



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL

CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNANRDO SEPÚLVEDA GUTIÉRREZ"

SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA

**TÍTULO**

EXPERIENCIA EN EL MANEJO DEL DOLOR CRÓNICO EN  
PACIENTES HOSPITALIZADOS DE LA UMAE HOSPITAL DE  
ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI"

TESIS QUE PRESENTA

**DRA. IVETH DEL CARMEN ROMO SERRANO**

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA

ASESORES DE TESIS

DRA. LETICIA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ.



MÉXICO D.F.

FEBRERO 2015



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

---

**Doctora**

**DIANA G. MENEZ DIAZ**

**Jefe de la División de Educación en Salud**

**UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda G.” CMN S.XXI**

---

**Maestro en Ciencias Médicas**

**ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES**

**Profesor Titular del Curso de Especialización en Anestesiología**

**UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda G.” CMN S.XXI**

---

**Doctora**

**Asesora de Tesis**

**LETICIA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ**

**Médico adscrito al Servicio de Anestesiología**

**UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda G.” CMN S.XXI**

## **AGRADECIMIENTOS**

A dios, por acompañarme siempre en este camino y guiarme para continuar en la lucha día a día para alcanzar mis sueños.

A mis padres Javier Romo Dimas y Amelia Serrano Rodríguez, quienes han estado a mi lado apoyándome, y a pesar de la distancia física siempre están conmigo en cada momento de mi vida, mi instrucción profesional no hubiese sido posible sin su apoyo incondicional.

A mis hermanos Alan y Vladimir, con lo que siempre he contado, quienes me ayudan a salir adelante, su apoyo y consejos han formado parte de mi desempeño diario.

A mi amiga Ana, la incondicional, la que ha sido parte fundamental de esta etapa, tanto de mi vida personal como profesional, sin sus consejos, regaños y sus palabras de aliento en cada momento no sería lo mismo el desarrollo día a día.

A mis maestros, en especial al Dr. Joaquín Guzmán y Dra. Leticia Hernández quien con sus conocimientos y experiencia me ha dado la fortaleza para concluir este periodo y sobre todo me ha hecho crecer como persona.

A Anaid Villadózola, mi amiga, que me ha apoyado e impulsado para seguir adelante, que con sus ocurrencias hace de estos días de cansancio un momento agradable. A mis demás amigas y compañeras de la residencia, gracias por ser parte de mi familia.

## ÍNDICE

RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	9
JUSTIFICACIÓN	17
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
OBJETIVO	19
MATERIAL Y MÉTODOS	20
RESULTADOS	21
DISCUSIÓN	28
CONCLUSIONES	29
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
ANEXOS	32

## **RESUMEN**

**TITULO:** Experiencia en el manejo del dolor crónico en pacientes hospitalizados de la UMAE Hospital De Especialidades CMN siglo XXI”

**Introducción:** El alivio del dolor crónico continúa siendo uno de los mayores retos de salud pública en las sociedades modernas, ya que se considera como la causa principal de sufrimiento, incapacidad laboral y pérdida de la calidad de vida en el individuo. Los estudios epidemiológicos sugieren que alrededor del 20% de la población adulta en los países industrializados padece alguna forma de dolor crónico, una mala semiología del dolor puede aumentar la cronicidad del mismo. La Asociación Internacional para el estudio del dolor (IASP) define como dolor crónico a aquel dolor cuya duración excede el período normal de curación. El dolor crónico implica a varios mecanismos, puede producirse por periféricos, mecanismos centrales-periféricos, mecanismos centrales y mecanismos psicológicos, de ahí la importancia de una adecuada valoración clínica.

**Objetivo:** Describir la experiencia del manejo del dolor crónico en el paciente hospitalizado.

**Material y Métodos:** A través de un estudio de serie de casos, se obtendrán los datos de la base de datos de interconsultas de pacientes hospitalizados que requirieron atención para el manejo del dolor, durante el periodo comprendido de enero a diciembre 2014, se seleccionaran los registros de pacientes con diagnóstico de dolor crónico. Se registraran las variables edad, sexo, motivo de la interconsulta, el diagnóstico del paciente, tipo de dolor, tiempo de evolución, localización, intensidad y tratamiento empleado por el servicio tratante, así como la terapéutica empleada por el especialista en manejo del dolor y la intensidad del dolor posterior a este. Encontrando la frecuencia de presentación correspondiente.

## **RESULTADOS**

Se incluyeron 138 pacientes, 58.7% hombres y 41.3% mujeres, con promedio de edad de 50.1 años y tiempo de evolución del dolor de 9.1 meses. El diagnóstico de ingreso más frecuente fue la neuralgia (23.2%) seguido de la Leucemia (20.3%) y dorsalgia. Los servicios más frecuentes en que se trataban los pacientes fueron Neurocirugía (25.4%), Medicina interna (22.5%) y Hematología (21.0%). El tipo de dolor más frecuente fue el neuropático (74.6%), el dolor nociceptivo tuvo una

frecuencia de 18.8% y el mixto de 6.5%. Las localizaciones más frecuentes fueron cabeza (22.5%), abdomen (20.3%) y miembro pélvico derecho (18.1%). Los tratamientos más frecuentemente utilizados al ingreso fueron los AINE + adyuvante (43.5%) y los AINE solos (18.8%); mientras que al final, más de la mitad recibió Opioides + adyuvante.

Al inicio del tratamiento, todos los pacientes presentaron puntuaciones por encima de 5, según la Escala Numérica Análoga, siendo la puntuación más frecuente de 8 (31.9%); mientras que al final, todos los pacientes presentaron puntuaciones menores a 4, siendo la más frecuente la puntuación de 3 (49.3%). La puntuación promedio disminuyó de 8.1 a 3.5

## **CONCLUSIONES**

El alivio del dolor es uno de los derechos de los seres humanos, y en nuestro país, se ha recorrido un largo camino para que dicho derecho sea reconocido a nivel gubernamental.

Por tal motivo, nos corresponde a los anestesiólogos y especialistas en medicina del dolor, continuar trabajando en ese sentido y proporcionarle a la nación herramientas que permitan generar políticas sanitarias eficientes que beneficien a todos los mexicanos.

Carecemos de estudios de corte epidemiológico que nos permitan identificar su magnitud real. Lo anterior, plantea la necesidad de generar líneas de investigación epidemiológica con el propósito de tener en un marco de referencia con el cual se puedan generar estrategias de salud pública. Es por esto, la necesidad de realizar este estudio, ya que no se cuenta dentro de esta UMAE con datos estadísticos, que demuestren la importancia del manejo del dolor crónico.

**PALABRAS CLAVE:** DOLOR CRONICO, EXPERIENCIA, INTENSIDAD, TRATAMIENTO

<b>1. Datos del Alumno</b>
<b>Apellido paterno: Romo</b> <b>Apellido materno: Serrano</b> <b>Nombre: Iveth del Carmen</b> <b>Teléfono: 449 113 25 12</b> <b>Universidad: Universidad Nacional Autónoma de México</b> <b>Facultad: Medicina</b> <b>Carrera: Médico Cirujano Especialista en Anestesiología</b> <b>No. de cuenta: 513221950</b>
<b>2. Datos de los Asesores</b>
<b>Apellido paterno: Hernández</b> <b>Apellido materno: Hernández</b> <b>Nombre: Leticia</b>
<b>3. Datos de la Tesis</b>
<b>Título: EXPERIENCIA EN EL MANEJO DEL DOLOR CRÓNICO EN PACIENTES HOSPITALIZADOS DE LA UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI”</b>
<b>No. de Páginas: 35</b> <b>Año: 2015</b> <b>No. de Registro: R-20-15- 3601- 22</b>

# DICTAMEN DE AUTORIZADO

Carta Dictamen

Página 1 de 1



**Dirección de Prestaciones Médicas**  
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Coordinación de Investigación en Salud



"2014, Año de Octavio Paz".

## Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3601  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI,  
D.F. SUR

FECHA 23/02/2015

**DRA. LETICIA HERNANDEZ HERNANDEZ**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**EXPERIENCIA EN EL MANEJO DEL DOLOR CRÓNICO EN PACIENTES HOSPITALIZADOS DE LA UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI"**

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de Investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2015-3601-22

ATENTAMENTE

**DR. (A). CARLOS FREDY CUEVAS GARCÍA**  
Residente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3601

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

[http://sireleis.imss.gob.mx/pi\\_dictamen\\_clis.php?idProyecto=2015-817&idCli=3601&mo...](http://sireleis.imss.gob.mx/pi_dictamen_clis.php?idProyecto=2015-817&idCli=3601&mo...) 23/02/2015

## **INTRODUCCIÓN**

El alivio del dolor crónico continúa siendo uno de los mayores retos de salud pública en las sociedades modernas, ya que se considera como la causa principal de sufrimiento, incapacidad laboral y pérdida de la calidad de vida en el individuo. Es prioritario darle la importancia necesaria a la presencia de dolor crónico en los pacientes. Si bien, el dolor crónico puede ser resultado de alguna patología específica, de un mal manejo analgésico postoperatorio, enfermedades crónico-degenerativas o de alteraciones sistémicas, el paciente lo experimenta y lo define como dolor constante e incurable.<sup>1,2</sup>

La valoración del dolor y su afrontamiento son procesos indisolublemente unidos que determinan en gran medida la evolución de los síntomas e incluso la cronificación del cuadro. Los estudios epidemiológicos sugieren que alrededor del 20% de la población adulta en los países industrializados padece alguna forma de dolor crónico, siendo el dolor de origen articular, el dolor de espalda, la cefalea y el dolor muscular los dolores con mayor prevalencia en la cronicidad.<sup>3</sup>

La Asociación Internacional para el estudio del dolor (IASP) define como dolor crónico a aquel dolor cuya duración excede el período normal de curación. En la práctica, éste puede ser inferior a un mes o superior a seis meses. Se ha decidido tomar el período de tres meses como el límite de división más conveniente entre dolor agudo y crónico.<sup>4</sup>

## **MECANISMOS DEL DOLOR CRONICO**

Los mecanismos fisiopatológicos que actúan en el dolor crónico están poco definidos y su comprensión se asienta en teorías e hipótesis diversas. Se ha propuesto dividir el dolor crónico en síndromes en función de mecanismos periféricos, mecanismos centrales-periféricos, mecanismos centrales y mecanismos psicológicos.

Los mecanismos periféricos suceden por la estimulación nociva y persistente de los nociceptores. La sensibilización de los nociceptores puede ocurrir por la liberación de sustancias vasoactivas originadas por degeneración celular. Un ejemplo de este mecanismo se encuentra en el dolor músculo-esquelético, por ulcus péptico, pancreatitis y artritis.<sup>5</sup>

Los mecanismos centrales-periféricos implican a los sistemas somatosensoriales periférico y central. En este caso el dolor se asocia a la lesión completa o parcial del sistema nervioso periférico con la consiguiente pérdida de la influencia inhibitoria descendente y la existencia de descargas espontáneas de las fibras nerviosas regeneradas. Este modelo estaría el dolor de miembro fantasma y neuralgia postherpética entre otros.<sup>6</sup>

Los mecanismos de tipo central estarían presentes en algunas condiciones como las lesiones talámicas, tabes dorsal y algunas enfermedades del sistema nervioso central. Se desconocen los mecanismos por los cuales se origina dolor aunque podría estar implicada la pérdida de las influencias inhibitorias descendentes. Los mecanismos de tipo central estarían presentes en algunas condiciones como las lesiones talámicas, tabes dorsal y algunas enfermedades del sistema nervioso central. Se desconocen los mecanismos por los cuales se origina dolor aunque podría estar implicada la pérdida de las influencias inhibitorias descendentes.

Los mecanismos psicológicos se dividen en cuatro grupos: enfermedad psicósomática en donde el estrés emocional desencadena reacciones fisiológicas, las causas psicógenas en las que el dolor se asocia a una reacción por ansiedad, los mecanismos operantes en los que la expresión del dolor origina una ganancia secundaria y el dolor psiquiátrico asociado a ciertas enfermedades como la esquizofrenia.<sup>5</sup>

### **Síndromes de dolor crónico**

Se han realizado numerosas clasificaciones de los diversos síndromes de dolor crónico, ninguna de ellas satisfactoria debido a la comprensión incompleta de muchos de los mecanismos que intervienen.

El dolor crónico se subdivide en nociceptivo, neuropático y psicógeno. El dolor nociceptivo se origina en la actividad normal de las neuronas periféricas sensitivas. El dolor neuropático sucede por la función alterada del sistema nervioso. En el dolor psicogénico concurren otras causas como la ansiedad, la enfermedad mental o la enfermedad psicósomática.<sup>4</sup>

## **Dolor nociceptivo**

La percepción del dolor, al igual que cualquier estímulo sensorial, requiere el procesamiento en la corteza cerebral de los estímulos periféricos. Todo organismo responde al estímulo nocivo como reacción para prevenir el daño, por lo que los estímulos conducidos por las fibras A delta y C son interpretados como dolor o sensación nociva. Aunque estas sensaciones pueden indicar una condición patológica, son una reacción fisiológica del sistema nervioso.

En general, el dolor nociceptivo es una manifestación del daño tisular agudo, como sucede en el dolor isquémico, la inflamación, un traumatismo o la cirugía, cuyo tratamiento consiste en eliminar el estímulo nociceptivo mediante la terapia oportuna. Sin embargo, cuando el daño tisular es continuo o recurrente la situación se hace más compleja, originando dolor crónico en el que no siempre es sencillo diferenciar el componente nociceptivo crónico del neuropático, ya que éste puede resultar de secuelas previas de lesión neural mientras que el primero se origina por la actividad continuada de la lesión tisular. Ejemplo de este es el dolor posquirúrgico crónico lumbar donde puede coexistir el dolor nociceptivo y neuropático.<sup>4-6</sup>

## **Dolor neuropático**

Cuando se lesiona el sistema nervioso puede originarse dolor después del daño y reparación tisular. El dolor no proviene de una lesión nociceptiva, ni alteración psicopatológica alguna, puede ser evidente una lesión neural como el caso de neuralgia postherpética, mientras que en otros casos como la distrofia simpática refleja, no hay evidencia de una lesión estructural del sistema nervioso<sup>5-6</sup>

## **Avulsión de plexo**

Se caracteriza por su cualidad sensorial, quemante, siendo el modelo clásico de pérdida de aferencia la avulsión de plexo o nervio periférico en el que los pacientes refieren además sensación punzante y disestésica de distribución dermatómica. Las áreas adyacentes donde la sensibilidad está conservada muestran a veces hiperalgesia. La avulsión suele ser más frecuente en las raíces cervicales por tracción grave del miembro superior puede aparecer entre 1 y 12 semanas. Es refractario a terapia y únicamente la ablación quirúrgica de la zona de entrada medular de la raíz dorsal (DREZ) puede aliviar a

la mayoría de los pacientes con avulsión grave, siendo el alivio de larga duración en alrededor del 65%.<sup>7</sup>

### **Neuralgia posherpética**

Condición de dolor crónico que desarrollan casi la mitad de los pacientes mayores de 70 años afectados por herpes zoster agudo, aparentemente el aciclovir no previene la aparición del dolor neuropático. En pacientes mayores de 50 años se recomienda la terapia con corticosteroides en ausencia de contraindicaciones, por su acción benéfica sobre la neuralgia tras la infección herpética aguda. Existe sensación dolorosa quemante o disestésica y puede presentar dolor al tacto o alodinia en las regiones afectadas. Se administran antidepresivos tricíclicos en busca de su acción terapéutica y en ausencia de alivio se instauran anticonvulsivantes como la carbamacepina especialmente en presencia de dolor de característica lancinante. Otras terapias, como la estimulación eléctrica transcutánea (TENS) y otros métodos de contra estimulación pueden procurar cierto control de esta condición dolorosa.<sup>8</sup>

### **Dolor por neuropatía diabética**

En la neuropatía diabética el dolor desaferentivo parece ser el resultado de un mecanismo periférico. Puede ocurrir dolor nociceptivo originado por lesión aguda del tejido nervioso y/o dolor como consecuencia de la pérdida neuronal. La mononeuropatía diabética tiene una aparición aguda, con dolor y pérdida de fuerza. Los nervios más frecuentemente afectados son el femoral, obturador, ciático, mediano, cubital, III, IV y VI pares craneales.  
7-8

El dolor y la afectación motora en la distribución del nervio suelen desaparecer en días o semanas y parece que la neuropatía es secundaria a la isquemia de los vasa-nervorum por lo que se observa con mayor frecuencia en pacientes mayores. El tratamiento de este dolor nociceptivo es paliativo hasta que se resuelve la lesión.<sup>9</sup>

La forma más común de neuropatía diabética es la neuropatía periférica simétrica en que ocurre una pérdida gradual de fibras nerviosas sensitivas. Generalmente se afectan los pies en primer lugar con cambios tróficos secundarios a la pérdida neural, con caída del vello y ulceraciones, disminución de los reflejos osteotendinosos e hipopalestesia. Se desconoce el mecanismo del dolor en estos pacientes y la terapia de mayor utilidad es la administración de fármacos antidepresivos tricíclicos.<sup>9</sup>

## **Síndromes de dolor sin pérdida de aferencia**

Algunos síndromes de dolor neuropático no se acompañan de pérdida de aporte aferente, no se detecta pérdida sensorial en el examen neurológico, ejemplo de ellos son la neuralgia del trigémino y la distrofia simpática refleja.<sup>10-11</sup>

### **Neuralgia del trigémino**

El dolor en la neuralgia del trigémino es agudo, lancinante y afecta con mayor frecuencia unilateralmente a la segunda o tercera rama del V par. A menudo se describen áreas gatillo, donde la estimulación ligera desencadena el dolor neurálgico. Este dolor neuropático suele afectar a pacientes con esclerosis múltiple generalmente avanzada. En algunos casos está implicada la compresión del V par por un bucle arterial por ello, una vez establecido el diagnóstico con seguridad, la corrección quirúrgica es efectiva. La mayoría de los pacientes presentan neuralgia del V par idiopática, con mayor incidencia en la sexta década de la vida.<sup>12</sup>

El tratamiento de elección es la carbamacepina aunque otros anticonvulsivantes son de utilidad como el valproato sódico, el clonacepam y la fenitoína. En alivio incompleto puede administrarse baclofen u otros agentes derivados de la lidocaína, como la mexiletina, previamente a la intervención quirúrgica sobre el ganglio de Gasser, ya sea por radiofrecuencia, crioterapia o inyección de glicerol con buenos resultados en un amplio porcentaje de pacientes y con una tasa de recaída de alrededor del 25%.<sup>13</sup>

### **Distrofia simpática refleja (DSR)**

Los pacientes que han sufrido previamente un traumatismo pueden desarrollar dolor en el que participa el sistema nervioso simpático. Estos pacientes refieren dolor inmediato después del traumatismo, de característica sensorial quemante y ocasionalmente acompañado de alodinia alrededor de la región dañada. Progresivamente aparecen manifestaciones de la hiperactividad simpática en forma de frialdad y sudación del miembro afectado y en los casos más graves se desarrolla afectación articular, atrofia y osteoporosis.<sup>9</sup>

Aunque algunos pacientes con DSR moderada se recuperan espontáneamente o con la ayuda de medidas conservadoras, la mayoría no cursan de igual modo. Se ha enfatizado la importancia de la terapia precoz como la mejor prevención de la cronificación de este

síndrome doloroso y su consiguiente discapacidad. Además de la terapia con bloqueos simpáticos debe procurarse terapia física vigorosa desde el inicio de las manifestaciones de la enfermedad acompañada de otras modalidades de control del dolor como TENS, masaje y termoterapia así como reeducación motora, psicoterapia, relajación y terapia ocupacional en un contexto de acción interdisciplinar.<sup>8-12</sup>

## **BLOQUEO NEURAL: DIAGNOSTICO Y CONTROL DEL DOLOR CRONICO**

La interrupción del aporte nociceptivo, ya sea en el nervio periférico o en el neuroeje, es un procedimiento valioso en el diagnóstico y control del dolor crónico. Las técnicas de bloqueo neural, especialmente aquellas no ablativas que emplean agentes anestésicos locales, son una de las herramientas que el especialista en terapia del dolor debe dominar como forma terapéutica.<sup>14</sup>

### **Bloqueo neural con fines diagnósticos:**

Tiene por objeto determinar la contribución nociceptiva a un síndrome de dolor crónico, como ayuda al diagnóstico diferencial de las causas que originan dolor y determinar la reacción del paciente en relación al alivio del dolor. La interpretación objetiva de los resultados requiere múltiples inyecciones alternando soluciones placebo con anestésicos de acción corta y prolongada, junto a una cuidadosa valoración de los diversos factores orgánicos y psicológicos que intervienen en toda condición de dolor crónico.<sup>15</sup>

### **Bloqueo neural terapéutico**

El bloqueo neural terapéutico tiene por objeto:

- 1) Controlar el dolor agudo en procesos nociceptivos autolimitados.
- 2) Romper el círculo vicioso presente en algunos síndromes de dolor agudo y crónico.
- 3) Procurar alivio temporal del dolor que permita la aplicación de otras terapias.
- 4) Controlar dolor por cáncer refractario a otras terapias.

En ocasiones el bloqueo neural puede generar alivio duradero del dolor neuropático, se desconoce el mecanismo de acción benéfica, se cree que hay incremento tisular de flujo sanguíneo, la interrupción de un mecanismo alterado de transmisión neuronal, el aislamiento o eliminación de un foco nociceptivo.<sup>14,15</sup>

La decisión de emplear bloqueos neurales con fines terapéuticos debe asentarse en los siguientes criterios:

- 1) Presencia de un componente simpático en el dolor y respuesta positiva al bloqueo simpático diagnóstico realizado previamente.
- 2) El dolor debe tener una localización unilateral y restringida a un número escaso de dermatomas.
- 3) El riesgo y la morbilidad en relación al bloqueo neural deben ser mínimos.

Debido a que las condiciones de dolor crónico responden sólo temporalmente al bloqueo neural con anestésicos locales, algunos consideran la práctica del bloqueo neurolítico de nervios somáticos con agentes químicos como el fenol y el alcohol. Debe enfatizarse que estos últimos son empleados excepcionalmente en el tratamiento de los síndromes de dolor crónico no maligno debido a su escasa efectividad y a los efectos adversos tardíos como la neuritis que a su vez puede conducir a un síndrome de dolor por pérdida de aferencia.<sup>14,15</sup>

Sin embargo, el bloqueo neurolítico de nervios autonómicos es bien tolerado, con escasos efectos colaterales, aunque su duración es limitada (cadena simpática, nervios esplácnicos, ganglio celiaco) y tiene indicaciones específicas como el síndrome de dolor crónico por pancreatitis o como alternativa a la cirugía en pacientes ancianos con claudicación de miembros inferiores.<sup>15</sup>

### **Contraindicaciones**

Las contraindicaciones para la práctica de los bloqueos regionales incluyen:

- 1) Falta de consentimiento del paciente.
- 2) Alergia a los anestésicos locales.
- 3) Infección en el lugar de la inyección.
- 4) Trastornos de coagulación.

Además estarían contraindicados, aunque parcialmente, en pacientes debilitados en los cuales la simpatectomía produciría un riesgo elevado de compromiso cardiovascular.

## **Procedimientos neuroquirúrgicos en el control del dolor crónico**

La selección cuidadosa de los pacientes tributarios de cirugía es tan importante como la técnica quirúrgica. Actualmente se emplean tres tipos de procedimientos para el alivio del dolor crónico: ablativos, estimulación eléctrica e inserción de sistemas para administración de fármacos en regiones específicas del sistema nervioso central.<sup>16</sup>

En los procedimientos de tipo ablativo se intenta extirpación específica como la extirpación el ganglio de Gasser para dolor de neuralgia de trigémino. En la estimulación eléctrica se usan estimuladores eléctricos aplicándolos a los nervios periféricos, médula espinal o cerebro. La administración de fármacos en el sistema nervioso central, entre los que se encuentran algunos opioides o agentes antiespásticos como el baclofen, es el procedimiento quirúrgico más frecuente de alivio del dolor crónico.

Todos estos procedimientos tienen ventajas, inconvenientes, riesgos y complicaciones. Otro aspecto a tener en cuenta es el elevado costo de esta tecnología. Debe tenerse en cuenta que las estrategias terapéuticas en el dolor oncológico son diferentes a las que se emplean en el control del dolor crónico no maligno.

El grupo de pacientes afectado por síndromes de dolor oncológico es el más idóneo para practicar cirugía ablativa e implantación de sistemas de administración espinal de fármacos mientras que el grupo de pacientes afectados por síndrome de dolor crónico no maligno son mejores candidatos para la indicación de la estimulación eléctrica así como eventualmente de la implantación de sistemas de administración farmacológica en el sistema nervioso central.<sup>16</sup>

## **TRATAMIENTO MULTIDICIPLINARIO**

El tratamiento multidisciplinario del dolor crónico asociado a discapacidad es benéfico cuando el dolor crónico se asocia a incapacidad laboral, social y afectación vital del paciente. La eficacia del tratamiento está condicionada a la elección de rigurosos criterios en la selección de los pacientes tras su evaluación clínica multidisciplinaria y en el programa de tratamiento, que debe ser reflejar los avances obtenidos en las diferentes disciplinas implicadas en el tratamiento del paciente.

El objetivo fundamental del tratamiento es el alivio del dolor crónico y del sufrimiento asociado. En este concepto está incluida la reversión de la incapacidad y de la afectación

vital que, en grado variable, suele formar parte del síndrome de dolor crónico. Al inicio del tratamiento se definen metas individualizadas en cada paciente que incluyen: el tratamiento de la dependencia farmacológica, el tratamiento de la afectación vital, la psicopatología asociada y las técnicas específicas de alivio del dolor farmacológicas, anestesiológicas o rehabilitadoras. La orientación de reintegrar al trabajo es una característica esencial del programa de tratamiento, por lo que la reversión de la incapacidad es el objetivo principal.<sup>16</sup>

## **JUSTIFICACIÓN**

El alivio del dolor crónico continúa siendo uno de los mayores retos de salud pública en las sociedades modernas, ya que se considera como la causa principal de sufrimiento, incapacidad laboral y pérdida de la calidad de vida en el individuo. Es prioritario darle la importancia necesaria a la presencia de dolor crónico en los pacientes. Si bien, el dolor crónico puede ser resultado de alguna patología específica, de un mal manejo analgésico postoperatorio, enfermedades crónico-degenerativas o de alteraciones sistémicas, el paciente lo experimenta y lo define como dolor constante e incurable. Estudios epidemiológicos reportan que un 20% de la población adulta en países industrializados padece alguna forma de dolor crónico e inclusive se considera que esta prevalencia puede ser mucho mas elevada dada la falta de un buen diagnóstico de dolor crónico en la población.

Este estudio es trascendente en función de los resultados buscados, nos permitirá conocer las causas dolor crónico en la población derechohabiente atendida en nuestro hospital. Este estudio permitirá establecer estrategias adecuadas de diagnóstico, manejo y prevención, pudiendo influir en información que oriente a otros servicios médicos para su atención eficaz y oportuna, mejorando el control del dolor que contribuya a disminuir la estancia hospitalaria.

Este estudio es factible ya que el Servicio de Anestesiología cuenta con la Base de datos en la cual se registran las interconsultas procedentes de todos los servicios para la atención de pacientes con dolor durante la estancia hospitalaria, permitiendo la recopilación de la información necesaria para realizar este protocolo de investigación.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Durante la práctica clínica podemos observar un número de pacientes que requieren interconsulta para manejo del dolor. Generalmente estos pacientes suelen ser tratados en el primer nivel de atención con tratamiento subóptimos sin mejoría, en algunos de ellos se desconocen la causas y son diagnosticados durante la estancia hospitalaria.

Estas condiciones de dolor crónico en los pacientes suelen presentarse por la falta de una semiología adecuada del dolor, y por lo tanto no se llega a un diagnóstico oportuno, desconociendo la causa del dolor consecuentemente con un tratamiento insuficiente para el control del dolor.

En el Servicio de Anestesiología recibe interconsultas provenientes de otros servicios médicos para valoración, y tratamiento del dolor, algunos de los cuales ya han iniciado tratamiento pero persiste con dolor intenso a pesar de la terapéutica empleada, un número importante el dolor experimentado es dolor crónico, que se ha exacerbado, sin embargo el paciente no es evaluado óptima respecto al dolor y diagnóstico y tratamiento.

Por tanto nuestra pregunta de investigación es:

¿Cuál fue la experiencia del manejo del dolor crónico en el paciente hospitalizado de la UMAE Hospital de Especialidades Centro Medico Nacional Siglo XXI?

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

- 1) Describir la experiencia en el manejo del dolor crónico en el paciente hospitalizado en la UMAE Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI durante el periodo enero a diciembre 2014

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- 2) Identificar todos los registros de interconsultas recibidos durante el periodo enero a diciembre 2014 para el manejo del dolor
- 3) Describir las características demográficas
- 4) Conocer el diagnóstico de ingreso
- 5) Describir el tratamiento inicial para el manejo del dolor otorgado por el servicio tratante.
- 6) Servicio y Motivo de interconsulta para recibir la atención especializada en manejo del dolor
- 7) Valoración de la intensidad del dolor al momento de la interconsulta
- 8) Determinar la región anatómica del dolor
- 9) Conocer el diagnóstico algológico
- 10) Descripción de la terapéutica empleada por el especialista en manejo del dolor en manejo del dolor
- 11) Evaluación de la intensidad del dolor, posterior a la terapéutica por el especialista en manejo del dolor

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Tipo de estudio:**

Serie de casos

### **Universo de estudio:**

Pacientes que fueron registrados en la base de datos de interconsultas y que recibieron atención y tratamiento del dolor crónico durante el periodo comprendido de enero a diciembre de 2014.

### **Ámbito:**

Se llevara a cabo en el Departamento de Anestesiología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

### **Fecha de inicio y conclusión:**

Se llevara a cabo de enero a marzo del 2015.

### **Tamaño de Muestra**

Muestreo por conveniencia durante el periodo de estudio de Enero a Diciembre del 2014.

### **Criterios de inclusión:**

1. Pacientes hospitalizados
2. Pacientes con dolor con un tiempo >3 meses.
3. Edad mayor a 18 años
4. Ambos sexos
5. Pacientes que se encuentren registrados en la base de datos

### **Criterios de no inclusión o eliminación:**

1. Pacientes que refieran alta voluntaria o falta de seguimiento para el diagnóstico definitivo del dolor crónico.

### **Criterios de exclusión:**

1. Pacientes cuya información sea incompleta

## RESULTADOS

### Características generales de los pacientes.

Las características generales de los pacientes se resumen en la **Tabla 1**, así como en las **Figuras 1, 2 y 3**.

Se incluyeron 138 pacientes, 58.7% hombres y 41.3% mujeres (**Figura 1**), con promedio de edad de 50.1 años y tiempo de evolución del dolor de 9.1 meses.

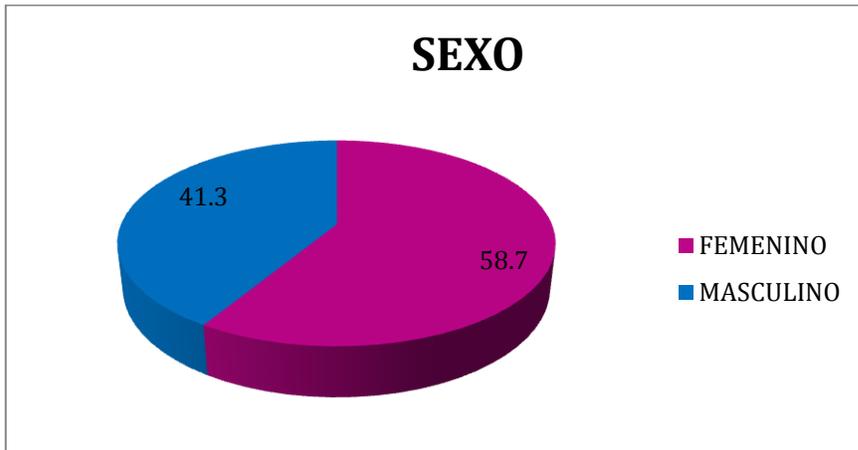
El diagnóstico de ingreso más frecuente fue la neuralgia (23.2%) seguido de la Leucemia (20.3%) y dorsalgia (**Figura 2**).

Los servicios más frecuentes en que se trataban los pacientes fueron Neurocirugía (25.4%), Medicina interna (22.5%) y Hematología (21.0%)

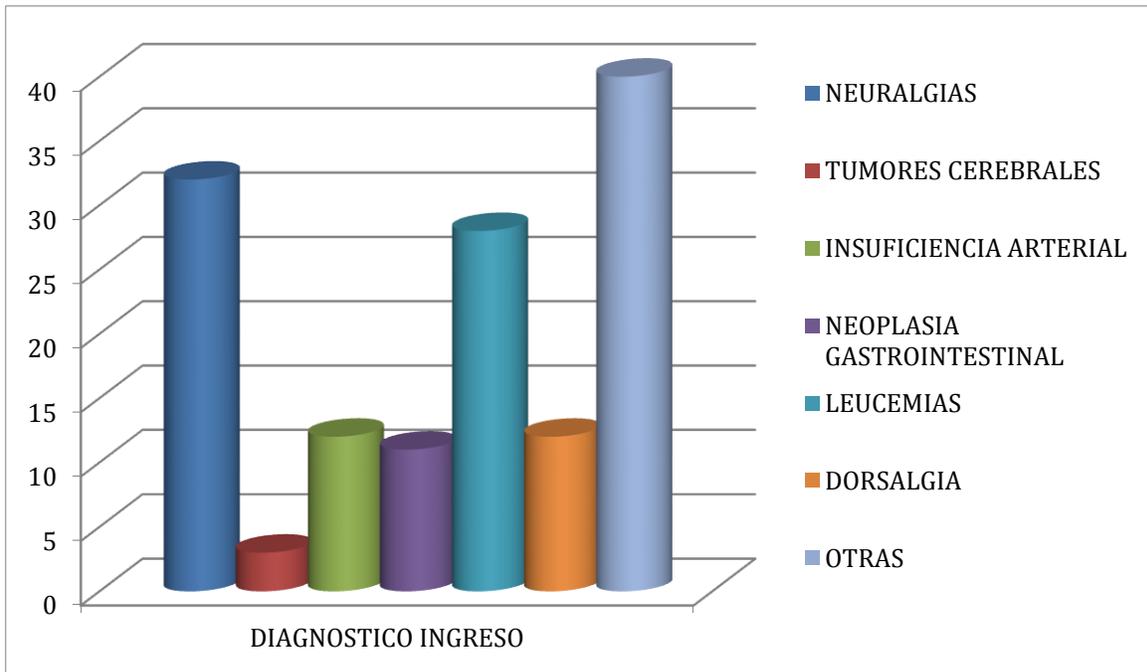
**Tabla 1.** Características generales

<b>Característica</b>	<b>n=138</b>
Sexo (M/F)	
Masculino	81 (58.7)
Femenino	57 (41.3)
Edad (años)	50.1 ± 16.8
Tiempo evolución dolor (meses)	9.1 ± 4
Diagnóstico de Ingreso	
Neuralgia	32 (23.2)
Leucemia	28 (20.3)
Dorsalgia	12 (8.7)
Insuficiencia Arterial	12 (8.7)
Neoplasia gastrointestinal	11 (8.0)
Tumor cerebral	3 (2.2)
Otras	40 (29)
Servicio tratante	
Neurocirugía	35 (25.4)
Medicina Interna	31 (22.5)
Hematología	29 (21.0)
Gastrocirugía	14 (10.1)
Angiología	10 (7.2)
Nefrología	5 (3.6)
Neurología	4 (2.9)
Reumatología	4 (2.9)
Admisión continua	2 (1.4)
Dermatología	2 (1.4)
Urología	2 (1.4)

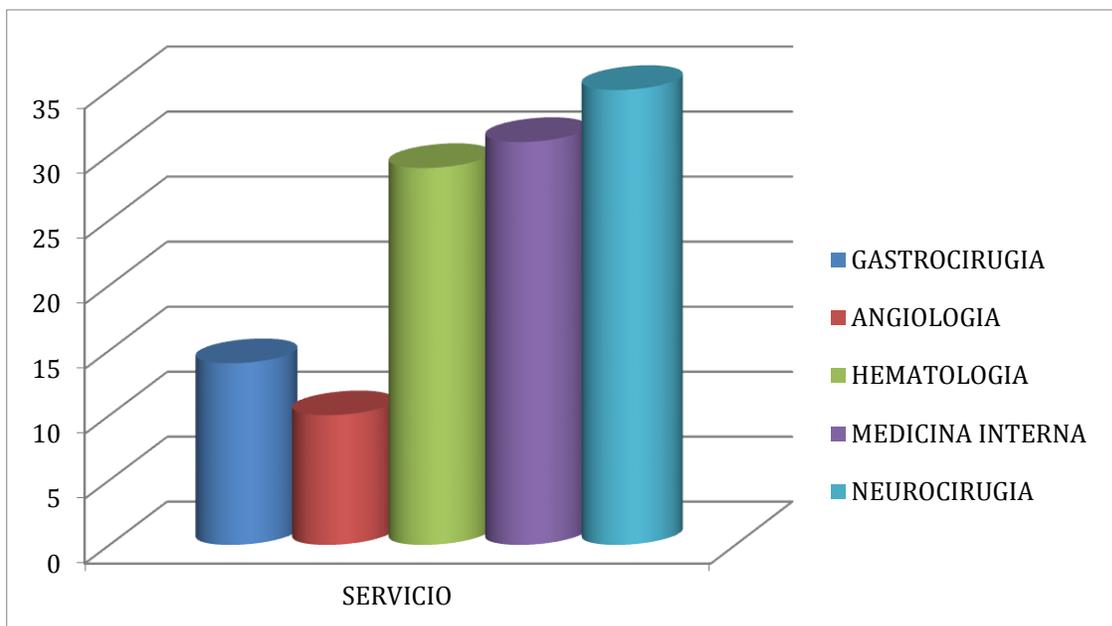
Los datos se expresan como número (%) o promedio ± desviación estándar



**Figura 1.** Distribución por sexo



**Figura 2.** Distribución por diagnóstico de ingreso



**Figura 3.** Distribución por servicio.

### Características del dolor.

Las características del dolor se resumen en la **Tabla 2**, así como en las **Figuras 4 y 5**.

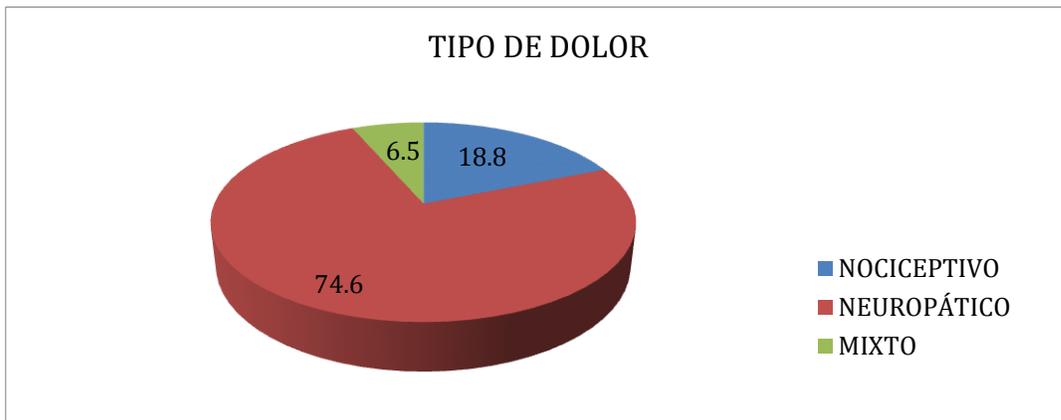
El tipo de dolor más frecuente fue el neuropático (74.6%), el dolor nociceptivo tuvo una frecuencia de 18.8% y el mixto de 6.5% (**Figura 4**).

Las localizaciones más frecuentes fueron cabeza (22.5%), abdomen (20.3%) y miembro pélvico derecho (18.1%) (**Figura 5**).

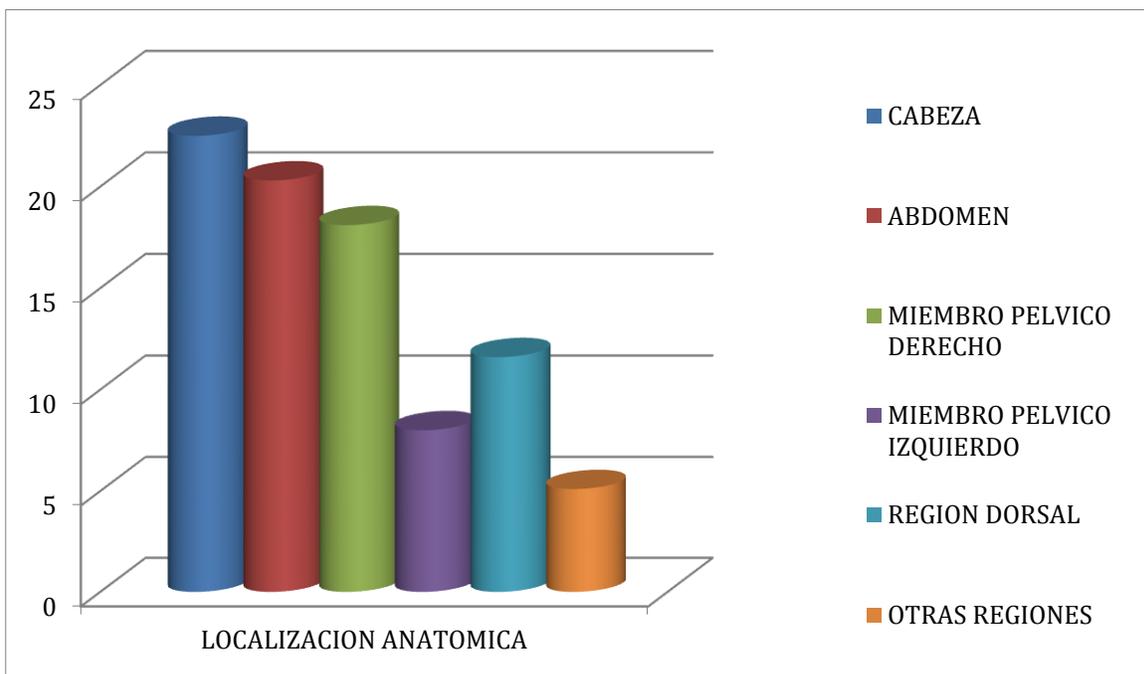
Tabla 2. Características del dolor

Características del dolor	n=138
Tipo de dolor	
Neuropático	103 (74.6)
Nociceptivo	26 (18.8)
Mixto	9 (6.5)
Localización del dolor	
Cabeza	31 (22.5)
Abdomen	28 (20.3)
Miembro pélvico derecho	25 (18.1)
Región dorsal	16 (11.6)
Miembro pélvico izquierdo	11 (8)
Otras regiones	7 (5.1)
Miembro torácico derecho	7 (5.1)
Tórax	5 (3.6)
Cuello	4 (2.9)
Miembro torácico izquierdo	4 (2.9)

Los datos se expresan como número (%)



**Figura 4.** Tipo de dolor.



**Figura 5.** Localización del dolor.

### Tratamiento del dolor inicial y final.

Las características del Tratamiento del dolor inicial y final se resumen en la **Tabla 3**, así como en la **Figura 6**.

Los tratamientos más frecuentemente utilizados al ingreso fueron los AINE+adyuvante (43.5%) y los AINE solos (18.8%); mientras que al final, más de la mitad recibió Opiode + adyuvante. Dentro de los AINE se encontraban: Diclofenaco, ketorolaco y clonixinato de lisina. Como Adyuvante se utilizaron neuromoduladores y anticonvulsivos. En cuanto a los opioides ofrecidos por clínica del dolor se utilizó tramadol, buprenorfina y morfina.

Bloqueo terapéutico fue realizado en la cama del paciente y con la utilización de anestésicos locales (lidocaína).

Tabla 3. Tratamiento inicial y final

Tratamiento	Inicial	Final
AINE	26 (18.8)	0 (0)
AINE + adyuvante	60 (43.5)	0 (0)
AINE + adyuvante + paracetamol	3 (2.2)	0 (0)
AINE + paracetamol	5 (3.6)	0 (0)
Opiode	6 (4.3)	0 (0)
Opiode + adyuvante	10 (7.2)	76 (55.1)
Opiode + adyuvante + paracetamol	3 (2.2)	18 (13)
Opiode + paracetamol	0 (0)	8 (5.8)
Opiode + AINE	6 (4.3)	4 (2.9)
Otros	9 (6.5)	8 (5.8)
Paracetamol	2 (1.4)	0 (0)
Bloqueo terapéutico	0 (0)	15 (10.9)
Bloqueo terapéutico + adyuvante	0 (0)	9 (6.5)

Los datos se expresan como número (%)

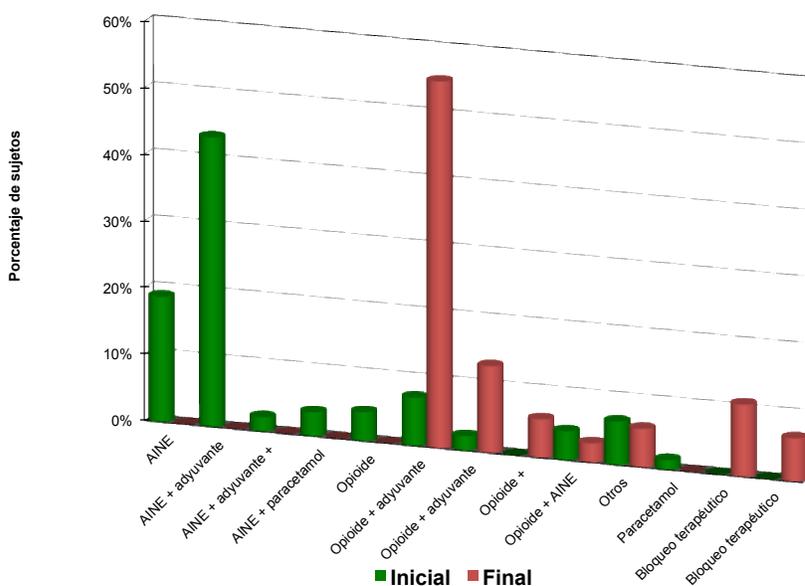


Figura 6. Tratamiento del dolor inicial y final

### Puntuación del dolor por Escala Numérica Análoga inicial y final.

Las Puntuaciones del dolor por Escala Numérica Análoga inicial y final se resumen en la **Tabla 4**, así como en la **Figuras 7 y 8**.

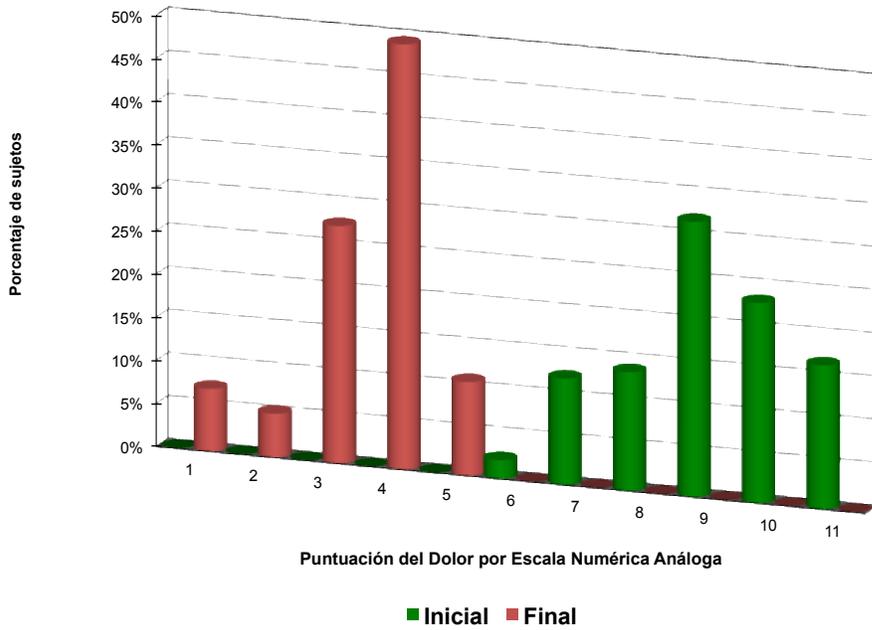
Al inicio del tratamiento, todos los pacientes presentaron puntuaciones por encima de 5, siendo la puntuación más frecuente de 8 (31.9%); mientras que al final, todos los pacientes presentaron puntuaciones menores a 4, siendo la más frecuente la puntuación de 3 (49.3%) (**Figura 7**).

La puntuación promedio disminuyó de 8.1 a 3.5 ( $p < 0.001$ ) (**Figura 8**).

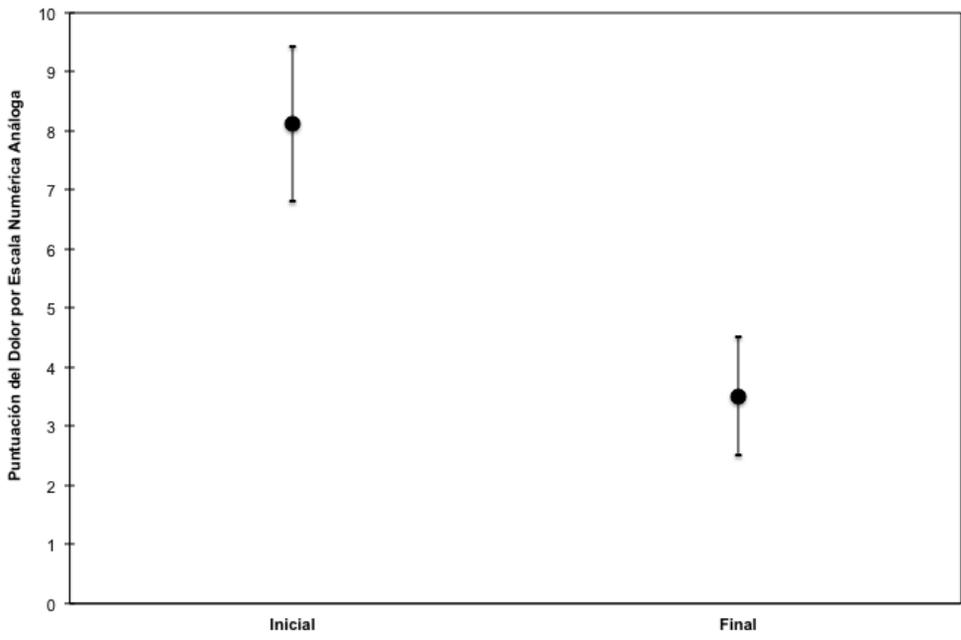
Tabla 2. Intensidad del dolor inicial y final

Tratamiento	Inicial	Final	P
Puntuación			
Puntuación 0	0 (0)	10 (7.2)	
Puntuación 1	0 (0)	7 (5.1)	
Puntuación 2	0 (0)	38 (27.5)	
Puntuación 3	0 (0)	68 (49.3)	
Puntuación 4	0 (0)	15 (10.9)	
Puntuación 5	3 (2.2)	0 (0)	
Puntuación 6	17 (12.3)	0 (0)	
Puntuación 7	19 (13.8)	0 (0)	
Puntuación 8	44 (31.9)	0 (0)	
Puntuación 9	32 (23.2)	0 (0)	
Puntuación 10	23 (16.7)	0 (0)	
Puntuación promedio	8.1 ± 1.3	3.5 ± 1	<0.001*

Los datos se expresan como número (%) o promedio ± desviación estándar. Valor de p mediante prueba t de Student pareada



**Figura 7.** Puntuación del dolor inicial y final. Se muestran las frecuencias para cada uno de los valores de la Escala Numérica Análoga.



**Figura 8.** Puntuación del dolor inicial y final. Se muestran los valores promedio  $\pm$  desviación estándar.

## DISCUSIÓN

Diversos autores han considerado al dolor crónico como un problema de salud pública. Se ha sugerido que este problema de salud afecta del 25 al 29% de la población general a nivel internacional. Sin embargo, en nuestro país carecemos de estudios epidemiológicos que documenten el impacto del dolor crónico en la población general.<sup>1</sup>

La Asociación Internacional para el Estudio y Tratamiento del Dolor, ha documentado que la prevalencia del dolor crónico en mujeres de la población general es del 39.6%<sup>1</sup>, encontrando en nuestro estudio que un 41.3% de la población hospitalizada que requirió manejo de dolor crónico en nuestro hospital corresponde al sexo femenino, asemejándose con lo establecido en la literatura internacional.

En México carecemos de estudios nacionales que documenten la prevalencia del dolor crónico en la población económicamente activa. Diversos autores internacionales han sugerido a la edad como factor que favorece el incremento en su prevalencia; y caracterizando dicho incremento en la población de adultos mayores.<sup>18-20</sup> De acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio la edad promedio en años en los pacientes interconsultados por dolor crónico gira alrededor de los  $50.1 \pm 16.8$ , lo que nos evidencia que la mayor parte la ocupan adultos mayores, coincidiendo con lo documentado en los estudios realizados a nivel nacional.

En el IMSS durante el 2002, las consultas en los adultos de 20 a 59 años representaron el 52% de la atención médica familiar. El 13% de esta población, acudió por una enfermedad asociada potencialmente al dolor crónico (64% diabetes mellitus, 25% dorsalgias y 10% artropatías)<sup>21</sup> de igual forma de acuerdo a lo obtenido en este estudio observamos que las dorsalgias se encuentran dentro de los tres primeros motivos de interconsulta en nuestro hospital.

En este sentido de acuerdo a otro estudio se ha estimado que el 50% de la población económicamente activa sufre cada año un episodio de lumbalgia<sup>22</sup>. Los datos anteriores, son en especial relevantes dado que este padecimiento puede presentar severas consecuencias sobre la persona que lo padece, sobre las empresas, e incide en los sistemas de salud, es importante mencionar que lo evidenciado en nuestra base de datos, demuestra que este padecimiento persiste aun cuando no sea el motivo de ingreso de los pacientes, lo que nos debe hacer reflexionar acerca del costo social y económico que representa la manifestación de este síndrome doloroso.

## CONCLUSIONES

El alivio del dolor es uno de los derechos de los seres humanos, y en nuestro país, se ha recorrido un largo camino para que dicho derecho sea reconocido a nivel gubernamental.

Por tal motivo, nos corresponde a los anestesiólogos y especialistas en medicina del dolor, continuar trabajando en ese sentido y proporcionarle a la nación herramientas que permitan generar políticas sanitarias eficientes que beneficien a todos los mexicanos.

Es por tal motivo que de acuerdo a lo obtenido en este estudio, podemos evidenciar la vital importancia de la presencia del servicio de clínica del dolor en la UMAE Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI, ya que encontramos que la mayor parte de los pacientes corresponden al servicio de hematología, en dicho sentido con diagnóstico de algún tipo de cáncer, lo que convierte a estos pacientes en un mayor reto en el tratamiento y mantenimiento dentro del hospital, por tal motivo se puede inferir que el dolor crónico es lo que lleva a estos pacientes a ser hospitalizados y de alguna manera se observó como la intensidad del dolor que presentaban disminuyó significativamente después de la intervención del servicio de clínica del dolor, lo que se refleja en menos días de estancia hospitalaria, así como la disminución de costos de tratamiento.

El dolor crónico es un problema de salud pública a nivel mundial, y al parecer, este fenómeno es similar en nuestro país. No obstante a lo anterior, carecemos de estudios de corte epidemiológico que nos permitan identificar su magnitud real. Lo anterior, plantea la necesidad de generar líneas de investigación epidemiológica con el propósito de tener en un marco de referencia con el cual se puedan generar estrategias de salud pública. Es por eso que se decidió la realización de este estudio, ya que no se encuentran referencias de este tipo para esta unidad de salud, esperando que en los próximos años pueda realizarse un seguimiento de estas estadísticas para la mejora de la calidad en la atención a los pacientes con dolor crónico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Covarrubias-Gómez A, Guevara-López U, Gutierrez-Salmeron N, Betancur-Sandoval J y cols. Epidemiología del dolor crónico en México. 2010; 33 (4): 207-213
- 2) Guevara-López U, Covarrubias-Gómez A. Cronología de eventos hacia una reforma legislativa en materia de dolor y cuidados paliativos. Rev Mex Anest 2008; 31:328-333.
- 3) Covarrubias-Gómez A. Papel del anestesiólogo en el manejo del dolor crónico. Rev Mex Anest. 2008; 31 (1): 235-237.
- 4) Álvarez-Namegyei J, Nuño-Gutiérrez BL, Alcocer-Sánchez JA. Enfermedades reumáticas y discapacidad laboral en población adulta rural. Rev Med IMSS 2005; 43:287-292.
- 5) Roberts WJ. An hypothesis on the physiological basis for causalgia and related pains. Pain 2006; 24:297.
- 6) Portenoy RK. Mechanisms of clinical pain: Observations and speculations. Neurol Clin 2009; 7:205-230.
- 7) Bonica JJ. Causalgia and other Reflex Sympathetic Dystrophies. En: The Management of Pain. 2a edition. Lea Febiger 2000; 220-243.
- 8) Portenoy RK, Duma C, Foley KM. Acute herpetic and post-herpetic neuralgia: Clinical review and current management. Ann Neurol 2006; 20:651-664.
- 9) Woolf CJ, Salter MW. Neuronal plasticity: increasing the gain in pain. Science 2010; 288: 1765-1768
- 10) Nerskey H. International Association for the Study of Pain: Classification of chronic pain: description of chronic pain syndromes and definitions of pain states. Pain 2006; 7 (3): 10-12.
- 11) Rahman W, D'Mello R, Dickenson A. Peripheral nerve injury-induced change in spinal alpha 2 adrenoceptor-mediated modulation of mechanically evoked dorsal horn neuronal responses. J Pain 2008; 9: 350-9
- 12) Leijon G, Boívie J, Johansson. Central post-stroke pain neurological symptoms and pain characteristics. Pain 2009; 36:13-25.
- 13) Breivik H, Borchgrevink P, Allen S, et al. Assessment of pain. Br J Anaesth 2008; 101:17-24
- 14) Buckely FP. Regional Anesthesia in pain management. 2011; 58(3):217-220

- 15) Cousins MJ, Brídenbaugh PO. Bloqueos nerviosos en anestesia y tratamiento del dolor. Barcelona: Doyma, 2008.
- 16) Loeser JD. Selection of patients for neurosurgical procedures for relief of pain. En: Loeser JD, Egan KJ, eds. *Managing the Chronic Pain Patients*. New York: Raven Press, 2009; 201-214.
- 17) Ruiz López R. Tratamiento Multidisciplinar del Dolor Crónico. II Congreso de la Sociedad Española del Dolor. Libro de Ponencias. Editorial Permanyer 2013; 109-116.
- 18) Rustøen T, Wahl AK, Hanestad BR, Lerdal A, Paul S, Miaskowski C. Age and the experience of chronic pain: differences in health and quality of life among younger, middle-aged, and older adults. *Clin J Pain* 2005;21:513-523.
- 19) Corran TM, Farrell MJ, Helme RD, Gibson SJ. The classification of patients with chronic pain: age as a contributing factor. *Clin J Pain* 1997;13:207-214.
- 20) Edwards RR. Age differences in the correlates of physical functioning in patients with chronic pain. *J Aging Health* 2006;18:56-69.
- 21) División de Información Estadística en Salud. Motivos de consulta en la atención médica familiar de la población adulta. *Rev Med IMSS* 2003;41:441-448.
- 22) Frymoyer JW. Back pain and sciatica. *N Engl J Med* 1988;318:291-300.

# ANEXOS

## ANEXO 1

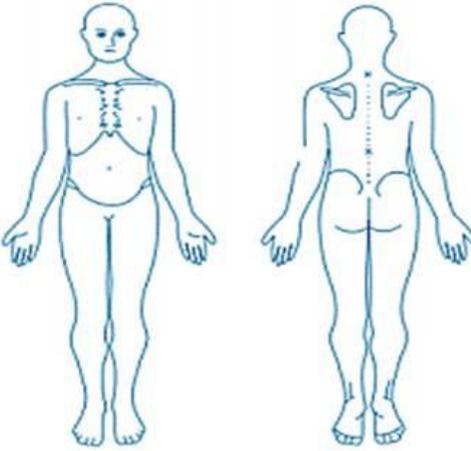
### INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE \_\_\_\_\_ N. S.S \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_ SEXO: F  M  DIAGNÓSTICO \_\_\_\_\_

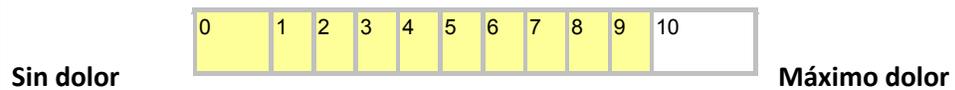
SERVICIO TRATANTE \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

<b>MOTIVO INGRESO</b> HOSPITALARIO: _____ MOTIVO DE INTERCONSULTA: _____	
<b>DIAGNÓSTICO :</b>	
<b>LOCALIZACIÓN ANATÓMICA DEL DOLOR:</b>	
Cabeza <input type="checkbox"/>	
Cuello <input type="checkbox"/>	
Tórax <input type="checkbox"/>	
Abdomen <input type="checkbox"/>	
Miembro torácico D <input type="checkbox"/>	Región Dorsal <input type="checkbox"/>
Miembro torácico I <input type="checkbox"/>	Región Sacra <input type="checkbox"/>
Miembro pélvico D <input type="checkbox"/>	Región genital <input type="checkbox"/>
Miembro pélvico I <input type="checkbox"/>	

<b>TIEMPO DE EVOLUCIÓN DEL DOLOR (MESES)</b>												
<b>INTENSIDAD DEL DOLOR (ENA)</b>												
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: yellow;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: yellow;">1</td> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: yellow;">2</td> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: yellow;">3</td> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: yellow;">4</td> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: yellow;">5</td> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: yellow;">6</td> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: yellow;">7</td> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: yellow;">8</td> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: yellow;">9</td> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: yellow;">10</td> </tr> </table>		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
<b>TRATAMIENTO ANALGÉSICO POR EL SERVICIO TRATANTE:</b>												
AINE <input type="checkbox"/>	AINE + PARACETAMOL + OPIOIDE <input type="checkbox"/>											
PARACETAMOL <input type="checkbox"/>	OPIOIDE + PARACETAMOL <input type="checkbox"/>											
ADYUVANTE <input type="checkbox"/>												
OPIOIDE <input type="checkbox"/>												
PARACETAMOL + AINE <input type="checkbox"/>												
ADYUVANTE + AINE <input type="checkbox"/>												
AINE + OPIOIDE <input type="checkbox"/>												
OPIOIDE + ADYUVANTE <input type="checkbox"/>												
<b>DIAGNÓSTICO ALGOLÓGICO:</b>												
<b>TIPO DE DOLOR:</b>												
Nociceptivo somático <input type="checkbox"/>												
Nociceptivo somático visceral <input type="checkbox"/>												
Neuropático <input type="checkbox"/>												
Mixto <input type="checkbox"/>												
<b>TRATAMIENTO ALGOLÓGICO:</b>												
AINE <input type="checkbox"/>	AINE + PARACETAMOL <input type="checkbox"/>											
PARACETAMOL <input type="checkbox"/>	AINE + ADYUVANTE <input type="checkbox"/>											
ADYUVANTE <input type="checkbox"/>	AINE + OPIOIDE <input type="checkbox"/>											
OPIOIDE <input type="checkbox"/>	AINE + PARACETAMOL + OPIOIDE <input type="checkbox"/>											
BLOQUEO TERAPEUTICO <input type="checkbox"/>	AINE + OPIOIDE+ ADYUVANTE <input type="checkbox"/>											
PARACETAMOL + ADYUVANTE <input type="checkbox"/>												
OPIOIDE + PARACETAMOL <input type="checkbox"/>												
OPIOIDE + ADYUVANTE <input type="checkbox"/>												
OPIOIDE + ADYUVANTE + PARACETAMOL <input type="checkbox"/>												
BLOQUEO TERAPÉUTICO + ADYUVANTE <input type="checkbox"/>												

**INTENSIDAD DEL DOLOR (ENA) POSTERIOR AL TRATAMIENTO:**



## ANEXO 2

	<b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</b>  <b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</b>	
<b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</b>		
Nombre del estudio:	<b>NO AMÉRITA POR SER UN ESTUDIO DONDE SE TRABAJA CON INFORMACIÓN DOCUMENTAL, PERO SE ADJUNTA DADO QUE EL SISTEMA LO REQUIERE.</b>	
Patrocinador externo (si aplica):		
Lugar y fecha:		
Número de registro:		
Justificación y objetivo del estudio:		
Procedimientos:		
Posibles riesgos y molestias:		
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:		
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:		
Participación o retiro:		
Privacidad y confidencialidad:		
En caso de colección de material biológico (si aplica):		
<input type="checkbox"/>		No autoriza que se tome la muestra.
<input type="checkbox"/>		Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>		Si autorizo que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):		
Beneficios al término del estudio:		
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:		
Investigador Responsable:		
Colaboradores:		
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: <a href="mailto:comision.etica@imss.gob.mx">comision.etica@imss.gob.mx</a>		
_____ Nombre y firma de ambos padres o tutores o representante legal	_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento	
Testigo 1  _____ Nombre, dirección, relación y firma	Testigo 2  _____ Nombre, dirección, relación y firma	
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.		
<b>Clave: 2810-009-013</b>		

