

2024

PREVALENCIA DE DOLOR NEUROPÁTICO EN  
PACIENTES CON CÁNCER ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE  
DOLOR Y CUIDADOS PALIATIVOS DEL HGR#2 EL MARQUÉS

ITZIA IRERI CERANO MEDINA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO  
FACULTAD DE MEDICINA

**PREVALENCIA DE DOLOR NEUROPÁTICO EN PACIENTES CON  
CÁNCER ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE DOLOR Y CUIDADOS  
PALIATIVOS DEL HGR#2 EL MARQUÉS.**

**TESIS**

QUE COMO PARTE DE LOS REQUISITOS PARA OBTENER EL  
DIPLOMA DE LA

ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGÍA

**PRESENTA:**

DRA. ITZIA IRERI CERANO MEDINA

**DIRIGIDO POR:**

DRA VERÓNICA VÁZQUEZ PÉREZ

**CO-DIRECTOR:**

DR. IVÁN MANZO GARCÍA

QUERÉTARO, QRO. MARZO 2024

La presente obra está bajo la licencia:  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



CC BY-NC-ND 4.0 DEED

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

### Usted es libre de:

**Compartir** — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

### Bajo los siguientes términos:



**Atribución** — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



**NoComercial** — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



**SinDerivadas** — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

**No hay restricciones adicionales** — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

### Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

FACULTAD DE MEDICINA

ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGÍA



**“PREVALENCIA DE DOLOR NEUROPÁTICO EN PACIENTES CON CÁNCER ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE DOLOR Y CUIDADOS PALIATIVOS DEL HGR#2 EL MARQUÉS”**

**Tesis**

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de la

Especialidad en Anestesiología

**Presenta:**

Médico General: Itzia Ileri Cerano Medina

**Dirigido por:**

Médico Especialista en Anestesiología: Verónica Vázquez Pérez

**Codirigido por:**

Médico Especialista en Anestesiología: Iván Manzo García

Med. Esp. Verónica Vázquez Pérez  
Presidente

Med. Esp. Iván Manzo García  
Secretario

Med. Esp. Gerardo Enrique Bañuelos Díaz  
Vocal

Med. Esp. Luis Ignacio Bonilla Reséndiz  
Suplente

Med. Esp. Sandra Margarita Hidalgo Martínez  
Suplente

Centro Universitario, Santiago de Querétaro, Qro. Marzo del 2024



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Aprobado**

Comité Local de Investigación en Salud 2201.  
H GRAL REGIONAL NUM 1

Registro COFEPRIS 20 CI 22 014 028  
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 22 CEI 001 2018073

FECHA Viernes, 09 de febrero de 2024

**Doctor (a) IVAN MANZO GARCIA**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **PREVALENCIA DE DOLOR NEUROPÁTICO EN PACIENTES CON CÁNCER ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE DOLOR Y CUIDADOS PALIATIVOS EN EL HGR 2 EL MARQUÉS** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, 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 **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2024-2201-032

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

  
**ULISES NAVARRETE SILVA**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2201

Imprimir

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



---

Director de Tesis  
Dra. Verónica Vázquez Pérez



---

Asesor Metodológico  
Dr. Iván Manzo García



---

CCEIS  
Dra. Dayana Stepahnie de Castro García



---

Profesor titular  
Dr. Iván Manzo García



---

Alumna  
Dra. Itzia Ileri Cerano Medina

## **DEDICATORIA**

### **Mamá y papá**

A los grandes pilares de mi vida, quiero expresarles mi más profundo agradecimiento por su incondicional amor, su incansable apoyo y los sacrificios que han hecho por mí.

Cada paso que he dado en este camino ha estado marcado por su presencia firme. Su dedicación a mi crecimiento y desarrollo ha sido la luz que alumbró los momentos más difíciles.

Este logro no solo es mío, sino también de ustedes. Sus palabras de ánimo y su fe en mí, han sido el impulso que necesitaba para llegar hasta aquí.

Gracias por creer en mis sueños y por acompañarme en cada paso. Esta tesis lleva impregnado su amor en cada página, y espero que sea un pequeño testimonio de la gratitud eterna que siento hacia ustedes.

Con todo mi cariño y admiración.

## **AGRADECIMIENTOS:**

En primer lugar, quiero agradecer a mi Padre Dios por guiarme y darme fuerzas. Su gracia y misericordia han sido mi sostén en los momentos de dificultad, y su amor incondicional ha sido mi mayor inspiración. Agradezco cada bendición recibida.

A mis padres, les agradezco por cada sacrificio que han hecho para asegurarse de que tuviera todas las oportunidades posibles. Su constante apoyo y amor incondicional han sido mi mayor fortaleza y bendición.

A Osvaldo, por creer en mí desde el primer día, más de lo que jamás creí en mí misma, y eso ha sido un regalo invaluable.

También quiero expresar mi profunda gratitud a mis respetados maestros Dra. Verónica Vázquez Pérez y Dr. Iván Manzo García, cuya mentoría y asesoramiento han sido cruciales.

Además, quiero agradecer a la dos grandes instituciones Universidad Autónoma de Querétaro e Instituto Mexicano del Seguro Social, las cuales contribuyeron de diversas maneras a mi formación académica y personal.

## Tabla de contenido

### Contenido

<b>ÍNDICE DE FIGURAS Y CUADROS.....</b>	<b>8</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>9</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>9</b>
<b>I. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>12</b>
<b>II. ANTECEDENTES.....</b>	<b>13</b>
<b>III. HIPÓTESIS.....</b>	<b>19</b>
<b>IV. OBJETIVOS.....</b>	<b>20</b>
<b>OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>20</b>
<b>V. MATERIAL Y MÉTODOS.....</b>	<b>21</b>
<b>VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>27</b>
<b>DISCUSIÓN.....</b>	<b>32</b>
<b>VII. CONCLUSIONES.....</b>	<b>33</b>
<b>VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>34</b>
<b>IX. ANEXOS.....</b>	<b>38</b>
<b>HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.....</b>	<b>38</b>
<b>EXCEPCIÓN DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....</b>	<b>39</b>
<b>CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL DIRECTOR.....</b>	<b>41</b>
<b>RECURSOS Y FINANCIAMIENTO.....</b>	<b>42</b>



## ÍNDICE DE FIGURAS Y CUADROS

Tabla de contenido

Figura 1 Prevalencia del dolor neuropático en los pacientes .....	27
Figura 2 Frecuencia absoluta del género de los pacientes. ....	28
Cuadro 1 Relación entre el síndrome neuropático y el género del paciente .....	28
Figura 3 Relación entre el síndrome neuropático y el género del paciente .....	28
Cuadro 2 Relación entre el síndrome neuropático y la edad del paciente. ....	29
Cuadro 3 Relación entre el síndrome neuropático y el diagnóstico del paciente .....	30
Figura 4. Relación entre el síndrome neuropático y el diagnóstico del paciente .....	31

## RESUMEN

**Título:** “Prevalencia de dolor neuropático en pacientes con cáncer atendidos en la clínica de dolor y cuidados paliativos en el HGR 2 El Marqués”. **Antecedentes:** En la actualidad, se acepta la definición de dolor dada por la International Association for the Study of Pain (IASP), como “una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular real o potencial “. En el caso del cáncer, el tumor puede ocasionar una compresión mecánica directa en las terminaciones o axones debido al efecto en masa, comprometiendo los nervios, provocando una estimulación de las fibras del dolor o daño, lo cual concluye en dolor neuropático. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de dolor neuropático en pacientes con cáncer atendidos en la clínica de dolor en el HGR 2 El Marqués. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio observacional transversal retrospectivo descriptivo de pacientes con diagnóstico de cáncer, los cuales presentaron dolor y acudieron a la consulta externa de la Clínica de dolor y cuidados paliativos. Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula de tamaño de muestra finita, donde se tomó un nivel de confianza de 98% con Z alfa de 2.33 y un error de estimación máximo aceptado de 5%, para una población de 321, en donde se obtuvo n=198 pacientes. **Resultados:** Se determinó que la prevalencia de dolor neuropático en pacientes con cáncer en el hospital es del 35.2%. Se demostró que no existe una asociación entre la presencia de dolor neuropático, el sexo del paciente y el tipo de cáncer que padecía. Se encontró que los pacientes que presentaron dolor neuropático tienen una edad promedio menor que aquellos que no lo presentaron. **Conclusiones:** La prevalencia del dolor neuropático es menor al 39% de los pacientes con diagnóstico de cáncer establecido, no se asocia al sexo ni al tipo de cáncer.

**Palabras clave:** Prevalencia, dolor neuropático, cáncer.

## ABSTRACT

**Title:** “Prevalence of neuropathic pain in cancer patients treated at the pain and palliative care clinic in the RGH 2 El Marqués”. **Background:** In actuality, the definition of “pain” given by the International Association for the Study of Pain (IASP) is accepted as, “An unpleasant sensory and emotional experience associated with, or resembling that associated with, actual or potential tissue damage “. In the case of cancer, a tumor can cause a direct mechanical compression in the nerve endings or axons due to the mass effect, compromising the nerves and provoking stimuli to the nociceptors, concluding in neuropathic pain. **Objective:** Determine the prevalence of neuropathic pain in cancer patients treated at the pain and palliative care clinic in the RGH 2 El Marqués. **Materials and Methods:** An observational, retrospective, cross-sectional, descriptive study of patients diagnosed with cancer, which reported pain and attended outpatient care at the pain and palliative care clinic, was conducted. The sample size calculation was done utilizing the known population formula with a 98% confidence level, a z-score of 2.33 and an error margin of 5%, for a population of 321, resulting in n=198 patients. **Results:** It was determined that the prevalence of neuropathic pain in cancer patients at the hospital is 35.2%. It was demonstrated that there’s no association between the presence of neuropathic pain and the patient’s sex or cancer type diagnosed. It was found that the age of patients presenting neuropathic pain was, on average, lower than those who did not presented it. **Conclusions:** The prevalence of neuropathic pain in cancer diagnosed patients is less than 39% and has no association with patient’s sex or cancer type.

**Keywords:** Prevalence, neuropathic pain, cancer.

## I. JUSTIFICACIÓN

El dolor neuropático en pacientes con cáncer es una complicación clínica significativa que afecta negativamente la calidad de vida de los pacientes y representa un desafío para su manejo y tratamiento.

El dolor neuropático es una forma de dolor crónico que puede ser causado por el cáncer en sí mismo o por los tratamientos oncológicos, como cirugías, quimioterapia o radioterapia. Los pacientes que experimentan dolor neuropático enfrentan una mayor carga física y emocional, lo que puede impactar negativamente en su calidad de vida y en su capacidad para tolerar el tratamiento y la recuperación. Comprender la prevalencia del dolor neuropático en pacientes con cáncer es esencial ya que se ha visto una relación directa entre el control del mismo y la supervivencia del paciente.

El dolor neuropático puede ser difícil de manejar y frecuentemente no responde adecuadamente a los tratamientos convencionales para el dolor. Al identificar la prevalencia, los anestesiólogos encargados de tratarlo pueden adaptar enfoques terapéuticos y desarrollar estrategias más efectivas para su alivio, obteniendo así el bienestar de los pacientes.

La prevalencia de dolor neuropático en pacientes con cáncer atendidos en la clínica de dolor tiene implicaciones importantes para la planificación de servicios de salud y la asignación de recursos. Con datos precisos, se podrán disminuir el infradiagnóstico del dolor neuropático, que es una causa común de dolor mal tratado.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### MAGNITUD

La magnitud de este problema radica en la alta incidencia de cáncer en la población, con una prevalencia de 39.1% en la población general y la probabilidad de que muchos de estos pacientes desarrollen dolor neuropático como resultado de la enfermedad misma o de los tratamientos oncológicos. Esta situación puede afectar considerablemente la calidad de vida de los pacientes, impactando en su bienestar físico, emocional y social.

### TRASCENDENCIA

Para los pacientes, el dolor neuropático puede representar una carga física y emocional adicional a la ya difícil experiencia del cáncer y su tratamiento. Esto puede llevar a una disminución de la adherencia al tratamiento, la incapacidad para llevar a cabo actividades cotidianas y una menor calidad de vida en general. según León et al. existe evidencia que demuestra la relación entre supervivencia y control del dolor, por lo que es importante el control de este.

### FACTIBILIDAD

La clínica de dolor y cuidados paliativos, está especializada en el manejo de esta condición, lo que facilita la identificación y recopilación de datos relevantes sobre los pacientes oncológicos que presentan dolor neuropático. Se cuenta con la disponibilidad de información y registros médicos en este entorno. Además, en la clínica del dolor se utilizaron herramientas para el diagnóstico de dolor neuropático.

### VULNERABILIDAD

El paciente oncológico llega a tener dificultad para comunicarse y expresar adecuadamente el dolor neuropático, lo que puede subestimar la verdadera prevalencia de esta afección en la población estudiada.

## II. ANTECEDENTES

### Dolor

Siempre se ha considerado como un desafío la definición de dolor, ya que como tal puede variar de acuerdo a la intensidad, calidad y duración, teniendo diferentes mecanismos y significados fisiopatológicos, por lo que en la actualidad, se acepta la definición dada por la International Association for the Study of Pain (IASP), como “una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular real o potencial “(1).

Se considera una manifestación no grata asociado a diferentes causas, las cuales son una serie de estímulos y reacciones químicas que ocurren en el sitio de lesión y a sus alrededores; permite proteger al cuerpo y mantener la homeostasis. (2)

Se debe tomar en cuenta la existencia de dos conceptos importantes a la hora de hablar de dolor propiamente dicho, ya que para algunos autores son dos conceptos diferentes, refiriendo que “La nocicepción es la propagación a través del sistema sensorial de estímulos potencialmente nocivos y dañinos, mientras que el dolor es la percepción consciente de la información nociceptiva.” (3)

Es decir, alguien que controle los signos vitales de un paciente que no puede expresarse, puede percatarse de la respuesta nociceptiva del paciente.

Sin embargo, en las definiciones la IASP (2005) el dolor nociceptivo es "dolor debido a la estimulación de las terminaciones nerviosas nociceptivas primarias " y el dolor neuropático se definió como "dolor debido a una lesión o disfunción del sistema nervioso". (4) Se habla de dolor neuropático y dolor nociceptivo, pertenecientes ambos a diferente fisiopatología, de lo cual se hablará más adelante.

### Clasificación

Existen diversas clasificaciones y subclasificaciones en las cuales se puede agrupar el dolor, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

**Tiempo:** dolor agudo y crónico

- Dolor agudo: inicia súbitamente, es de corta duración la cual varía desde pocos minutos hasta varias semanas. Suele estar bien localizado y posee una función protectora. (5)

Dolor crónico: duración de más de 3 o 6 meses. A diferencia del anterior, el dolor persiste a pesar de que ya no hay una causa desencadenante, se encuentra influenciado por factores emocionales y no tiene utilidad como mecanismo de defensa. (6)

**Fisiopatología:** dolor neuropático y nociceptivo

- Dolor neuropático: se considera el tipo de dolor crónico más común, se presenta de forma continua o con cuadros dolorosos recurrentes; puede deberse a trastornos causados por alteraciones en el sistema nervioso central o periférico; desde una enfermedad metabólica, una afección neurodegenerativa, vascular o autoinmune, un tumor, traumatismo, infección, exposición a toxinas hasta una enfermedad hereditaria (7)
- Dolor nociceptivo: suele ser localizado, de etiología como enfermedades del músculo esquelético, o situaciones mecánicas, en donde se encuentra daño tisular.(8)
- Dolor mixto: en este tipo de dolor existen características de ambos, tanto neuropático como nociceptivo, un ejemplo común es la lumbalgiacrónica. (8)

**Localización:**

Dolor nociceptivo: se divide en visceral y somático

Dolor somático: se debe a la activación de receptores musculoesqueléticos o de la piel, es un dolor que se caracteriza por estar bien localizado (9).

Dolor visceral: se presenta cuando ocurre una lesión a nivel de órganos internos, se caracteriza por ser sordo y mal localizado, incluso suele referirse el dolor a regiones lejanas del sitio original. (9)

Dolor neuropático: Se define el dolor neuropático como el dolor producido como consecuencia directa de una lesión o enfermedad que afecta al sistema somatosensorial. (10)

A diferencia del dolor nociceptivo en donde hay un estímulo bien localizado y que disminuye con el tiempo, en el dolor neuropático ningún estímulo nociceptivo suele ser localizado y con frecuencia, aumenta con el tiempo la afectación de la sensibilidad.

### NEUROFISIOLOGÍA DEL DOLOR

El proceso inicia con la primera neurona aferente, la cual transmite la señal del estímulo nocivo y se encuentra localizada a nivel de los ganglios espinales de la médula espinal. El axón de dicha neurona se divide en dos componentes, dirigiéndose uno al centro y otro a la periferia. (11)

El componente periférico recorre el nervio del mismo nombre hasta el lugar que inerva, dando origen a los nociceptores, que son receptores que tienen la tarea de discriminar y responder de manera selectiva a estímulos dolorosos, ya sean térmicos, mecánicos o químicos. (12)

Se distribuyen en la piel, músculos, articulaciones y vísceras. Después que se identifica el estímulo doloroso, el impulso nervioso cruza la membrana celular, cambiando su carga eléctrica y generando un potencial de acción, el cual recorre el axón. Estos axones tienen dos tipos de fibras sensitivas las tipo A, que se encuentran cubiertas de mielina por lo que su velocidad e conducción es más rápida; y las tipo C que son amielínicas y su conducción es más lenta, este tipo de fibras responde a estímulos nocivos térmicos, mecánico y químicos. (12)

El mensaje que se transmite llega a la segunda neurona que se encuentra en el asta posterior, en donde se liberan sustancias y neurotransmisores como el glutamato, el cual realiza su función principal en los receptores AMPA y NMDA. Una vez activados estos receptores, se inicia un nuevo potencial de acción que se transmite



por las vías ascendentes espinotalámica y espinorreticular a diferentes regiones el tálamo, donde se encuentra la tercera neurona. (11)

Además, en la sensación dolorosa intervienen ciertas sustancias que se encargan de regularla como los sistemas inhibidores en el asta posterior de la médula. En estos sistemas desempeña una función central el sistema opioide junto con otros neurotransmisores como GABA, noradrenalina, serotonina, acetilcolina, dopamina, somatostatina, calcitonina, etc. (11)

### FISIOPATOLOGÍA DEL DOLOR NEUROPÁTICO ONCOLÓGICO

Las células tumorales, secretan factores o sustancias que inducen el dolor, como interleucinas, factor de necrosis tumoral alfa y el factor de crecimiento nervioso; los antes mencionados producen cambios en el medio circundante la llamada “sopa sensibilizante”. (13)

El tumor puede ocasionar una compresión mecánica directa en las terminaciones o axones debido al efecto en masa, comprometiendo los nervios, provocando una estimulación de las fibras del dolor o daño, lo cual concluye en dolor neuropático. Este daño neuropático lleva a la sensibilización periférica o central, con el reclutamiento de canales periféricos de sodio, canales de calcio y receptores. (14)

Las manifestaciones clínicas varían según el tipo de enfermedad. Estas variaciones sugieren diferentes mecanismos. Estas diferencias en el mecanismo también pueden reflejarse en las respuestas a la terapia.

### PREVALENCIA DE DOLOR NEUROPÁTICO ONCOLÓGICO

Lamentablemente existen pocos estudios de prevalencia del dolor neuropático oncológico, con un rango que varía desde 5% y 39,7%. La gran variación es debida a que muchas veces no se diferencia a la hora de reportar los casos, el dolor neuropático del dolor nociceptivo. (15)

En una revisión realizada en 2010 por Bennett et al., sobre la prevalencia del dolor neuropático oncológico, en la que después de una búsqueda bibliográfica de más de 600 estudios, se seleccionan 22 artículos con 13683 pacientes, en donde

concluyeron una prevalencia que oscila entre el 19-39%, dependiendo si el dolor neuropático oncológico es puro o mixto.(16)

La prevalencia de dolor neuropático en la población general es mucho menor que la que se estima en el dolor neuropático oncológico. Hasta el 39% de los pacientes con cáncer hospitalizados y hasta un 33% de los pacientes en domicilio, con prevalencias que pueden llegar hasta el 40% en algunos tipos de tumores como el de mama. (17)

### EVALUACIÓN DEL DOLOR NEUROPÁTICO ONCOLÓGICO

En la evaluación, es fundamental la búsqueda de síntomas y signos que evidencien la lesión del sistema somatosensorial.

Podremos encontrar síntomas positivos y negativos:

- Síntomas positivos: aquellos producidos por un aumento de la función o una función anormal. Son síntomas y signos: disestesias, parestesias; el dolor espontáneo (dolor quemante y ataques de dolor) y el evocado (alodinia e hiperalgesia). (18)
- Síntomas negativos: aquellos que son producidos por una disminución de la función o una ausencia de la misma. Son signos y síntomas negativos: hipoestesia y anestesia, hipoalgesia y analgesia. (18)

### DIAGNÓSTICO DE DOLOR NEUROPÁTICO

#### **Cuestionario Douleur Neuropathique-4 items (DN4)**

El Cuestionario DN4 tiene sensibilidad de 83%, especificidad de 90% y valor predictivo positivo de 89,5%, siendo es el instrumento de detección de elección en nuestro medio, por su fácil aplicación. (19)

El cuestionario Douleur Neuropathique-4 (DN4) está compuesto por 10 apartados, que evalúa numéricamente con 1 (sí) o 0 (no) para identificar pacientes con una gran probabilidad de tener componente de dolor neuropático. Las puntuaciones de los apartados se suman para obtener una puntuación total máxima de 10, con un punto de corte  $\geq 4$ . (20)

### **Escala autoadministrada de Evaluación de Signos y Síntomas Neuropáticos de Leeds (S-LANSS)**

El S-LANSS es una escala de autoevaluación que identifica dolor con características neuropáticas. Esta herramienta comprende 7 apartados, 5 de ellos referentes al dolor presentado durante la última semana y 2 en relación con signos clínicos, en los cuales el paciente debe colocar la presencia de alodinia e hiperalgesia. Todos presentan respuestas dicotómicas (sí/no). La puntuación total varía entre 0 y 24 puntos, sugiriendo dolor neuropático una puntuación igual o mayor a 12 (21).

### **ID-PAIN**

El ID-Pain consta de 6 apartados, que tiene como finalidad diferenciar dolor nociceptivo y dolor con características neuropáticas. En los apartados se hace referencia al dolor experimentado en la última semana y las respuestas son también dicotómicas (sí/no). En caso de que las respuestas sean afirmativas, se da valor de 1 punto, a excepción del apartado 6 que se puntúa con -1, por lo que la puntuación total varía entre -1 y 5 puntos. La versión validada al español estableció que una puntuación igual o mayor a 3 indica presencia de dolor con características neuropáticas. (21)

### III. HIPÓTESIS

**Ho** la prevalencia de dolor neuropático en pacientes con cáncer atendidos en la clínica de dolor y cuidados paliativos en el HGR 2 El Marqués es menor o igual a 39%.

**Ha** la prevalencia de dolor neuropático en pacientes con cáncer atendidos en la clínica de dolor y cuidados paliativos en el HGR 2 El Marqués es mayor a 39%.

## IV. OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de dolor neuropático en pacientes con cáncer atendidos en la clínica de dolor y cuidados paliativos en el HGR 2 El Marqués.

## V. MATERIAL Y MÉTODOS

### Diseño de la investigación

Observacional transversal retrospectivo descriptivo

### Definición de la población

Se analizaron expedientes de pacientes que acudieron a la consulta externa de la Clínica de dolor y cuidados paliativos del HGR #2 El Marqués en enero 2019 a diciembre 2020, pacientes con diagnóstico confirmado de cáncer y que presentaron dolor neuropático establecido a través del cuestionario DN4, LANSS e ID PAIN.

### Lugar de la investigación

Clínica del dolor y cuidados paliativos del Hospital General Regional #2 El Marqués. Querétaro.

### Tiempo de estudio

Seis meses a partir de la aceptación del SIRELCIS

### Criterios de selección

- **Criterios de inclusión**
  - Expedientes de pacientes con diagnóstico confirmado de cáncer.
  - Expedientes de pacientes atendidos en la clínica de dolor del Hospital Regional #2 El Marqués.
  - Expedientes de pacientes mayores de 18 años.
  - Expedientes de pacientes con diagnóstico de dolor neuropático.
- **Criterios de exclusión**
  - Expedientes de pacientes con diagnóstico de dolor neuropático no oncológico.
- **Criterios de eliminación**
  - Expedientes con datos incompletos

### Tamaño de muestra

n = número de casos

p = 39% = porcentaje de pacientes con diagnóstico de cáncer que presentaron dolor neuropático.

q = 61% = porcentaje de pacientes con cáncer que no presentaron dolor neuropático.

$$K = Z_{\alpha} = \text{poder al } 98\% = 2.33$$

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot \alpha \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{(321)(2.33)^2(39)(61)}{[(5)^2(321-1)] + [(2.33)^2(39)(61)]}$$

$$n = \frac{(321)(5.42)(39)(61)}{[(25)(321-1)] + [(5.42)(39)(61)]}$$

$$n = \frac{4145828.35}{8000 + 12894.18}$$

$$n = \frac{4145828.35}{20894.18}$$

$$n = 198.42$$

El tamaño de muestra por consideraciones de la investigación se conformará por 198 sujetos.

### Técnica muestral

No probabilístico por casos consecutivos, utilizando el listado de pacientes del censo de clínica de dolor que acudieron del 01 de enero de 2019 al 31 de diciembre de 2020.

## VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR
PREVALENCIA	Proporción de casos de una enfermedad en un período de tiempo, respecto a la población existente en la zona objeto de estudio.	Se recabaron los expedientes de pacientes con diagnóstico de cáncer que presentaron dolor neuropático.	Cuantitativa	Porcentaje
EDAD	Período cronológico desde el nacimiento de una persona hasta el momento actual.	Se recabaron los años cumplidos de los expedientes de pacientes con diagnóstico de cáncer que presentaron dolor neuropático.	Cualitativa	Años
SEXO	Conjunto de características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos, que los definen como hombre o mujer.	Se tomó de los expedientes clínicos, si el paciente fue hombre o mujer.	Cualitativa	1.Hombre 2.Mujer
CÁNCER	Proliferación anormal y desordenada de células que conduce al crecimiento descontrolado de un tumor maligno en un determinado tejido u órgano.	Se analizaron los expedientes de pacientes que tuvieron un diagnóstico establecido de cáncer.	Cuantitativa	Tipo de cáncer



DOLOR NEUROPATICO	Dolor producido como consecuencia directa de una lesión o enfermedad que afecta al sistema somatosensorial.	Se analizaron los expedientes de pacientes que tuvieron diagnóstico establecido de dolor neuropático.	Cualitativa	1. Si 2. No
DN4	Escala que consiste en descripciones y signos de dolor que se evalúan para identificar a pacientes que tienen una gran probabilidad de tener componente de dolor neuropático.	Se tomaron los puntos dados en la escala para el diagnóstico de dolor neuropático de los expedientes clínicos.	Cuantitativa	1. >4 puntos 2. <4 puntos
LANSS	Escala que identifica dolor con características neuropáticas.	Se tomaron los puntos dados en la escala para el diagnóstico de dolor neuropático de los expedientes clínicos.	Cuantitativa	1. >12 puntos 2. <12 puntos
ID PAIN	Escala cuya finalidad es diferenciar dolor nociceptivo y dolor con características neuropáticas.	Se tomaron los puntos dados en la escala para el diagnóstico de dolor neuropático de los expedientes clínicos.	Cuantitativa	1. >3 puntos 2. <3 puntos

### Selección de las fuentes, métodos, técnicas y procedimientos de recolección de la información.

Una vez obtenida la autorización por el comité local de ética e investigación, se solicitó permiso a las autoridades correspondientes del Hospital General Regional No. 2 “El Marqués”, Querétaro para realizar la investigación en el servicio correspondiente. Se registraron los datos obtenidos del expediente de los pacientes quienes acudieron a la Clínica de dolor y Cuidados Paliativos del 01 de enero de 2019 al 31 de diciembre de 2020, los cuales presentaron diagnóstico de dolor neuropático, secundario a cáncer.

### Procesamiento de datos y análisis estadístico.

Se realizó estadística descriptiva para las variables cuantitativas, se calcularon medidas de tendencia central y de dispersión (media y desviación estándar). Las variables cualitativas se analizaron por frecuencias absolutas y relativas. Se utilizó una prueba chi-cuadrada para evaluar la relación de las variables cualitativas y una prueba de t student para las variables cuantitativas. El procesamiento estadístico se llevó a cabo en el programa Statistical Packafe for the Social Sciences (SPSS Chicago, IL, EE. UU.) V. 22. Los resultados obtenidos se presentaron a través de gráficas y se redactó la correspondiente sección en la tesis.

Estos resultados se compartirán en la sesión departamental de la unidad y también se presentarán en un foro de investigación en salud a nivel delegacional, regional y nacional.

## VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se incluyeron 198 expedientes de pacientes en el presente estudio, sin embargo se eliminaron 2 por información incompleta. Se determinó que los pacientes presentaban el síndrome doloroso neuropático con las escalas de DN4 (<4 puntos), LANSS (>12 puntos) y IDPAIN (<3 puntos),

Se determinó que la prevalencia de dolor neuropático en pacientes con cáncer en el hospital es del 35.2% (69), mientras que al 64.8% (127) no padecían del síndrome (Figura 1).

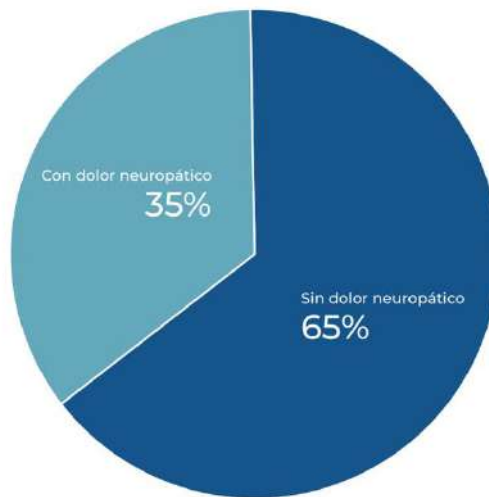


Figura 1. Prevalencia del dolor neuropático en los pacientes.

La edad promedio de las pacientes que participaron en el presente estudio fue de  $63.95 \pm 15.89$  años, el mínimo fue de 29 años, mientras que el máximo fue de 92 años. El 57.1% (112) de los pacientes fueron del sexo masculino, mientras que el restante, es decir, 42.9% (84) fueron pacientes del sexo femenino (Figura 2).

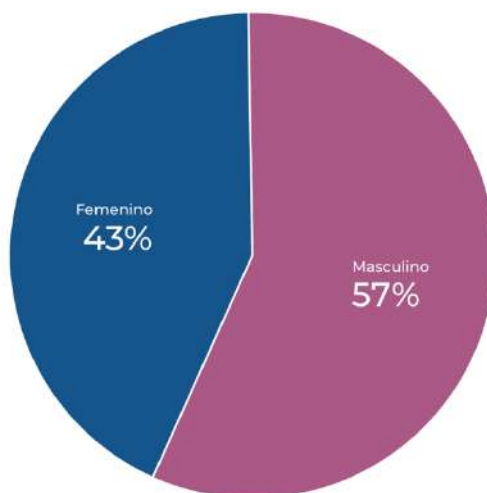


Figura 2. Frecuencia absoluta del género de los pacientes.

En el presente se demostró que no existe una asociación entre la presentación del síndrome doloroso neuropático y el sexo del paciente ( $p=0.635$ ) (Cuadro 1 y Figura 3).

Cuadro 1. Relación entre el síndrome neuropático y el género del paciente

Género	Síndrome doloroso neuropático		p
	Presente	Ausente	
Masculino	71	56	0.635
Femenino	41	28	

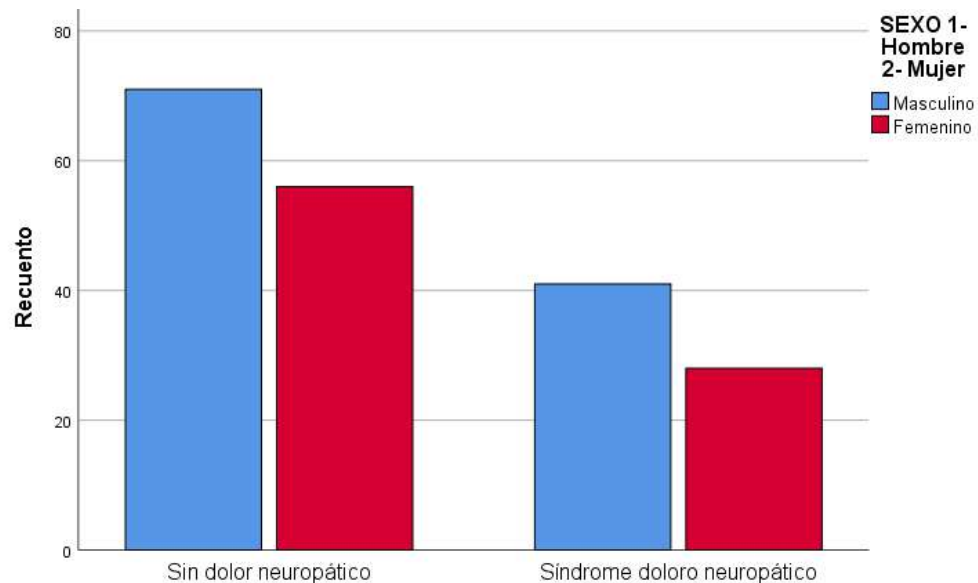


Figura 3. Relación entre el síndrome neuropático y el género del paciente

Se encontró una asociación entre la edad del paciente y la presencia del síndrome doloroso neuropático ( $p=0.029$ ). Se demostró que los pacientes que presentaron el síndrome doloroso neuropático tienen una edad promedio menor que aquellos que no lo presentaron (Cuadro 2 y Figura 3).

Cuadro 2. Relación entre el síndrome neuropático y la edad del paciente.

	Edad promedio $\pm$ DE	p
<b>Síndrome doloroso neuropático</b>	Presente	0.029
<b>Presente</b>	58.68 $\pm$ 16.15	
<b>Ausente</b>	61.97 $\pm$ 16.15	

Finalmente, se demostró que no existe asociación entre el tipo de cáncer que padecía el paciente y la presencia del síndrome doloroso neuropático ( $p=0.245$ ) (Cuadro 3 y Figura 4).

Cuadro 3. Relación entre el síndrome neuropático y el diagnóstico del paciente.

Síndrome doloroso neuropático	Ca de ovario	Ca de mama	CaCu	Ca de colón	Ca de pulmón	Ca de páncreas	Ca de boca
<b>Presente</b>	3	3	3	3	0	4	3
<b>Ausente</b>	5	8	5	10	5	8	4
<b>Síndrome doloroso neuropático</b>	Ca de esófago	Ca de hueso	Ca gástrico	Ca de piel	Ca de próstata	Ca de recto	Ca renal
<b>Presente</b>	0	1	2	3	14	4	4
<b>Ausente</b>	4	2	8	1	15	6	10
<b>Síndrome doloroso neuropático</b>	Mieloma múltiple	Ca de lengua	Ca de pene	Ca de cél. pequeñas	Ca de hígado	Linfoma	Ca testicular
<b>Presente</b>	5	1	2	1	1	1	0
<b>Ausente</b>	5	1	0	0	4	7	1
<b>Síndrome doloroso neuropático</b>	Ca de tiroides	Ca de tejido conectivo	Ca vesical	Ca de vesícula	Linfoma de Hodking	Linfoma no Hodking	Plasmocitoma
<b>Presente</b>	1	2	4	0	1	0	2
<b>Ausente</b>	4	1	1	1	0	2	0
<b>Síndrome doloroso neuropático</b>	Sarcoma	Melanoma	Tumor de Warthon	Tumor de psoas	LLA	p	
<b>Presente</b>	0	1	1	0	1	0.245	
<b>Ausente</b>	2	0	1	2	0		

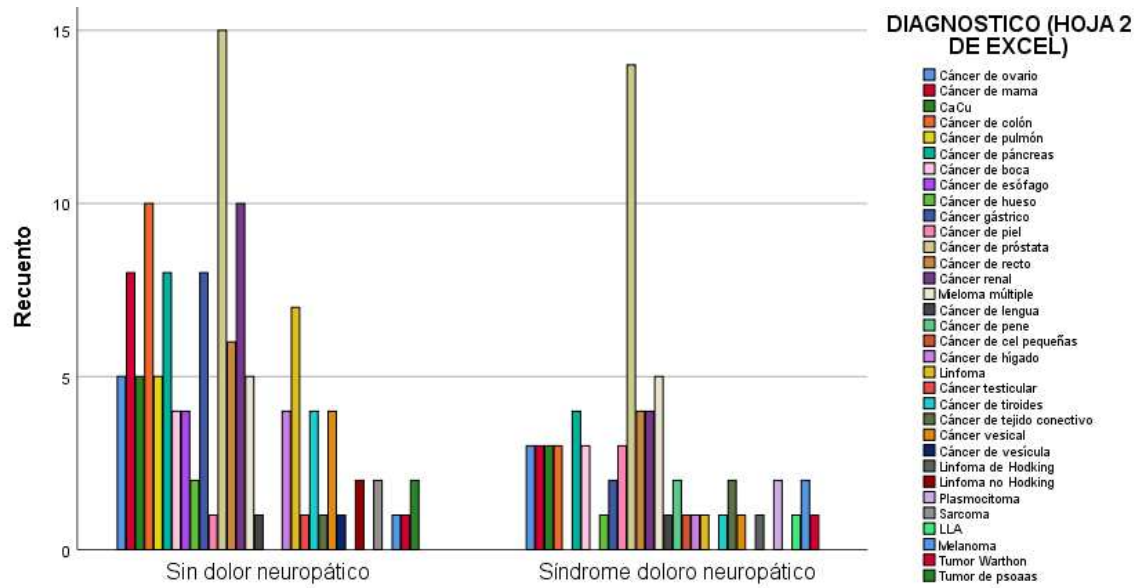


Figura 4. Relación entre el síndrome neuropático y el diagnóstico del paciente.



## DISCUSIÓN

La prevalencia de dolor neuropático en pacientes oncológicos atendidos en la clínica de dolor y cuidados paliativos del Hospital HGR #2 El Marqués fue del 32.5%, en comparación con el 31.2% reportado por Ana Roberto y cols (22) en una revisión sistemática de 2016, lo que sugiere que alrededor del 30% de los pacientes con diagnóstico de cáncer experimentarán dolor neuropático.

En cuanto a la prevalencia según el sexo, Blanco y cols (23) mencionan en un estudio observacional transversal que el dolor neuropático muestra una fuerte predominancia en mujeres, con un 43.1%, mientras que en este estudio no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p= 0.635$ ) entre los sexos, ya que la mayoría de estos participantes fueron hombres.

Respecto a la edad, se encontró que la edad promedio de los pacientes en este estudio fue de  $63.95 \pm 15.89$  años, con una edad mínima de 29 años y máxima de 92 años. Baek y cols. (24) en su investigación observacional transversal descriptiva reportan que la prevalencia de dolor en pacientes con cáncer es mayor en las personas menores de 65 años, coincidiendo con el presente estudio, donde la edad promedio en quienes se presentó el síndrome doloroso neuropático fue de  $58.68 \pm 16.15$ , encontrándose que la edad promedio de los pacientes con el síndrome doloroso neuropático fue menor que aquellos sin él, lo que sugiere que los pacientes más jóvenes tendrán mayor prevalencia de dolor neuropático en el contexto oncológico.

Ryoto y cols. (25) en su estudio observacional prospectivo de 2021, realizado en 108 pacientes con diagnóstico de dolor neuropático oncológico reportó que entre los tipos de cáncer, los pacientes con cáncer de próstata tuvieron la mayor prevalencia (44%). Sin embargo, en esta investigación no se observó asociación entre el tipo de cáncer y la presencia del síndrome doloroso neuropático ( $p=0.245$ ). Aunque se puede ver en las gráficas que hubo mayor cantidad de pacientes en el cáncer de próstata, la población con diagnóstico específico de otros tipos de cáncer fue limitado, por lo que se requiere una muestra más grande.

## VII. CONCLUSIONES

La prevalencia del dolor neuropático en pacientes con cáncer atendidos en la clínica de dolor y cuidados paliativos del hospital HGR #2 El Marqués es similar a la reportada en la bibliografía, con lo que se descarta la hipótesis alternativa y se comprueba hipótesis nula.

Aunque algunos estudios reportan una predominancia del dolor neuropático en mujeres, quizá porque los cánceres más reportados son los de mama o cervicouterino, en esta investigación no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los sexos, posiblemente debido a que la mayoría de los pacientes registrados fueron hombres.

Existe una relación entre la edad y la prevalencia del dolor neuropático en pacientes oncológicos, siendo más común en personas en la séptima década de la vida.

En esta investigación no se encontró una asociación significativa entre el tipo de cáncer y la presencia del síndrome doloroso neuropático. No obstante, debido a la limitación de la "n" en ciertos tipos de cáncer, se requiere de estudios adicionales con muestras más grandes para confirmar esta relación.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez Fuentes J. Versión actualizada de la definición de dolor de la IASP: un paso adelante o un paso atrás. Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]. Agosto 2020 [citado 11 de septiembre de 2023]; 27(4): 232-233.  
Disponible en:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462020000400003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462020000400003&lng=es). Publicación electrónica del 13 de octubre de 2020.  
<https://dx.doi.org/10.20986/resed.2020.3839/2020>.
2. Piérola Z, Wilfredo J. Bases fisiopatológicas del dolor. Acta médica Perú [Internet]. 2007 [citado el 16 de julio de 2023];24(2):35–8. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172859172007000200007&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172859172007000200007&script=sci_abstract)
3. Purves D, Augustine GJ, Fitzpatrick D, Hall WC, Lamantia A, White LE. Dolor. En: Neurociencia. 5.ª edición. Sunderland, MA: Sinauer Associates, Inc; 2012:209-228
4. Trouvin AP, Perrot S. New concepts of pain. Best Pract Res Clin Rheumatol [Internet]. Junio 2019 [citado el 11 de septiembre de 2023];33(3):101415. Disponible en:  
<https://www.mendeley.com/catalogue/79cced9e-ecb6-3e62-818c-4d292e5834e4>
5. Perrot S, Cohen M, Barke A, Korwisi B, Rief W, Treede RD; IASP Taskforce for the Classification of Chronic Pain. The IASP classification of chronic pain for ICD- 11: chronic secondary musculoskeletal pain. Pain. Enero 2019; 160(1):77-82. Doi: 10.1097/j.pain.0000000000001389.
6. Naranjo EGB, Campos GFC, Fallas YMG. Manejo multimodal del dolor crónico. Revista Médica Sinergia [Internet]. 2021 [citado el 16 de septiembre de 2023];6(4):1. Disponible  
en:<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8373598>

7. Scholz J, Finnerup NB, Attal N, Aziz Q, Baron R, Bennett MI, et al. La clasificación IASP de dolor crónico para la CIE-11: dolor neuropático crónico. *Dolor* [Internet]. Enero 2019 [citado el 11 de agosto de 2023];160(1):53–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001365>
8. Szok D, Tajti J, Nyári A, Vécsei L, Trojano L. Therapeutic approaches for peripheral and central neuropathic pain. *Behav Neurol* [Internet]. Noviembre 2019 [citado el 15 de septiembre de 2023];2019:1–13. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31871494/>
9. Romera E, Perena MJ, Perena MF, Rodrigo. Neurofisiología del dolor. *Rev Soc Esp Dolor* [Internet]. 2000 [citado el 16 de septiembre de 2023];11–7. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-155155?lang=en>
10. Treede RD, Jensen TS, Campbell JN, Cruccu G, Dostrovsky JO, Griffin JW, et al. Neuropathic pain: Redefinition and a grading system for clinical and research purposes. *Neurology*. *Neurología* [Internet]. 2008 [citado el 16 de agosto de 2023];70(18):1630–5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18003941>
11. Armero P, Muriel C, Santos J, Sánchez-Montero FJ, Rodríguez RE, González-Sarmiento R. Bases genéticas del dolor. *Rev Soc Esp Dolor* [Internet]. 2004 [citado el 16 de septiembre de 2023];11(7):64–71. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462004000700006](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462004000700006).
12. Campbell JN, Meyer RA. Mechanisms of neuropathic pain. *Neuron* [Internet]. 2006 [citado el 16 de septiembre de 2023];52(1):77–92. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17015228/>
13. Guida F, De Gregorio D, Palazzo E, Ricciardi F, Boccella S, Belardo C, et al. Behavioral, biochemical and electrophysiological changes in Spared Nerve Injury model of neuropathic pain. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2020 [citado el 16 de agosto

de 2023];21(9):3396. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijms21093396>

14. Smith EML, Bridges CM, Kanzawa G, Knoerl R, Kelly JP IV, Berezovsky A, et al. Cancer treatment-related neuropathic pain syndromes—epidemiology and treatment: An update. *Curr Pain Headache Rep* [Internet]. 2014 [citado el 16 de agosto de 2023];18(11). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25239766/>

15. Hans G, Masquelier E, De Cock P. The diagnosis and management of neuropathic pain in daily practice in Belgium: an observational study. *BMC Public Health* [Internet]. 2007 [citado el 16 de septiembre de 2023];7(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17650299/>

16. Bennett MI, Rayment C, Hjerstad M, Aass N, Caraceni A, Kaasa S. Prevalence and aetiology of neuropathic pain in cancer patients: A systematic review. *Pain* [Internet]. 2012;153(2):359–65. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2011.10.028>

17. García-Hernández R., Failde I., Pernia A., Calderón E., Torres L.M. Prevalencia de dolor neuropático en pacientes con cáncer sin relación con el tratamiento oncológico previo. *Rev. Soc. Esp. Dolor* [Internet]. 2009 Oct [citado 2023 Sep 16] ;16(7):386-398. Disponible

en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462009000700004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462009000700004&lng=es).

18. Baron R, Binder A, Wasner G. Neuropathic pain: diagnosis, pathophysiological mechanisms, and treatment. *Lancet Neurol* [Internet]. 2010 [citado 2023 Sep 16] ;9(8):807–19. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s1474-4422\(10\)70143-5](http://dx.doi.org/10.1016/s1474-4422(10)70143-5)

19. Perez C, Galvez R, Huelbes S, Insausti J, Bouhassira D, Diaz S, et al. Validity and reliability of the Spanish version of the DN4 (Douleur Neuropathique 4

questions) questionnaire for differential diagnosis of pain syndromes associated to a neuropathic or somatic component. Health Qual Life Outcomes [Internet]. 2007 [citado el 16 de septiembre de 2023];5(1):66. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/1477-7525-5-66>

20. Blanco E, Galvez R, Zamorano E, López V, Pérez M. Prevalencia del dolor neuropático (DN), según DN4, en atención primaria. Semergen [Internet].

## IX. ANEXOS

### HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

VARIABLE	VALORES	
<b>NSS</b>		
<b>SEXO</b>		
<b>EDAD (años)</b>		
<b>TIPO DE CÁNCER</b>		
<b>TIPO DE DOLOR</b>		
<b>DN4</b>	> 4 PUNTOS	< 4 PUNTOS
<b>LANSS (&gt; 12 puntos)</b>	> 12 PUNTOS	< 12 PUNTOS
<b>ID PAIN (&gt;3 PUNTOS)</b>	> 3 PUNTOS	< 3 PUNTOS

## EXCEPCIÓN DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
SEGURIDAD SOCIAL Y  
SOLIDARIDAD SOCIAL**

### **HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 2 “EL MARQUÉS” SOLICITUD AL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACION EXCEPCION DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación de **Hospital General Regional No.2 “El Marqués”** que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación **PREVALENCIA DE DOLOR NEUROPÁTICO EN PACIENTES CON CÁNCER ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE DOLOR Y CUIDADOS**

**PALIATIVOS EN EL HGR 2 EL MARQUÉS**, es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

- b) Nombre de la paciente
- c) Número de seguridad social
- d) Edad
- e) Diagnóstico oncológico

Atentamente

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:**

**NOMBRE:** Dra. Itzia Ileri Cerano Medina

**INVESTIGADOR RESPONSABLE**

**NOMBRE:** Dra. Verónica Vázquez Pérez

**INVESTIGADOR ASOCIADO**

**NOMBRE:** Dr. Iván Manzo García



## **MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCION DE DATOS**

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo título del protocolo propuesto cuyo propósito es producto comprometido (tesis, artículo, cartel, presentación, etc.)

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigentes y aplicables.

Atentamente

### **INVESTIGADOR PRINCIPAL:**

**NOMBRE:** Dra. Itzia Ileri Cerano Medina

### **INVESTIGADOR RESPONSABLE**

**NOMBRE:** Dra. Verónica Vázquez Pérez

### **INVESTIGADOR ASOCIADO**

**NOMBRE:** Dr. Iván Manzo García

## CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL DIRECTOR

GOBIERNO DEL  
ESTADO DE  
QUINTANA ROO  
MÉXICO



Comité Local de Investigación en Salud 2201  
Comité de Ética en Investigación del HGR1

PRESENTE

En mi carácter de Director del Hospital General Regional No 2 El Marqués, declaro que no tengo inconveniente en que se lleve a cabo en esta unidad el protocolo de investigación con título "Prevalencia de dolor neuropático en pacientes con cáncer atendidos en la clínica de dolor y cuidados paliativos en HGR 2" que será realizado por la Itzia Ileri Cerano Medina y como investigador responsable el Dr. Ivan Manzo, en caso de que sea aprobado por ambos Comités de Evaluación.

A su vez hago mención de que esta Unidad cuenta con la infraestructura necesaria, recurso financiero y personal capacitado para atender cualquier evento adverso que se presente durante la realización del protocolo autorizado.

Sin más por el momento reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE

Dr. Aldo Enriquez Osorio  
Director del Hospital General Regional No 2 El Marqués, Qro.

Elaboró  
Dr. Ulises Quintana Rodríguez  
Jefatura de Educación e Investigación en Salud  
Hospital General Regional No 2 El Marqués

## RECURSOS Y FINANCIAMIENTO

### Recursos humanos

ITZIA IRERI CERANO MEDINA,  
Residente de ANESTESIOLOGÍA tercer año  
Correo: [itzia.cerano93@hotmail.com](mailto:itzia.cerano93@hotmail.com).  
Teléfono: 4432270451.  
Matrícula: 98234258

DIANA MARISSA MANZO GARCIA  
Correo: [dianamanzo@hotmail.com](mailto:dianamanzo@hotmail.com) Teléfono: 4422472408  
Matrícula: 99234472

IVAN MANZO GARCIA  
Correo: [ivanmanzzo@gmail.com](mailto:ivanmanzzo@gmail.com) Telefono: 4428249514  
Matricula: 99238420

### Recursos materiales

Expedientes de pacientes, hojas blancas, bolígrafos.

### Presupuesto

Concepto	Importe
Material de oficina	1,000 MN
<b>Costo Total (pesos 00/100 Moneda Nacional)</b>	<b>1,000 MN</b>

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

AÑO	2023				2024	
MES	S E P T I E M B R E	O C T U B R E	N O V I E M B R E	D I C I E M B R E	E N E R O	F E B R E R O
Planeación y revisión bibliográfica	■					
Elaboración de protocolo	■					
Registro en Comité Local		■				
Revisión para reportar ante la plataforma de revisión del IMSS			■	■		
Análisis de expedientes.				■		
Resultados, conclusiones, discusión.					■	
Revisión de protocolo y redacción de tesis.					■	■
Revisión y entrega de tesis.						■

