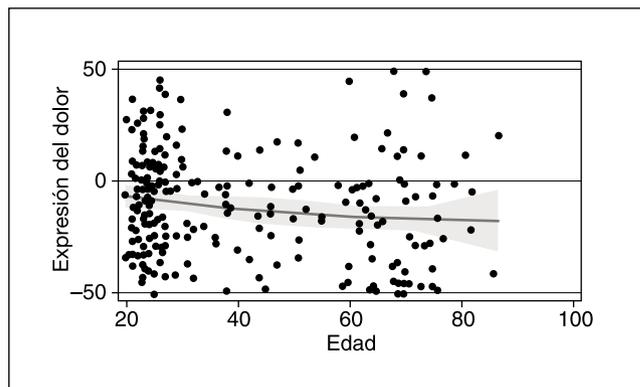


Figura.

alivio cuando cuentan a otros sus experiencias dolorosas ( $p < 0,03$ ) y además dicen expresar con menor frecuencia sus experiencias ( $p < 0,00$ ). Como era de esperar el alivio y la expresión del dolor están relacionadas ( $p = 0,21$ ;  $p = 0,000$ ). Un segundo resultado relevante es que la relación no es lineal: cuanto mayor edad la reducción en expresión es mayor que proporcional. Finalmente no encontramos que dichas características estén relacionadas con el género.

**Discusión y conclusiones:** El resultado de que la edad de los sujetos y la costumbre de contar las experiencias dolorosas a otros (o el alivio que se siente por contarlas) estén relacionadas de manera negativa nos dice que las personas mayores se quejan menos que lo más jóvenes. Este resultado nos ofrece dos lecturas paralelas (que no excluyentes). 1) Que los mayores fueron educados de manera distinta (esto es, al sufrimiento) o que han aprendido a quejarse menos porque la vida les enseñó a que este comportamiento no resulta productivo; 2) La segunda lectura es que los jóvenes se quejan más que los mayores porque así han sido educados.

#### Referencias

1. Robinson MA, Wise EA. Prior pain experience: influence on the observation of experimental pain in men and women. *J Pain*. 2004;5(5):264-9.
2. Robinson ME, Gagnon C, Riley JL III, Price DD. Altering gender role expectations: effects on pain tolerance, pain threshold, and pain ratings. *J Pain*. 2003;4(5):284-8.
3. Robinson ME, Riley JL III, Myers CD, Papas RK, Wise EA, Waxenberg LB, Fillingim RB. Gender role expectations of pain: Relationship to sex differences in pain. *J Pain*. 2001;2(5):251-7.
4. Wise EA, Price DD, Myers CD, Heft MW, Robinson ME. Gender role expectations of pain: relationship to experimental pain perception. *Pain* 2002;96(3):335-42.

**Palabras clave:** *Expresión del dolor. Socialización del dolor. Edad.*

**Keywords:** *Willingness to report pain. Pain socialization. Age.*

### 170. ¿QUIÉN, CÓMO Y DÓNDE? UNA REVISIÓN DE LOS TRABAJOS SOBRE DOLOR PUBLICADOS EN ESPAÑA, 2000-2010

A. Rincón Carvajal, D. Pascual Serrano, M.I. Martín Fontelles y C. Goicoechea

*Departamento de Farmacología y Nutrición. Universidad Rey Juan Carlos. Alcorcón. Madrid. España.*

**Introducción:** El objetivo de este trabajo es realizar una revisión de los artículos científicos sobre el ámbito del dolor, publicados por grupos españoles en revistas nacionales e internacionales durante la última década.

**Material y métodos:** Se emplearon los siguientes buscadores, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>, <http://www.springerlink.com/home/main.mpx>, la base de datos de CINDOC (<http://bddoc.csic.es:8085/index.jsp>) desde el 2000 hasta el 2010, utilizando como palabras clave: "Pain AND Spain OR analgesic OR analgesia", "Pain AND Spain AND analgesic AND nociceptive AND analgesia", "Pain AND Spain AND nociceptive OR analgesic", "Pain AND Spain AND nociceptive", "DOLOR" (enfocado a dolor crónico). Se analizaron el año de publicación, título de la revista y origen (nacional o internacional), tipo de estudio (clasificándose en experimental o clínico), especialidad o profesiones participantes, número de participantes, sitio de publicación (universidad, hospital, centro de salud, instituto de investigación, industria) y comunidad autónoma. No se incluyeron cartas al director, reportes de un caso clínico, ni artículos en los que el dolor (estudio y/o tratamiento) no fuera el centro del trabajo.

**Resultados:** Se detectaron 843 artículos en total, 71% publicados en revistas españolas y 29% en internacionales, con un 83% de tipo clínico y el 17% experimental. En las publicaciones internacionales el 57% son experimentales y el 43% clínicos, en nacionales el 99,3% son

clínicos y el 0,7% experimentales. De los 843, 552 partieron de hospitales, 234 de universidades, 32 de centros de salud, 20 de institutos de investigación y 5 de la industria farmacéutica. La principal procedencia de los autores fue: grupo multidisciplinar: 157, anestesia: 124, unidades de dolor: 108, farmacología: 69, psicología: 38, fisiología: 32, oncología: 28, pediatría: 23, neurología: 22, reumatología: 21, fisioterapia: 20, ortopedia: 18, psiquiatría: 17, neurocirugía: 16, rehabilitación: 13, neurociencias: 12, cuidados paliativos: 12, salud pública: 11, medicina de familia: 13, medicina interna: 10, medicina general: 10 y otras: 69. Por Comunidades Autónomas, el reparto fue: Madrid 230 artículos, Cataluña 194, Andalucía 131, Comunidad Valenciana 91, Asturias 28, Castilla y León 28, Galicia 25, Aragón 23, Castilla La Mancha 20, Navarra 16, País Vasco 15, Cantabria 12, Murcia 12, Canarias 11, Baleares 6 y La Rioja 1.

**Discusión y conclusiones:** La mayoría de los trabajos publicados lo fueron en revistas españolas, con mayor presencia de publicaciones en español para los trabajos clínicos, mientras que los trabajos experimentales se publicaron principalmente en revistas internacionales. En cuanto al origen de los autores, destaca la presencia de grupos pluridisciplinarios, anestesia y unidades del dolor. Parece necesario fomentar la publicación de trabajos clínicos en revistas internacionales con el fin de aumentar la divulgación de las investigaciones.

**Palabras clave:** *Bibliometría. Publicaciones en España. Dolor.*

**Keywords:** *Bibliometrics. Pain. Publications in Spain.*

### 211. COMPRIMIDOS BUCALES DE FENTANILO: REVISIÓN DE SU FORMULACIÓN EN EL MANEJO DEL DOLOR

L. Rodríguez Melguizo, E. Escudero Padial, M.T. López Cruz, B. Cañas Ortega, J. Ceballos López, D. Contreras de la Fuente, P. Millán Bueno y M. Poncela García

*Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Complejo Hospitalario de Jaén. Jaén. España.*

**Introducción:** El fentanilo se desarrolló como analgésico opioide potente para ser utilizado como componente analgésico de la anestesia balanceada. Su alta potencia, farmacocinética y propiedades físicoquímicas han ampliado sus indicaciones desde el manejo a largo plazo del cáncer y el dolor crónico, pasando por el tratamiento a demanda del dolor postoperatorio y el dolor persistente. El uso inicial era exclusivamente parenteral, debido al elevado efecto de primer paso hepático vía oral, ahora se conocen otras formulaciones: transdérmica, transmucosa, intranasal o transpulmonar.

**Material y métodos:** Los comprimidos bucales de fentanilo se basan en una reacción efervescente acompañada de cambios transitorios del pH en la cavidad bucal para facilitar la disolución de la tableta. Farmacocinética lineal, la forma de AUC es similar en administración única o múltiple, absorción inicial rápida a través de la mucosa oral y exposición sistémica proporcional a la dosis administrada. La parte no absorbida es ingerida y se absorbe lentamente desde el tracto gastrointestinal.

**Resultados:** Los estudios revisados son ensayos clínicos, aleatorizados y controlados con placebo, en pacientes con tolerancia a opioides que padecen dolor crónico oncológico y dolor irruptivo. Se demuestra mejoría significativa en la diferencia de intensidad del dolor y alivio del mismo a los 15, 30, 45 y 60 minutos. Los estudios que comparan la farmacocinética de los comprimidos bucales frente a otras fórmulas transmucosas, indican que los primeros tienen mayor biodisponibilidad absoluta, absorción más rápida y exposición sistémica más temprana.

**Discusión y conclusiones:** Los preparados están indicados en el dolor irruptivo de pacientes adultos con cáncer que están recibiendo terapia basal para el dolor con opioides y con tolerancia a los mismos, y no para el dolor agudo o postoperatorio. El rápido alivio del

dolor es fundamental y se ve determinado por la elección de la formulación del opioide, siendo las transmucosas las más apropiadas. El comprimido se disuelve en 14-25 minutos bajo la lengua o entre la encía y la mejilla, se absorbe directamente al torrente sanguíneo, pasados 30 minutos los restos pueden ser tragados. La dosis debe ser individualizada, comenzando con múltiplos de los comprimidos 100µg. Habiéndose comercializado de 100, 200, 400, 600 y 800µg. Se constatan diferencias significativas entre las formulaciones transmucosas, así la dosis de comprimidos bucales deben reducirse un 30% aproximadamente en comparación con la dosis de CFOT para lograr la máxima exposición sistémica de fentanilo y evitar la sobredosificación. Los efectos secundarios más frecuentes son mareos, cefaleas, náuseas, vómitos y reacciones locales en la mucosa oral, además de otros comunes al resto de opioides.

#### Referencias

1. Grape S, Schug S, Lauer S, et al. Formulations of Fentanyl for the Management of Pain. *Drugs*. 2010;70(1):57-72.
2. Peng PW, Sandler AN. A review of the use of fentanyl analgesia in the management of acute pain in adults. *Anesthesiology*. 1999;90(2):576-99.
3. Darwish M, Kirby M, Robertson Jr P, et al. Single-dose and steady-state pharmacokinetics of fentanyl buccal tablets in healthy volunteers. *J Clin Pharmacol*. 2007;47(1):56-63.
4. Darwish M, Kirby M, Robertson Jr P, et al. Absolute and relative bioavailability of fentanyl buccal tablet and oral transmucosal fentanyl citrate. *J Clin Pharmacol*. 2007;47(3):343-50.
5. Portenoy RK, Taylor D, Messina J, et al. A randomized, placebo controlled study of fentanyl buccal tablet for breakthrough pain in opioid-treated patients with cancer. *Clin J Pain*. 2006;22(9):327-34.
6. Portenoy RK, Payne D, Jacobsen P. Breakthrough pain: characteristics and impact in patients with cancer pain. *Pain*. 1999;81(1-2):129-34.

**Palabras clave:** *Comprimidos bucales. Fentanilo. Dolor.*

**Keywords:** *Fentanyl buccal tablets. Pain.*

### 34. PARTICIPACIÓN DE RECEPTORES OPIÁCEOS PERIFÉRICOS Y CENTRALES EN 2 MODELOS ANIMALES DE DOLOR MUSCULAR

E. Sánchez, A. Bagües y M.I. Martín

*Universidad Rey Juan Carlos. Facultad de Ciencias de la Salud. Departamento de Farmacología y Nutrición. Alcorcón. Madrid. España.*

**Introducción:** La administración de suero hipertónico (SH) es un modelo aceptado para estudiar dolor muscular tanto en personas como en animales. Su administración en el masetero de rata está validada como modelo de dolor craneofacial (Ro et al, 2003). En nuestro laboratorio hemos desarrollado un nuevo modelo de dolor agudo en músculos con inervación espinal, como el tríceps. El objetivo de este trabajo es estudiar la participación de receptores opioides centrales y periféricos en estos dos modelos de dolor agudo muscular: masetero y tríceps, y en el clásico test de retirada de la cola de la rata ante un estímulo térmico (tail flick).

**Material y métodos:** Se utilizaron ratas machos Wistar de 250-300g a las que se les administró SH 5% en el masetero o en el tríceps. En el masetero la inyección de 100µl de SH produce fuertes sacudidas de la pata ipsilateral y este comportamiento se considera índice nociceptivo. En el tríceps la administración de 0,5 ml de SH produce retirada o levantamiento de la pata durante un tiempo que se cronometra durante 5 min. La modificación de estas conductas y el umbral de retirada de la cola en el test del tail-flick se estudiaron tras la administración intraperitoneal de agonistas y antagonistas opioides. Para ello, se administraron morfina o loperamida (agonista opioide periférico) y para comprobar la implicación de receptores opioides periféricos se utilizaron los antagonistas, naloxona y naloxona metiodada (antagonista opioide periférico).

**Resultados:** Tanto la morfina como la loperamida (0,6-2,5 mg/kg) redujeron el comportamiento nociceptivo inducido por el SH en el masetero y este efecto fue antagonizado por naloxona y naloxona metiodada (1 mg/kg). Por el contrario, en el tríceps y en el tail-flick la morfina (2,5-10 mg/kg) fue capaz de disminuir las conductas nociceptivas y la loperamida (5-10 mg/kg) no mostró ningún efecto sobre ellas; el efecto de la morfina solamente fue antagonizado por naloxona (1 mg/kg).

**Discusión y conclusiones:** Nuestro estudio demuestra que en el dolor muscular agudo de masetero, inducido por SH, participan receptores opioides periféricos, mientras que en el de tríceps están implicados fundamentalmente receptores opioides centrales. Estos resultados sugieren que el uso de opioides periféricos podría ser una opción terapéutica interesante en el tratamiento del dolor muscular orofacial ya que carecen de los efectos indeseables de los opioides centrales.

#### Referencias

1. Ro JY, Capra N, Masri R. Development of a behavioral assessment of craniofacial muscle pain in lightly anesthetized rats. *Pain*. 2003;104:179-85.

**Palabras clave:** *Dolor muscular. Masetero. Tríceps. Opiáceos. Suero hipertónico. Modelos animales.*

**Keywords:** *Muscle pain. Masseter. Triceps. Opioids. Hypertonic saline. Animal models.*

### 29. ELECTROACUPUNTURA PARA EL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME SUBACROMIAL: ESTUDIO PRELIMINAR

M.M. Santana Pineda, J. Gómez Sánchez, M.D. Gómez Cortes, M.E. Macías Moreno, M. Domínguez Garoz y F. Rodríguez Huertas

*Servicio de Anestesia y Reanimación. Hospital de Jerez SAS. Jerez. España.*

**Introducción:** El dolor de hombro es un motivo frecuente de consulta tanto en atención primaria como especializada. La incidencia oscila entre el 7-25% de la población adulta. La causa más frecuente suele ser el llamado síndrome subacromial que incluye la disfunción del manguito de los rotadores. Los síntomas del síndrome subacromial incluyen: dolor del hombro, generalmente cuando se mueve, o se duerme acostado sobre él y debilidad del hombro con dificultad para mover el hombro de una manera normal. Existen varios tratamientos antes de la indicación quirúrgica pero a veces no son efectivos. Según la medicina tradicional china la patología osteomuscular podría estar encuadrada en los síndromes Bi (obstructivos) o en la patología de los canales tendinomusculares, donde se produce un bloqueo en la circulación de Qi (energía) y Xue (sangre) como consecuencia se produce un bloqueo responsable del dolor y la dificultad al movimiento de la articulación. La acupuntura es una técnica no farmacológica que se utiliza cada vez más para tratar el dolor y de la que se dispone de evidencia científica. La introducción de las agujas en puntos pertinentes y su manipulación hasta obtener el (De qi o sensación acupuntural referida como una sensación de corriente que tiende a propagarse por el canal tiene como objetivo la desobstrucción y el reequilibrio energético.

**Material y métodos:** Pacientes diagnosticados de síndrome subacromial y derivados de la Unidad de Hombro por dolor de difícil control, no respuesta a medidas farmacológicas, alergias a fármacos e insuficiente respuesta a rehabilitación. Previo consentimiento informado firmado por escrito e información verbal clara a los pacientes, se procede a dar 6 sesiones, una semanal de 20 minutos de duración de electroacupuntura. Hemos utilizado la "onda de concentración-dispersión" (densa-dispersa) estimulación a 2Hz durante tres segundos seguido de 100 Hz durante otros 3 segundos de forma alternativa continuada. Puntos locales: 15 IG Jianyu, 14 SJ Jianliao y 14 IG Binao. En pacientes con sintomatología cervicobra-

quial hemos añadido 21 VB Jian jing, 11 ID Tianzong. Punto analgésico: 4 IG HEGU Y Punto distal 38 E Tiao kou, punto de excelencia en MTC para el hombro doloroso (se manipuló al mismo tiempo que se le pedía al paciente que realice movimientos de Codman). Además se ha añadido auriculoterapia en los siguientes puntos: Shenmen, occipucio, tálamo, hombro, bazo, relajante muscular. Hemos valorado el dolor tanto con la Escala Visual Analógica (EVA) y con el test de UCLA antes y después del tratamiento.

**Resultados:** Se ha realizado tratamiento en 20 pacientes de los cuales 13 son mujeres y 7 hombres con edades comprendidas entre 30 y 79 años (edad media 56,9). Un paciente abandonó el tratamiento con electroacupuntura por no tolerar las agujas, pero continuó con auriculoterapia por referir mejoría subjetiva, en el resto de los pacientes no se detectó ningún efecto secundario a la electroacupuntura. La causa más frecuente fue la tendinopatía del supraespinoso seguida de la artrosis de la articulación. El consumo de fármacos fue de paracetamol 1.500 mg/día en los pacientes alérgicos. Diclofenaco 75 mg 1/24h en los tolerantes a AINEs. El consumo de analgésicos fue de paracetamol 1.500 mg en los casos de los pacientes alérgicos y diclofenaco 50 mg en 24 horas. El tratamiento analgésico se mantuvo tal como lo hacían antes de acudir a la Unidad del Dolor y se valoró el consumo según información verbal. Algunos dejaron la medicación (7 pacientes) el resto la mantuvo como coadyuvante. Se encontró mejoría en el dolor disminución del EVA y en el test de UCLA.

**Discusión y conclusiones:** Según la medicina tradicional china, la patología osteomuscular del hombro puede estar encuadrada en los síndromes Bi (obstructivos) o en la patología de los canales tendinomusculares donde se produce un bloqueo en la circulación de Qi (energía) y Xue (sangre) como consecuencia se produce un bloqueo responsable del Dolor y la dificultad al movimiento de la articulación. La acupuntura es una técnica no farmacológica que se utiliza cada vez más para tratar diversas patologías relacionadas con el dolor y de la que se dispone de evidencia científica. La introducción de las agujas en puntos pertinentes y su manipulación hasta obtener el (De qi o sensación acupuntural referida como una sensación de corriente que tiende a propagarse por el canal tiene como objetivo la desobstrucción y el reequilibrio energético. La electroacupuntura se basa en el efecto que produce sobre la liberación de opiáceos endógenos y endomorfinas y en particular en la liberación selectiva según el tipo de estimulación: frecuencias bajas de 2-10 Hz incrementan la liberación de B-endorfinas en el cerebro y de encefalinas en todo el SNC; mientras que frecuencias altas del orden de 100 Hz aumentan la liberación de dinorfinas en la médula espinal. En aquellos pacientes alérgicos a AINEs o intolerante a fármacos es una alternativa efectiva así como en aquellos que han fallado otras medidas. Nuestro trabajo tiene limitación de población escasa y tiempo pues sólo hemos valorado por el momento el efecto a corto plazo (2 meses) y continuamos con el estudio para incluir nuevos pacientes y hacer el seguimiento a 12 meses. La mayoría de los pacientes muestran alivio a partir de la segunda sesión y refieren menos rigidez articular y mejoría en las funciones cotidianas. La electroacupuntura es una técnica barata y eficaz que puede ser efectiva cuando no responden a medidas farmacológicas. La última revisión sistemática realizada por la Colaboración Cochrane analizó 9 estudios con más de 500 personas en total y concluyen que no existen pruebas suficientes para decidir si la acupuntura es beneficiosa o perjudicial para tratar el dolor de hombro en todo caso puede mejorar el dolor y la funcionalidad.

#### Referencias

1. Cobos R, Va J, Espinosa J. Manual Acupuntura, moxibustión y terapias afines. Master Acupuntura y Moxibustión. Vled. Acmas Huangdi.
2. Green S et al. Acupuncture for shoulder pain. Cochrane Database Syst Rev 2005, CD005319.
3. Lathia AT, Jung SM, Chen LX. . Efficacy of acupuncture as treatment for chronic shoulder pain. J Altern Complement Med. 2009;15(6):613-8.

4. Guerra de Hoyos JA, et al. Ensayo randomizado del efecto a largo plazo de la acupuntura para el dolor de hombro. Servicio de Salud Publica Andalucía.

**Palabra clave:** Dolor de hombro. Síndrome subacromial. Acupuntura. Electroacupuntura.

**Keywords:** Subacromial syndrome. Electroacupuncture. Shoulder pain. Ucla test.

## 71. CONSTRUCCIÓN DEL SELF EN PACIENTES CON DOLOR CRÓNICO

R. Semis Ramírez, V. Fernández Puig, M. Monerris Tabasco, M. Bakaikoa Muñoz, D. Borrell Giró y D. Samper Bernal

*Clinica del Dolor. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona. España.*

**Introducción:** Aunque actualmente las intervenciones psicológicas que se realizan obtienen buenos resultados, hay que destacar la importancia de determinar las necesidades de los pacientes para poder mejorar dichas intervenciones. La determinación de los constructos personales específicos de las personas con dolor crónico puede ayudar a ver cómo viven ese dolor, y de esta manera diseñar una terapia más eficiente para mejorar su calidad de vida.

**Material y métodos:** Se ha utilizado un diseño prospectivo simple con un grupo experimental. Los textos analizados han sido escritos por los pacientes en su casa antes de iniciar la terapia y enviados a la clínica del dolor por correo postal guardando la confidencialidad, el procedimiento para hacerlo y el objeto del estudio, han sido explicados durante la firma del consentimiento informado que han rellenado los pacientes durante la entrevista de evaluación, realizada por un psicólogo de la unidad. Se ha realizado un análisis cualitativo de las autocaracterizaciones (Botella, 1995), según la metodología de la "Grounded Theory" con el apoyo informático del programa ATLAS.ti. A partir de la generación de citas y códigos, se ha formado un sistema de categorías primarias y secundarias (Strauss y Corbin, 1994). Los participantes son 22 pacientes (20 mujeres y 2 hombres) de los 55 a los que se les propuso, con dolor crónico no oncológico de más de 5 meses de evolución pertenecientes a la unidad, derivados a terapia psicológica por los médicos del servicio y que no cumplieran con los criterios de exclusión para la intervención.

**Resultados:** El análisis conceptual de los textos, ha dibujado un mapa donde las 36 categorías primarias (constructos) que han sido agrupadas en 5 categorías secundarias: Dolor (aspectos de la vida del paciente causados por el dolor); Miedo (emoción que destaca en los textos); Causalidad (preocupación por hallar la causa del dolor); Personalidad (factores resaltados en los pacientes con dolor crónico); Necesidad de seguir.

**Discusión y conclusiones:** A partir de los resultados se puede constatar factores comunes en este tipo de pacientes, algunos de estos factores podrían ser considerados características propias de personalidad que favorecen la mala gestión del dolor, y otros que aparecen también en enfermedades de larga evolución pero que con el dolor crónico se evidencian más.

#### Referencias

1. Botella L, Feixas G. Teoría de los constructos Personales: Aplicaciones a la práctica psicológica, 1998.
2. Herrero O, Botella L. Investigación Cualitativa y Metodología de "Grounded Theory".
3. Strauss y Corbin. Grounded Theory in Practice. London: Sage, 1994.

**Palabras clave:** Autocaracterización. Constructos personales. Dolor crónico. Mapa conceptual.

**Keywords:** Self-characterisation. Personal construct. Chronic pain. Conceptual map.

### 81. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA CLÍNICA DEL DOLOR DEL HOSPITAL SEVERO OCHOA

R. Vasallo Solís, M. Lorite Godoy, J. Insausti Valdivia, E. Uriarte Brizuela y G. Márquez Garrido

*Hospital Severo Ochoa. Leganés. Madrid. España.*

**Introducción:** La unidad del dolor de nuestro hospital comenzó a funcionar en el año 1989, desde entonces hasta la actualidad ha aumentado su actividad considerablemente, llegando en la actualidad a prestar asistencia a un gran número de pacientes.

**Material y métodos:** Datos de actividad recogidos en la propia unidad y en el servicio de admisión del hospital.

**Resultados:** Evolución de los datos asistenciales de la Unidad del Dolor tanto en consultas, en técnicas como en implantes desde su inicio hasta la actualidad.

**Discusión y conclusiones:** Hemos visto que al aumentar el número de primeras consultas ha ido también aumentando de forma proporcional el número de consultas sucesivas, técnicas a realizar así como el de los implantes. Nuestra Unidad del dolor es en la actualidad una de las unidades de referencia tanto en la realiza-

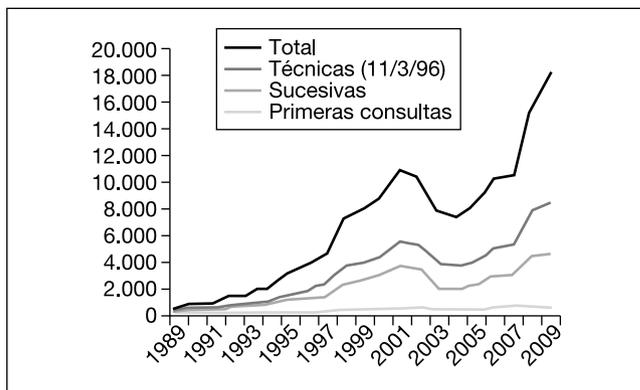


Figura.

ción de técnicas encaminadas a mejorar la situación clínica de los pacientes como en la formación del personal de enfermería y facultativo.