

## ORIGINAL

### Evaluación de la eficiencia del manejo clínico del dolor neuropático en consultas especializadas frente a consultas generales en unidades asistenciales de neurología en España

J. Matías-Guiú<sup>a,\*</sup>, M. Guerrero<sup>b</sup>, J. López-Trigo<sup>c</sup>, J. Montero<sup>d</sup>, A. Ortega<sup>e</sup>,  
V. Alfonso<sup>f</sup> y M. de Salas<sup>g</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Neurología, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

<sup>b</sup> Cátedra de Gestión y Planificación Sanitaria, Universidad Católica de Murcia, Murcia, España

<sup>c</sup> Servicio de Neurología, Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España

<sup>d</sup> Servicio de Neurología, Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

<sup>e</sup> Servicio de Neurología, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España

<sup>f</sup> Departamento de Biometría, European Biometrics Institute, Barcelona, España

<sup>g</sup> Departamento de Investigación de Resultados en Salud y Farmacoeconomía, Instituto Euroclín, Madrid, España

Recibido el 16 de diciembre de 2009; aceptado el 22 de diciembre de 2009

#### PALABRAS CLAVE

Neurología;  
Dolor neuropático;  
Eficiencia;  
Costes;  
Consulta  
especializada;  
Consulta general;  
Decisión sanitaria

#### Resumen

**Objetivo:** Evaluar la eficiencia del seguimiento clínico del dolor crónico neuropático (DN) en consultas especializadas (CE) frente a consultas generales (CG) en unidades asistenciales de neurología (UAN) en España.

**Métodos:** Estudio transversal y retrospectivo, de 6 meses, observacional y comparativo, que incluyó a pacientes con DN. Se recogió: situación laboral, nivel educativo, historia clínica, comorbilidad concomitante, capacidad funcional y utilización de recursos sanitarios y no sanitarios. Los costes indirectos incluyeron los equivalentes de días de trabajo perdidos como consecuencia del DN. El coste se computó desde la perspectiva de la sociedad en el año 2008. Como medida de efectividad primaria se registraron la intensidad y la interferencia del dolor en las actividades de la vida diaria.

**Resultados:** Se incluyó a 234 pacientes (el 53% en CE); el 56,8% eran mujeres, y la media de edad era  $59,3 \pm 14,7$  años. La asignación de pacientes se realizó según criterios asistenciales de forma consecutiva e independiente del diagnóstico y el estado clínico del paciente. El coste indirecto anual de los pacientes en CE fue de  $1.299 \pm 2.804$  euros frente a  $1.483 \pm 3.452$  euros en CG ( $p=0,660$ ), mientras que los costes directos fueron, respectivamente,  $2.911 \pm 3.335$  euros y  $3.563 \pm 4.797$  euros ( $p=0,239$ ), con unos costes totales de  $4.210 \pm 4.654$  euros y  $5.060 \pm 6.250$  euros ( $p=0,249$ ). La puntuación media en la intensidad del

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [inc.hcsc@salud.madrid.org](mailto:inc.hcsc@salud.madrid.org) (J. Matías-Guiú).

**KEYWORDS**

Neurology;  
Neuropathic pain;  
Cost-effectiveness;  
Costs;  
Specialized clinic;  
General clinic;  
Health decision  
maker

dolor fue de  $3,8 \pm 2,3$  en CE y  $5,2 \pm 2$  en CG ( $p < 0,001$ ), mientras que la interferencia del dolor con las actividades diarias fue, respectivamente, de  $3,3 \pm 2$  y  $4,7 \pm 2,5$  ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** El seguimiento clínico del DN en CE es una alternativa dominante cuando se compara con las CG en UAN en España, al asociarse a mejores resultados clínicos con menor intensidad del dolor e interferencia con las actividades diarias mientras se mantiene un coste similar. Estos resultados pueden ayudar en la toma de decisiones sanitarias a la hora de planificar la utilización de los recursos disponibles.

© 2009 Sociedad Española de Neurología. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

**Assessment of the efficiency of the clinical management of neuropathic pain in specialist clinics compared to general clinics in neurology health care Units in Spain****Abstract**

**Objectives:** To analyse the cost-consequences of chronic neuropathic pain (NeP) outpatients care comparing management in general clinics (GC) versus specialised pain clinics (SPC) in neurology settings in Spain.

**Methods:** A 6-month retrospective, cross-sectional, comparative observational study including NeP subjects was designed. Sociodemographics and clinical characteristics of subjects along with pain-related healthcare and non healthcare resources utilization were recorded. Lost-work-days equivalent missed as a consequence of pain were also collected to compute indirect costs. Costs to society were calculated in euros for the year 2008. Severity and interference of pain were used for the main effectiveness evaluation.

**Results:** A total of 234 patients (53% in SPC), 56.8% women, and  $59.3 \pm 14.7$  years were included. Patients were allocated according to usual administrative procedures in each participant centre, consecutively and independently of the diagnosis and clinical status of patients. Yearly indirect costs were  $\text{€}1,299 \pm 2,804$  in SPC compared to  $\text{€}1,483 \pm 3,452$  in GC ( $p = 0.660$ ), while annual direct costs were,  $\text{€}2,911 \pm 3,335$  and  $\text{€}3,563 \pm 4,797$ , respectively ( $p = 0.239$ ), with total costs of  $\text{€}4,210 \pm 4,654$  and  $\text{€}5,060 \pm 6,250$ , respectively ( $p = 0.249$ ). Mean pain severity at the time of evaluation was  $3.8 \pm 2.3$  in subjects in SPC vs.  $5.2 \pm 2$  in GC ( $p < 0.001$ ), while the average interference of pain on daily activities were  $3.3 \pm 2$  and  $4.7 \pm 2.5$ , respectively ( $p < 0.001$ ).

**Conclusions:** In neurology settings in Spain, the outpatient clinical management of chronic NeP in SPC was a dominant alternative compared with GC healthcare, since it has shown better patients healthcare outcomes with less severity and interference of pain on daily activities, while maintaining a similar level of costs. These results could help health decision makers when planning the use of health care resources.

© 2009 Sociedad Española de Neurología. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

**Introducción**

Las enfermedades y los síndromes que condicionan el dolor crónico afectan a millones de personas en todo el mundo y producen una enorme repercusión en los pacientes y en el conjunto de la sociedad<sup>1</sup>. Cerca del 50% de la comunidad presenta dolor crónico, y para la mitad de ellos es altamente incapacitante, está mal tratado y conlleva una gran demanda de más y mejores servicios<sup>2</sup>. En el ámbito de nuestro país, varios estudios sitúan el dolor crónico como la primera causa de limitación de la actividad en países industrializados, con el importante coste socioeconómico que conlleva<sup>3,4</sup>.

El dolor neuropático (DN) según la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) se define como el que resulta de una lesión o una disfunción del sistema nervioso central o periférico<sup>5</sup>. El DN tiene siempre una distribución o una topografía que corresponde a un territorio anatómicamente definido por una vía nerviosa central o

periférica, lo que justifica su manejo por parte del neurólogo. Se trata de una enfermedad de diagnóstico y etiología, al igual que su tratamiento, frecuentemente complejos, entre los que se encuentra con más frecuencia la neuralgia del trigémino, la neuralgia posherpética y la polineuropatía diabética dolorosa<sup>6,7</sup>. En general, la intensidad del dolor está entre moderada y severa y responde mal a los analgésicos habituales, como los antiinflamatorios no esteroideos y los opiáceos<sup>8</sup>. Los fármacos antiepilépticos constituyen una aproximación terapéutica a considerar en estos pacientes por su acción en los mecanismos de la transmisión neuronal, y son los más utilizados (70,9%) por los neurólogos, junto con los antidepresivos tricíclicos (14,9%), para el tratamiento del DN<sup>9</sup>. Muy a menudo el DN afecta profundamente al estado de ánimo de los pacientes, y desencadena procesos depresivos o cuadros de ansiedad patológicos que, unidos a una disminución de la calidad del sueño, inciden negativamente sobre su calidad de vida y funcionamiento normal<sup>10,11</sup>.

El DN es el octavo diagnóstico más frecuente en las consultas de neurología y la demanda asistencial más elevada en las consultas hospitalarias<sup>12</sup>. La prevalencia en consultas de neurología es del 3,88%; el 6,09% en consultas hospitalarias y el 2,92% en consultas extrahospitalarias<sup>9</sup>. En numerosos casos, las consultas de neurología están sobreesaturadas y los neurólogos consultados sobre un paciente no están especialmente vinculados al DN. Los pacientes con DN requieren un estudio etiológico detallado, la evaluación y cuantificación con escalas de intensidad de dolor de su repercusión en las actividades diarias y en la calidad de vida, así como un tratamiento complejo<sup>7</sup>. Todo ello supone la necesidad de un mayor tiempo del que se establece habitualmente para una primera visita en el ámbito de la consulta ambulatoria de neurología. La mayor parte de los pacientes atendidos tienen que ser derivados a consultas especializadas, dada la necesidad de una asistencia más compleja<sup>13</sup>. La propia Sociedad Española de Neurología (SEN) recomienda la realización de trabajos de utilización de los servicios sanitarios con objeto de establecer un ciclo de análisis y mejora<sup>14</sup>.

Una consulta de neurología general (CG) es aquella en que se atienden los elementos tanto diagnósticos como terapéuticos de la asistencia neurológica. No tiene como objetivo filtrar enfermedades a la atención ambulatoria hospitalaria. Se considera que no puede realizarse una consulta especializada en neurología en menos de 20-30 min para una primera visita y en menos de 15-20 min para las sucesivas<sup>14-16</sup>. El tiempo recomendable para una primera visita es de 45 min y el exigible es de 25 min. Estos tiempos fueron obtenidos por la SEN<sup>16</sup>, mediante un consenso entre neurólogos y estudios descriptivos realizados en España<sup>17</sup>. Los tiempos previstos para las consultas neurológicas en estudios similares en otros países son muy superiores; oscilan entre 40 y 90 min para la primeras visitas<sup>18,19</sup>. Una consulta de neurología especializada (CE) es aquella que se organiza a propósito de la atención sanitaria a un determinado proceso asistencial, cuyo responsable es un facultativo experto en dicha enfermedad, que utiliza protocolos o vías clínicas basadas en la evidencia científica disponible. Si la atención sanitaria a un proceso asistencial está efectuada por distintos expertos, de forma multidisciplinaria e integrada, de acuerdo con protocolos o vías clínicas basados en la evidencia científica disponible, con carácter de referencia para una determinada población, hablamos de unidad especializada de neurología<sup>13</sup>. Esta unidad debe mantener activas algunas líneas de investigación clínico-básica o clínica, con proyectos de investigación financiados por agencias externas, y estar acreditada para la docencia e incorporada a programas de formación específica.

Con el objetivo de evaluar la eficiencia y la mejora de la calidad asistencial en las CE de DN de unidades asistenciales de neurología (UAN) frente a CG, se planteó este estudio, donde se evaluaron los costes sanitarios y no sanitarios, así como la efectividad del cuidado médico realizado. Como indicadores de efectividad y calidad asistencial del DN, además de evaluar los costes sanitarios y no sanitarios, se midió el impacto del cuidado médico en la intensidad y la interferencia del DN en la vida diaria. Secundariamente, se analizaron los síntomas concomitantes de ansiedad, depresión, trastornos del sueño y calidad de vida relacionada

con la salud. Finalmente, se determinó la satisfacción del paciente con diferentes facetas del cuidado médico recibido.

## Material y métodos

### Diseño y tipo de estudio

Estudio transversal y retrospectivo, multicéntrico, observacional y comparativo entre dos modelos de atención médica en UAN. En ningún caso se interfirió en la decisión del investigador sobre el cuidado médico más adecuado para el paciente. Un total de 9 centros terciarios, de 6 comunidades autónomas (Andalucía, Cataluña, Galicia, Madrid, País Vasco y Valencia), con CG y CE participaron en el estudio entre septiembre de 2007 y octubre de 2008. Los pacientes reclutados debían ser de ambos sexos, mayores de 18 años, con diagnóstico de DN según práctica médica habitual, cuya historia clínica (relativa al DN) tuviera un seguimiento mínimo de 6 meses y debían tener suficiente nivel cultural y educativo para cumplimentar cuestionarios de salud formulados en castellano. A todos los pacientes se les informó y se les proporcionó información detallada del estudio, de su naturaleza y objetivos, y de la información requerida por participar en el estudio. A todos los pacientes se les solicitó su consentimiento oral ante testigo para la utilización y posterior análisis de sus datos. El protocolo y el cuaderno de recogida de datos fueron sometidos a revisión y aprobación del Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Clínico San Carlos de Madrid.

La asignación de pacientes a cada tipo de consulta se realizó según criterios asistenciales en cada centro participante, de forma consecutiva e independiente del diagnóstico y estado clínico del paciente. Ninguno de los médicos que evaluaron y recogieron los datos de los pacientes participó en la asignación de los pacientes a uno u otro tipo de consulta. El tamaño de muestra para el estudio se calculó a partir del estudio de Rodríguez et al<sup>20</sup>, en el que se encontró un coste sanitario mensual sin ajustar por paciente con DN de  $422 \pm 1.266$  euros. Se consideró esta diferencia como relevante entre los dos modelos de asistencia médica para el cálculo del tamaño de muestra necesario para el estudio. Dado el diseño transversal y retrospectivo, no se consideraron pérdidas para el análisis estadístico. El test de la t a dos colas con un nivel de significación del 5% y una potencia del 80% (error beta = 0,2) para detectar diferencias estadísticamente significativas y grupos balanceados 1:1 requería de 143 pacientes por modelo asistencial.

### Intervenciones sanitarias y tratamientos

El estudio, dada su naturaleza observacional, registró el tipo y la duración de las intervenciones, tanto farmacológicas como no farmacológicas, empleadas. El tipo de tratamiento fue elegido libremente por cada participante según su práctica médica habitual. No se impusieron terapias específicas o regímenes terapéuticos especiales por la participación en este estudio.

## Variables de efectividad: resultados en salud

Los resultados en salud para valorar la efectividad del cuidado médico en el tratamiento del DN según tipo de consulta se valoró en una única visita, una vez que se constató que el paciente cumplía los criterios de inclusión-exclusión establecidos y se hubieran recogido los datos sociodemográficos. Los resultados en salud de efectividad se determinaron mediante cuestionarios de salud autoadministrados, en sus versiones adaptadas y validadas al castellano.

La intensidad y la interferencia del DN se midieron con el *Brief Pain Inventory* (BPI). El BPI es un cuestionario autoadministrado y de fácil comprensión. Fue desarrollado por Daule en 1983 y la versión española fue validada por Badia et al<sup>21</sup>, en 2002. El BPI es un instrumento multidimensional de valoración del dolor que proporciona información sobre la intensidad y su interferencia en las actividades diarias de los pacientes. La versión que se utilizó en este estudio es la abreviada de 11 ítems. Esta versión abreviada consta de dos dimensiones: intensidad del dolor (media de los primeros 4 ítems) e interferencia en las actividades (últimos 7 ítems). Cada uno de los ítems se puntúa de 0 (ningún dolor/no me ha afectado) a 10 (peor dolor imaginable/me ha afectado por completo). Estos 11 ítems proporcionan dos puntuaciones resumen, una para cada dimensión (con intervalo de 0 a 10).

Las posibles alteraciones del sueño se midieron con la escala de sueño del Medical Outcomes Study (MOS). Esta escala consiste en un instrumento de 12 ítems que explora el impacto o la interferencia ocasionados por la enfermedad o un tratamiento o, en general, cualquier estímulo externo sobre los atributos de la arquitectura del sueño que corresponden a 7 subescalas: idoneidad (2 ítems), sueño óptimo (1 ítem), cantidad (1 ítem), despertares bruscos (1 ítem), ronquidos (1 ítem), sueño alterado (4 ítems) y somnolencia (3 ítems)<sup>22</sup>. Además, produce un índice general de interferencia del sueño (formado por 9 ítems, con intervalo de 0, ninguna interferencia o impacto, a 100, máxima interferencia posible) y la subescala de problemas del sueño (formado por 6 ítems). Cada atributo se puntúa independientemente, también de menor a mayor impacto (a mayor puntuación, impacto más negativo), excepto para los atributos idoneidad y sueño óptimo (menos puntuación significa peor puntuación del atributo) y la cantidad de sueño (número de horas dormidas por día).

La escala hospitalaria de depresión y ansiedad (HADS) fue diseñada con la intención de crear un instrumento de detección de trastornos depresivos y ansiosos en el marco de los servicios hospitalarios no psiquiátricos que cumpliera las siguientes condiciones: no estar contaminado por los síntomas fisiopatológicos que presenta el paciente y diferenciar claramente entre los trastornos de tipo depresivo y los de tipo ansioso<sup>23</sup>. Tradicionalmente, se viene utilizando la HADS de forma autoaplicada y el marco de referencia es la semana anterior, y de esta manera es como se utilizó en el presente estudio. El paciente ha de contestar a cada ítem utilizando una escala tipo Likert de 4 puntos, que unas veces hace referencia a intensidad del síntoma y otras veces a frecuencia de presentación. La escala oscila entre 0 y 3. La HADS está constituida por 14 ítems que se agrupan en dos subescalas, cada una de ellas con 7 síntomas. Subescala de ansiedad: está centrada en sus manifestaciones psíquicas

(tensión, nerviosismo, aprensión, preocupación, inquietud, nervios en el estómago, angustia). Son los ítems impares y el intervalo es de 0 (mejor) a 21 (peor). La subescala de depresión: centrada en anhedonia (disfrute, risa, alegría, torpeza, interés por el aspecto personal, ilusión), son los ítems pares y el intervalo es también de 0 (mejor) a 21 (peor).

La calidad de vida relacionada con la salud se midió con el cuestionario de salud EQ5D. Éste es un instrumento estandarizado y genérico que evalúa la calidad de vida relacionada con la salud<sup>24,25</sup>. Consta de dos partes, la primera es el perfil de estado de salud, formado por 5 ítems que evalúan 5 dimensiones: movilidad, cuidado personal, actividades cotidianas, dolor/malestar y ansiedad/depresión. Para cada dimensión se definen tres estados, entre los cuales el paciente ha de elegir el que mejor refleje su situación. Esos tres estados describen ausencia de problemas en esa dimensión (1 punto), problemas moderados (2 puntos) y problemas graves (3 puntos). La segunda parte corresponde a la escala analógica visual representada mediante una línea vertical de 20 cm de longitud y graduada de 0 (peor estado de salud imaginable) a 100 (mejor estado de salud imaginable). El paciente ha de marcar en dicha escala el punto que mejor represente su estado de salud general en el día de la entrevista.

Del mismo modo, mediante un cuestionario, se evaluó la satisfacción del paciente con la asistencia sanitaria recibida en los siguientes apartados: seguimiento médico y satisfacción en general extraídos del cuestionario genérico de satisfacción con el tratamiento con medicinas SATMED-Q<sup>26</sup>. Éste es un cuestionario autoadministrado que consta de 17 ítems con puntuaciones que van de 0 (nada) a 4 (mucho). Se puede obtener una puntuación general de satisfacción con el tratamiento en una métrica de 0 a 100 (nada a completamente satisfecho), aunque los 17 ítems también pueden agruparse en seis dominios: "efectos indeseables" (ítems 1, 2, 3), "eficacia de la medicación" (ítems 4, 5, 6), "comodidad de la medicación" (ítems 7, 8, 9), "impacto de la medicación en la vida diaria" (ítems 10, 11, 12), "seguimiento médico de la enfermedad" (ítems 13 y 14), que incluye información del médico acerca de la enfermedad y acerca de la manera de tratarla, y "opinión general" (ítems 15, 16, 17), que incluye la intención de continuar el tratamiento, la satisfacción general y si se siente o no a gusto con dicho tratamiento. Todas las puntuaciones se estandarizan de 0 (nada satisfecho) a 100 (completamente satisfecho)<sup>26</sup>. En el presente estudio únicamente se administraron los ítems correspondientes a las últimas dos dimensiones mencionadas; seguimiento médico y opinión general. Además, se preguntó a los pacientes si estaban o no satisfechos (respuesta binaria) con las siguientes facetas del cuidado médico: tiempo de espera, tiempo dedicado por el médico al paciente, exploraciones solicitadas, tratamiento recomendado y alivio del dolor.

## Utilización de recursos sanitarios y productividad laboral

A partir de una entrevista realizada por su médico, los pacientes informaron sobre los recursos sanitarios que habían utilizado en los últimos 6 meses: tratamiento farmacológico y no farmacológico, número y tipo de visitas



médicas, hospitalizaciones y pruebas complementarias (número y tipo) realizadas a causa de su dolor. Esta información fue recogida mediante entrevista directa con el paciente y a partir de los registros médicos de su historia clínica. A su vez se les preguntó sobre el impacto del dolor en su productividad laboral durante los últimos 12 meses. Se recogió la información relativa al número de días que los pacientes dejan de trabajar o de realizar actividades cotidianas a causa del dolor, el número de días que trabajan o realizan sus actividades cotidianas con dolor (que se computaron con una productividad laboral reducida en un 50%). A partir de estos datos, se calculó el número de equivalentes de días de trabajo perdidos (LWDE) en los últimos 12 meses por causa del dolor, mediante la aplicación de la fórmula:  $LWDE = W1 + W2 (1-P)$ ; donde W1 es el número de días con incapacidad de trabajar o emprender actividades normales por el dolor en los últimos 12 meses; W2 es el número de días en el trabajo con dolor en los últimos 12 meses y 1-P es el porcentaje de discapacidad laboral en el trabajo; P es el porcentaje de efectividad en el trabajo que se consideró en 0,5 en este estudio<sup>27</sup>.

### Estimación de los costes

Se calculó el coste total anualizado por paciente, que incluye los costes directos sanitarios (tratamiento farmacológico y no farmacológico, visitas médicas, hospitalizaciones y pruebas complementarias) y no sanitarios, y los costes indirectos derivados de los LWDE. El coste de los tratamientos farmacológicos se obtuvo del Catálogo del Colegio Oficial de Farmacéuticos de 2008<sup>28</sup> y corresponde a los precios de venta al público (PVP-IVA) de los medicamentos genéricos más baratos o de las especialidades farmacéuticas más baratas o sus precios de referencia en caso de no haber genéricos. Los costes de los tratamientos no farmacológicos, visitas médicas, hospitalizaciones y pruebas complementarias se han obtenido de la base de datos de costes sanitarios Oblikue, 2006 (actualizados según los índices de precios de consumo [diciembre de 2007] a costes de 2008) (tabla 1)<sup>29</sup>. Por último, para determinar el coste de cada LWDE se aplicó el método del capital humano, para lo que se obtuvo el importe salarial total promedio por trabajador y mes (primer trimestre de 2008) dividido entre 30 días, que se obtuvo del Instituto Nacional de Estadística para imputar el coste de 1 LWDE.

### Metodología estadística

En todo momento se garantizó la veracidad y la rigurosidad en el análisis. La población que se utilizó para el análisis estadístico incluyó a todos los pacientes que cumplieron todos los criterios de selección. Se realizó estadística descriptiva de todas las variables incluyendo medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas, y frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas, con intervalos de confianza del 95% en ambos casos. Se estudió el tipo de distribución de las variables cuantitativas y se evaluó su ajuste a la distribución de Gauss mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Cuando los datos no cumplieron las suposiciones de normalidad, se utilizaron métodos estadísticos no paramétricos. Para la

**Tabla 1** Costes unitarios de los recursos sanitarios (tratamientos no farmacológicos, visitas médicas y pruebas complementarias) y de las pérdidas de productividad laboral.

Recurso	Coste unitario (euros)
<i>Tratamiento no farmacológico (por sesión)</i>	
Fisioterapia	10,23
TENS	23,57
Infiltraciones (articulación, etc.)	150,29
Electroterapia	7,56
Bloqueo (epidural, etc.)	90,20
Iontoforesis	10,18
Estimulador medular	7.072,14
Bombas	8.434,45
Acupuntura	35
Gimnasia correctiva	12,78
Masaje linfático	20,51
Mesoterapia	17,10
Osteopatía	50
Reflexoterapia	35
<i>Visitas médicas</i>	
A atención primaria	20,34
A unidad de dolor	52,61
Al especialista	57,93
A urgencias	114,94
Hospitalización (1 día)	308,63
<i>Pruebas complementarias</i>	
Tomografía computarizada	149,20
Resonancia	352,94
Electromiograma	129,93
Eco-Doppler	134,72
Termografía	136,87
Radiografía convencional	17,73
Análisis general (sangre y bioquímica sanguínea)	24,11
Gammagrafía ósea	136,85
<i>Productividad laboral</i>	
Coste por día no trabajado	52,65

TENS: neuroestimulación eléctrica transcutánea.

comparación de datos independientes (entre grupos de análisis: consulta especializada de DN y consulta general de neurología) se utilizó la prueba de la t de Student para variables cuantitativas y el test de la  $\chi^2$  para las variables cualitativas. Para las variables continuas que no siguieron una distribución normal se aplicó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney. Las pruebas estadísticas se realizaron con un nivel de significación del 5% y fueron bilaterales. Se utilizó el paquete estadístico SAS® versión 8.2 para realizar todos los análisis estadísticos.

### Resultados

Se incluyó un total de 234 pacientes, 124 (53%) en CE (diferencias no significativas), con un 56,8% de mujeres, y una media  $\pm$  desviación estándar de edad de  $59,3 \pm 14,7$  años. Este número de pacientes fue algo inferior al

**Tabla 2** Datos descriptivos de los pacientes.

Variable	Consulta especializada	Consulta general	p
Pacientes	124	110	
Mujeres	70 (57,9%)	60 (55,6%)	0,726
Edad (años)	59,8 ± 13,9	58,7 ± 15,5	0,574
IMC	26,6 ± 3,8	27,2 ± 4,2	0,280
Obesidad (IMC ≥ 30)	21 (17,2%)	17 (18,3%)	0,982
Nivel de estudios			0,272
Analfabeto	13 (10,6%)	23 (21,1%)	
Primaria	47 (38,2%)	39 (35,8%)	
Secundaria	34 (27,6%)	27 (24,8%)	
Formación profesional	16 (13%)	11 (10,1%)	
Estudios Universitarios	13 (10,6%)	9 (8,3%)	
Situación laboral			0,43
Jubilado/incapacidad permanente	31 (25,4%)	39 (35,8%)	
Ama de casa	34 (27,9%)	26 (23,9%)	
Asalariado	30 (24,6%)	23 (21,1%)	
Trabaja por cuenta propia	17 (13,9%)	9 (8,3%)	
En paro	4 (3,3%)	8 (7,3%)	
Trabajo no remunerado	2 (1,6%)	2 (1,8%)	
Incapacidad a largo plazo	3 (2,5%)	1 (0,9%)	
Otros (baja laboral)	1 (0,8%)	1 (0,9%)	
Evolución (meses) <sup>a</sup>	11,0 ± 23,3	11,1 ± 20,2	0,964
Tiempo de espera (meses) <sup>b</sup>	19,8 ± 26,3	32,3 ± 43,3	0,010

IMC: índice de masa corporal.

<sup>a</sup> Tiempo desde que se iniciaron los síntomas hasta el diagnóstico.

<sup>b</sup> Tiempo desde el diagnóstico hasta el inicio del estudio.

Los datos expresan n (%) o media ± desviación estándar. Los porcentajes que se muestran se han calculado a partir de los sujetos que presentaban el dato. Los tamaños de muestra pueden oscilar en las distintas variables y son inferiores al tamaño de muestra de la población evaluable.

predeterminado en el cálculo inicial del tamaño muestral, por lo que la potencia del estudio quedó limitada al 71%. En la [tabla 2](#) se describen los datos sociodemográficos de los pacientes incluidos en el estudio y algunos aspectos clínicos como evolución, duración de los síntomas y tiempos de espera. Los pacientes atendidos en CE tuvieron un tiempo promedio de espera desde el inicio de los síntomas significativamente menor (19,8 frente a 32,3 meses) ( $p=0,010$ ) ([tabla 2](#)), mientras que no se observaron diferencias

significativas en los tiempos de evolución desde el diagnóstico, en el número o tipo de comorbilidades ([tabla 3](#)) ni en las demás variables sociodemográficas analizadas.

### Utilización de recursos sanitarios y costes

La utilización de recursos sanitarios (visitas médicas, hospitalizaciones, fármacos, etc.) fueron prácticamente

**Tabla 3** Comorbilidades relacionada con el origen del dolor neuropático en los pacientes seguidos en consultas monográficas y generales de neurología.

Comorbilidad	Consulta especializada (n = 124)	Consulta general (n = 110)	p
Pacientes con alguna comorbilidad	90 (72,6)	75 (68,2)	0,553
Número de comorbilidades	2,3 ± 1,2	2,2 ± 1,1	0,743
Polineuropatía diabética	33 (26,6)	29 (26,4)	0,916
Otras polineuropatías	3 (2,4)	6 (5,5)	0,312
Neurología del trigémino	6 (4,8)	8 (7,3)	0,612
Herpes zoster	5 (4)	2 (1,8)	0,452
Otras mononeuropatías	5 (4)	8 (7,3)	0,427
Radiculopatía	30 (24,2)	23 (20,9)	0,658
Dolor tras ictus	5 (4)	2 (1,8)	0,452
Hipotiroidismo	5 (4)	2 (1,8)	0,452
Otras*	32 (25,8)	30 (27,3)	0,916

Los datos expresan n (%) o media ± desviación estándar.

Incluye neoplasia, síndrome doloroso regional complejo, dolor facial, plexopatías, síndrome de atrapamiento periférico.

Los porcentajes que se muestran se han calculado a partir de los sujetos que presentaban el dato. Los tamaños de muestra pueden oscilar en las distintas variables y son inferiores al tamaño de muestra de la población evaluable.

**Tabla 4** Utilización de recursos sanitarios y no sanitarios según tipo de consulta.

Recursos	Consulta especializada (n = 124)	Consulta general (n = 110)	p
<i>Sanitarios (últimos 6 meses)</i>			
Fármacos (número)	1,8 ± 0,9	1,5 ± 1	0,054
Fisioterapia (sesión)	2 ± 4,9	1,8 ± 6,7	0,731
TENS (sesión)	0,8 ± 2,4	0,5 ± 2,3	0,389
Infiltraciones (sesión)	0,3 ± 1	0,2 ± 0,8	0,367
Electroterapia (sesión)	0,2 ± 1	0 ± 0,3	0,088
<i>Visitas médicas (número)</i>			
Atención primaria	2 ± 1,4	1,9 ± 1,6	0,687
Unidad de dolor	0,6 ± 1,3	0,4 ± 1	0,146
Urgencias	0,4 ± 0,7	0,6 ± 1,5	0,151
Neurología	2 ± 0,6	2,2 ± 1,3	—
Otro especialista	0,9 ± 1,2	1,2 ± 1,8	0,212
Hospitalización (días)	0,2 ± 1,1	1 ± 4,8	0,065
<i>Pruebas complementarias (realizadas)</i>			
TC	48 (38,7%)	48 (44%)	0,526
Resonancia	59 (47,6%)	31 (28,4%)	0,001
Electromiograma	83 (66,9%)	64 (58,7%)	0,429
Eco-Doppler	2 (1,6%)	6 (5,5%)	0,147
Termografía	3 (2,4%)	4 (3,7%)	0,554
Radiografía	28 (22,6%)	24 (22%)	0,918
Análítica general	58 (46,8%)	43 (39,4%)	0,320
Gammagrafía ósea	7 (5,7%)	3 (2,8%)	0,299
<i>No sanitarios (últimos 6 meses)</i>			
Transporte sanitario (veces)	0,3 ± 0,8	0,5 ± 1,3	0,069
Cuidador formal (horas/semana)	0,8 ± 3,2	0,9 ± 2,3	0,807
<i>Laborables (últimos 12 meses)</i>			
Baja laboral (días)	10,9 ± 49,4	14,6 ± 61,3	0,624
Rendimiento reducido (días)	27,5 ± 37,6	27,2 ± 48,5	0,964
LWDE (días)	24,7 ± 53,3	28,2 ± 65,6	0,660

LWDE: equivalentes de días de trabajo perdidos = días sin trabajar + (días trabajados con rendimiento reducido × 0,5); TC: tomografía computarizada; TENS: neuroestimulación eléctrica transcutánea.

Valores expresados como media ± desviación estándar o n (%).

similares en los dos modelos asistenciales (tabla 4), con la excepción de que a los pacientes tratados en CE se les prescribió un número significativamente mayor de resonancias como procedimientos complementarios ( $p < 0,001$ ) (tabla 4), y recibieron un promedio casi significativamente mayor de fármacos para el DN (1,8 frente a 1,5;  $p = 0,054$ ) (aunque durante un menor tiempo, datos no mostrados). El 96% de los pacientes en CE y el 93% en CG recibieron algún tratamiento farmacológico para el DN ( $p = 0,280$ ), con una distribución de clases terapéuticas similar en ambos tipos de niveles asistenciales, excepto para el ibuprofeno que fue significativamente más frecuente en CE que en CG (el 9 frente al 1%;  $p = 0,006$ ) y el topiramato que fue más frecuente en CG (el 6 frente al 1%;  $p = 0,037$ ). Los pacientes atendidos en CG estuvieron en promedio 1 día hospitalizados por su DN, que contrasta con los 0,2 días en los seguidos en CE, aunque las diferencias no llegaron a alcanzar la significación estadística ( $p = 0,065$ ) (tabla 4). La utilización de recursos directos no sanitarios fue semejante, con la excepción de un mayor uso del transporte sanitario por parte de los pacientes de CG, que fue casi estadísticamente significativo ( $p = 0,069$ ) (tabla 4).

En cuanto a la actividad laboral, el 17,2% de los pacientes atendidos en CE y el 13,8% de los de CG tuvieron que dejar de trabajar algún día debido al dolor y el 59,8% y el 49,5%, respectivamente, habían trabajado con el rendimiento reducido (diferencias no significativas). El número promedio de equivalentes de días de trabajo perdidos por el DN fue de 24,7 y 28,2 días, respectivamente, en CE y CG ( $p = 0,660$ ), que da lugar a un coste indirecto anual (costes por pérdidas de productividad) de  $1.299 \pm 2.805$  euros en CE y de  $1.483 \pm 3.453$  euros en CG ( $p = 0,660$ ) (tabla 5).

Se observaron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre los grupos analizados en cuanto al coste anual de visitas médicas, mayor en los pacientes atendidos en CG, y el coste anual de las pruebas diagnósticas y complementarias, mayor en CE de dolor (tabla 5). No obstante, tanto los costes directos anuales (la suma de los costes directos sanitarios y no sanitarios) como los costes anuales totales fueron numéricamente más bajos en CE que los de CG, aunque sin llegar a la significación estadística ( $4.210 \pm 4.654$  euros y  $5.060 \pm 6.250$  euros, respectivamente;  $p = 0,249$ ) (tabla 5).

**Tabla 5** Relación de costes del manejo del dolor neuropático en consultas monográficas y generales de neurología.

Costes anualizados	Consulta especializada (n = 124)	Consulta general (n = 110)	p
Indirectos	1.299 ± 2.805	1.483 ± 3.453	0,660
Sanitarios totales	2.282 ± 1.848	2.854 ± 3.993	0,175
Fármacos	571 ± 472	563 ± 633	0,906
Tratamientos no farmacológicos	305 ± 1.407	272 ± 1.576	0,865
Visitas médicas	604 ± 396	827 ± 608	0,001
Hospitalizaciones	101 ± 689	640 ± 2.942	0,065
Pruebas complementarias	682 ± 482	544 ± 450	0,025
No sanitarios	629 ± 2.426	703 ± 1.768	0,791
Sanitarios + no sanitarios	2.911 ± 3.335	3.563 ± 4.797	0,239
Totales	4.211 ± 4.654	5.060 ± 6.250	0,249

Valores expresados en euros, como media ± desviación estándar.

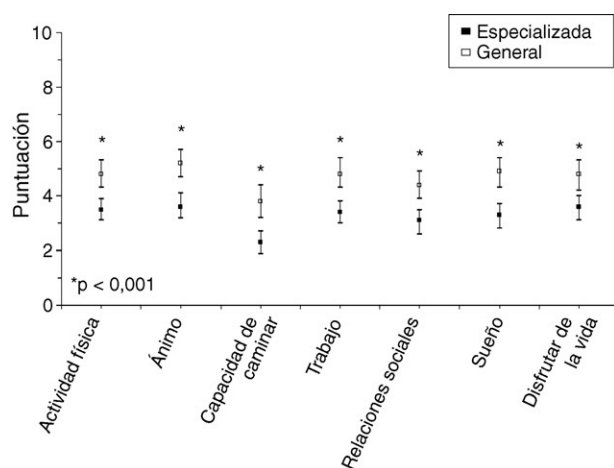
## Efectividad y resultados en salud

La puntuación media de la dimensión "intensidad del dolor" de la escala BPI fue  $3,8 \pm 2,3$  en el grupo atendido en CE y  $5,2 \pm 2$  en el de CG ( $p < 0,001$ ), mientras que la interferencia media del dolor en las actividades de la vida diaria fue, en promedio, de  $3,3 \pm 2$  en CE y  $4,7 \pm 2,5$  en CG ( $p < 0,001$ ) (tabla 6). Asimismo, la interferencia por tipo individual de actividad fue significativamente menor en todas las actividades medidas por el BPI en CE que en CG (fig. 1). Se observaron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,001$ ) entre los dos grupos en cuanto a los dominios del sueño: sueño alterado, ronquidos, despertares bruscos, somnolencia y problemas del sueño. La puntuación media del índice global de interferencia del sueño de la escala MOS fue significativamente menor en el grupo de pacientes atendidos en CE ( $30,8 \pm 14,1$  frente a  $40,4 \pm 16,1$ ;  $p < 0,001$ ) (tabla 6). Estos resultados en salud se asociaron también a puntuaciones medias significativamente menores de los síntomas de ansiedad y depresión en las subescalas de la HADS en el grupo seguido en CE frente al tratado en CG y a un porcentaje significativamente mayor de

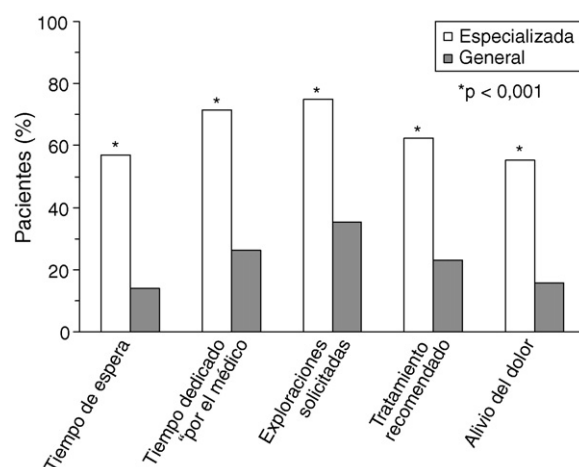
pacientes sin síntomas de ansiedad o depresión ( $p < 0,01$ ) (tabla 6).

Los resultados en salud anteriores, significativamente mejores en los pacientes atendidos en CE, se correspondieron con mejores puntuaciones en el cuestionario EQ-5D que mide la calidad de vida relacionada con la salud. En particular, el estado de salud según el termómetro de salud fue de  $63,9 \pm 16,2$  en los atendidos en CE frente a  $54,6 \pm 18,2$  en los seguidos en CG ( $p < 0,001$ ), con diferencias significativas en las dimensiones de ansiedad/depresión y problemas con el cuidado personal (tabla 6).

Como corolario, estos mejores resultados en salud se trasladaron al grado de satisfacción de los pacientes con el cuidado médico. Un porcentaje significativamente mayor de pacientes en CE que en CG se mostró satisfecho con el tiempo de espera, el tiempo dedicado a su problema de salud, las exploraciones solicitadas, el tratamiento recomendado o el alivio del dolor. En general, más del 50% de los pacientes en CE declaró estar satisfecho (categorías extremadamente/muy satisfecho) con estas facetas del cuidado médico frente a un 15-35% de los pacientes seguidos en CG ( $p < 0,001$ ) (fig. 2). De forma general, los pacientes atendidos en CE mostraron puntuaciones medias de satisfacción con el seguimiento médico y con el tratamiento recibido



**Figura 1** Interferencias del dolor en la última semana con diferentes actividades de la vida diaria en pacientes con dolor neuropático atendidos en consulta monográfica o general de neurología. Interferencia,  $\geq 5$  en cada ítem de la subescala de interferencia del cuestionario breve del dolor.



**Figura 2** Porcentaje de pacientes que declaran estar muy/extremadamente satisfechos con distintos aspectos de la atención médica recibida según tipo de consulta de neurología.



**Tabla 6** Relación de efectividad del manejo del dolor neuropático en consultas especializadas y generales de neurología.

	Consulta especializada (n = 124)	Consulta general (n = 110)	p
<i>Dolor (BPI)</i>			
Intensidad del dolor (0-10) <sup>a</sup>	3,8 ± 2,3	5,2 ± 2	< 0,001
Interferencia en las actividades diarias (0-10) <sup>b</sup>	3,3 ± 2	4,7 ± 2,5	< 0,001
Pacientes sin dolor/dolor leve (BPI < 4)	60 (49,2)	28 (25,5)	< 0,001
Días sin dolor/dolor leve (en la última semana)	3,3 ± 3,5	1,2 ± 2,7	< 0,001
<i>Interferencia con el sueño (MOS-sleep)</i>			
Interferencia global (0-100)	30,8 ± 14,1	40,4 ± 16,1	< 0,001
Horas de sueño al día	6,3 ± 1,2	6 ± 1,2	0,121
Sueño alterado (0-100)	29,6 ± 15,6	41,7 ± 17,5	< 0,001
Ronquidos (0-100)	34,2 ± 31,9	58,3 ± 31,5	< 0,001
Despertares bruscos (0-100)	19,7 ± 24,5	33,7 ± 27,7	< 0,001
Idoneidad del sueño (0-100)	55,8 ± 23,3	54,2 ± 22,8	0,615
Somnolencia (0-100)	25,8 ± 21	38,3 ± 24,5	< 0,001
Problemas de sueño (0-100)	32 ± 15,1	40,8 ± 16,9	< 0,001
<i>Síntomas de ansiedad y depresión (escala HADS)</i>			
Puntuación media subescala de ansiedad	6,8 ± 3,6	9,1 ± 4,1	< 0,001
Sin síntomas de ansiedad (0-7)	68 (57,1)	42 (38,2)	< 0,001
Puntuación media subescala de depresión	6,7 ± 4	8,7 ± 4,4	< 0,001
Sin síntomas de depresión (0-7)	73 (60,8)	41 (37,6)	< 0,001
<i>Calidad de vida (EQ-5D)</i>			
Sin problemas en la movilidad	80 (66,1)	66 (60,6)	0,381
Sin problemas en el cuidado personal	103 (85,1)	77 (70,6)	0,008
Sin problemas en las actividades cotidianas	69 (57,5)	55 (50,5)	0,286
Sin problemas de dolor/malestar	35 (28,9)	27 (24,8)	0,478
Sin problemas de ansiedad/depresión	71 (58,7)	50 (45,9)	0,052
EVA (0-100)	63,9 ± 16,2	54,6 ± 18,2	< 0,001

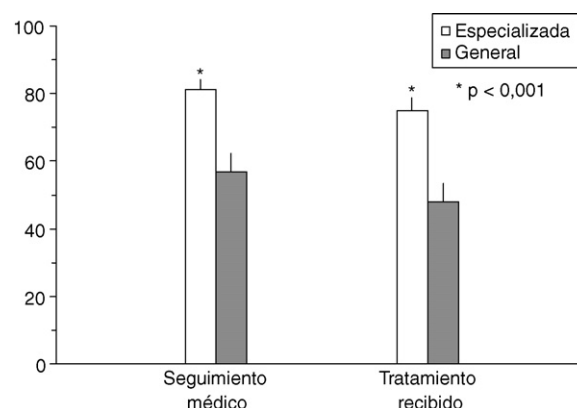
BPI: cuestionario breve del dolor (<sup>a</sup>0 = sin dolor, 10 = peor dolor imaginable; <sup>b</sup>0 = ninguna interferencia, 10 = interferencia completa); EVA: escala visual analógica de salud del cuestionario EQ-5D; HADS: escala hospitalaria de ansiedad y depresión (intervalo, 0-21 para cada subescala de ansiedad y depresión; 0 = sin síntomas, 21 = síntomas muy intensos); MOS-sleep: escala de alteraciones o de interferencia con el sueño (intervalo, 0-100, general y para cada dimensión; 0 = sin interferencia o sin alteraciones, 100 = máxima interferencia o alteración).

Valores expresados como media ± desviación estándar o n (%). Los porcentajes que se muestran se han calculado a partir de los sujetos que presentaban el dato. Los tamaños de muestra pueden oscilar en las distintas variables y son inferiores al tamaño de muestra de la población evaluable.

significativamente más elevadas que los pacientes atendidos en CG ( $p < 0,001$ ) (fig. 3).

## Discusión

Los resultados de este estudio han mostrado que el seguimiento clínico del DN en CE resultó ser una alternativa dominante cuando se compara con las CG, al asociarse mejores resultados clínicos o en salud (con menor intensidad del dolor e interferencia con las actividades diarias), mientras se mantuvo un coste similar, tanto en el componente sanitario como en la productividad laboral. Esto hizo que los pacientes atendidos en CE estuvieran significativamente más satisfechos con el cuidado médico que los seguidos en CG. Según el estudio, los resultados principales representan, por una parte, los costes de los recursos no sanitarios (transporte, cuidadores, rendimiento bajo en el puesto de trabajo, etc.) y los costes de los recursos sanitarios (medicamentos y otros tratamientos, visitas médicas, pruebas,



**Figura 3** Satisfacción del paciente con el seguimiento médico y con el tratamiento recibido según consulta de neurología en la que es atendido (cuestionario SATMED-Q; media e intervalo de confianza del 95%).

hospitalizaciones, etc.). El 12,3% de los pacientes atendidos en CE y el 17,4% de los seguidos en CG utilizaron algún transporte sanitario, mientras que el 8,2% de los atendidos en CE y el 14,7% de los de CG contrataron algún cuidador formal (enfermeras, etc.), que en el caso del transporte sanitario llegó a ser casi estadísticamente significativo. Es de señalar que los costes farmacológicos representaron sólo entre un 13 y un 15% de los costes totales y entre un 20 y un 25% de los costes sanitarios; los costes por pérdidas de productividad laboral representaron el componente más importante: alrededor del 30%.

En el estudio se observó que en las CE se prescribe un número significativamente mayor de fármacos para tratar el DN, aunque no se traslada a una media mayor de costes farmacológicos, ya que la duración media de los tratamientos recogida en las historias de los pacientes fue inferior en CE que en CG (datos no mostrados). Además, salvo la excepción de la frecuencia en el uso de ibuprofeno (mayor en CE) y topiramato (mayor en CG), ambos tipos de asistencia neurológica usaron los distintos tratamientos farmacológicos existentes para el DN en una proporción similar por tipo de fármaco. Con escasas excepciones, y aunque se observaron tendencias numéricas hacia una menor utilización o coste, ambos modelos de asistencia sanitaria no mostraron diferencias relevantes en la utilización y los costes de los recursos sanitarios, lo que contrasta con la percepción de un mayor uso de recursos en unidades con dedicación monográfica a una determinada enfermedad médica. Sin embargo, y de forma consistente en todas las variables analizadas, los resultados en salud, medios con escalas autoadministradas, presentaron mejores resultados, estadísticamente significativos, cuando los pacientes son atendidos en CE frente a las CG, tanto en el grado como en la interferencia del dolor, y en todo el corolario de síntomas concomitantes (ansiedad, depresión, sueño), lo que se tradujo, por un lado, en una mejor calidad de vida relacionada con la salud desde la óptica del propio paciente, que lo llevó a declarar, de forma sistemática, estar más satisfecho con diferentes facetas del cuidado médico, y esto, no debe olvidarse, es uno de los objetivos prioritarios en una medicina centrada en el paciente. Derivado de estos resultados, y de la evolución de los costes, el cuidado o atención médica del DN en CE resultó ser una alternativa eficiente sobre el seguimiento de estos pacientes en CG, si asumimos la definición generalmente aceptada de eficiencia<sup>30,31</sup>.

No hemos podido encontrar estudios semejantes al nuestro, ni en nuestro entorno ni en otros sistemas sanitarios, por lo que creemos que, aunque con limitaciones, nuestro estudio es pionero en el campo de la neurología. Rodríguez et al<sup>20</sup> informaron del coste del DN en unidades del dolor en España frente a un nivel asistencial distinto de aquél, pero únicamente recogieron los costes sanitarios y asumieron que el manejo clínico desde la perspectiva del control del dolor sería mejor en la unidad del dolor, ya que los pacientes eran referidos a esas unidades. Un estudio reciente, llevado a cabo en Irlanda y Polonia, revisó las diferentes estrategias analgésicas de manejo del DN, pero sin revisar sus aspectos económicos<sup>32</sup>. O'Connor recientemente revisa el coste-efectividad de algunas de las intervenciones disponibles basadas en fármacos para el tratamiento del DN de origen diabético o por neuralgia postherpética,

pero sin entrar en el nivel de asistencia o cuidado médico<sup>33</sup>.

Los resultados observados en nuestro estudio no sólo presentan una utilidad desde la perspectiva clínica diaria, a saber, un mejor cuidado de la salud de los pacientes con DN que se traduce en mejoras en la calidad de vida del paciente que, además, está más satisfecho con el cuidado de su salud. Por otra parte, nuestro estudio presenta una utilidad práctica desde el punto de vista de la toma de decisiones sanitarias a la hora de la planificación de la utilización de los recursos sanitarios, al menos en el área de neurología y del tratamiento del DN. Si como algunos autores han reclamado previamente una mayor y mejor asistencia en neurología<sup>16-19</sup>, los resultados de este estudio ilustran sobre el camino a seguir a la hora de organizar la asistencia sanitaria en dolor en nuestros servicios de neurología. De esta manera, la implantación de nuevas consultas especializadas en el manejo del DN en neurología sería una decisión eficiente por cuanto, sin incurrir en mayores costes y utilización de recursos, se conseguiría una mejor atención de estos pacientes que redundaría en mejoras de su calidad de vida y satisfacción con el cuidado médico.

Nuestro estudio no está, sin embargo, exento de algunas limitaciones. La primera de ellas hace referencia a que participaron únicamente nueve servicios de neurología, lo que puede producir algún problema de representatividad a la hora de generalizar los resultados a otras unidades asistenciales de otras regiones geográficas. Aunque esto es cierto, no observamos diferencias relevantes entre las distintas unidades participantes, lo que nos hace confiar en cierta coherencia nacional a la hora del manejo del DN por el neurólogo clínico. Además, los centros reclutados se ubicaban en las regiones geográficas más pobladas, lo que garantiza su representatividad. Una segunda limitación hace referencia al tamaño final de la muestra reclutada en el estudio, que resultó algo escaso con relación al tamaño predeterminado al inicio del estudio, lo que ha penalizado su potencia estadística que se redujo a un 71%. Aunque esto quiere decir que podría ser no cierta la ausencia de diferencias reales en algunos de los contrastes estadísticos realizados, pensamos que los resultados generales muestran una tendencia que no contradice los hallazgos observados y las conclusiones extraídas, ya que la tendencia observada es que los pacientes atendidos en CE pudieran mostrar incluso menores costes en recursos sanitarios y no sanitarios, lo que terminaría por reforzar aún más la conclusión general de que en neurología la asistencia especializada del DN es más eficiente que la general. Una tercera posible limitación hace referencia al diseño del estudio, que imposibilitó valorar la situación clínica de los pacientes en el momento que son vistos por primera vez por el neurólogo, ya que la visita evaluada se produjo, en ambos casos, alrededor de 11 meses después. No obstante, aunque esto es cierto, los pacientes atendidos en ambos tipos de consultas fueron claramente homogéneos en todas las variables sociodemográficas y clínicas analizadas, incluidas comorbilidades, difiriendo únicamente, como cabía esperar, en el tiempo de demora o espera hasta ser visto por el neurólogo, menor en CE que en CG, lo que es atribuible a un mayor dinamismo de aquel tipo de asistencia médica.

En conclusión, el seguimiento clínico del DN en consulta especializada de neurología fue una alternativa dominante

al asociarse a mejores resultados clínicos, con menor intensidad del dolor e interferencia con las actividades diarias, mientras se mantiene un coste similar, lo que puede resultar de interés para los gestores y decisores sanitarios a la hora de planificar la asistencia sanitaria del dolor neuropático en servicios de neurología en España.

## Publicación

Los resultados preliminares de este estudio han sido presentados en los congresos de AES 2009, ISPOR 2009 y SEN 2009.

## Financiación

Este estudio ha recibido una ayuda económica no condicionada por Pfizer España.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

Los autores desean agradecer las aportaciones realizadas por Javier Rejas en la realización del presente trabajo.

## Bibliografía

- Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: Prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain*. 2006;10:287–333.
- Gureje O, Von Korff M, Simon GE, Gater R. Persistent pain and well-being: A world health organization study in primary care. *JAMA*. 1998;280:147–51.
- Bassols A, Bosch F, Campillo M, Canellas M, Banos JE. An epidemiological comparison of pain complaints in the general population of Catalonia (Spain). *Pain*. 1999;83:9–16.
- Catalá E, Reig E, Artés M, Aliaga L, López JS, Segú JL. Prevalence of pain in the Spanish population: Telephone survey in 5000 homes. *Eur J Pain*. 2002;6:133–40.
- IASP Task Force in Taxonomy. Pain Terms: A Current List with Definitions and Notes on Usage. En: Merksey H, Bogduk N, editores. *Classification of chronic pain syndromes and definitions of pain terms*. 2.<sup>a</sup> ed. Seattle: IASP Press; 1994. p. 206–13.
- Martínez-Salio A. El papel del neurólogo en el tratamiento del paciente con dolor crónico. *Rev Neurol*. 2005;41:641–2.
- Dworkin RH, O'Connor AB, Backonja M, Farrar JT, Finnerup NB, Jensen TS, et al. Pharmacologic management of neuropathic pain: evidence-based recommendations. *Pain*. 2007;132:237–51.
- Torrance N, Smith BH, Watson MC, Bennett MI. Medication and treatment use in primary care patients with chronic pain of predominantly neuropathic origin. *Fam Pract*. 2007;24:481–5.
- Montero J, Gutiérrez E, Pardo J, Navarro C. Estudio de prevalencia, incidencia y caracterización del dolor neuropático en consultas de neurología. *Estudio Prevadol. Neurología*. 2005;20:385–9.
- Galvez R, Marsal C, Vidal J, Ruiz M, Rejas J. Cross-sectional evaluation of patient functioning and health-related quality of life in patients with neuropathic pain under standard care conditions. *Eur J Pain*. 2007;11:244–55.
- McDermott AM, Toelle TR, Rowbotham DJ, Schaefer CP, Dukes EM. The burden of neuropathic pain: Results from a cross-sectional survey. *Eur J Pain*. 2006;10:127–35.
- Carneado-Ruiz J, Morera-Guitart J, Alfaro-Sáenz A, et al. El dolor neuropático como motivo de consulta en neurología: análisis de su frecuencia. *Rev Neurol*. 2005;41:643–8.
- Problemas asistenciales. Plan estratégico nacional para el tratamiento integral de las enfermedades neurológicas. Madrid: SEN; 2002. p. 15–29.
- Martin R, por la Comisión de Calidad de la Sociedad Valenciana de Neurología. Condiciones mínimas para la asistencia en consultas externas de Neurología. *Rev Neurol*. 1997;25:1135.
- Tabernero C, Claveria E, Duarte J, Arribas A. La asistencia neurológica en los hospitales comarcales y provinciales. En Plan Estratégico Nacional para el Tratamiento integral de las enfermedades neurológicas. Madrid: Sociedad Española de Neurología; 2002. p. 31–50.
- Morera-Guitart J, Escudero J, Aguilar M, Aguilera JM, Carnero C, Martin R, et al. Conferencia de Consenso sobre tiempos de visita en neurología: recomendaciones sobre tiempos de visita para la asistencia neurológica ambulatoria en España. *Neurología*. 2001;16:399–497.
- Sociedad Española de Neurología. Tiempos de visita según niveles asistenciales. Jornada de Trabajo del Grupo de Estudio de Gestión y Asistencia en Neurología. LI Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurología. 1999.
- Kurtzke J. On national needs for neurologists in the United States. *Neurology*. 1982;36:383–8.
- Menken M. The 1985 national ambulatory medical care survey of neurologists. *Arch Neurol*. 1989;43:210–3.
- Rodríguez MJ, García AJ. A registry of the aetiology and costs of neuropathic pain in pain clinics: results of the Registry of aEtiologies and Costs (REC) in Neuropathic Pain Disorders Study. *Clin Drug Invest*. 2007;27:771–82.
- Badia X, Muriel C, Gracia A, Nuñez Olarte JL, Perulero N, Gálvez R, et al. Grupo Vesbpi. Validación española del cuestionario Brief Pain Inventory en pacientes con dolor de causa neoplásica. *Med Clin (Barc)*. 2003;120:52–9.
- Stewart AL, Greenfield S, Hays RD, Wells K, Rogers WH, Berry SD, et al. Functional status and well-being of patients with chronic conditions. Results from the medical Outcomes Study. *JAMA*. 1989;262:907–13.
- Zigmond AS, Snaith RP. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand*. 1983;67:361–70.
- The EuroQol Group. EuroQol: a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy*. 1990;16:199–208.
- Badia X, Roset M, Montserrat S, Herdman M, Segura A. [The Spanish version of EuroQol: a description and its applications. European Quality of Life scale]. *Med Clin (Barc)*. 1999;112 Supl 1:79–85.
- Ruiz MA, Pardo A, Rejas J, Soto J, Villasante F, Aranguren JL. Development and Validation of the Treatment Satisfaction with Medicines Questionnaire, 2008 (SATMED-Q)® Value Health. doi:10.1111/j.1524-4733.2008.00323.x.
- Stewart WF, Lipton RB, Simon D. Work-related disability: results from the American migraine study. *Cephalalgia*. 1996;16:231–8.
- Catálogo de Especialidades Farmacéuticas 2008. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos [citado Feb 2008]. Madrid, 2008.
- Oblikue Consulting 2008. Base de datos de costes sanitarios 2008 [citado Feb 2008]. Disponible en: [www.oblikue.com/bddcostes](http://www.oblikue.com/bddcostes).

30. Greenberg PE, Arcelus A, Birnbaum HG, Cremieux PY, Le-Lorier J, Ouellette P, et al. Pharmacoeconomics and health policy. Current applications and prospects for the future. *Pharmacoeconomics*. 1999;16:425–32.
31. Chang K, Nash D. The role of pharmacoeconomic evaluations in disease management. *Pharmacoeconomics*. 1998;14:11–7.
32. Krajnik M, McCrory C, Allen S. Management strategies for neuropathic pain in different European countries. *J Pain Palliat Care Pharmacother*. 2007;21:49–52.
33. O'Connor AB. Neuropathic pain: quality-of-life impact, costs and cost effectiveness of therapy. *Pharmacoeconomics*. 2009;27:95–112.