

EFICACIA DEL MANEJO DEL DOLOR CRÓNICO EN PACIENTES ONCOLÓGICOS
DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚMERO 2 "EL MARQUÉS"»

MÉD. GRAL. SONIA GARCÍA
GARCÍA

2025



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina

«EFICACIA DEL MANEJO DEL DOLOR CRÓNICO EN
PACIENTES ONCOLÓGICOS DEL HOSPITAL GENERAL
REGIONAL NÚMERO 2 "EL MARQUÉS"»

Tesis

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

ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGÍA

Presenta:

Méd. Gral. Sonia García García

Dirigida por:

Méd. Esp. Verónica Vázquez Pérez

Co-Director:

Med. Esp. Iván Manzo García

Querétaro, Qro. Abril 2026

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 Anestesiología

**«EFICACIA DEL MANEJO DEL DOLOR CRÓNICO EN PACIENTES
ONCOLÓGICOS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚMERO 2 “EL
MARQUÉS»**

Tesis profesional

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

Especialidad en Anestesiología

Presenta:

Med. Gral. Sonia García García

Dirigida por:

Med. Esp. Verónica Vázquez Pérez

Co-Director:

Med. Esp. Iván Manzo García

Sinodales

Med. Esp Verónica Vázquez Perez
Presidente

Med. Esp. Iván Manzo García
Secretario

Med. Esp Gerardo Enrique Bañuelos Díaz
Vocal

Med. Esp. Claudia Castañon Garay
Suplente

Med. Esp. Javier Ávila Morales
Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro. Abril 2026

RESUMEN

Antecedentes: el dolor crónico (DC) en pacientes oncológicos (PO) es un proceso heterogéneo y multifactorial que surge como consecuencia tanto de la enfermedad como del tratamiento. Un manejo del DC deficiente tiene consecuencias devastadoras que afectan gravemente la calidad de vida, disminuyen la funcionalidad y suponen una enorme carga para los pacientes y sus familiares. De esta manera, identificar un manejo óptimo resulta fundamental para mejorar el pronóstico de esta población vulnerable. **Objetivo:** evaluar la eficacia del manejo del DC en PO del Hospital General Regional número 2 «El Marqués». **Material y métodos:** estudio analítico, observacional, longitudinal, retrospectivo y retrolectivo. Se obtuvo una muestra de expedientes y registros clínicos de individuos mayores de 18 años, ambos sexos, con cáncer activo y en tratamiento durante, al menos, 3 meses en la Clínica del Dolor del HGR 2, entre enero de 2022 y diciembre de 2022. Se recabaron sus principales características clínicas, oncológicas y sociodemográficas. Asimismo, se comparó la intensidad del DC, medida con una escala numérica análoga (ENA), entre el inicio y a los 3 meses del seguimiento por medio de estadística inferencial. Un valor de $p < 0.05$ se consideró como significativo. **Resultados:** se recolectaron datos de 98 pacientes, 62 mujeres y 36 hombres, con una edad de 57.5 ± 13.8 años. La HAS y la DM fueron las comorbilidades más frecuentes (27.6 %, 20.4 %). El cáncer de mama y el de próstata fueron los más comunes (18.4 %, 16.3 %), principalmente en estadio III y IV. Los fármacos más empleados para el dolor fueron: los opioides [buprenorfina (65.3 %) y 32 tramadol / paracetamol (32.7 %)]. El dolor más frecuente fue el mixto (99.0 %). La ENA al inicio fue de 8.0 puntos (RIC 6.0 – 9.0), y a los 3 meses de 3.0 puntos (RIC 2.0 – 3.0) con una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.001$). La ENA a los 3 meses dependiendo del fármaco o la combinación empleada no fue estadísticamente significativa ($p = 0.368$). **Conclusión:** los pacientes redujeron significativamente su dolor a los 3 meses independientemente del fármaco o la combinación empleada.

Palabras claves: Cáncer, dolor oncológico, Escala numérica análoga, opioides.

SUMMARY

Background: Chronic pain (CP) in oncology patients (OP) is a heterogeneous and multifactorial process that arises because of both the disease and the treatment. Poor CD management has devastating consequences that seriously affect quality of life, decrease functionality, and place an enormous burden on patients and their families. In this way, identifying optimal management is essential to improve the prognosis of this vulnerable population. Objective: to evaluate the effectiveness of CD management in PO of the Regional General Hospital number 2 “El Marqués”. **Material and methods:** analytical, observational, longitudinal, retrospective and retrolective study. A sample of clinical files and records was obtained from individuals over 18 years of age, both sexes, with active cancer and undergoing treatment for at least 3 months at the HGR 2 Pain Clinic, between January 2022 and December 2022. Their main clinical, oncological and sociodemographic characteristics were collected. Likewise, the intensity of CD, measured with an analogue numerical scale (ENA), was compared between the beginning and 3 months of follow-up using inferential statistics. A value of $p < 0.05$ was considered significant. **Results:** Data were collected from 98 patients, 62 women and 36 men, with an age of 57.5 ± 13.8 years. SAH and DM were the most common comorbidities (27.6%, 20.4%). Breast and prostate Ca were the most common (18.4%, 16.3%), mainly in stage III and IV. The most used drugs for pain were opioids [buprenorphine (65.3%), 32 tramadol/paracetamol (32.7%)]. The most frequent pain was mixed (99.0%). The ENA at the beginning was 8.0 points (IQR 6.0 – 9.0), and at 3 months it was 3.0 points (IQR 2.0 – 3.0) with a statistically significant difference ($p < 0.001$). The ENA at 3 months depending on the drug or combination used was not statistically significant ($p = 0.368$). **Conclusion:** Patients significantly reduced their pain after 3 months regardless of the drug or combination used.

Key words: Cancer, cancer pain, Analog Numerical Scale, opioids.

DEDICATORIAS

Le doy gracias a Dios por guiarme y darme las herramientas para llegar hasta este momento de mi vida.

Le doy gracias a mis padres y a toda mi familia quienes siempre estuvieron en cada paso de mis decisiones, apoyándome incondicionalmente y dando consejos.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por su apoyo y paciencia durante este largo proceso...

Al resto de mi familia quien no perdió la fe en mí.

ÍNDICE

RESUMEN	III
SUMMARY	IV
DEDICATORIAS	V
AGRADECIMIENTOS	VI
ABREVIATURAS Y SIGLAS	XI
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	2
2.1. Definición de dolor crónico	2
2.1.1. Clasificación del dolor crónico	3
2.1.2. Dolor crónico en pacientes oncológicos	3
2.2. Epidemiología del dolor oncológico	4
2.3. Etiología y fisiopatología del dolor oncológico	5
2.3.1. Factores asociados con el dolor crónico en pacientes oncológicos	6
2.4. Características clínicas del dolor oncológico	7
2.5. Evaluación del dolor crónico en los pacientes oncológicos	8
2.6. Fundamentos del manejo del dolor oncológico	11
2.7. Utilización de opioides en el manejo del dolor oncológico	14
2.8. Fármacos no opioides en el manejo del dolor oncológico	18
2.9. Procedimientos adyuvantes en el manejo del dolor crónico	20
2.10. Metas del dolor crónico en el paciente oncológico	22
2.11. Efectos adversos del manejo del dolor oncológico	22
2.12. PRONÓSTICO DEL DOLOR CRÓNICO EN LOS PACIENTES ONCOLÓGICOS	24
III. HIPÓTESIS	24

3.1.	Hipótesis nula	24
3.2.	Hipótesis alternativa.....	24
IV.	OBJETIVOS	25
4.1.	Objetivo general.....	25
4.2.	Objetivos particulares	25
V.	MATERIAL Y MÉTODOS.....	26
5.1.	Diseño de la investigación	26
5.2.	Definición de la población	26
5.3.	Lugar de la investigación	26
5.4.	Tiempo del estudio.....	27
5.5.	Grupos de estudio.....	27
5.6.	Criterios de selección.....	27
5.6.1.	Criterios de inclusión	27
5.6.2.	Criterios de exclusión	27
5.6.3.	Criterios de eliminación	27
5.7.	Tamaño de la muestra	28
5.8.	Técnica muestral.....	28
5.9.	VARIABLES.....	29
5.10.	Selección de las fuentes, métodos, técnicas y procedimientos de recolección de la información	32
5.11.	Procesamiento de datos y análisis estadístico	32
VI.	RESULTADOS	34
VII.	DISCUSIÓN	41
VIII.	CONCLUSIONES.....	45
IX.	PROPUESTAS.....	47

X. REFERENCIAS	48
XI. ANEXOS	52
ANEXO I. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	52
ANEXO II. EXCEPCION A LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO....	53
ANEXO III CARTA DE NO INCONVENIENTE	54

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura II-I. Escalera analgésica de la OMS (Tres escalones).	13
Figura II-II. Escalera analgésica de la OMS (Modificada).	14
Figura VII-I. Distribución porcentual de los pacientes dependiendo del sexo.	34
Figura VII-II. Edad de los pacientes en función del sexo y resultado de su comparación.	34
Figura VII-III. Distribución porcentual de los pacientes dependiendo de las toxicomanías.....	35
Figura VII-IV. Distribución porcentual de los pacientes dependiendo de las comorbilidades.....	35
Figura VII-V. Distribución porcentual de los pacientes dependiendo del tipo de cáncer.	36
Figura VII-VI. Distribución porcentual de los pacientes dependiendo del estadio del cáncer.....	37
Figura VII-VII. Distribución porcentual de los pacientes dependiendo del tipo de dolor experimentado.	38
Figura VII-VIII. Comparación de la ENA basal y a los 3 meses de tratamiento.....	39
Figura VII-IX. Comparación de la ENA a los 3 meses en función de la combinación de fármacos empleados.....	40

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla II-1. Escalas más utilizadas para la valoración del dolor......9

Tabla VII-1. Fármacos empleados en los pacientes durante los 3 meses del estudio.
.....37

ABREVIATURAS Y SIGLAS

?: porcentaje

AINE: Antiinflamatorio no esteroideo

CDC: Centros para el Control y Prevención de Enfermedades

CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades

CIOMS: Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas

DC: dolor crónico

DM: diabetes mellitus

EC: Escala Categórica

ENA: escala numérica análoga

EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

EVA: Escala Visual Análoga

GCP: buenas prácticas médicas

HAS: Hipertensión arterial sistémica

HGR: Hospital general regional

IASP: Asociación Internacional para el Estudio del Dolor

mg: Miligramos

n: frecuencia

OMC: Organización mundial de la salud

PO: Pacientes oncológicos.

RIC: Rango intercuartílico

χ^2 : Prueba de Chi cuadrada

I. INTRODUCCIÓN

El cáncer se ha convertido en una causa frecuente de muerte en el mundo. Se estima que, para 2030, habrá alrededor de 21.4 millones de nuevos casos de cáncer al año y se espera que 13.3 millones de pacientes con cáncer mueran a causa de esta condición. El dolor relacionado con el cáncer es un problema frecuente que puede presentarse en pacientes que reciben tratamiento activo para esta enfermedad; de igual manera, suele ser resultado de algunas complicaciones después del tratamiento y puede manifestarse mediante síntomas físicos y psicológicos. La prevalencia de este tipo de dolor puede asociarse a la etapa y ubicación del cáncer (1,2).

Una gran cantidad de personas son afectadas por distintos tipos de cáncer y bajo esta condición de salud, el dolor es un síntoma común y su prevalencia puede aumentar durante y después del tratamiento contra el cáncer. Desgraciadamente, muchas de las personas que manifiestan sufrir dolor durante algún estadio de la enfermedad, reciben poca o ninguna atención para este (1,3,4).

Si bien el dolor por sí mismo no pone en peligro la vida de forma inmediata, el dolor crónico (DC) continúa siendo uno de los síntomas más frecuentes e incapacitantes derivados del cáncer. El DC está asociado a una peor calidad de vida a causa de la angustia, fatiga, depresión y debido a que el funcionamiento de las personas afectadas, se ve reducido (3).

Actualmente, la sociedad no vive el DC solo como daño físico, también es vivido como una interrupción del estilo de vida, del trabajo y como una afectación en las relaciones interpersonales (5).

La forma en que se maneja el dolor crónico de un paciente puede tener efectos profundos y duraderos en la calidad de vida del paciente.

Por lo anterior, el presente estudio tiene como objetivo evaluar la eficacia del manejo del DC en PO del Hospital General Regional número 2 «El Marqués».

II. ANTECEDENTES

2.1. Definición de dolor crónico

De acuerdo con el subcomité de la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP), el dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a una lesión real o potencial de algún tejido. Esta definición ha sido aceptada en el mundo científico, sanitario y por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (6).

El dolor es en principio un mecanismo de defensa, cuyo propósito es detectar y localizar los procesos que dañan las estructuras del cuerpo, pero también es un fenómeno subjetivo que, en ocasiones, puede estar o no vinculado a una lesión o patología orgánica (7).

Asimismo, la definición de la IASP otorga una visión multidimensional al dolor, por lo que es considerado no solo como una sensación debida a la estimulación de los nociceptores, sino también implica la existencia de un factor emocional (8).

El dolor agudo tiene una función biológica y se encuentra en estrecha correlación con la magnitud del daño tisular y su duración está directamente relacionada con el tiempo de recuperación del daño. Es una herramienta protectora para la supervivencia humana (9).

Por el contrario, el DC se define como aquel que dura por lo menos de tres a seis meses, o bien, que persiste más allá del tiempo esperado para la cicatrización de los tejidos o la resolución de la enfermedad subyacente. El dolor se manifiesta distinto de persona a persona y en cada sociedad. El DC es reconocido como una experiencia sociohistórica y cultural que fue construida por diversos actores como pacientes, familiares y médicos (5).

Este tipo de dolor en ocasiones no tiene una función biológica útil y es considerado como una fuente de discapacidad y sufrimiento, impactando en la calidad de vida de quienes lo padecen. El DC es una condición multifactorial y puede provocar

kinesiofobia, trastornos depresivos y de ansiedad, de adaptación, del sueño, alteración en relaciones interpersonales, ausentismo laboral, discapacidad e invalidez (9).

De forma similar, la OMS define al DC como un dolor que no solo se limita al tiempo de duración, sino que implica también la presencia de sufrimiento, impotencia, desesperanza y puede ser extremo e insoportable. El DC es considerado una enfermedad (10).

2.1.1. Clasificación del dolor crónico

Con base en la nueva codificación de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11), el DC es un «código parental» de 7 grupos clínicos relevantes (9):

1) Dolor crónico primario.

Y los síndromes dolorosos crónicos secundarios que son:

2) Dolor crónico por cáncer.

3) Dolor crónico post-quirúrgico o postraumático.

4) Dolor crónico neuropático.

5) Cefalea o dolor oro-facial crónico secundario.

6) Dolor crónico visceral secundario.

7) Dolor crónico músculo-esquelético secundario.

2.1.2. Dolor crónico en pacientes oncológicos

El dolor relacionado con el cáncer es considerado un problema común entre pacientes que reciben tratamiento activo contra esta enfermedad, dando como resultado algunas complicaciones que pueden ser síntomas físicos y psicológicos (1). El dolor en pacientes oncológicos (PO) se define como una experiencia sensorial y emocional desagradable. Debe esperarse la presencia de dolor, independientemente del tipo de cáncer del que se trate (11).

El impacto que causa el dolor oncológico puede verse magnificado al interactuar con otros síntomas como astenia, náuseas, vómito, estreñimiento, disnea y

alteraciones cognitivas, entre otros. El dolor oncológico es crónico y mixto y es considerado una experiencia individual, subjetiva y personal (12).

En este sentido, al planificar el tratamiento, deben tenerse en cuenta los componentes físicos y los no físicos que exacerban el dolor, así como tener presente el concepto de sufrimiento que engloba el estímulo físico en combinación con los factores psicológicos, sociales y espirituales de las personas afectadas, su contexto y significado (4).

Debido a esta multidimensionalidad, el dolor adquiere características que lo diferencian y de ahí que se utilice el concepto de «dolor total» para definirlo al tratarse de una experiencia subjetiva, temporalmente cambiante y heterogénea, que es influenciada por la genética individual, el estado de ánimo, expectativas personales, diferencias sociales y culturales y la actividad cognitiva (12).

2.2. Epidemiología del dolor oncológico

La prevalencia del dolor oncológico es variable y depende de factores diversos como la localización del tumor, extensión, evolución tumoral, procedimientos terapéuticos y diagnósticos, toxicidad a causa de los tratamientos como cirugía, radioterapia, quimioterapia, hormonoterapia e inmunoterapia y dolor muscular causado por la inactividad física. La prevalencia real es desconocida; sin embargo, se estima que un 53 % de manera global se presenta este tipo de dolor (13).

El dolor oncológico posee una elevada prevalencia que está asociada a la progresión de la enfermedad. Se estima que entre un 65 % a 85 % de los pacientes con cáncer, terminará sufriendo dolor. Se manifiesta en un 30 % de los pacientes en el momento del diagnóstico y en un 70 % a 80 % en las fases terminales de la enfermedad (11,12).

La prevalencia del dolor varía entre 14 y 100 % en pacientes con cáncer y se presenta entre un 50 % a 70 % en quienes tienen tratamiento activo (14). Cerca de dos tercios a tres cuartos de los dolores están relacionados con tumores; y

alrededor del 10 % al 20 % están relacionados con los tratamientos contra el cáncer, en especial quimioterapia y cirugía; y alrededor del 10 % están relacionados con dolores comórbidos (10,15).

Existe evidencia que más del 50 % de los pacientes con cáncer que recibieron tratamiento y cerca del 66 % con cáncer avanzado y metastásico, informaron experimentar dolor (16).

En Estados Unidos, el número de pacientes con cáncer que reciben algún tratamiento curativo o de prolongación de vida, se estima en 3 millones de sobrevivientes para 1971, 9.8 millones en 2002 y 13.7 millones en 2012. Aunado a esto, la Agencia Internacional para la investigación del Cáncer espera que la incidencia de cáncer aumente en un 75 % durante las próximas dos décadas y se espera que la demanda asistencial relacionada a cuestiones oncológicas, aumente en la misma medida (12).

2.3. Etiología y fisiopatología del dolor oncológico

Las causas del dolor oncológico son diversas y normalmente en el PO se pueden encontrar múltiples causas y localizaciones del dolor (8). Entre las principales causas del dolor oncológico se puede mencionar (8,17,18):

- Invasión tumoral de estructuras adyacentes, por ejemplo, invasión de estructuras óseas, invasión de elementos nerviosos o vasculares, obstrucción intestinal o infiltración de vísceras huecas.
- Procedimientos diagnósticos y terapéuticos, entre los que se puede mencionar intervenciones quirúrgicas, efectos secundarios de la quimioterapia o de la radioterapia.
- Síndromes inducidos por la neoplasia.
- Otras causas extraoncológicas, como la cardiopatía isquémica, osteoporosis, artrosis, infarto al miocardio, entre otras.

Por otro lado, comprender el mecanismo fisiopatológico del dolor facilita su diagnóstico y tratamiento, y aunque la mayoría son desconocidos, pueden distinguirse tres grandes tipos de mecanismo del dolor: por exceso de estímulos nociceptivos, dolor neuropático y dolor idiopático (8,12,17).

El dolor somático o nociceptivo se da por estimulación de nociceptores cutáneos y de tejidos profundos como el hueso. Este dolor comúnmente es constante y bien localizado. Como ejemplo puede mencionarse las metástasis óseas, dolor de incisiones postquirúrgicas, dolor musculoesquelético y miofascial (8,17).

El dolor visceral, es resultado de la infiltración, compresión, distensión de vísceras por afectación primaria o metastásica. Este tipo de dolor suele ser difuso y mal localizado. Asimismo, puede asociarse a síntomas vegetativos(8,12).

El dolor neuropático, es provocado por afectación de los nervios periféricos, plexos o médula ósea, a causa de infiltración, compresión tumoral, o secundario a los procedimientos terapéuticos. Es descrito como descargas paroxísticas, con una sensación de ardor o quemazón; acompañado también por parestesias, disestesias, hipo e hiperestesia, así como alteraciones motoras, sensitivas y del sistema nervioso autónomo (8,19).

El dolor idiopático suele ser de causa desconocida. En general se asocia a la progresión tumoral o a la implicación de la microglía (células inmunitarias que se encuentran en el cerebro y la médula espinal) (12). Diaz-Juvier *et al.* mencionan también el dolor mixto y refieren que es el tipo de dolor más común en los pacientes oncológicos. Se presenta con características de dolor nociceptivo y neuropático (17).

2.3.1. Factores asociados con el dolor crónico en pacientes oncológicos

Como se ha mencionado, el DC es una experiencia que afecta en gran medida al paciente y es resultado de diversos factores. Identificar hasta el más mínimo factor juega un papel de considerable importancia para la planificación de estrategias médicas que contribuyan a reducir sus efectos. Una persona enferma

de cáncer, puede presentar diversos factores de riesgo que le pueden hacer susceptible de padecer afectación del nervio periférico y dolor nociceptivo, con varios factores que pueden conducir a desarrollar DC (20).

En un estudio realizado con un grupo multidisciplinario bajo la metodología Delphi, se señalan factores predictores del DC oncológico tanto biológicos como psicosociales. Dentro de estos destacan el proceso oncológico, progresión o infiltración de la enfermedad, dolor mal controlado, neurotoxicidad o lesión del sistema nervioso, intensidad del dolor, factores emocionales o psicológicos, en los que se resaltan pensamientos catastróficos (21).

Por otro lado, Mejía-Terrazas *et al.* señalan que el estatus psicosocial es un factor de riesgo, ya que las mujeres con un menor nivel educativo suelen manifestar comportamiento de evitación y catastrofización, ansiedad, depresión, somatización, trastornos del sueño, disfunción cognitiva, disfunción laboral y familiar, tienen mayor riesgo de desarrollar dolor crónico posterior al tratamiento quirúrgico para cáncer de mama. Asimismo, señalan que la obesidad y el índice de masa corporal (IMC) tienen una asociación con la presencia de DC posterior al tratamiento quirúrgico de cáncer de mama, así como mayor riesgo de infección, inflamación y sensibilización al dolor por la liberación de sustancias proinflamatorias e inductora de resistencia a la insulina del tejido adiposo visceral después de la cirugía (22).

2.4. Características clínicas del dolor oncológico

El dolor nociceptivo se reconoce por ser un dolor localizado y se pueden encontrar características como palpitación y sensación de presión, mientras que el visceral se debe principalmente por distensión, infiltración debido al padecimiento y es de tipo cólico. Respecto al dolor neuropático las principales áreas afectadas son los nervios periféricos, médula espinal debido a compresiones tumorales e infiltraciones o por causas secundarias como procesos quirúrgicos, radioterapia o quimioterapia, el dolor se manifiesta de forma paroxística, sensación de ardor, urente o lacerante, además puede presentar hipo o hiperestesia (10,23).

Varios son los autores incluyen al dolor psicógeno o idiopático , el cual señala que todo dolor contiene elementos psicológicos, estigmatización del paciente considerándolo como enfermo mental y el rango de equivocación al momento del diagnóstico aumenta (12,23).

El dolor en los PO, además de presentar una relación con la naturaleza de la enfermedad, puede provocar un deterioro funcional, dependencia, problemas familiares y carga económicas, por lo tanto, provoca una afectación para la calidad de vida. Teniendo en cuenta lo anterior, el dolor en los PO se conceptualiza mejor como un síndrome multifacético, con interacciones complejas entre los factores físicos y no físicos (10).

2.5. Evaluación del dolor crónico en los pacientes oncológicos

Antes de cualquier tipo de tratamiento, es necesario realizar una evaluación multidimensional y sistemática del dolor. Se debe realizar una evaluación en base a características encontradas en el paciente para así establecer un diagnóstico y manejo oportunos, disminuyendo la presencia o previniendo síndromes dolorosos de difícil manejo que deterioren la calidad de vida (20).

Es necesario preguntar al paciente sobre la intensidad, características, localización y factores modificadores del dolor, además de indagar sobre la eficacia del tratamiento iniciado. Asimismo, se deben tener en cuenta otros síntomas que presente el PO y otras enfermedades presentes. Se debe realizar una exploración física dirigida a conocer las características del dolor, especialmente buscando componente neuropático; y de igual forma es necesario realizar pruebas diagnósticas para localizar el dolor a tratar y su extensión (19).

La IASP propone una descripción del dolor consistente en cinco ejes fundamentales (17):

- Localización e irradiación.
- Sistema orgánico implicado.
- Característica temporal.
- Intensidad.

- Etiología.

Tomando en consideración lo ya mencionado, se debe añadir una evaluación psicosocial básica, la descripción de los factores moduladores del dolor, si existen antecedentes de adicción y la respuesta, toxicidad y tratamiento previos. La medición del dolor debe realizarse al inicio del tratamiento y debe repetirse de forma periódica, hacer una comparación con la situación previa para valorar la eficacia del tratamiento para identificar posibles problemas relacionados con este o con el dolor (17,19).

En este orden de ideas, derivado de que el DC es considerado una experiencia individual y subjetiva, es importante considerar su complejidad debido al hecho de que no existe un método científico que lo haga «medible»; sin embargo, esta dificultad en su medición ha llevado a que se recurra a ciertos instrumentos que requieran un mínimo esfuerzo del paciente, de fácil comprensión y que demuestren validez y confiabilidad. En este sentido, se debe hacer una interpretación y correlación con la información que proporciona la historia clínica, tradicionalmente se ha recurrido a escalas de tipo analógica, verbal, numérica, gráfica, entre otras (24).

Tabla II-1. Escalas más utilizadas para la valoración del dolor.

Tipo de escala	Características	Numeración/ Interpretación
Escala analógica visual (EVA)	Es la más utilizada. Consta en una línea horizontal de 10 centímetros, se encuentra en los extremos las expresiones de dolor. Por un lado el izquierdo representa el mínimo de dolor o menor intensidad, y el extremo derecho el mayor dolor o mayor intensidad. Se solicita al paciente que marque en la línea el punto que representa su dolor y se mide con una regla milimetrada. La	Sin dolor Máximo dolor

	intensidad se expresa en centímetros o milímetros. Será leve hasta 4 cm, Moderada de 5-7cm y severa si es mayor de 7cm.	
Escala numérica análoga (ENA)	Escala numerada del 1-10, se interpreta a 0 como ausencia y 10 la mayor intensidad; el paciente nos indica el número que mejor evalúa su síntoma. Es el más sencillo y el más usado.	0 = sin dolor 10 = máximo dolor
Escala categórica (EC)	Se utiliza en aquellos pacientes que no son capaces de cuantificar los síntomas con las otras escalas; expresa la intensidad de síntomas en categorías, lo que resulta más sencillo. Se establece una asociación entre categorías y un equivalente numérico.	0 (nada) 4 (poco) 6 (bastante) 10 (mucho)
Escala visual analógica de intensidad	Se representa en una línea horizontal de 10 cm; el límite izquierdo está la ausencia de dolor y el derecho el mayor dolor.	0 = nada 10 = insostenible
Escala visual analógica de mejora	Consiste en la misma línea; en el extremo izquierdo se refleja la no mejora y en el derecho la mejora total	0 = no mejora 10 = mejora

Tomada de: Herrero et al. 2018. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios.

Cuando se considera en la medición del dolor solamente su intensidad, se utilizan escalas de medición del dolor unidimensionales, por ejemplo las que se encuentran las escalas referidas en la Tabla 1. Sin embargo, ya se ha mencionado previamente que el dolor es una experiencia subjetiva, compleja y multifactorial, teniendo como resultado utilizar escalas multidimensionales y escalas sobre la calidad de vida las cuales pueden ser útiles para abordar globalmente la medición de la intensidad del dolor (12).

2.6. Fundamentos del manejo del dolor oncológico

Es importante resaltar que no estamos hablando de un dolor en términos generales y mucho menos en un tratamiento común, por lo tanto pensar en el tratamiento del dolor oncológico debe centrarse en el PO y es necesario formular un manejo multidisciplinario el cual debe incluir salud mental, rehabilitación, clínica de dolor y cuidados paliativos, entre otros. Conforme la enfermedad progresa, el dolor que presenta en paciente aumentará en las escalas que se utilicen, lo que probablemente conllevará a la administración de opioides potentes y un manejo multimodal para obtener un equilibrio en cuanto al dolor y los menores efectos secundarios. Con base en lo anterior, es de conocimiento que el dolor se hará presente en cualquier fase de la enfermedad o del tratamiento, por lo cual debe ser valorado adecuadamente en cada revisión con paciencia y así poder establecer un tratamiento óptimo y oportuno (20).

Muñoz *et al.*, señalan que los PO implican un reto, por lo que existen diferentes parámetros que deben ser valorados para adecuar un tratamiento y poder lograr un manejo adecuado. Los principales criterios que se deben tener en cuenta son (23):

- Intensidad del dolor: es completamente subjetivo y para su valoración se utilizan las escalas antes mencionadas y algunos cuestionarios.
- Frecuencia del dolor: se le clasifica según el estadio en el que se encuentre el paciente.
- Tipo de dolor: es importante diferenciar entre el tipo de dolor ya que cada uno requerirá un manejo diferente, los más comunes son el dolor nociceptivo y neuropático.
- Patrón del dolor: hace referencia a la duración del dolor, cuándo inicia, cuándo termina y por cuánto tiempo persiste.
- Factores desencadenantes: se vuelve imperativo reconocer aquellos factores premonitorios del dolor con el objetivo de evitarlos.

Es importante tener en consideración, que el manejo del dolor debe abordarse desde una atención integral, es decir, que incluya la combinación de varias estrategias de atención médica y bajo un contexto multidisciplinario, interdisciplinario, colaborativo, consultivo y coordinado. Dicha atención integral puede incluir medicina alternativa, medicina tradicional o ambas, así como cuidados paliativos. Este enfoque terapéutico se adapta mejor a la complejidad de la experiencia del dolor (3).

El tratamiento para el dolor en PO ha mejorado en las últimas décadas, debido a un mejor diagnóstico y tratamiento del cáncer, una mayor comprensión de la terapia de fármacos analgésicos y la insistencia de los pacientes, familiares y cuidadores, respecto a un mejor control del dolor (15).

Por otro lado, la base para el tratamiento de dolor oncológico es la escalera analgésica de tres pasos propuesta por la OMS en 1986, con el objetivo de proporcionar alivio adecuado del dolor a PO. En esta incluye medicamentos opioides y no opioides, y recientemente un cuarto paso donde se encuentran los tratamientos invasivos y mínimamente invasivos. La escalera analgésica ha sufrido varias modificaciones a lo largo de los años y en la actualidad se aplica no solo para el dolor oncológico, también es utilizada para afecciones dolorosas agudas y crónicas no oncológicas como enfermedades degenerativas, enfermedades musculoesqueléticas, trastornos del dolor neuropático y otros tipos de dolor crónico y cuenta con cuatro escalones (25).



Figura II-I. Escalera analgésica de la OMS (Tres escalones).

Fuente: Tomada de: <https://syntheticdrugs.unodc.org/syntheticdrugs/es/access/pain-management.html>

Originalmente, la escalera analgésica de la OMS constaba de tres escalones; sin embargo, ha sufrido modificaciones quedando como a continuación se describe (10,25):

1. Primer escalón: dolor leve. Uso de analgésicos no opioides, por ejemplo, antiinflamatorios no esteroideos (AINE) o acetaminofén con o sin adyuvantes.
2. Segundo escalón: dolor moderado. Uso de opioides débiles como, codeína y tramadol, con o sin analgésicos no opioides y con o sin adyuvantes.
3. Tercer escalón: dolor intenso y persistente. Uso de opioides potentes como la morfina, metadona, fentanilo, oxicodona, buprenorfina, tapentadol, hidromorfona u oximorfona, con o sin analgésicos no opioides y con o sin adyuvantes.
4. Cuarto escalón: El dolor es grave y requiere ser tratado en unidades especializadas y capacitadas en el manejo del dolor. Se utilizan técnicas como bloqueos nervioso a nivel espinal o periférico; se utiliza infiltración de anestésicos locales, opioides y corticoides. Se utiliza un conjunto mínimo de procedimientos invasivos como colocar fármacos en la zona seleccionada,

ablación dirigida de nervios, implantación de bombas de infusión intratectal o estimuladores medulares periféricos.

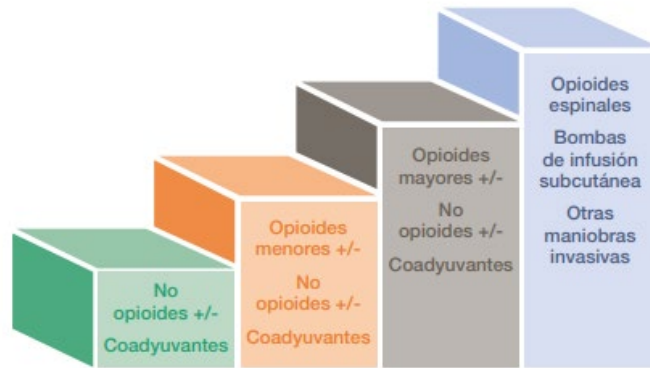


Figura II-II. Escalera analgésica de la OMS (Modificada).

Fuente: Tomada de: Ferrer Albiach et al., 2021. Diagnóstico y tratamiento del dolor asociado al cáncer.

Las directrices señaladas por la OMS están dirigidas a pacientes desde diez años hasta adultos mayores de 60 años. Tales pautas sirven como un proceso de varios pasos en el que se puede brindar a los PO una variedad de opciones de tratamiento dependiendo de la intensidad de su dolor, sin iniciar forzosamente con opiáceos de forma inmediata. Antes de dar el primero paso en la escalera de la OMS, el personal de salud debe evaluar el nivel de dolor; una vez que se haya logrado una evaluación adecuada, el personal de salud podrá comenzar con las pautas de la OMS (26).

2.7. Utilización de opioides en el manejo del dolor oncológico

Si bien hasta hace no mucho tiempo, hablando bibliográficamente el tratamiento para el dolor oncológico, no oncológico, agudo y crónico, se ha basado en la farmacoterapia, dentro del cual los opioides han sido el pilar; no obstante, la

crisis de opioides ha puesto en evidencia sus efectos secundarios, que ponen en peligro la vida de quienes los consumen de forma inadecuada, pero es importante recalcar que una buena vigilancia del uso de ellos, hace que no se deacarte como un buen tratamiento (3).

Como consecuencia de esto, ha existido una escasez de este tipo de fármacos, así como retrasos a causa de los requisitos de autorización para su uso. Además, se ha visto un impacto en la prescripción de estos fármacos para PO; por ejemplo, la dosis diaria equivalente de morfina prescrita por oncólogos antes de la derivación a cuidados paliativos, disminuyó de 78 a 40 mg en seis años (27).

La prescripción y uso de opioides está basada en la escalera analgésica de la OMS. Cuando el dolor se identifica de leve a moderado, se recomienda opioides débiles como la codeína, hidrocona o tramadol. Este tipo de opioides suelen combinarse con analgésicos no opioides como el paracetamol y/o antiinflamatorios no esteroideos (AINE). Los opioides fuertes como la morfina, oxicodona e hidromorfona, son recomendados con una intensidad de dolor de moderada a intensa. Se debe iniciar con una dosis lo mas baja posible e ir eslacalndola para obtener un equilibrio óptimo entre la analgesia satisfactoria y los efectos secundarios tolerados (3).

Los agonistas puros como la morfina, oxicodona, oximorfona y fentanilo, son los opioides más utilizados para el tratamiento del dolor oncológico; estos fármacos son preferidos debido a su vida media corta porque pueden titularse más fácilmente que los opioides de vida media larga, como la metadona y el levorfanol (28) .

Cada opioide presenta especificidades en cuanto a su mecanismo de acción, dosis recomendadas, tiempo de vida y efectos adversos; en este sentido, las características e indicaciones de los opioides más utilizados para el tratamiento del dolor oncológico son los siguientes:

Opioides menores.

- Codeína: Se emplea en el segundo escalón de la escalera de la OMS. Es un agonista débil de los receptores opioides mu y delta con poco efecto

analgésico directo; tiene techo terapéutico. La dosis oral es de: 30-60 mg/ cada 4 horas y la máxima es 240 mg/d. Se emplea individualmente o en combinación con paracetamol para el alivio del dolor oncológico de leve a moderado, siempre tomando en cuenta que puede haber efectos adversos (17,28).

- Tramadol: Es un agonista débil del receptor opioide mu con cierta inhibición de la recaptación de noradrenalina y serotonina que está indicado para el tratamiento del dolor moderado a moderadamente intenso (12,19).

Tomando en cuenta su mecanismo de acción y por tanto en los receptores donde actúa, no se recomienda su uso con inhibidores de la recaptación de serotonina o antidepresivos tricíclicos; y se deben monitorear los niveles de glucosa porque puede provocar hipoglicemia. Está contraindicado en aquellos pacientes que se sospechen cursar con metástasis o antecedentes convulsivos. La dosis en adultos es de 50-100 mg cada 6-8 horas por vía oral, mientras la dosis máxima es 400 mg/d (17).

- Hidrocona: es un agonista de los receptores opioides mu y delta y puede ser aproximadamente equiparable con la morfina oral; sin embargo, sus datos de equivalencia no están fundamentados. Se sugiere su uso como opioide inicial suave, pero la dosis efectiva puede variar. La hidrocodona está disponible en formulaciones de liberación inmediata mezcladas con paracetamol o ibuprofeno (28).

Opioides mayores.

- Morfina: Es un agonista del receptor opioide mu y un agonista débil del receptor kappa. La morfina está disponible en una amplia gama de formulaciones y vías, incluida la administración oral, parenteral y rectal. En un paciente que no ha estado expuesto a opioides en el pasado, la morfina generalmente se considera el fármaco inicial de elección. La administración oral es la vía preferida. Se recomienda una dosis oral inicial de 5 a 15 mg de

sulfato de morfina de acción corta o equivalente para pacientes que nunca han recibido opioides (28).

- Fentanilo: es un agonista del receptor opioide mu altamente liposoluble y puede ser administrado por vía parenteral, espinal, transdérmica, transmucosa, bucal e intranasal. Suele ser el tratamiento de elección para pacientes con dificultad para deglutir, con poca tolerancia a la morfina y pacientes con náuseas y vómito. El uso del parche de fentanilo no debe ser empleado en los pacientes que nunca hayan usado opioides (17,28).
- Hidromorfona: es un análogo de la morfina, por lo que en la literatura es común encontrar comparación con ella y la oxycodona en cuanto a su eficacia analgésica. Es una alternativa en intolerancia a otros opioides. Se recomienda una dosis de 1mg cada 4 horas por vía oral en el paciente que nunca haya recibido opioides con dolor severo. La dosis de rescate es de 0,25-0,5 mg cada hora (17).
- Oxycodona: Tiene el doble de potencia que la morfina. Existe una formulación de liberación inmediata para el tratamiento de las crisis de dolor irruptivo y para titulación. La oxycodona también está disponible en combinación con paracetamol; por lo tanto, se debe controlar la dosis de paracetamol para determinar límites seguros para evitar una posible toxicidad hepática. Los pacientes que son vírgenes en cuanto al uso de opioides deben iniciar con tabletas de liberación inmediata a dosis de 5-10 mg cada 4 horas, hasta alcanzar el alivio del dolor durante 24 horas, una vez alcanzado el control del dolor, incluyendo las dosis de rescate el cambio a tabletas de liberación prolongada cada 12 horas
- Metadona: La metadona es un agonista del receptor opioide mu y un antagonista de los receptores N-metil-D-aspartato; está disponible

comercialmente en tabletas orales de concentración múltiple o en una solución oral o intravenosa. En el mercado se encuentra a un precio bajo, lo que es ideal para el uso en América Latina, pero no se recomienda como tratamiento rutinario debido a su vida media larga y al riesgo de toxicidad importante cuando se emplea por personal no experimentado. Sin embargo, es un fármaco a tener en cuenta en la rotación de opioides, y para el control del dolor neuropático.

Es importante tener presente y considerar que ningún opioide es óptimo para todos los pacientes. Si no se logra un control adecuado del dolor, o si se pierde la vía de administración o si los efectos adversos no son tolerables para el paciente, se debe optar por otro opioide en una dosis equivalente, con el objetivo de alcanzar control del dolor con efectos adversos tolerables, o tener los menos posibles considerando a este proceso como rotación. Para esto se deben tener en cuenta los radios de equianalgesia, para evitar la sobredosificación o subdosificación. En todos los casos, las dosis necesitan ser tituladas de acuerdo a la respuesta clínica (29,30).

2.8. Fármacos no opioides en el manejo del dolor oncológico

No todo el tratamiento para el PO son los opioides, existen otras alternativas que nos pueden ayudar conjuntamente, sin embargo, el tipo de analgésico no opioide debe ser elegido de manera personalizada y se debe tener en cuenta comorbilidades, efectividad y tolerabilidad individual. Algunas guías sugieren el uso de opioides débiles como el tramadol, la codeína y la hidrocodona en combinación con este tipo de analgésicos (29).

Los analgésicos no opioides forman parte de un grupo amplio de medicamentos químicamente heterogéneos. Estos fármacos tienen techo terapéutico, es decir, existe una dosis máxima diaria por encima de la cual no se logra un mayor efecto analgésico. (31). Si no hay respuesta a los analgésicos no opioides, se recomienda tratar como pacientes con dolor moderado a severo (29).

A continuación se mencionan algunos de los fármacos englobados dentro de este grupo.

- Paracetamol: este medicamento tiene propiedades analgésicas y antipiréticas, pero no antiinflamatorias. Además, actualmente ha llamado la atención su eficacia limitada y los efectos adversos que puede presentar, especialmente la toxicidad hepática y posiblemente la insuficiencia renal, por lo que se recomienda su uso con precaución ya que puede estar individual o en presentaciones combinados de opioides, para evitar una dosis excesiva de este (19,28).

Es importante señalar que su eficacia como coadyuvante no es clara en PO con dolor moderado a intenso; sin embargo, debido a su bajo costo y fácil acceso, este medicamento es ampliamente utilizado (32).

- Antiinflamatorios no esteroideos (AINE): son analgésicos de acción leve a moderada; no causan depresión respiratoria y no inducen tolerancia ni dependencia física. Sin embargo, presentan techo terapéutico, es decir que su eficacia analgésica es limitada, una vez superada la dosis tope no se consigue mayor analgesia. Este tipo de fármacos son efectivos para el dolor leve a moderado y son especialmente eficaces con el dolor nociceptivo con componente inflamatorio o de tipo cólico (12,19).

Antes de la administración de AINE se debe tener en consideración la existencia de antecedentes de úlcera péptica o hemorragia gastrointestinal, edad avanzada (mayor de 60 años), sexo masculino y tratamiento concomitante con corticoesteroides o anticoagulantes para prevenir hemorragia y perforación del tracto gastrointestinal. Asimismo, la adición de AINE a los opioides presente el beneficio potencial de reducir las dosis de opioides cuando la sedación, la función cognitiva u otros efectos del tratamiento con opioides sobre el sistema nervioso central, se vuelven onerosos (28).

- Metamizol: es conocido también como dipirona, es portante en dosis altas. Es un fármaco analgésico, antipirético y espasmolítico, con un efecto antiinflamatorio mínimos y es ampliamente utilizado porque produce significativamente menos daño que los AINES clásicos (12,19).

2.9. Procedimientos adyuvantes en el manejo del dolor crónico

Dentro de nuestras opciones para tratamiento están los analgésicos adyuvantes que hacen referencia a fármacos que se coadministran para mejorar la analgesia de los opioides y posiblemente lograr reducir los efectos adversos de estos, al permitir utilizar dosis más bajas. Clínicamente, los analgésicos adyuvantes están conformados por una amplia gama de clases de fármacos dentro de los que se incluyen anticonvulsivos como la gabapentina y pregabalina; antidepresivos como inhibidores selectivos de recaptación de serotonina, inhibidores de la recaptación de serotonina y norepinefrina, antidepresivos de tricíclicos, corticoesteroides y anestésicos locales como el parche de lidocaína (12,28).

Por otra parte, los cannabinoides están ganando popularidad en el tratamiento para el cáncer y el dolor relacionado con esta patología. Recientemente hay un creciente interés, incluido el cannabis, en el tratamiento del dolor, aunado a los cambios legislativos más permisivos en varios países (33).

Algunas pruebas señalan que pueden ayudar a reducir la hiperalgesia y la alodinia en el dolor inflamatorio y neuropático. Los cannabinoides inducen analgesia activando receptores CB1 que se encuentran en el sistema nervioso central y las terminales nerviosas. Asimismo, los receptores CB2 periféricos contribuyen a la analgesia al inhibir la generación de dolor y mediadores inflamatorios, lo que resulta esencial en el tratamiento del dolor oncológico (26,28).

No obstante, es importante considerar que algunos estudios señalan que la evidencia actual respecto al uso de cannabinoides, ni respalda ni refuta su eficacia y seguridad en su uso para el tratamiento del dolor, lo que evidencia la necesidad de investigaciones que llenen este vacío de conocimiento. A pesar de esto, en la actualidad existen muchos pacientes con DC a quienes se les recetan productos de

cannabis medicinal y existen otros quienes utilizan productos de cannabis ilícitos para automedicarse. Sin embargo, algo que no se puede ignorar es que presentan una legítima y duradera reducción de dolor (33,34).

Por otro lado, derivado de la crisis de opioides en Estados Unidos se ha evidenciado los desafíos que se presentan ante el manejo del dolor oncológico; en este sentido, algunas organizaciones gubernamentales han exigido el uso de intervenciones no farmacológicas. En una revisión sistemática realizada por He et al., se encontró evidencia de asociación entre la acupuntura y una mayor reducción de intensidad de dolor en PO. Asimismo, la acupuntura puede estar asociada con un uso reducido de opioides cuando se agrega a la terapia analgésica (35).

Asimismo, se han estudiado las funciones de otras terapias de medicina integrativa en el manejo del dolor en PO, como práctica mente-cuerpo, mindfulness, masoterapia, yoga y musicoterapia; aunque algunas de estas alternativas no reducen el dolor per se, pueden contribuir a aliviar la ansiedad, cambios de humor, entre otros efectos comunes asociados al sufrimiento a causa del dolor (36).

Las terapias de medicina integral son formas distintas de intervención no farmacológica y que investigaciones recientes han demostrado tener beneficios en los PO; a su vez, estas terapias pueden complementar otros tratamientos y mejorar la calidad de la atención que reciben estos pacientes (36).

En otro orden de ideas, Brozovic *et al.*, señalan que la educación nutricional diseñada o especializada para PO, puede resultar útil para el tratamiento del DC y contribuye a disminuir el dolor oncológico. Dentro de los principales beneficios se puede mencionar un mejor patrón de consumo de alimentos con efecto proinflamatorio. Asimismo, la fisioterapia desempeña un papel importante para el control del dolor en PO. Los fisioterapeutas elaboran planes personalizados de ejercicio y tratamiento para ayudar a los sobrevivientes de cáncer a aumentar su actividad física; lo que ha demostrado reducir varios problemas relacionados con el cáncer (15).

2.10. Metas del dolor crónico en el paciente oncológico

Dentro de las metas para el manejo del dolor, es importante para poder cuantificar o considerar que se ha avanzado para obtener un control. Es por ello que se encuentra como meta el lograr una disminución de un 30 % a 50 % del dolor inicial, prevención y tratamiento de efectos adversos de los tratamientos; además de maximizar la funcionalidad y mejorar la calidad de vida de los PO. Para lograr, esta meta, es imperativo reconocer que el dolor es un fenómeno multidimensional y que afecta no solo el ámbito físico, sino también el social, psicológico y cultural, donde se ven involucrado su entorno social (29).

De forma similar, otros autores señalan que los objetivos del manejo del dolor son optimizar los resultados de su tratamiento en cinco dimensiones, conocidas como «las 5 A's» (*Analgesia, activities, adverse effects, aberrant drug taking, affect*) (28):

- Analgesia: aliviar el dolor.
- Actividades: optimizar el funcionamiento psicosocial o actividades de la vida diaria.
- Efectos adversos: minimizarlos.
- Consumo aberrante de drogas: evitar resultados relacionados con adicción.
- Afecto: relación entre el dolor y el estado de ánimo.

2.11. Efectos adversos del manejo del dolor oncológico

Recordar que si bien el principal objetivo es disminuir el dolor, también se deben controlar los efectos secundarios y/o adversos, ya que tienen un gran impacto en la calidad de vida del paciente, debido a que pueden resultar difíciles de controlar; cambiar los opioides o las vías de administración puede proporcionar alivio de estos efectos secundarios (26).

Diversos autores señalan que los efectos adversos del manejo del dolor oncológico son: estreñimiento, mareos, náuseas y vómito, sedación y deterioro cognitivo, depresión respiratoria, neurotoxicidad por opioides, retención urinaria,

prurito, sudoración, síndrome serotoninérgico, rigidez muscular, disfunción inmunológica y hormonal, y adicción (26,31,37).

Resulta preocupante pensar que los opioides cuyo propósito es aliviar el dolor y el sufrimiento, puedan causar inadvertidamente más daño que bien. Es bien sabido que los opioides son sustancias capaces de producir trastornos de adicción, tal como sucede con drogas como el alcohol, la cocaína o las benzodiazepinas; no obstante, los daños causados por la prescripción inadecuada de opioides han sido documentadas en pacientes sin cáncer, lo que ha contribuido a guiar la prescripción de opiodes en PO (38).

De acuerdo a datos de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés), el número de muertes por sobredosis de opioides en Estados Unidos, aumentó un 45.2 % entre 2016 y 2017 y en respuesta a este alarmante problema, se han implementado diversos esfuerzos dirigidos a los prescriptores de opioides con el fin de restringir su uso, mas no tachar su importante uso terapeutico si se da de forma controlada. A pesar de que los PO han estado excentos de muchas de las regulaciones restrictivas, el acceso limitado a los opioides para PO ha sido una consecuencias no deseada (27).

Asimismo, la literatura señala conceptos como «uso inadecuado de opioides», lo que se puede definir como el empleo de estos, en una forma distinta a la establecida en el plan terapéutico; y «comportamiento aberrante relacionado con opioides», lo que incluye cualquier conducta de uso inadecuado de los mismos. Se debe valorar sin excepcion en cada consulta si el paciente presenta conductas aberrantes en el consumo de opioides prescritos. Considerando que los pacientes pueden desarrollar este trastorno durante o después de su tratamiento contra el cáncer

En este sentido, las pruebas de detección, evaluaciones y discusiones sobre el uso de estas sustancias, deben realizarse de forma rutinaria (38).

2.12. Pronóstico del dolor crónico en los pacientes oncológicos

El dolor no atendido o aliviado, niega a los PO no solo la comodidad, si no que afecta en gran medida sus actividades cotidianas, motivación, relaciones familiares y de amistad, es decir, su calidad de vida en general. Existe cada vez mayor evidencia de que la supervivencia y la calidad de vida están relacionados con los cuidados paliativos tempranos y eficaces, en donde se incluye al tratamiento del dolor (28).

Los tratamiento actuales para el DC pueden dar como resultado una disminución estimada del 30 % en las puntuaciones de dolor de un paciente, lo que puede mejorar significativamente su funcionalidad y calidad de vida. Asimismo, el DC puede aumentar la morbilidad y mortalidad de los pacientes, además de contribuir al aumento de las tasas de enfermedades crónicas y obesidad; y no menos importantes, presentan un riesgo significativamente mayor de suicidio en comparación con la población que no presenta dolor. En última instancia, la prevención y atención oportuna y eficaz es fundamental en el tratamiento del dolor crónico oncológico (39).

III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis nula

La eficacia del manejo del dolor crónico en pacientes oncológicos del Hospital General Regional número 2 «El Marqués», durante el 2022 fue menor o igual del 30%

3.2. Hipótesis alternativa

La eficacia del manejo del dolor crónico en pacientes oncológicos del Hospital General Regional número 2 «El Marqués», durante el 2022 fue mayor del 30%

IV. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

Evaluar la eficacia del manejo del dolor crónico en pacientes oncológicos del Hospital General Regional número 2 «El Marqués», durante el 2022

4.2. Objetivos particulares

- Describir las principales características clínicas, oncológicas y sociodemográficas.
- Describir los tipos de cáncer que presentan los pacientes y los estadios en los que se encuentran.
- Conocer el dolor por medio de la ENA al inicio del tratamiento para el dolor y a los 3 meses.
- Comparar los niveles de dolor al inicio y a los 3 meses de tratamiento.
- Comparar los niveles de dolor en función del fármaco o combinación de fármacos empleada.

V. MATERIAL Y MÉTODOS

5.1. Diseño de la investigación

Por el objetivo general: analítico.

Por la manipulación del factor de estudio: observacional.

Por el número de mediciones de las variables: longitudinal.

Por la relación cronológica entre el inicio del estudio y la observación de las variables de interés: retrospectivo.

Por la fuente de la información: retrolectivo (expedientes y registros clínicos).

Por la conformación de los grupos: heterodémico (individuos mayores de 18 años, ambos sexos, con cáncer activo y en tratamiento durante, al menos, 3 meses).

Por el número de unidades participantes: unicéntrico (Clínica del Dolor del Hospital General Regional número 2 «El Marqués»).

5.2. Definición de la población

Expedientes y registros clínicos de pacientes derechohabientes del IMSS y adscritos al Hospital General Regional número 2 «El Marqués», mayores de 18 años y ambos sexos, con cáncer activo y en tratamiento durante, al menos, 3 meses, independientemente de la estirpe histológica, etapa clínica y la presencia de comorbilidades, entre el 1.º de enero de 2022 al 31 de diciembre de 2022.

5.3. Lugar de la investigación

El presente estudio se llevó a cabo con la información clínica de la Clínica del Dolor y Archivo Clínico del Hospital General Regional número 2 «El Marqués», perteneciente a la Delegación Regional Querétaro del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). El nosocomio se ubica en Circuito Universidades Segunda Etapa kilómetro 1, fraccionamiento La Pradera, código postal 76269, El Marqués, Querétaro, México.

5.4. Tiempo del estudio

El estudio se ejecutó dentro de los 6 meses posteriores a su aprobación por parte de los Comités de Investigación y Ética en Salud correspondientes.

5.5. Grupos de estudio

La información de los seleccionados se fragmentó para su análisis en función del tiempo del manejo en la Clínica del Dolor: al inicio y a los 3 meses de seguimiento médico y del tratamiento farmacológico.

5.6. Criterios de selección

5.6.1. Criterios de inclusión

- Expedientes y registros clínicos de individuos mayores de 18 años, ambos sexos, con cáncer activo y en tratamiento durante, al menos, 3 meses en la Clínica del Dolor del HGR 2, entre enero de 2022 a diciembre de 2022.

5.6.2. Criterios de exclusión

- Expedientes y registros clínicos de individuos con cáncer activo y en tratamiento durante menos de 3 meses en la Clínica del Dolor del HGR 2.

5.6.3. Criterios de eliminación

- Expedientes con resultados de exámenes paraclínicos, historias clínicas o notas de evolución incompletas, inconclusas o inexistentes.

5.7. Tamaño de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra de acuerdo con el nivel de confianza del 95% y un margen de error tolerable del 5%, se utilizó la aplicación EpilInfo

Encuesta poblacional o estudio descriptivo mediante un muestreo aleatorio (no cluster)	
Nivel confianza	Tamaño muestra
80%	77
90%	94
95%	105
97%	110
99%	118
99.9%	127
99.99%	131

Tamaño población:	144
Frecuencia esperada:	50%
Limites de confianza:	5%

5.8. Técnica muestral

Muestreo probabilístico aleatorio simple sin reposición.

La elección de la técnica muestral adecuada es esencial para lograr una muestra que sea imparcial y representativa de la población objetivo. En este contexto, se optó por utilizar el Muestreo Probabilístico Aleatorio Simple sin Reposición, una técnica que asegura que cada individuo dentro de la población tenga una probabilidad igual de ser seleccionado para formar parte de la muestra. Esta técnica es particularmente valiosa en situaciones en las que se busca eliminar cualquier sesgo en la selección de la muestra y se pretende obtener una imagen precisa de la población de pacientes oncológicos en el Hospital General Regional número 2 «El Marqués».

5.9. VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE Y ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
Edad del paciente	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de una persona.	Número de años cumplidos del paciente, al momento de participar en el estudio.	Cuantitativa de razón	Años
Sexo del paciente	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer.	Sexo indicado en el expediente.	Cualitativa dicotómica	1=Mujer 2= Hombre
Estado civil	Condición de una persona, según el registro civil, en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.	Ausencia de pareja, estado de viudez o la situación del amasiato en unión libre o en matrimonio.	Cualitativa politómica	1 = soltero 2 = casado 3 = unión libre 4 = divorciado 5 = viudez
Escolaridad	Años cursados y aprobados en algún centro educativo.	Categorización de los años y tipo de enseñanza en función del sistema educativo mexicano, en:	Cualitativa Ordinal	1=Sin escolaridad 2= Primaria 3= Secundaria 4= Media superior 5= Superior 6=Posgrado

		primaria, secundaria, preparatoria, licenciatura y posgrado.		
Ocupación	Se refiere al trabajo asalariado o al servicio de un empleador.	Ausencia o presencia de una actividad económicamente remunerada.	Cualitativa politómica	1= remunerada 2=no remunerada 3= jubilado/a
Comorbilidades	Existencia de dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en la misma persona. Pueden ocurrir al mismo tiempo o uno después del otro	Tipo de enfermedad además del cáncer, presente en el paciente.	Cualitativa politómica	1=Hipertensión 2=Cardiopatía isquémica 3= Diabetes 4=Hiperlipidemia 5=Anemia 6= Insuficiencia renal 7=Artritis 8=EPOC 9= Asma 10= Alzheimer/demenia 11= Depresión 12= Otras
Tiempo con diagnóstico de cáncer	Periodo que transcurre desde el inicio de los síntomas atribuibles a la enfermedad y la confirmación del diagnóstico	Se obtendrá del expediente médico o registro clínico.	Cuantitativa discreta	Tiempo con diagnóstico cáncer en años y/o meses.
Tipo de cáncer	Diagnóstico establecido para el tipo de cáncer.	Diagnóstico de establecido para el tipo de cáncer de acuerdo al	Cualitativa politómica	1= Mama 2= Próstata 3= Colon 4= Estomago 5= Pulmón.

		expediente clínico.		6= Óseo 7= Hematológico 8=Cabeza y cuello 9= Páncreas 10= Hígado 11= Otros
Estadio del cáncer	Extensión del cáncer en el cuerpo. La estadificación se basa en el tamaño del tumor, si los ganglios linfáticos contienen cáncer y si el cáncer se ha diseminado desde el lugar original hasta otras partes del cuerpo. También se llama etapa.	De acuerdo al expediente clínico, etapa o estadio del cáncer del paciente.	Cualitativa ordinal	1= I 2= II 3= III 4= IV
Tipo de tratamiento farmacológico para el dolor	Tratamiento con cualquier sustancia, diferente de los alimentos, que se usa para prevenir, diagnosticar, tratar o aliviar los síntomas de una enfermedad o un estado anormal.	Tipo de tratamiento farmacológico señalado en el expediente clínico.	Cualitativa politómica	1= No opioide 2= Opiode 3= Analgesia Adyuvante 4= Otro (explicar)
Tipo de tratamiento no farmacológico para el dolor	Las intervenciones no farmacológicas, incluyen estrategias físicas y psicológicas para reducir el dolor se pueden utilizar como medida de primera línea y como auxiliar en un	Tipo de tratamiento no farmacológico señalado en el expediente clínico.	Cualitativa politómica	1= Acupuntura 2= Masoterapia 3= Actividades mente-cuerpo 5= Musicoterapia 6= Intervencionista 5= Otras

	tratamiento con varias modalidades.			
Escala Numérica Análoga de dolor (ENA)	Escala que va del uno al diez, siendo cero la ausencia de dolor y diez el peor dolor imaginable	El paciente selecciona el número que mejor evalúa la intensidad del síntoma.	Cuantitativa de razón	0= sin dolor 10= máximo dolor

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

Posterior a la aprobación del protocolo por parte del Comité Local de Investigación y Ética en Salud correspondiente y durante los 6 meses posteriores a este, se localizaron los expedientes físicos y electrónicos y se contrastaron los criterios de selección.

Una vez identificados los participantes, el equipo de investigación procedió a recabar la información a través de un formato diseñado para el presente estudio (Anexo I) en el que se obtuvieron sus características sociodemográficas, clínicas y oncológicas; así como la información registrada respecto a la intensidad del DC, medida mediante la ENA. La información recaba de estas variables debió ser entre el inicio y a los 3 meses del seguimiento.

Posteriormente, las variables clínicas y sociodemográficas recolectadas fueron codificadas como se describe en la sección operacionalización de las variables. Estas se recolectaron en hojas de recolección de datos y se vaciaron en una base de datos en el programa Microsoft® Excel 2016® para Windows®.

5.11. Procesamiento de datos y análisis estadístico

Todos los datos fueron analizados utilizando los *softwares* Prism® (GraphPad®, Estados Unidos), versión 8, para Windows® y SPSS® (IBM®, Estados

Unidos), versión 25, para Windows®. Se utilizó estadística descriptiva para las características clínicas y sociodemográficas recabadas. Las variables cuantitativas con distribución normal se reportaron en media y desviación estándar (\pm), mientras que las variables cuantitativas con distribución no normal fueron reportadas en mediana y rango intercuartílico (RIC). Para determinar la normalidad en la distribución de las frecuencias, se realizó una prueba Kolmogorov-Smirnov por ser un grupo con más de 50 observaciones.

Las variables categóricas se describieron en porcentajes. La comparación de la intensidad del DC en función del tiempo de evolución se realizó con la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.

La comparación sobre el dolor entre los diferentes fármacos se realizó mediante la prueba de Kruskal-Wallis.

Todos los valores de p informados de estos análisis fueron de dos colas con un nivel de significación de < 0.05 .

VI. RESULTADOS

En total se recolectaron los datos de 98 pacientes, 62 mujeres (63.3 %) y 36 hombres (36.7 %) (Figura VII-I), con una edad general de 57.5 ± 13.8 años; la edad de los hombres fue de 64.3 ± 11.9 años, mientras que en las mujeres fue de 53.5 ± 13.3 años, encontrando una diferencia estadísticamente significativa entre ambos sexos (Prueba t para muestras independientes, $p < 0.001$) (Figura VII-II).

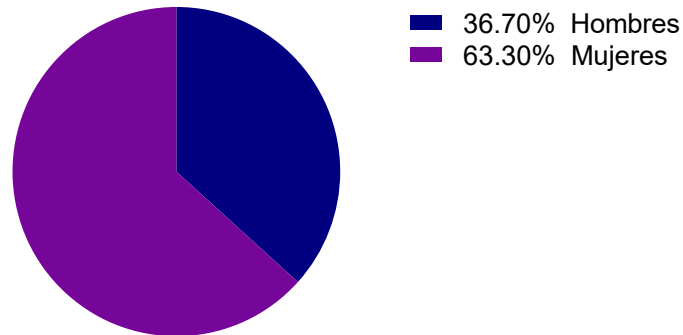


Figura VII-I. Distribución porcentual de los pacientes dependiendo del sexo.

Fuente: análisis de datos recolectados.

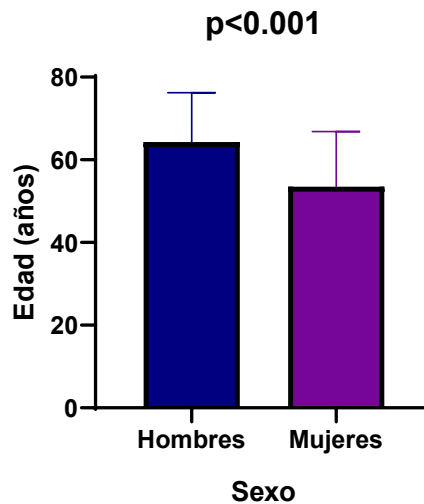


Figura VII-II. Edad de los pacientes en función del sexo y resultado de su comparación.

Fuente: análisis de datos recolectados.

Entre los antecedentes, sobre las toxicomanías se observó que 35 fumaban (35.7 %) y 36 consumían bebidas alcohólicas con regularidad (36.8 %) (Figura VII-III). Las comorbilidades encontradas fueron: hipertensión arterial sistémica en 27 pacientes (27.6 %), diabetes mellitus en 20 (20.4 %), enfermedad renal en 2 (2.0 %) y en 6 otras comorbilidades (6.0 %), entre las que se incluyeron: artritis, dislipidemia, hipotiroidismo, osteoporosis y enfermedad de Von Hippel Lindau (Figura VII-IV).

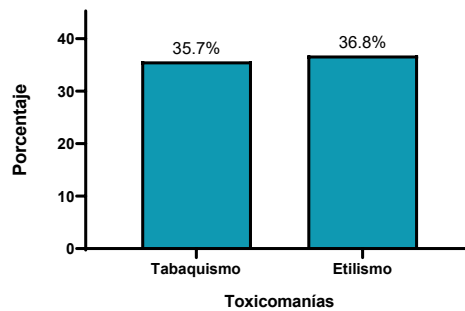


Figura VII-III. Distribución porcentual de los pacientes dependiendo de las toxicomanías.

Fuente: análisis de datos recolectados.

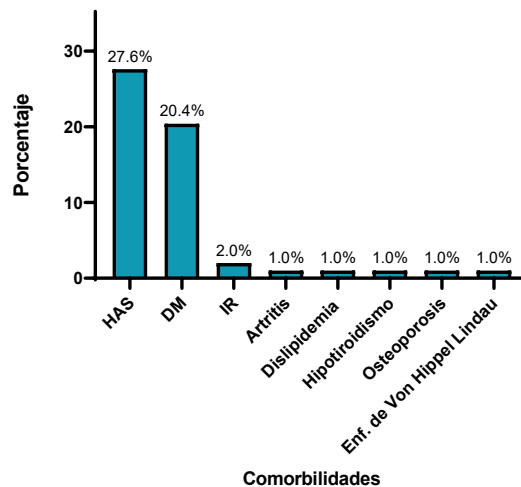


Figura VII-IV. Distribución porcentual de los pacientes dependiendo de las comorbilidades.

Fuente: análisis de datos recolectados.

Sobre los tipos de cáncer, se encontró cáncer de mama en 18 (18.4 %), cáncer de próstata en 16 (16.3 %), hematológico en 10 (10.2 %), cáncer pulmonar en 9 (9.2 %), cáncer de ovario en 8 (8.2 %), cervicouterino en 6 (6.1 %), cáncer pancreático en 6 (6.1 %), cáncer de vejiga en 4 (4.1 %), cáncer de colon en 3 (3.0 %), linfosarcoma en 2 (2.0 %), cáncer de esófago en 2 (2.0 %) y los menos frecuentes: cáncer amigdalario, colangiocarcinoma, cáncer de columna, linfoma no Hodgkin, cáncer en medula cervical, cáncer nasofaríngeo, cáncer de recto, cáncer renal, cáncer testicular, cáncer vaginal y cáncer en piel (no especificado), cada uno en 1 paciente (1.0 % cada uno) (Figura VII-V).

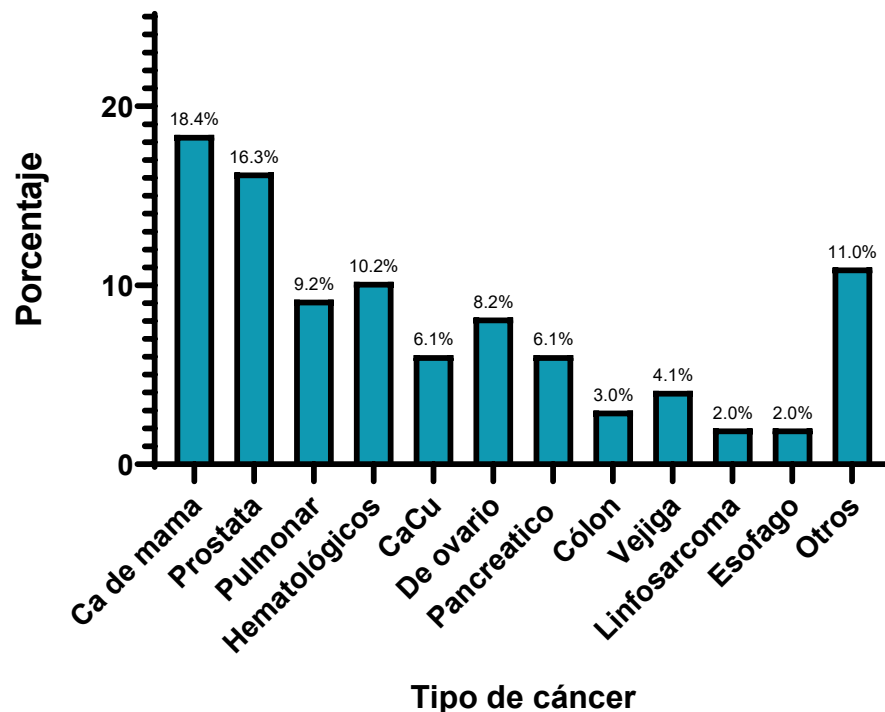


Figura VII-V. Distribución porcentual de los pacientes dependiendo del tipo de cáncer.

Fuente: análisis de datos recolectados.

Los estadios en los que se encontraban los pacientes fueron: 38 en estadio IV (38.8 %), 34 en estadio III (34.7 %) y 24 en estadio II (24.5 %) (Figura VII-VI).

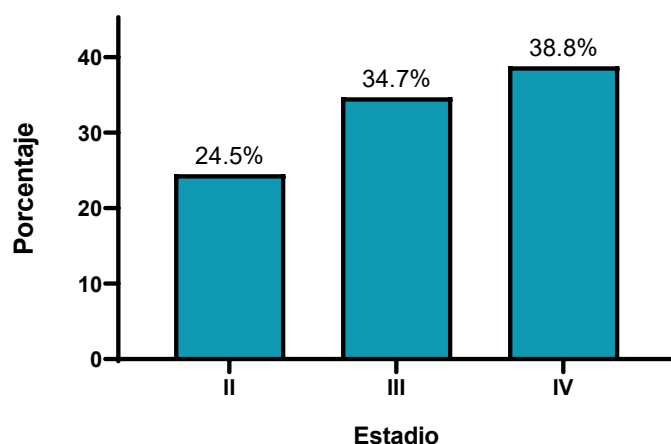


Figura VII-VI. Distribución porcentual de los pacientes dependiendo del estadio del cáncer.

Fuente: análisis de datos recolectados.

Sobre el tratamiento recibido para el dolor, entre los opioides, 64 recibieron: buprenorfina (65.3 %), 32 tramadol / paracetamol (32.7 %), 4 oxycodona (4.1 %), 1 morfina (1.0 %) y 1 fentanilo (1.0 %); entre los neuromoduladores, 68 les fueron prescritos: pregabalina (69.4 %) y 5 gabapentina (5.1 %); sobre los AINES, 42 recibieron celecoxib (42.9 %) y 11 paracetamol (11.2 %), otros fármacos empleados con menos frecuencia fueron: la carbamacepina, el citalopram, el clonixinato de lisina, la Imipramina y el metamizol, cada uno en 1 paciente (1.0 % cada uno) (Tabla VII-1).

Tabla VII-1. Fármacos empleados en los pacientes durante los 3 meses del estudio.

Fármaco	n	%
Opioides		
Buprenorfina	64	65.3
Tramadol/Paracetamol	32	32.7
Oxycodona	4	4.1

Morfina	1	1.0
Fentanilo	1	1.0
Neuromoduladores		
Pregabalina	68	69.4
Gabapentina	5	5.1
AINES		
Celecoxib	42	42.9
Paracetamol	11	11.2

Fuente: análisis de datos recolectados.

En cuanto al tipo de dolor, en 97 se observó dolor mixto (99.0 %), 74 tuvieron dolor neuropático (75.5 %), 54 dolor somático (55.1 %) y 32 dolor visceral (32.7 %) (Figura VII-VII).

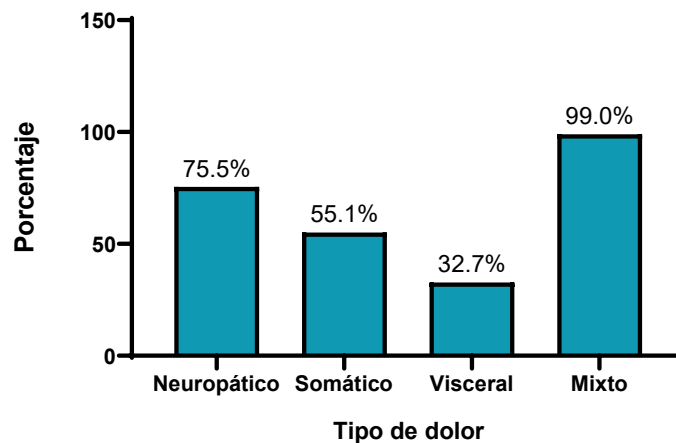


Figura VII-VII. Distribución porcentual de los pacientes dependiendo del tipo de dolor experimentado.

Fuente: análisis de datos recolectados.

En la evaluación del dolor, la ENA al inicio tuvo una mediana de 8.0 puntos (rango intercuartílico [RIC] 6.0 – 9.0), con un mínimo de 4 y un máximo de 10;

mientras que a los 3 meses fue de 3.0 puntos (RIC 2.0 – 3.0) con un mínimo de 1 y un máximo de 7.

La comparación de los valores basales con los de 3 meses resulto ser estadísticamente significativa (Prueba de signo de Wilcoxon, $p < 0.001$) (Figura VII-VIII).

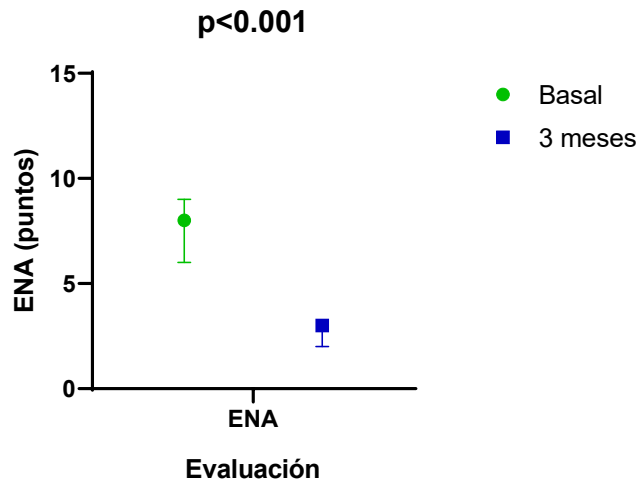


Figura VII-VIII. Comparación de la ENA basal y a los 3 meses de tratamiento.

Fuente: análisis de datos recolectados.

Así mismo, se comparó la ENA basal y final en función del fármaco o conjunto de fármacos usados, en la ENA basal no hubo diferencias entre los grupos (Kruskal-Wallis, $p = 0.258$), las combinaciones empleadas durante los 3 meses fueron: 11 pacientes únicamente opioide (11.2 %), 1 solo AINE (1.0 %), 36 opioide, neuromodulador y AINE (36.7 %), 35 opioide con neuromodulador (35.7 %), 12 opioide con AINE (12.2 %), 2 neuromodulador con AINE (1.0 %); la comparación a los 3 meses no mostró una diferencia estadísticamente significativa (Kruskal-Wallis, $p = 0.368$) (Figura VII-IX).

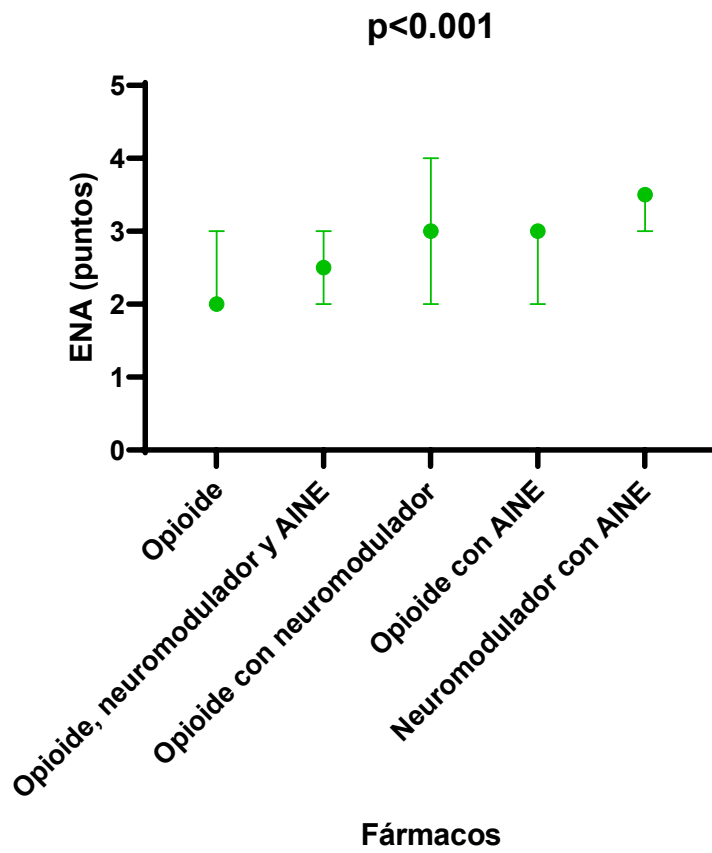


Figura VII-IX. Comparación de la ENA a los 3 meses en función de la combinación de fármacos empleados.

Fuente: análisis de datos recolectados.

VII. DISCUSIÓN

El control del dolor en los pacientes con cáncer es una parte esencial del tratamiento puesto que mejora la calidad de vida en una manera importante; el presente trabajo se ha centrado en la eficacia del control del dolor en pacientes con diversos tipos de cáncer mayores de 18 años.

La muestra obtenida fue tratada durante 3 meses con diversos analgésicos; la muestra estuvo comprendida por más mujeres que hombres, aunque no hay una causa clara para este resultado, puesto que las estadísticas del INEGI de 2023 marcan que el cáncer tiene una mayor prevalencia en los hombres que en las mujeres en especial después de los 60 años (40).

La comparación de la edad entre los sexos marcó que las mujeres fueron estadísticamente más jóvenes que los hombres, lo que podría implicar que la población que se atienden en nuestro hospital presenta cáncer en momentos más tempranos de la vida y por lo tanto habría que hacer detecciones a edades más jóvenes que en los hombres y estar más alerta a los signos del cáncer.

Entre los antecedentes, el tabaquismo y el consumo del alcohol fueron frecuentes en poco más de un tercio cada uno; las comorbilidades más observadas fueron la HAS y la DM, seguidas de la insuficiencia renal, probablemente causada por las primeras dos en conjunto con el daño por los agentes quimioterapéuticos; este es un resultado esperado para el tipo de muestra; de igual manera, se destaca la importancia de abordar el dolor crónico dentro del contexto de otras condiciones médicas concurrentes.

Los tipos de cáncer más frecuentes fueron el de mama y el de próstata en ese orden, siguiendo a las estadísticas presentadas por el INEGI (40) y lo que hace pensar que las campañas para una detección temprana deben ser aún mayor difusión. Otros de los tipos observados fueron los hematológicos, pulmonares, de ovario y cáncer cervicouterino, también reportados en las estadísticas como los más frecuentes en el país. Asimismo, esta diversidad de diagnósticos subraya la diversidad de necesidades de manejo del dolor que enfrentan estos pacientes. En

este sentido, la heterogeneidad de diagnósticos reflejó en los diferentes tratamientos farmacológicos empleados para el dolor, incluyendo opioides, neuromoduladores y AINES, tanto en monoterapia como en combinaciones.

En cuanto a los estadios, los pacientes se ubicaron entre el estadio II y el IV, principalmente en el IV, que nos da una idea de lo avanzado de los tumores en la muestra y también nos orienta al nivel de dolor experimentado.

Para el tratamiento del dolor se emplearon principalmente opioides, entre ellos la buprenorfina fue la más frecuentes, después de estos los neuromoduladores en especial la pregabalina, en último lugar se encontraron los AINES, principalmente el celecoxib; aunque también se emplearon combinaciones de estos siendo el más frecuente el uso simultaneo de los 3 grupos de analgésicos.

El tipo de dolor que más se observó fue el mixto, quien lo compone principalmente el neuropático, un tipo de dolor muy frecuentemente observado en pacientes con cáncer, sin olvidar que varios pacientes tenían diabetes lo que puede contribuir a la aparición de este tipo de dolor.

Entrando a la evaluación del dolor entre la evaluación basal y de los 3 meses, se observó una disminución de prácticamente 5 puntos en la ENA, comparación que obtuvo una diferencia estadísticamente significativa, que confirma nuestra hipótesis, al disminuir nuestro porcentaje de dolor más del 30%, lo que implica que el dolor de los pacientes disminuyó de manera importante en 3 meses de tratamiento; para conocer si algún grupo de fármacos o combinación de estas también se comparó la ENA de los 3 meses, no obstante no se obtuvo una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos, lo que significa que cualquiera de las combinaciones fue efectiva en el alivio del dolor, aunque la ENA más baja se encontró en el grupo que usó exclusivamente opioides.

El resultado es similar a lo que obtuvieron Shinde *et al.*, quienes compararon el dolor en pacientes con cáncer y en quienes se empleaba morfina ya fuera con o sin adyuvantes y no observaron una diferencia estadísticamente significativa en cuanto al nivel de dolor (41).

Un estudio de Tonev *et al.*, evaluó el uso de la dexametasona para el dolor en conjunto con opioides encontró que en aquellos pacientes en quienes nunca se habían usado esteroides experimentaban menos dolor, sin embargo, los investigadores señalaron que las evidencias no eran suficientes para poder emplearlas en «*el mundo real*» (42).

A pesar de los resultados alentadores obtenidos en este estudio sobre la eficacia del manejo del dolor crónico en pacientes oncológicos, es importante reconocer varias limitaciones que podrían afectar la interpretación de los hallazgos y la generalización de los resultados:

En primer lugar, la muestra estudiada proviene de un único centro hospitalario, lo que podría limitar la representatividad de los resultados a otras poblaciones o contextos clínicos. Además, la duración del seguimiento fue de solo 3 meses, lo que puede no ser suficiente para evaluar completamente el impacto a largo plazo del tratamiento del dolor en pacientes con cáncer.

Asimismo, la mayor proporción de mujeres en la muestra, aunque no se identificó una causa clara para este resultado, sugiere la posibilidad de sesgos de selección que podrían influir en los resultados. Además, la discrepancia en la edad entre hombres y mujeres también podría introducir sesgos potenciales, ya que la edad puede ser un factor importante en la respuesta al tratamiento y en la progresión de la enfermedad.

Otra limitación importante es la falta de información detallada sobre otros factores que podrían influir en la respuesta al tratamiento del dolor, como el estado nutricional, el nivel de actividad física y el soporte psicosocial de los pacientes. Estos factores pueden tener un impacto significativo en la percepción del dolor y en la eficacia del tratamiento.

Además, la heterogeneidad de los tipos de cáncer y los estadios de la enfermedad en la muestra puede dificultar la extrapolación de los resultados a poblaciones específicas de pacientes con cáncer.

En conjunto, estas limitaciones destacan la necesidad de interpretar los resultados con precaución y de considerar la posibilidad de sesgos y factores de

confusión al interpretar los hallazgos de este estudio sobre el manejo del dolor crónico en pacientes oncológicos. Además, subrayan la importancia de realizar estudios adicionales con diseños más robustos y muestras más grandes para confirmar y ampliar estos hallazgos.

VIII. CONCLUSIONES

Los resultados emanados del presente estudio nos permiten decir que los pacientes de la Clínica del Dolor del Hospital General Regional número 2 «El Marqués», tratados durante 2022, fueron en su mayoría mujeres, con una edad de 57.5 ± 13.8 años y con una diferencia estadística entre la edad de hombres y mujeres, en la cual las mujeres fueron más jóvenes.

Las toxicomanías se observaron en poco más de un tercio de los pacientes, las comorbilidades más frecuentes fueron la HAS y la DM.

En cuanto al cáncer, los dos tipos más comunes fueron el Ca de mama y el de próstata, con un estadio IV como predominante; el manejo del dolor se dio principalmente a través de opioides, seguidos de neuromoduladores y AINES; el dolor que presentaron fue en su gran mayoría mixto y de la evaluación basal a la de los 3 meses, la ENA mostró una disminución estadísticamente significativa, y aunque la ENA de quienes recibieron únicamente opioides fue la más baja, no se observó una diferencia significativa entre los diferentes fármacos o combinaciones administradas a los pacientes.

Sin embargo, es crucial tener en cuenta las limitaciones del estudio, como la naturaleza retrospectiva y unicéntrica de la muestra. Estas limitaciones sugieren la necesidad de interpretar los resultados con precaución y destacan la importancia de realizar estudios adicionales con diseños más robustos y muestras más grandes para confirmar y ampliar estos hallazgos.

Además, se identificaron diversas comorbilidades y factores de riesgo en los pacientes estudiados, lo que subraya la complejidad del manejo del dolor en pacientes oncológicos y la importancia de abordar el dolor crónico dentro del contexto de otras condiciones médicas concurrentes.

En resumen, este estudio proporciona una visión integral del manejo del dolor en pacientes oncológicos y destaca la necesidad de enfoques multidisciplinarios y personalizados para optimizar el control del dolor y mejorar la calidad de vida de estos pacientes. Los resultados obtenidos pueden servir como base para futuras

investigaciones y para informar las prácticas clínicas en el manejo del dolor en pacientes con cáncer.

IX. PROPUESTAS

Una vez observados los resultados, será importante evaluar el dolor en estudios prospectivos, ya que se ha observado una tendencia sobre los opioides para disminuir de una mayor manera el dolor de los pacientes; no obstante, será necesario tomar en cuenta las consecuencias del uso de opioides a largo plazo.

Será importante también tomar como variable el avance o remisión del cáncer, ya que este puede implicar un sesgo en el control del dolor, ya que mientras más avanza la enfermedad se observará mayor dolor.

X. REFERENCIAS

1. Makhoul SM, Pini S, Ahmed S, Bennett MI. Managing Pain in People with Cancer—a Systematic Review of the Attitudes and Knowledge of Professionals, Patients, Caregivers and Public. *J Cancer Educ.* 2020;35(2):214–40.
2. Neufeld NJ, Elnahal SM, Alvarez RH. Cancer pain: A review of epidemiology, clinical quality and value impact. *Futur Oncol.* 2017;13(9):833–41.
3. Mestdagh F, Steyaert A, Lavand'homme P. Cancer Pain Management: A Narrative Review of Current Concepts, Strategies, and Techniques. *Curr Oncol.* 2023;30(7):6838–58.
4. Chávez-Cañas W, Becerra-Cristancho C, Naranjo-García A. Factores que intervienen en el manejo del dolor oncológico : un reto para el profesional de enfermería. 2022;
5. García Espinosa MV. Talking about chronic pain. *Aten Primaria.* 2018;50(5):318–9.
6. Vidal Fuentes J. Versión actualizada de la definición de dolor de la IASP: un paso adelante o un paso atrás. *Rev la Soc Española del Dolor.* 2020;(8):232–3.
7. Del Arco J. Curso básico sobre el dolor. Fisiopatología, clasificación y tratamiento farmacológico. *Farm Prof.* 2016;30(1):26–33.
8. Shahi PK, Rueda ADELIC, Manga GP. Manejo del dolor oncológico. 2007;24:554–7.
9. Bilbeny N. Chronic Pain in Chile. *Rev Medica Clin Las Condes.* 2019;30(6):397–406.
10. Ojeda González J. Dolor en pacientes con padecimientos oncológicos. *Rev Finlay.* 2021;11(4):412–22.
11. Benítez-Rosario MÁ. Diagnóstico y tratamiento del dolor oncológico. *Atención Primaria.* 2006;38(Supl.2):29–37.
12. Ferrer Albiach C, Villegas Estévez FJ, López Alarcón D. Diagnóstico y tratamiento del dolor asociado al cáncer. *Soc Española Oncol Radioterápica.*

2021;218.

13. Pérez-Olmedo M. Evaluación del dolor oncológico en paciente paliativo en un servicio de radioterapia. Universidad de Valladolid; 2023.
14. Berenguel, M, Buendia, D, Tejada, P, Manrique, M, Perez L. Guía de Práctica Clínica para el Manejo del Dolor en pacientes Oncológicos de una Red de Clínicas Privadas, Lima - Perú. Rev Cuerpo Med HNAAA. 2022;15(1):42–5.
15. Brozović G, Lesar N, Janev D, Bošnjak T, Muhaxhiri B. Cancer Pain and Therapy. Acta Clin Croat. 2022;61:103–8.
16. Van Den Beuken-Van Everdingen MHJ, Hochstenbach LMJ, Joosten EAJ, Tjan-Heijnen VCG, Janssen DJA. Update on Prevalence of Pain in Patients with Cancer: Systematic Review and Meta-Analysis. J Pain Symptom Manage. 2016;51(6):1070-1090.e9.
17. Lázara Y, Juvier D, Hernández Y, Lázaro O, Hernández A, Olga R, et al. Tratamiento del dolor en el paciente oncológico Treatment of pain in oncological patients. 2019;8–10.
18. Regueira-Betancourt S, Fernández-Pérez M, Díaz-Pérez M. Generalidades del dolor oncológico. Rev Electrónica Dr Zoilo E Mar Vidaurreta. 2015;
19. Expósito FN, González JLL, Fuentes EG, Molina R. Protocolo de tratamiento del dolor oncológico. Medicine (Baltimore). 2013;11(27):1686–91.
20. Buitrago M, Pacheco O, Estrada C. Caracterización del dolor en las pacientes con cáncer de mama que asisten a la Unidad de oncología del hospital San José. Rev la Soc Esp del Dolor. 2019;26(4):221–6.
21. Expósito-Vizcaíno S, Burjalés-Martí D, Miró J. Factores psicosociales en el dolor crónico oncológico: un estudio Delphi. 2019;26(1):21–30.
22. Mejía-Terrazas G, López-Muñoz E. Dolor crónico en pacientes con cáncer de mama. 2020;
23. Muñoz-Macías A, Vélez-Párraga M, Alarcón-Zambrano D, Clavijo-Rosales C. Manejo del dolor en pacientes oncológicos. 2023;8(2):223–38.
24. Herrero MTV, Bueno SD. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. 2018;25(4):228–36.

25. Anekar A, Hendrix M, Cascella M. WHO Analgesic Ladder.
26. Virgen CG, Kelkar N, Tran A, Rosa CM, Cruz-topete D, Amatya S, et al. Biomedicine & Pharmacotherapy Pharmacological management of cancer pain : Novel therapeutics. *Biomed Pharmacother.* 2022;156(October):113871.
27. Dalal S, Bruera E. Pain Management for Patients With Advanced Cancer in the Opioid Epidemic Era. *Am Soc Clin Oncol Educ B.* 2019;(39):24–35.
28. Swarm RA, Paice JA, Anghelescu DL, Are M, Bruce JY, Buga S, et al. Adult Cancer Pain , Version 3 . 2019. 2019;17(8):977–1007.
29. León M, Santa G, Martínez S, Ibatá L. Recomendaciones basadas en evidencia para el manejo del dolor oncológico. *Rev Mex Anesthesiol.* 2019;42(1):45–55.
30. Hernán-Garrido R. Manejo del dolor en cáncer. 2013;5(8):11–5.
31. Gómez-Ayala A. Farmacoterapia del dolor oncológico. 2008;22.
32. Leiva-Vázquez A, Pérez-Cruz P. Paracetamol como coadyuvante a opioides fuertes en dolor oncológico moderado a intenso: ¿es realmente efectivo? 2021;899–905.
33. Boland EG, Bennett MI, Allgar V, Boland JW. Cannabinoids for adult cancer-related pain : systematic review and meta- - analysis. 2020;14–24.
34. Henderson LA, Kotsirilios V, Cairns EA, Ramachandran A, Peck CC, Mcgregor IS. Medicinal cannabis in the treatment of chronic pain. 2021;50(10):724–32.
35. Mao JJ, Xue CC, Zhang H. Clinical Evidence for Association of Acupuncture and Acupressure With Improved Cancer Pain A Systematic Review and Meta-Analysis. 2023;6(2):271–8.
36. Deng G. Integrative Medicine Therapies for Pain Management in Cancer Patients. 2020;25(5):343–8.
37. Torcal M, Ventoso A. Manejo y tratamiento del dolor en cuidados paliativos. 2020;13(3):203–11.
38. Ganguly A, Michael M. Cancer Pain and Opioid Use Disorder. 2022;
39. Dydyk A. Dolor crónico. 2023.
40. INEGI. Defunciones por tumores malignos en México. 2023;(2021):1–6.

Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>

41. Shinde S, Gordon P, Sharma P, Gross J, Davis MP. Use of non-opioid analgesics as adjuvants to opioid analgesia for cancer pain management in an inpatient palliative unit: does this improve pain control and reduce opioid requirements? *Support Care Cancer*. 2015;23(3):695–703.
42. Tonev DG, Lalova SA, Petkova-Lungova EP, Timenov N V., Radeva GM, Kundurzhiev TG. Dexamethasone Coanalgesic Administration in Steroid Naïve and Steroid Non-Naïve Patients for the Prevention of Pain Flares after Palliative Radiotherapy for Bone Metastases. *Pain Res Manag*. 2022;2022.

XI. ANEXOS

ANEXO I. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Folio de participante: _____

Sexo del paciente: H ___ M ___ Edad del paciente: _____ años
Estado civil: soltero ___ casado ___ unión libre ___ divorciado ___ viudez ___
Escolaridad: Sin escolaridad ___ Primaria ___ Secundaria ___ Media superior ___
Superior ___ Posgrado ___
Ocupación: Remunerada ___ No remunerada ___ Jubilada ___

Fumador: Sí ___ No ___ Consumo alcohol: Sí ___ No ___ Otras sustancias _____

Comorbilidades: Hipertensión ___ Cardiopatía isquémica ___ Diabetes ___
Hiperlipidemia ___ Anemia ___ Insuficiencia renal ___ Artritis ___ EPOC ___ Asma ___
Alzheimer/demencia ___ Depresión ___ Otras ___ Explique _____

Tipo de cáncer: Mama ___ Próstata ___ Colon ___ Estomago ___ Pulmón ___ Óseo ___
Hematológico ___ Cabeza y cuello ___ Páncreas ___ Hígado ___ Otros _____

Estadio del cáncer: I ___ II ___ III ___ IV ___

Tiempo de diagnóstico de cáncer: _____

Tiempo con tratamiento para el dolor: _____

Tipo de tratamiento para el dolor: Aduvante ___ Opioide ___ No opioide ___
Intervencionista _____ Otros _____

Especificaciones y comentarios.

**Mencionar el nombre de los fármacos opioides y no opioides administrados; así como intervenciones no farmacológicas o de medicina integrativa:

Escala Numérica Análoga de dolor (ENA) inicio:

Escala numérica: (0 = Ausencia de dolor, 10 = Dolor de máxima intensidad)										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Escala Numérica Análoga de dolor (ENA) a los 3 meses de tratamiento para el dolor:

Escala numérica: (0 = Ausencia de dolor, 10 = Dolor de máxima intensidad)										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Comentarios adicionales del caso:

Nombre y firma de la persona que recolecta la información:

Fecha: _____

ANEXO II. EXCEPCION A LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Excepción a la carta de consentimiento informado

HGR2 El Marqués, Querétaro a 17 de noviembre de 2023

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 2 Querétaro** que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación "Eficacia del manejo del dolor crónico en pacientes oncológicos del Hospital General Regional Número 2 "El Marqués", es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

- a. Edad
- b. Sexo
- c. Ocupación
- d. Estado civil
- e. Escolaridad
- f. Comorbilidades
- g. Consumo de sustancias
- h. Comorbilidades
- i. Tipo de cáncer
- j. Estadio del cáncer
- k. Tratamiento para el dolor
- l. Resultado de la Escala Numérica Análoga (ENA), antes y después de tres meses de tratamiento para el dolor.

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

Nombre y firma: Dr. Iván Manzo García
Categoría contractual: Médico No Familiar
Investigador(a) Responsable.

Excepción a la carta de consentimiento informado

ANEXO III CARTA DE NO INCONVENIENTE



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Carta de no inconveniencia

OOAD, Estatal en Querétaro.
HGR 2
Coordinación de cirugía

Lugar y Fecha: Querétaro, Qro, noviembre 17, 2023

Comité Local de Investigación en Salud 2201
Comité de Ética en Investigación del HGR 1.
Presente

En mi carácter de Director General del Hospital General Regional No. 2, Dr. Aldo Enríquez Osorio, declaro que no tengo inconveniente en que se lleve a cabo en esta Unidad, el protocolo de investigación con título, "Eficacia del manejo del dolor crónico en pacientes oncológicos del Hospital General Regional Número 2 "El Marqués" que será realizado por la Dra. Ana Carmona Alvarado como investigador responsable y la Dra. Sonia García García como Investigador Responsable 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 otro particular, reciba con el presente un saludo cordial.

Atentamente:


Dr. Aldo Enríquez Osorio
Director del Hospital General Regional No 2, Querétaro
OOAD, Estatal en Querétaro


Elaboró: Dr. Iván Manzo García
Investigador principal


Superviso: Dra. Dayana Stephanie De Castro García
Coord. Clínico de Educación e Investigación en Salud
Hospital General Regional No 2, Querétaro