



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Medicina  
Especialidad de Medicina Familiar

**“PREVALENCIA, CAUSAS Y MANEJO DEL DOLOR EN EL PACIENTE QUE SOLICITA ATENCION MEDICA EN EL PRIMER NIVEL”**

**Tesis**

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

Especialidad en

**Presenta:**

Médico General Marina Ramírez Torres

**Dirigido por:**

M.I.M.S.P Leticia Blanco Castillo

Mtra. Leticia Blanco Castillo

Presidente

Mtro. Omar Rangel Villicaña

Secretario

Mtra. Ma. Azucena Bello Sánchez

Vocal

Med. Esp. Luis Abraham Montes de Oca Reséndiz

Suplente

Med. Esp. Sonia Cruz Gomez

Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.  
Enero,2025. México

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.

## Resumen

**Introducción:** El Global Burden of Disease Study 2016 afirmó que el dolor y las enfermedades relacionadas son la principal causa de discapacidad a nivel mundial. En México la situación es semejante, los trastornos musculoesqueléticos ocupan el segundo lugar en términos de carga de enfermedad, siendo el dolor lumbar el más común.

**Objetivo:** Identificar la prevalencia, causas y manejo del dolor en el paciente que solicita atención médica en el primer nivel. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, realizado en derechohabientes de la UMF9 IMSS, Querétaro. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, consulta por dolor, tipo de dolor por cronicidad, tiempo de evolución del dolor, aparatos o sistemas afectados por el dolor, tratamientos previos, tratamiento actual, línea de tratamiento actual, si fue plasmada la intensidad del dolor en el expediente, características del dolor y tipo de dolor. El tamaño de muestra se calculó con la fórmula para estudios descriptivos., con un  $\alpha = 0.05$  y una  $\beta=0.2$  tomando la prevalencia de los pacientes que solicitan atención médica por dolor, que es del 50% como referencia, resultando en  $n=268$ . El muestreo fue aleatorio simple. Análisis estadístico: Se realizó con estadística descriptiva, promedios, frecuencias y porcentajes así como intervalo de confianza para porcentajes. Se respetaron los aspectos éticos.

**Resultados:** El promedio de consultas por dolor fue 99.3%. La proporción de “dolor agudo” fue 78% y de acuerdo a los días, 53.7% de la población encuestada tenía una semana con el mismo. Las características del tratamiento, resultó que, el 61.6% (IC 95% 54.2- 69) de los pacientes ya contaban con uno previo; en la consulta actual al 93.3% se le otorgó en ese momento y según la GPC los medicamentos indicados fueron de primera línea en 54.1%. El dolor lumbar y el dolor de cuello prevalecieron con 87% y 68% respectivamente. El dolor punzante se presentó en 61.9%, seguido del incapacitante con 22.4% y se registró la intensidad del dolor en los expedientes en 19.8%. En cuanto al tipo de dolor, 53.4% fue de tipo nociceptivo y solo 4.9 % correspondió al psicógeno.

**Conclusión.** La prevalencia del dolor es más alta de lo esperado. Consistentemente con las prevalencias a nivel global el dolor lumbar y el dolor de cuello son altamente prevalentes.

(Palabras clave: dolor, agudo, crónico, lumbar)

**Introduction:** The Global Burden of Disease Study 2016 stated that pain and related diseases are the main cause of disability worldwide. In Mexico the situation is similar, musculoskeletal disorders rank second in terms of burden of disease, being low back pain the most common. **Objective:** To identify the prevalence, causes and management of pain in the patient who requests medical attention at the first level. **Materials and methods:** The present study is of an observational, descriptive nature, carried out on beneficiaries of the UMF9 IMSS, Querétaro, with a diagnosis of pain. The variables studied are: age, sex, consultation for pain, type of pain due to chronicity, pain evolution time, devices or systems affected by pain, previous treatments, current treatment, current treatment line, if the intensity of the pain was recorded. pain on file, characteristics of pain and type of pain. The sample size was calculated with  $\alpha = 0.05$  and  $\beta=0.2$  taking the prevalence of patients seeking medical attention for pain, which is 50% as a reference, resulting in  $n=268$ . Sampling was simple random. Statistical analysis: Numerical summaries that include point and interval estimates of means and proportions were carried out. **Results:** The average consultation for pain was 99.3%. The proportion of "acute pain" was 78% and according to the days, a week 53.7% of the surveyed population. The characteristics of the treatment, it turned out that 61.6% (95% CI 54.2-69) of the patients already had a previous one; In the current consultation, 93.3% were granted at that time and according to the CPG, the indicated drugs were first-line in 54.1%. Low back pain and neck pain prevailed with 87% and 68% respectively. Stabbing pain occurred in 61.9%, followed by disabling pain with 22.4% and the intensity of pain was recorded in the records in 19.8%. Regarding the type of pain, 53.4% was nociceptive and only 4.9% corresponded to psychogenic. **Conclusions.** The prevalence of pain is higher than expected. Consistent with the global prevalence, low back pain and neck pain are highly prevalent.

(**Keywords:** pain, acute, chronic, lumbar)

## **Dedicatorias**

**A MI**, por ser valiente y enfrentar las adversidades en todas las situaciones de mi vida.

A mis padres por formar de mí una persona buena.

A mi maestra Leticia Blanco, por hacer de este trabajo algo que me dará satisfacción para toda la vida, por hacerlo tan sencillo y por apoyarme en todo.

A mis hermanos porque sin ellos en mi vida no hubiese logrado tanto.

## Agradecimientos

**A mi padre**, José Juan Ramírez Yépez, por siempre estar en las malas y en las peores, además de apoyarme en las decisiones que tomo en mi vida.

**A mi madre**, María Elena Torres Arroyo, por darme la vida.

**A mi hermano Isaac**, por apoyarme en las decisiones de mi vida y ayudarme siempre que lo necesito, gracias por ser mi ejemplo y mi hermano mayor, eres inspiración.

**A mi hermana Miriam**, por ser un ejemplo de mujer, madre, hermana, gracias flaca, por estar conmigo en las malas y en las peores, siempre, no pude tener mejor hermana que tú.

**A mi hermano el menor, Juanito**, por ser un ejemplo de perseverancia y valentía, de hacer y llegar a tus objetivos que quieres siempre, de no rendirse y de hacer lo que amas siempre, gracias por enseñarme tanto.

## Índice

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
<b>Resumen</b>	I
<b>Summary</b>	II
<b>Dedicatorias</b>	III
<b>Agradecimientos</b>	IV
<b>Índice</b>	V
<b>Índice de cuadros</b>	VI
<b>Abreviaturas y siglas</b>	VII
<b>I. Introducción</b>	2
<b>II. Antecedentes</b>	3
<b>III. Fundamentación teórica</b>	4
III.1 Definición del dolor	4
III.2 Neurofisiología del dolor	5
III.3 Tipos de dolor	8
III.3.1 Dolor agudo	8
III.3.2 Dolor crónico	9
III.3.2.1 Benigno	9
III.3.2.2 Maligno	9
III.3.3 Dolor nociceptivo	10
III.3.4 Dolor neuropático	11
III.3.5 Dolor psicógeno	11
III.4 Medición del dolor	12
III.5 Manejo del dolor agudo	15
III.6 Manejo del dolor crónico	16
III.7 Manejo del dolor GPC	17
<b>IV. Hipótesis</b>	18
<b>V. Objetivos</b>	19
V.1 General	19

V.2 Específicos	19
<b>VI. Material y métodos</b>	<b>20</b>
VI.1 Tipo de investigación	20
VI.2 Población o unidad de análisis	20
VI.3 Muestra y tipo de muestra	20
VI.3.1. Criterios de selección	20
VI.3.2 Variables estudiadas	21
VI.3.3 Técnicas e instrumentos	21
VI.4 Procedimientos	21
VI.4.1 Análisis estadístico	21
VI.4.2 Consideraciones éticas	22
<b>VII. Resultados</b>	<b>23</b>
<b>VIII. Discusión</b>	<b>31</b>
<b>IX. Conclusiones</b>	<b>34</b>
<b>X. Propuestas</b>	<b>35</b>
<b>XI. Bibliografía</b>	<b>36</b>
<b>XII. Anexos</b>	<b>38</b>



## Índice de cuadros

<b>Cuadro</b>		<b>Página</b>
VII.1	Resultados	23
VII.2	Edad de los pacientes que acuden a consulta de Medicina Familiar en la UMF 9	24
VII.3	Sexo e índice de masa corporal (IMC) de los pacientes que acuden a consulta de medicina Familiar en la UMF 9	25
VII.4	Características del dolor de acuerdo a la evolución de Ips pacientes que acuden a consulta de Medicina Familiar en la UMF 9	26
VII.5	Tratamiento de los pacientes que acuden a consulta de Medicina Familiar en la UMF 9	27
VII.6	Aparato afectado por el dolor de los pacientes que acuden a consulta de Medicina Familiar en la UMF 9	28
VII.7	Características e intensidad (consignado en la nota) de los pacientes que acuden a consulta de Medicina Familiar en la UMF 9	29
VII.8	Tipos de dolor de los pacientes que acuden a consulta de Medicina Familiar en la UMF 9	30

## **Abreviaturas y siglas**

GBDS	Global Burden of Disease Study
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
SNC	Sistema Nervioso Central
SNP	Sistema Nervioso Periférico
PET	Tomografía de emisión de positrones
RMN	Resonancia Magnética
MPQ	McGill Pain Questionnaire
EVA	Escala
AINE	Antiinflamatorio no esteroideo

## I. INTRODUCCIÓN

El dolor y enfermedades asociadas con el dolor son la principal causa de consulta, discapacidad y carga de enfermedad a nivel mundial.

El Global Burden of Disease Study 2016 afirmó que el dolor y las enfermedades relacionadas con el dolor son la principal causa de discapacidad y carga de enfermedad a nivel mundial. Se descubrió que 1.900 millones de personas están afectadas por dolores de cabeza recurrentes de tipo tensional, que fueron la afección crónica sintomática más común. Al medir los años vividos con discapacidad, el dolor lumbar y el dolor de cuello han sido consistentemente las principales causas de discapacidad a nivel internacional, con otras afecciones de dolor crónico que ocupan un lugar destacado entre las 10 causas principales de discapacidad (Mills SEE, 2019; Vos, 2020)

En México, los trastornos musculoesqueléticos son el segundo lugar en términos de carga de enfermedad, siendo el dolor lumbar el mayor contribuyente a la carga de enfermedades musculoesqueléticas. El dolor lumbar y el dolor de cuello contribuyen con el 3,6 % del total de años de vida ajustados por discapacidad causados por trastornos musculoesqueléticos en todo el país. (ALVA, 2021).

La finalidad del presenta trabajo es obtener información relevante sobre una población en donde la frecuencia de consultas por dolor es alta, tanto en primer nivel como en otros niveles de atención, los datos podrán guiar la planeación de búsqueda y atención oportuna de estas consultas en el primer nivel de atención.

## II. ANTECEDENTES

En la actualidad se ha visto que la población en general acude tanto a la consulta de urgencias o la consulta general por que presentan dolor. Estudios marcan que por lo menos un 90% de médicos han atendido pacientes que acuden por dolor.

El Instituto Mexicano del Seguro Social informó que la lumbalgia ocupa el octavo lugar en cuanto a la consulta de atención primaria con 907,552 consultas (13%) del total en edades de 20 a 59 años y 25% en adultos mayores de 60 años (División Técnica de Información Estadística en Salud, 2003; Macías et al., 2014). En un estudio transversal (n = 3022) la lumbalgia también ocupó el 8° lugar en cuanto a búsqueda de atención (1,9%) y el 3,7% fueron derivados a secundaria y terciaria (Alva, 2021).

En el estado de Querétaro no se ha documentado ningún estudio que indique cuál es la prevalencia de esta práctica, siendo que el estado de Querétaro es un estado industrial, en constante movimiento, al cual constantemente se suman personas de otras entidades federativas en busca de progreso.

### III. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### III.1 Definición del dolor

De acuerdo con la revisión de la definición de dolor (Raja, 2020). Esta definición logra capturar la complejidad de este fenómeno pues contempla muchos de los aspectos asociados a éste, tanto aquellos de origen biológico, psicológico, emocional y subjetivo (Vidal, 2020).

El Global Burden of Disease Study 2016 afirmó el dolor y las enfermedades relacionadas con el dolor son la principal causa de discapacidad y carga de enfermedad a nivel mundial. De manera global, la carga causada por el dolor crónico está aumentando: se descubrió que 1.900 millones de personas están afectadas por dolores de cabeza recurrentes de tipo tensional, que fueron la afección crónica sintomática más común. Al medir los años vividos con discapacidad, el dolor lumbar y el dolor de cuello han sido consistentemente las principales causas de discapacidad a nivel internacional, con otras afecciones de dolor crónico que ocupan un lugar destacado entre las 10 causas principales de discapacidad (Mills, 2019; Vos, 2019).

El dolor es una respuesta multidimensional que ocurre en el momento en que arriban estímulos a diferentes zonas corticales del sistema nervioso central, a través de un sistema aferente regularmente inactivo. Las dimensiones o componentes de la respuesta son tres: 1) la dimensión censo-discriminativa, que tiene que ver con los aspectos sensoriales del dolor como su localización, calidad y características espacio-temporales; 2) la cognitivo-evaluadora, que analiza e interpreta el dolor en función de lo que se está sintiendo y lo que puede ocurrir; y 3) la afectivo-emocional que relaciona la sensación experimentada en ese momento con otras sensaciones dolorosas previas y las clasifica en función a esas experiencias, a la personalidad y a otros factores socio-culturales. Esa clasificación puede añadir a la percepción del dolor ansiedad, depresión, temor, angustia, etc. (Ilodo, 2017).

En México, los trastornos musculoesqueléticos ocupan el segundo lugar en términos de carga de enfermedad (años vividos con discapacidad) (GBD, 2017), siendo el dolor lumbar el mayor contribuyente a la carga de enfermedades musculoesqueléticas. Tanto el dolor lumbar como el dolor de cuello contribuyen con el 3,6 % del total de años de vida ajustados por discapacidad causados por trastornos musculoesqueléticos en todo el país (Alva, 2021).

El dolor lumbar es un síntoma muy común en México. El Instituto Mexicano del Seguro Social informó que la lumbalgia ocupa el octavo lugar en cuanto a la consulta de atención primaria con 907,552 consultas (13%) del total en edades de 20 a 59 años y 25% en adultos mayores de 60 años (División Técnica de Información Estadística en Salud, 2003; Macías et al., 2014). En un estudio transversal (n = 3022) la lumbalgia también ocupó el 8° lugar en cuanto a búsqueda de atención (1,9%) y el 3,7% fueron derivados a secundaria y terciaria (Alva, 2021).

En relación al dolor debido a migraña en México la prevalencia reportada se encuentra entre el 14.3 y el 17.3% (Benhadi, 2019).

### **III.2 Neurofisiología del dolor**

En la piel, tejido celular subcutáneo, músculos, articulaciones y vísceras existen una serie de receptores capaces de discriminar entre un estímulo nocivo y otro inocuo; se denominan nociceptores específicos, y no son más que las terminaciones nerviosas de una neurona cuyo cuerpo se encuentra en los ganglios raquídeos de la raíz espinal posterior y cuyas terminaciones proximales penetran en las astas posteriores de la médula espinal. (Aguggia, 2003).

Actualmente se admite que los impulsos nociceptivos son conducidos por las fibras A-delta y C. Los receptores cutáneos de estas fibras son muy sencillos, ya que carecen de cubierta de tejido conectivo; por esta razón se conocen como terminaciones

nerviosas libres. Los A-delta responden específicamente a estímulos mecánicos y son las terminaciones de fibras mielinizadas de pequeño diámetro, que transmiten impulsos a una velocidad de 5 a 25 metros por segundo; son los responsables del dolor punzante. Los nociceptores C dependen de fibras amielínicas, que conducen de 0.5 a 2 m/s; responden a una gran variedad de estímulos (mecánicos, térmicos y químicos) cuando alcanzan un nivel potencialmente lesivo, motivo por el cual reciben el nombre de polimodales; su activación provoca el dolor quemante (Aguggia, 2003).

Los estímulos lesivos actúan fundamentalmente provocando una activación del receptor para el dolor, y el resultado final es la movilización de los depósitos de calcio de la neurona y la generación de un potencial de acción. Este potencial de acción originado en los nociceptores se transmite por los axones de las neuronas a través de los nervios periféricos, hasta llegar al sistema nervioso central a través de las raíces posteriores. Inmediatamente después de su entrada en la médula espinal, las fibras A-delta y C se dividen en ramas ascendentes y descendentes que ocupan entre uno y seis segmentos a nivel de la sustancia blanca dorsolateral de la médula (tracto de Lissauer), para terminar en el asta posterior de la médula, donde hacen conexión con las neuronas presentes en esta localización (Voss, 2020).

Las fibras nerviosas aferentes primarias en el asta dorsal espinal hacen sinapsis con la neurona de segundo orden. Dichas fibras viajan en el tracto de Lissauer el cual está localizado en la sustancia gris del asta dorsal espinal<sup>10</sup>; la misma está dividida anatómicamente en 6 capas o laminas (lamina I, II, III, IV, V, VI), cada una de las cuales recibe tipos específicos de fibras aferentes nerviosas. El haz espinotalámico es la vía más importante para el ascenso de las señales aferentes del dolor de la médula espinal a la corteza; y se subdivide en: neoespinotalámico y paleoespinotalámico. El haz neoespinotalámico, es la vía primaria de la señal del dolor rápido, discrimina los diferentes aspectos del dolor: localización, intensidad, duración (Pierola, 2007).

El haz paleoespinotalámico transmite el dolor lento, crónico; la percepción emocional no placentera viaja a través de esta vía; la sustancia P es el neurotransmisor más importante de la misma. Las neuronas de segundo orden en el asta dorsal de la

medula espinal tienen la capacidad de cambiar su patrón de respuesta en circunstancias de descarga sostenida de las fibras aferentes: “sensibilización”. La sensibilización central contribuye al fenómeno de hiperalgesia y alodinia<sup>12</sup> Las fibras nerviosas aferentes primarias en el asta dorsal espinal hacen sinapsis con la neurona de segundo orden. Dichas fibras viajan en el tracto de Lissauer el cual está localizado en la sustancia gris del asta dorsal espinal (Aguggia 2023); la misma está dividida anatómicamente en 6 capas o laminas (lamina I, II, III, IV, V, VI), cada una de las cuales recibe tipos específicos de fibras aferentes nerviosas. El haz espinotalámico es la vía más importante para el ascenso de las señales aferentes del dolor de la médula espinal a la corteza; y se subdivide en: neoespinotalámico y paleoespinotalámico. El haz neoespinotalámico, es la vía primaria de la señal del dolor rápido, discrimina los diferentes aspectos del dolor: localización, intensidad, duración (Pierola, 2007).

El haz paleoespinotalámico transmite el dolor lento, crónico; la percepción emocional no placentera viaja a través de esta vía; la sustancia P es el neurotransmisor más importante de la misma. Las neuronas de segundo orden en el asta dorsal de la medula espinal tienen la capacidad de cambiar su patrón de respuesta en circunstancias de descarga sostenida de las fibras aferentes: “sensibilización”. La sensibilización central contribuye al fenómeno de hiperalgesia y alodinia<sup>12</sup> (Pierola, 2007).

El tálamo inicia la interpretación de la mayoría de estímulos nociceptivos, los cuales siguen a la corteza cerebral. La corteza involucrada en la interpretación de las sensaciones de dolor: corteza somatosensorial primaria, corteza somatosensorial secundaria, opérculo parietal, ínsula, corteza cingulada anterior, corteza pre frontal. La tomografía con emisión de positrones (PET), la resonancia magnética nuclear funcional (RMN), son técnicas que permiten detectar alteraciones en el flujo sanguíneo, que correlacionan con la actividad metabólica (Pierola, 2007).

La modulación representa los cambios que ocurren en el sistema nervioso en respuesta a un estímulo nociceptivo, el mismo permite que la señal nociceptiva recibida en el asta dorsal de la medula espinal sea selectivamente inhibida, de manera que la



señal a los centros superiores es modificada. Representa los cambios que ocurren en el sistema nervioso en respuesta a un estímulo nociceptivo, el mismo permite que la señal nociceptiva recibida en el asta dorsal de la medula espinal sea selectivamente inhibida, de manera que la señal a los centros superiores es modificada.

### **III.3 Tipos de dolor**

El dolor puede clasificarse de acuerdo a varios criterios tales como: la duración, la fisiopatología, la ubicación, entre otros criterios (Ilodo, 2017).

#### **III.3.1 Dolor agudo**

Este tipo de dolor es una respuesta a una agresión de tipo física, química o traumática, persiste mientras dura el proceso de curación de los tejidos involucrados por lo que es de corta duración (menos de 6 meses). El dolor agudo es un síntoma, la señal de alerta que advierte de la existencia de una agresión, permitiendo poner en marcha los mecanismos de evitación o protección. Además, puede acompañarse de hiperreactividad del sistema nervioso autónomo, manifestándose con la asociación del dolor agudo a ansiedad y signos físicos autonómicos (taquicardia, hipertensión, taquipnea, vómitos, sudoración, palidez, entre otros) (Mills, 2019).

Puede ser superficial (piel y mucosas), profundo (músculos, huesos, articulaciones, ligamentos) y visceral. El dolor se transmite por fibras nerviosas A delta y C. Las que transmiten tanto el dolor superficial como el profundo se dirigen a sus territorios inervados de forma independiente, mientras que el visceral lo hace por fibras A delta y C que acompañan en parte del trayecto a las vías simpáticas, parasimpáticas y nervio frénico. Según su etiología, el dolor agudo puede ser: Médico, Postquirúrgico o Postraumático y Obstétrico (Ortiz, 2004).

#### **III.3.2 Dolor crónico**

Se acepta que el dolor crónico es aquel que dura más de 3 a 6 meses, más allá del tiempo de reparación tisular, perpetuado por factores distintos del causante original

del dolor, sin utilidad biológica, persistente y desproporcionado: el dolor deja de ser un síntoma para convertirse en una enfermedad en sí mismo, asociando cambios de la personalidad y depresión (tristeza, pérdida de peso, insomnio, desesperanza). En la mayoría de los casos requiere un enfoque terapéutico pluridisciplinar, ya que no se resuelve con los tratamientos habituales (Ortiz, 2004).

### **III.3.2.1 Benigno**

Cuando el dolor crónico no está asociado con el cáncer o SIDA se denomina Dolor Crónico Benigno (Ortiz, 2004).

### **III.3.2.2 Maligno**

El dolor producido en el paciente oncológico constituye una verdadera urgencia que debe tratarse de inmediato y en el que están representados todos los tipos de dolor posibles, ya que múltiples mecanismos pueden estar actuando en una o en diversas localizaciones. El dolor puede estar causado por:

- El propio tumor y sus metástasis,
- Los tratamientos efectuados u
- Otras circunstancias no relacionadas con la enfermedad de base o su terapéutica.

Puede ser un dolor continuo y constante, siendo frecuente que aparezcan períodos de agudización en relación con la expansión del proceso tumoral. Además de la propia enfermedad, existen otros factores que influyen en la percepción del dolor: el psicológico, tanto cognitivo (desesperanza, catastrofismo, desconfianza) como emocional (ansiedad, depresión), y el social (soporte del entorno). Entre los síndromes dolorosos más frecuentes en pacientes oncológicos están: el dolor por invasión ósea (como lesión primitiva o metastásica), dolor neuropático (por compresión nerviosa) y dolor visceral (Ortiz, 2004).

### **III.3.3 Dolor nociceptivo**

Es aquel dolor que aparece en los individuos normales después de un estímulo que produce daño o lesión en órganos somáticos o viscerales. Dolor nociceptivo somático Llamamos sistema somatosensorial a la organización de las estructuras anatómicas implicadas en la transmisión de estímulos, tales como tacto, temperatura, propiocepción (posición del cuerpo) o nocicepción (dolor). La activación de los nociceptores situados en cualquier tejido corporal, ya sea periférico o profundo, genera un impulso que es transmitido por los nervios somáticos, a través de la médula, hasta alcanzar el tálamo y la corteza cerebral. En dicha corteza, toda esta información se distribuye siguiendo un mapa de la superficie corporal, un homúnculo, y es esencial para la creación de la imagen corporal. El mapa Somatotópico o somatotopía es la correspondencia punto por punto de un área del cuerpo con un área específica del sistema nervioso central (Ortiz, 2004).

### **III.3.4 Dolor neuropático**

Se denomina también dolor anormal o patológico. Sólo aparece en una minoría de los individuos y está motivado por enfermedad o lesión del sistema nervioso central o periférico. Es un dolor persistente, rebelde al tratamiento, a veces de aparición tardía después de la lesión. Se observa una reacción anormal del sistema nociceptivo hasta tal punto que a veces, hay ausencia total de relación causal entre la lesión tisular y el dolor (Ortiz, 2004).

### **III.3.5 Dolor psicógeno**

El dolor psicógeno es un dolor no orgánico, que surge como consecuencia de padecimientos de origen psíquico, y tiene los siguientes criterios clínicos:

- El síntoma principal es el dolor, localizado en una o varias zonas corporales.
- Es de suficiente gravedad como para necesitar atención médica, o deterioro social, laboral u otra área importante de la vida del individuo.
- Los factores psicológicos desempeñan un papel importante en el inicio, gravedad, exacerbación y persistencia del dolor.

- No existe simulación ni intencionalidad, ya que entonces se trataría de una simulación o un trastorno facticio, respectivamente.
- No se explica mejor por otras psicopatologías, como un trastorno del estado de ánimo, ansiedad o psicosis, y no cumple criterios de dispareunia.

Ejemplos de dolor psicógeno, son los que aparecen en las neurosis (histeria, estados obsesivos compulsivos, estado de ansiedad e hipocondriasis) y en la psicosis (esquizofrenia en forma de alucinaciones y especialmente en los trastornos afectivos en forma de equivalentes). No hay que olvidar que el dolor psicógeno forma parte de los síndromes dolorosos crónicos, que es real y que precisa de un tratamiento específico por el psiquiatra.

El tálamo inicia la interpretación de la mayoría de estímulos nociceptivos, los cuales siguen a la corteza cerebral. La corteza involucrada en la interpretación de las sensaciones de dolor: corteza somatosensorial primaria, corteza somatosensorial secundaria, opérculo parietal, ínsula, corteza cingulada anterior, corteza pre frontal. La tomografía con emisión de positrones (PET), la resonancia magnética nuclear funcional (RMN), son técnicas que permiten detectar alteraciones en el flujo sanguíneo, que correlacionan con la actividad metabólica (Pierola, 2007).

La modulación representa los cambios que ocurren en el sistema nervioso en respuesta a un estímulo nociceptivo, el mismo permite que la señal nociceptiva recibida en el asta dorsal de la medula espinal sea selectivamente inhibida, de manera que la señal a los centros superiores es modificada. Representa los cambios que ocurren en el sistema nervioso en respuesta a un estímulo nociceptivo, el mismo permite que la señal nociceptiva recibida en el asta dorsal de la medula espinal sea selectivamente inhibida, de manera que la señal a los centros superiores es modificada.

### **III.4 Medición del dolor**

Por su propia definición, el dolor es una experiencia subjetiva interna que no puede ser observada directamente por otros ni medida mediante el uso de marcadores fisiológicos o bioensayos. Por lo tanto, la evaluación del dolor se basa en gran medida (a menudo exclusivamente) en el uso del autoinforme. Aunque el autoinforme del dolor o cualquier otro constructo está sujeto a una serie de sesgos, se ha invertido mucho esfuerzo en probar y refinar la metodología del autoinforme dentro del campo de la investigación del dolor humano.

La evaluación del dolor requiere herramientas de medición válidas y fiables, así como capacidad de comunicación (utilizando el lenguaje, los movimientos, etc.). Sin embargo, incluso cuando se cumplen estos requisitos básicos, abundan los desafíos adicionales. Por ejemplo, ¿en qué período de tiempo se medirá el dolor? Por naturaleza, la mayoría de las condiciones de dolor son bastante variables y, a veces, no está claro qué tan representativas (de la experiencia global del dolor de un paciente) pueden ser las calificaciones del dolor actual o reciente. Muchas escalas de calificación consultan el dolor actual o el dolor durante la última semana. pero a menudo se utilizan marcos de tiempo más largos, y estos pueden introducir sesgos de memoria adicionales. Además, el dolor es una experiencia multidimensional que incorpora componentes sensoriales y afectivos que están correlacionados, pero que pueden evaluarse por separado. En general, la mayoría de las herramientas de evaluación del dolor de autoinforme descritas aquí se centran en las calificaciones de la intensidad del dolor durante un período de tiempo relativamente breve y reciente (p. ej., la semana pasada). Los tres métodos más utilizados para cuantificar la experiencia del dolor (la intensidad del dolor, por lo general) son las escalas de calificación verbal, las escalas de calificación numérica y las escalas analógicas visuales (Lazaridon, 2018).

Las escalas de calificación verbal generalmente consisten en una serie de adjetivos (o frases), ordenados de menos intenso (o desagradable) a más intenso (o desagradable). Para que esta escala sea adecuada debe abarcar un rango máximo posible de la experiencia del dolor (por ejemplo, desde "sin dolor" hasta "dolor extremadamente intenso"). Se pide a los pacientes que seleccionen el adjetivo o la frase

que mejor caracterice su nivel de dolor. Este tipo de evaluación es muy sencillo se ha empleado ampliamente. La escala es traducida a una escala ordinal tipo Likert. Las limitaciones de esta escala es que asume que la distancia o magnitud de una categoría a otra es la misma. Las escalas numéricas son semejantes a la anterior en el sentido de que son valores que van de cero a diez, pero otros valores se han empleado siempre comenzando desde cero pues este valor indica ausencia de dolor y el valor más alto corresponde al “dolor más intenso imaginable”. La principal debilidad de este tipo de escala es que, estadísticamente, no tiene cualidades de proporción. Es decir, los intervalos numéricamente iguales en la escala (p. ej., la diferencia entre 1 y 3 y la diferencia entre 7 y 9) pueden no representar intervalos equivalentes en términos de escalar la intensidad del dolor. Otra limitación de la mayoría de las medidas de dolor de este tipo es que las calificaciones de los individuos de una experiencia de dolor determinada pueden modificarse de manera idiosincrásica mediante la elección de anclas en el extremo superior de la escala. Por ejemplo, las mujeres y los hombres usan eventos sistemáticamente diferentes para contextualizar el ancla del “dolor más intenso imaginable”, y esto puede afectar significativamente los estudios sobre las diferencias de género en la experiencia del dolor. Las escalas visuales consisten en líneas con marcas a intervalos iguales o sin marcas donde el extremo izquierdo a veces marcado como “cero” o “no hay dolor” y el extremo derecho con “10” o “el dolor más intenso imaginable”. El paciente marca en la línea en donde se encuentra la intensidad de su dolor. El uso de este tipo de escala puede estar limitado para pacientes con dificultad para moverse o con limitaciones cognitivas.

El Cuestionario de dolor de McGill (MPQ) y su breve análogo, el MPQ de forma abreviada, se encuentran entre las medidas de dolor más utilizadas. En general, el MPQ se considera una medida multidimensional de la calidad del dolor; sin embargo, también produce índices numéricos de varias dimensiones de la experiencia del dolor. Los investigadores han propuesto tres dimensiones de la experiencia del dolor: sensorial-discriminativa, afectivo-motivacional y cognitiva-evaluativa. El MPQ fue creado para evaluar estos múltiples aspectos del dolor. Consta de 20 conjuntos de descriptores verbales, ordenados en intensidad de menor a mayor. Estos conjuntos de descriptores se dividen en aquellos que evalúan las dimensiones sensoriales (10 conjuntos), afectivas

(5 conjuntos), evaluativas (1 conjunto) y misceláneas (4 conjuntos) del dolor. Los pacientes seleccionan las palabras que describen su dolor, y sus selecciones de palabras se convierten en un índice de calificación del dolor, basado en la suma de todas las palabras después de que se les asigna un valor de rango, así como el número total de palabras elegidas. Además, el MPQ contiene una escala verbal de intensidad de dolor actual (es decir, la Intensidad de dolor actual [PPI]), ordenada de "leve" a "insoportable". La forma abreviada más utilizada del MPQ consta de 15 palabras representativas que forman las categorías sensoriales (11 elementos) y afectivas (4 elementos) del MPQ original. Cada descriptor se clasifica en una escala de intensidad de 0 ("ninguno") a 3 ("grave"). También se incluyen el PPI, junto con una Escala Visual. La forma corta se correlaciona mucho con la escala original, puede discriminar entre diferentes condiciones de dolor y puede ser más fácil de usar que la escala original para pacientes geriátricos (Lazaridon, 2018).

### **III.5 Manejo del dolor agudo**

El dolor es la causa más frecuente de consulta en el Servicio de Urgencia, llegando a ser reportado por el 78% de los pacientes y un tercio de ellos manifestando dolor severo. A pesar de lo frecuente del motivo de consulta, el tratamiento del dolor está lejos de ser óptimo, reportándose en la literatura numerosa evidencia de oligoanalgesia. Existen reportes donde sólo un 60% de los pacientes con dolor reciben analgesia y, de ellos, el 75% es dado de alta sin resolución de sus síntomas. Los factores asociados al mal manejo del dolor se han atribuido a la falta de educación y conciencia por parte de los profesionales de salud, dificultades en la evaluación y reevaluación de los pacientes, saturación en los servicios, sesgos raciales, étnicos y sociales. En nuestro país, no existen estudios al respecto. Se ha constatado mal uso de los medicamentos como, por ejemplo, utilizar dos fármacos con el mismo mecanismo de acción, evidentemente sin obtener mejor resultado, pero exponiendo al enfermo a los efectos adversos. Así, podemos observar que frecuentemente se indican dos anti-inflamatorios no esteroides (AINEs), como Ketoprofeno, luego de no obtener analgesia, con la administración de Ketorolaco en dosis plena. Resulta habitual también, el uso fármacos de efecto moderado como AINEs, en el contexto de pacientes con dolor severo. Peor aún es la

elevada tasa de prescripciones inadecuadas en el grupo de pacientes adultos mayores, tanto en el fármaco elegido como la dosis empleada (Abiuso, 2017).

Para poder tratar el dolor adecuadamente, es necesario evaluarlo correctamente. Si bien el dolor es una experiencia subjetiva, las escalas de evaluación del dolor son válidas y confiables cuando se utilizan apropiadamente. Es muy importante escoger los instrumentos apropiados para los diferentes tipos de pacientes, es decir, pediátricos, adultos, adultos mayores y personas con problemas cognitivos. Además, es importante que la escala escogida sea aplicable. Otro elemento de calidad es utilizar estas mismas herramientas para el seguimiento y evaluación de la terapia analgésica que se utilice, asegurándose una efectiva intervención. Particularmente en los adultos mayores deben considerarse las barreras o dificultades en la correcta evaluación del dolor. Así, los ancianos con demencia, delirium o hipoacusia, no pueden comprender las preguntas y manifestar adecuadamente su dolor. Por esto, muchas veces quienes aportan los antecedentes son familiares o cuidadores quienes evidentemente no pueden dimensionar correctamente los síntomas del enfermo. Por lo anterior, se debe buscar la fuente dolorosa con un examen físico acucioso. Muy especial es la situación de pacientes comprometidos de conciencia ya sea por TEC o algún evento cerebrovascular. En estos enfermos se debe estar atento a otras manifestaciones de dolor como taquicardia, agitación e hipertensión arterial entre otras y así tratarlo de manera oportuna. Hay que recordar que el dolor puede asociarse a agitación e incluso, en pacientes complicados con hipertensión endocraneana, el dolor puede eventualmente incrementar el valor de la PIC (Abiuso, 2017).



### **III.6 Manejo del dolor crónico**

Los médicos de atención primaria suelen ser el primer y más importante recurso en el tratamiento del dolor para el gran volumen de personas que sufren dolor crónico en nuestro país. Un gran porcentaje de la práctica de un médico de atención primaria implicará cierto control del dolor crónico, ya que la prevalencia del dolor crónico está dentro de las cinco primeras causas de consulta de primer nivel (Covarrubias, 2010).

La base de conocimientos de un médico de atención primaria es fundamental para guiar la atención adecuada para el manejo del dolor. El manejo del dolor crónico es complejo e involucra la integración de múltiples factores clínicos, humanísticos y económicos. Los médicos de atención primaria a menudo participan en el inicio de la terapia de control del dolor, especialmente la terapia farmacológica. El tratamiento adecuado del dolor crónico implica una evaluación precisa del paciente, el cumplimiento de las pautas de tratamiento basadas en la evidencia, la supervisión adecuada del paciente y el conocimiento médico especializado de las intervenciones de tratamiento. Además de la importancia de evaluar las comorbilidades médicas y psiquiátricas, los PCP de la encuesta también entendieron la importancia de recopilar el historial del paciente antes de iniciar la terapia del dolor crónico. Al seleccionar las opciones de tratamiento fármaco terapéutico para el manejo del dolor crónico, la encuesta de PCP enumeró la efectividad de los medicamentos, la seguridad de los medicamentos, el costo de los medicamentos y la facilidad de administración de los medicamentos como muy importantes (Provenzano, 2018).

### III.7 Manejo del dolor GPC

ANALGESICOS SIMPLES	FARMACO	VIA	DOSIS ADULTOS	
			max./dia/mg.	Intervalo (horas)
Paraaminofenoles	Paracetamol	oral	4000	4 a 6
Pirazonas	Metamizol	oral, iv, rectal	4000	4 a 6
AINES				
SALICILATOS	A.A.S	oral	4000	4 a 6
	Acetilsalicilato	oral, iv	7200	4 a 6
	Diflunisal	oral	1500	8 a 12
	Fosfosal	oral	7200	8
PROPIONICOS	Dexketoprofeno	oral	100	4 a 6
	Ketoprofeno	oral, im, iv	300	4 a 8
	Ibuprofeno	oral	2400	4 a 6
	Naproxeno	oral	1500	6 a 8
INDOLACETICOS	Indometacina	oral, rectal	150-200	6 a 8
	Proglumetacina	oral	300-450	8 a 12
PIRROLACETICOS	Ketorolaco	oral, im, iv, sc	120	6
ARILACETICOS	Aceclofenaco	oral, im	200	12
	Diclofenaco	oral, rectal, im, sc	150	6 a 8
	Sulindaco	oral	600	12
OXICANES	Piroxicam	oral, sl	40	12 a 24
	Lornoxicam	oral	16	8 a 12
	Meloxicam	oral	15	24
	Tenoxicam	oral	20	24
INHIBIDORES COX-2	Celecoxib	oral	100 a 200	12 a 24
ANTRANILICOS	Ac. Mafenamico	oral, rectal	1500	6 a 8
	Ac. Niflumico	oral, rectal	1000-1400	8 a 12
	Clonixinato de lisina	oral, rectal	1000	6 a 8
OTROS	Nabumetona	oral	2000	12 a 24
	Nimesulida	oral	400	12
AGONISTA OPIOIDE SINTETICO	Dextropropoxifeno	oral	65-100	6
	Tramadol	oral, im, sc,	100, 150, 200	12
OPIOIDES AGONISTAS PARCIALES	Buprenorfina	transdérmica, SL	0.2, 0.4, 2 y 8	6-8

Tabla 1: Antiinflamatorios no esteroideos. López Silva, y otros (2018)

#### **IV. HIPÓTESIS**

La prevalencia del dolor en los pacientes que solicitan atención médica en el primer nivel de atención es del 50%.

#### **V. OBJETIVOS**

##### **V.1 Objetivo general**

Identificar la prevalencia, causas y manejo del dolor en el paciente que solicita atención médica en el primer nivel

##### **V.2 Objetivos específicos**

V.2.1. Identificar la prevalencia del dolor en los pacientes que solicitan atención médica en el primer nivel.

V.2.2 Identificar las causas del dolor en los pacientes que solicitan atención médica en el primer nivel (agudo o crónico).

V.2.3 Identificar manejo del dolor en los pacientes que solicitan atención médica en el primer nivel.

V.2.4 Identificar el tipo de dolor de los pacientes que solicitan atención médica en el primer nivel.

## VI. MATERIAL Y MÉTODOS

**VI.1 Tipo de investigación:** Observacional, descriptivo, en expedientes de pacientes de la UMF 9 que solicitaron atención por dolor en un periodo de 6 meses.

**VI.2 Población o unidad de análisis:** Expedientes de pacientes que acudieron a consulta médica en la unidad de medicina familiar.

### VI.3 Muestra y tipo de muestreo

**Tamaño de muestra:** formula de estudios cuyo objetivo es obtener una proporción, con nivel de confianza del 95%, margen de error del 5% y poder de prueba del 80%. Tomando la prevalencia de los pacientes que solicitan atención médica por dolor que es del 50%.

$$n = \frac{(Z\alpha)^2(p)(q)}{\delta^2}$$
$$n = \frac{(1.64)^2 (0.5)(0.5)}{(0.05)^2}$$
$$n = \frac{(2.68)(0.25)}{0.0025}$$
$$n = 268$$

**Técnica muestral:** Probabilístico aleatorio simple

### **VI.3.1 Criterios de selección**

#### **a. Criterios de inclusión**

Expedientes de los pacientes que acudieron a solicitar y recibieron atención médica en la UMF 9. Expedientes de pacientes de 20 a 60 años de edad. Expedientes de ambos sexos

#### **b. Criterios de exclusión**

Ninguno

#### **c. Criterios de eliminación**

Datos incompletos de los expedientes

### **VI.3.2 Variables estudiadas**

Se estudió la edad, sexo, peso, talla, IMC, clasificación de IMC de acuerdo a la OMS, consulta por dolor, tipo de dolor de acuerdo a la cronicidad, tiempo de evolución de dolor, aparato o sistema afectado por el dolor, tratamientos previos y actual para el dolor, línea de tratamiento, intensidad del dolor, características del dolor y tipos de dolor.

### **VI.4 Procedimientos**

Una vez obtenida la autorización por el comité local de investigación, se solicitaron permiso a las autoridades correspondientes de la UMF no.9 MSS Querétaro para realizar la investigación en el servicio correspondiente.

Se acudió en horario 08:00 a 20:00 de lunes a viernes a la UMF no.9 IMSS Querétaro para realizar la recolección. De manera diaria se tomó el listado de los pacientes acudieron a consulta. El listado fue de expedientes de archivo clínico. Una vez teniendo el listado, se realizó una tabla y de manera aleatoria se identificó el tamaño de muestra por medio de Excel, los números fueron elegidos a partir de sorteos en lista nominal y se incluyó en el estudio. Se recabó la información por medio de hoja de recolección de datos, posteriormente se concentró en programa Excel.

#### **VI.4.1 Análisis estadístico**

Se utilizó estadística descriptiva a través de medias, porcentajes, desviaciones estándar, intervalos de confianza. Los resultados se plasmaron en cuadros.

El análisis estuvo apoyado con formato de Excel.

#### **VI.4.2 Consideraciones éticas**

En el presente estudio se contempló la reglamentación ética vigente al someterse a un comité de investigación local en salud, ante el cual se presentó para su revisión, evaluación y aceptación.

Se utilizó solo para el cumplimiento de los objetivos del estudio. Dentro de la Declaración de Helsinki 2013, en el postulado 9, “En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación”. Así como el postulado 24 que refiere “deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física, mental y social.”

Por las características del estudio no implicó riesgo para los pacientes ya que se obtuvieron los datos mediante base de datos, sin que se expusieran los datos personales del participante en el estudio. Se encriptó la base de datos a través de un código y las encuestas se dejaron en resguardo en la Coordinación de Educación de la UMF 9

## VII. RESULTADOS

Cuadro VII.1. Prevalencia del dolor en el paciente que solicita atención médica en el primer nivel de atención

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>IC 95%</b>	
			<b>Inferior</b>	<b>Superior</b>
Si	266	99.3	98.3	100.3
No	2	0.7	10.9	12.3

n= 268

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a los expedientes de los pacientes que participaron en el protocolo “Prevalencia, causas y manejo del dolor en el paciente que solicita atención en el primer nivel”

Se estudiaron 268 expedientes de los cuales el promedio de consultas por dolor fue de 99.3% (IC 95% 98.3-100.3)

**Cuadro VII. 2.** Edad de los pacientes que acuden a consulta de Medicina Familiar en la UMF 9.

n= 268

	Frecuencia	Porcentaje	IC 95%	
			Inferior	Superior
<b>Edad por grupos</b>				
20-30 años	90	33.6	23.8	43.4
31-40 años	67	25	14.6	35.4
41-50 años	55	20.5	9.8	31.2
51-60 años	56	20.9	10.3	31.5

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a los expedientes de los pacientes que participaron en el protocolo “Prevalencia, causas y manejo del dolor en el paciente que solicita atención en el primer nivel”

La edad que predominó en estos pacientes fue entre 20-30 años, en 33.6% (IC 95% 23.8-43.4), seguido de los de 31-40 años con 25% (IC 95% 14.6-35.4).



**Cuadro VII.3.** Sexo e índice de masa corporal (IMC) de los pacientes que acuden a consulta de Medicina Familiar en la UMF 9.

n= 268

	Frecuencia	Porcentaje	IC 95%	
			Inferior	Superior
<b>Sexo</b>				
Femenino	91	34	24.3	43.7
Masculino	177	66	59	73
<b>IMC</b>				
Normal (18.5-24.9)	78	29.1	19	39.2
Sobrepeso (25-29.9)	117	43.7	34.7	52.7
Obesidad grado I (30-34.9)	55	20.5	9.8	31.2
Obesidad grado II (35-39.9)	15	5.6	6	17.2
Obesidad grado III (>40)	3	1.1	10.7	12.9

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a los expedientes de los pacientes que participaron en el protocolo “Prevalencia, causas y manejo del dolor en el paciente que solicita atención en el primer nivel”

De acuerdo con las características del paciente, el sexo masculino tuvo mayor prevalencia en esta población con 66% (IC 95% 59-73) y en lo que respecta al índice de masa corporal 43.7%(IC 95% 34.7-52.7) presentó sobrepeso.

**Cuadro VII.4.** Características del dolor de acuerdo con la evolución de los pacientes que acuden a consulta de Medicina Familiar en la UMF 9.

n= 266

	Frecuencia	Porcentaje	IC 95%	
			Inferior	Superior
<b>Cronicidad</b>				
Agudo < 6 meses	208	78	72.4	83.6
Crónico > 6 meses	58	22	11.4	32.6
<b>DIAS CON DOLOR</b>				
1 semana	144	53.7	45.6	61.8
2 semanas	15	5.6	6.0	17.2
3 semanas	9	3.4	8.4	15.2
1 mes	8	3.0	8.8	14.8
2 meses	12	4.5	7.2	16.2
3 meses	10	3.7	8.0	15.4
4 meses	7	2.6	9.2	14.4
5 meses	4	1.5	10.4	13.4
6 meses	2	0.7	10.9	12.3
Más de 7 meses	57	21.3	10.7	31.9

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a los expedientes de los pacientes que participaron en el protocolo “Prevalencia, causas y manejo del dolor en el paciente que solicita atención en el primer nivel”

Dentro de las características del dolor de acuerdo al tiempo de evolución, el “dolor agudo” se presentó en 78%(IC 95% 72.4-83.6) y de acuerdo a los días, “1 semana” prevaleció en 53.7%(IC 95% 45.6-61.8) de la población encuestada.

**Cuadro VII.5.** Tratamientos de los pacientes con dolor que acuden a consulta de Medicina Familiar en la UMF 9.

	Frecuencia	Porcentaje	IC 95% n= 266	
			Inferior	Superior
<b>Tratamiento previo</b>				
Si	164	61.6	54.2	69
No	102	38.4	29	47.8
<b>Tratamiento actual</b>				
Si	249	93.3	90.2	96.4
No	17	6.7	4.9	18.3
<b>Línea de tratamiento</b>				
Primera	144	54.1	46	62.2
Segunda	66	25	14.6	35.4
Tercera	38	14.2	3.1	25.3
No incluido en la GPC	18	6.7	4.9	18.3

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a los expedientes de los pacientes que participaron en el protocolo “Prevalencia, causas y manejo del dolor en el paciente que solicita atención en el primer nivel”

En lo que respecta a las características del tratamiento, 61.6% (IC 95% 54.2-69) de los pacientes ya contaban con uno previo; en la consulta actual al 93.3%(IC 95% 90.2-96.4) se le otorgó en ese momento y según la GPC los medicamentos indicados fueron de primera línea en 54.1%(IC 95% 46-62.2).

**Cuadro VII.6.** Aparato afectado por el dolor de los pacientes que acuden a consulta de Medicina Familiar en la UMF 9

Aparato afectado por el dolor	Frecuencia	Porcentaje	IC 95%	
			Inferior	Superior
Cráneo	32	11.9	0.7	23.1
Cuello	67	25.4	15.1	35.7
Tórax	15	5.6	6.0	17.2
Abdomen	8	3.0	8.8	14.8
Miembros superiores	46	17.2	6.3	28.1
Miembros inferiores	12	4.5	7.2	16.2
Columna	86	32.5	22.7	42.3

n= 266

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a los expedientes de los pacientes que participaron en el protocolo “Prevalencia, causas y manejo del dolor en el paciente que solicita atención en el primer nivel”.

Al medir los aparatos afectados, el dolor lumbar y el dolor de cuello prevalecieron con 32.5% (IC 95% 22.7-42.3) y 25.4%(IC 95% 15.1-35.7) respectivamente.

**Cuadro VII.7.** Características e intensidad (consignado en la nota) del dolor de los pacientes que acuden a consulta de Medicina Familiar en la UMF 9

n= 266

	Frecuencia	Porcentaje	IC 95%	
			Inferior	Superior
<b>Características del dolor</b>				
Ardoroso	15	5.6	6	17.2
Punzante	166	61.9	54.5	69.3
Quemante	7	2.6	9.2	14.4
Opresivo	19	7.5	4.0	19
Incapacitante	59	22.4	11.9	32.9
<b>Intensidad del dolor</b>				
Si	53	19.8	9.2	30.4
No	213	79.9	74.5	85.3

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a los expedientes de los pacientes que participaron en el protocolo “Prevalencia, causas y manejo del dolor en el paciente que solicita atención en el primer nivel”.

De acuerdo a las características e intensidad del dolor, el dolor de tipo punzante se presentó en 61.9%(IC 95% 54.5-69.3), seguido del incapacitante con 22.4%(IC 95% 11.9-32.9) y se registró la intensidad del dolor en los expedientes en 19.8%(IC 95% 9.2-30.4).

**Cuadro VII.8:** Tipos de dolor de los pacientes que acuden a consulta de Medicina Familiar en la UMF 9

n= 266

Tipos de dolor	Frecuencia	Porcentaje	IC 95%	
			Inferior	Superior
Benigno	28	10.4	0.9	21.7
Nociceptivo	142	53.4	45.2	61.6
Psicógeno	13	4.9	6.8	16.6
Neuropático	83	31.3	21.4	41.2

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a los expedientes de los pacientes que participaron en el protocolo “Prevalencia, causas y manejo del dolor en el paciente que solicita atención en el primer nivel”.

En cuanto al tipo de dolor, 53.4%(IC 95% 45.2-61.6) fue de tipo nociceptivo y solo 4.9%(IC 95% 6.8-16.6) correspondió al psicógeno.

## VIII. DISCUSIÓN

El dolor, es sin duda alguna, el motivo primordial por el cual más del 70% de los pacientes acude a consulta. El manejo oportuno y efectivo del dolor agudo es una responsabilidad de los profesionales que trabajan en los servicios de salud de primer nivel y urgencias. La pesquisa dirigida, la apropiada evaluación y finalmente la terapia estandarizada y personalizada a la condición del enfermo, debe ser de cuidado. Debe trabajarse en el registro de estas prácticas y desarrollar estrategias de seguridad y calidad que se asocien a una satisfactoria experiencia para aquellos pacientes que sufren dolor.

En la presente investigación, se intentó definir la complejidad de este fenómeno (el dolor), pues engloba aspectos biológicos, psicológicos, emocionales y subjetivos. Al tener la evidencia sobre el abordaje que hace el médico de primer nivel de esta patología, se puede realizar recomendaciones tanto al personal de salud como al paciente, mejorando con ello, la atención hacia los mismos.

De todos los pacientes estudiados más del 90% acude por dolor, esto coincide con el estudio reportado en The Global Burden of Disease Study 2016 quien afirmó que el dolor lumbar y el dolor de cuello han sido consistentemente las principales causas de discapacidad a nivel internacional, tal aseveración fue similar en este proyecto, porque cuando se midió el dolor por aparatos afectados, columna lumbar y cuello prevalecieron con 87% y 68% respectivamente, que concuerda con lo encontrado en este estudio, columna lumbar 32% y cuello 25%, esta situación puede deberse a que la mayoría de la población adscrita a la unidad investigada trabaja como obreros y operadores de producción en zonas industriales cercanas, lo cual va repercutir en el sistema de salud en días de incapacidad.

En general el promedio de consultas por dolor fue 99.3% en pacientes de aproximadamente de 20-30 años de edad, de sexo masculino, pero además una de las características que más predominó en estos pacientes fue el sobrepeso en un 43%. La obesidad y sobrepeso no fue reportado en la literatura, sin embargo, fisiológicamente parece un factor importante en el proceso inflamatorio que causa en general en los sistemas del cuerpo humano, más en el musculo-esquelético, en específico y más común, el dolor lumbar.

El dolor lumbar es un síntoma muy común en México. El Instituto Mexicano del Seguro Social informó que la lumbalgia ocupa el octavo lugar en cuanto a la consulta de atención primaria con 907,552 consultas (13%) del total en edades de 20 a 59 años y 25% en adultos mayores de 60 años (División Técnica de Información Estadística en Salud, 2003; Macías et al., 2014). En un estudio transversal (n = 3022) la lumbalgia también ocupó el 8° lugar en cuanto a búsqueda de atención (1,9%) y el 3,7% fueron derivados a secundaria y terciaria (Alva 2021). Se cree que es la principal causa por los horarios extenuantes laborales en la industria, que va desde una causa psicológica hasta orgánica que incluyen origen muscular hasta origen facetario o de patología discal, entre otros.

En base al tiempo clasificado como

agudo y crónico, predominó el dolor en agudo en 78%, de acuerdo a las semanas de evolución de este dolor agudo, la prevalencia en días fue de una semana de evolución en un 53.7%. El porcentaje restante son pacientes con dolores crónicos que tienen un lugar destacado en primeras causas de discapacidad en el sistema IMSS, el cual repercute en semanas de incapacidad, relacionadas con enfermedades y riesgos de trabajo.

Los pacientes con dolor que llegaron a la consulta un 61.6% ya tenían tratamiento previo y el 93.3% se fueron con su tratamiento en el momento de la consulta; el 54.1% fue tratado con medicamentos de primera línea que son los medicamentos que se tienen, al alcance en un primer nivel de atención. Pudiendo no ser el mejor tratamiento



en pacientes con dolores crónicos, sin embargo, la mayoría y en particular 2 pacientes que llegaron a la consulta sin dolor, ya empleaban medicamentos de segunda y tercera línea para este tipo de dolor.

Consignado en la nota las características del dolor el que mayor predominio tuvo fue el dolor punzante 61.9%, seguido del Incapacitante en 22.4%, sin embargo, en el 79.9% de las notas emitidas, no se registraba la intensidad el dolor, siendo un parámetro importante para el tratamiento del mismo.

El tipo de dolor, que también es un dato importante por mencionar fue de tipo nociceptivo que se define como “Es aquel dolor que aparece en los individuos normales después de un estímulo que produce daño o lesión en órganos somáticos o viscerales”, afirmando así lo ya mencionado sobre que la mayoría de los pacientes adscritos a esta unidad, trabajan como obreros y operadores de producción en zonas industriales, que implican así, accidentes de trabajo en su mayoría ocasionados por la posición en la que trabajan o por horarios laborales de trabajo prolongados.

## IX. CONCLUSIONES

La prevalencia de consulta por dolor en la UMF 9 IMSS Querétaro es del 99.3%.

El dolor de cuello y lumbar son los más importantes en la consulta de primer nivel con 87% y 68% respectivamente.

Es también notable que la mayor parte de los casos eran de pacientes relativamente jóvenes entre 20 y 40 años de edad con tratamientos previos para el dolor.

El manejo que se les da a estos pacientes resulta no ser tan favorable en el primer nivel de atención por lo que se encuentra un área de oportunidad, para el medico de primer nivel de atención.

El tipo de dolor en este estudio predominó el punzante e incapacitante (62% y 22%) respectivamente, que contribuyen con el 3,6 % del total de años de vida ajustados por discapacidad causados por trastornos musculoesqueléticos en todo el país.

## X. PROPUESTAS

Este trabajo justifica las estrategias del interrogatorio en la semiología del dolor y su manejo coherente según las guías clínicas, con el objetivo de mejorar la atención y calidad de vida de los pacientes que acuden a primer nivel por dolor, con el menor abuso de AINES en los pacientes, buscando siempre relación riesgo-beneficio. Dando capacitaciones a los médicos de primer nivel sobre el uso indiscriminado de AINES en la práctica diaria y la importancia que tiene la semiología del dolor, para su buen manejo terapéutico.

Probablemente, adicionalmente al tratamiento farmacológico, dar manejo basado en prevención y mejor manejo del dolor para los pacientes.

Se haría participes del mismo a especialistas de Traumatología y Ortopedia y Rehabilitación, para una capacitación extenuante de manejo del dolor, y saber interrogar e identificar de acuerdo a la semiología del dolor, la mejor elección en los tratamientos dados en el primer nivel de atención, disminuyendo así incapacidades prolongadas en pacientes con dolores crónicos, así como frenar la progresión del mismo para la mejor calidad de vida de los pacientes.

## XI. BIBLIOGRAFÍA

- Abiuso N, Santelices JL, Quezada R. 2017. Manejo del dolor agudo en el servicio de urgencia. *Revista Médica Clínica Las Condesa*;28(2):248–60.
- Aguggia M. 2022 May. Neurophysiology of pain. *Neurol Sci*;24(S2):s57–60.
- Alva Staufert MF, Ferreira GE, Sharma S, Gutiérrez Camacho C, Maher CG. 2021 Jun 3. A look into the challenges and complexities of managing low back pain in Mexico. *Global Public Health*;16(6):936–46.
- Benhaddi H, Zeidman R, Ramirez-Campos V, McCabe S. 2019 Oct. Burden of migraine across Argentina, Brazil, Chile, and Mexico: Results from a systematic literature review. *Journal of the Neurological Sciences*;405:48.
- Covarrubias-Gómez A, Guevara-López U, Gutiérrez-Salmerón C, Betancourt-Sandoval JA, Córdova-Domínguez JA. 2010. Epidemiología del dolor crónico en México;(4):7.
- Ilodo Miramontes G. 2017. Manual básico de dolor de la SGADOR para residentes. Fecha de publicación: noviembre 2017. Santiago de Compostela: Sociedade Galega da Dor e Coidados Paliativos.
- Lazaridou A, Elbaridi N, Edwards RR, Berde CB. 2018. Pain Assessment. In: *Essentials of Pain Medicine* [Internet]. Elsevier; [cited 2022 Sep 18]. p. 39-46.e1. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B978032340196800005X>.
- López Silva, M. C., Sánchez de Enciso Ruiz, M., Rodríguez Fernández, M. C., Vázquez Seijas, E., Prados Moreno, J., & Núñez Álvarez, J. L. (2018). Antiinflamatorios no esteroideos. {TABLA}://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC\_368\_Dolor\_AP.pdf

- Mills SEE, Nicolson KP, Smith BH. 2019, Aug. Chronic pain: a review of its epidemiology and associated factors in population-based studies. *British Journal of Anaesthesia*. ;123(2):e273–83.
- Ortiz-Gómez JR, Pérez-Cajaraville J. 2004. Bases anatómicas, fisiológicas y biológicas del dolor. [Internet]. Unpublished; 2006 [cited 2022 Sep 17]. Available from: <http://rgdoi.net/10.13140/RG.2.1.4872>.
- Piérola JWZ. 2007. Bases fisiopatológicas del dolor;4.
- Provenzano D. 2018 Nov 14. Evaluation of Primary Care Physician Chronic Pain Management Practice Patterns. *Pain Phys*;1(21;1):E593–602.
- Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, et al. 2020 Sep. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*;161(9):1976–82.
- Tierrablanca L, Bernárdez B, Garrido A, Gomar D, Cortés N, Silva O, et al. 2020 May. Economic burden of migraine in Mexico. *Value in Health*;23:S265.
- Vidal Fuentes J. 2020. Versión actualizada de la definición de dolor de la IASP: un paso adelante o un paso atrás. *Rev Soc Esp Dolor* [Internet]. [cited 2022 Sep 17]; Available from: <http://gestoreditorial.resed.es/fichaArticulo.aspx?iarf=224689762-749235412272>
- Vos T, Lim SS, Abbafati C, Abbas KM, Abbasi M, Abbasifard M, et al. 2020 Oct. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*;396(10258):1204–22.



XII. ANEXOS

XI.1 Hoja de recolección de datos



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**HOJA DE RECOLECCIÓN**  
**DE DATOS**



¿Acude a consulta por dolor?	Edad del paciente	Sexo
Tipo de dolor de acuerdo a su cronicidad	Tiempo de evolución ¿Cuántos días?	Aparato o sistema afectado por el dolor
2. Crónico >6m		<input checked="" type="checkbox"/> 1. Crán <input type="checkbox"/> 2. Cuello <input type="checkbox"/> 3. Tórax <input type="checkbox"/> 4. Abdomen <input type="checkbox"/> 5. Miembros superiores <input type="checkbox"/> 6. Miembros inferiores <input type="checkbox"/> 7. Columna
Tratamientos previos para el dolor	Tratamiento actual para el dolor	Linea de tratamiento para el dolor
1. Si	1. Si	<input type="checkbox"/> 1. Primer <input type="checkbox"/> 2. Segundo <input checked="" type="checkbox"/> 3. Tercer <input type="checkbox"/> 4. No incluido en la GPI
Se plasmó en el expediente la intensidad del dolor	Características del dolor	Tipos de dolor
2. No	<input checked="" type="checkbox"/> 1. Ardor <input type="checkbox"/> 2. Punza <input type="checkbox"/> 3. Quemante <input type="checkbox"/> 4. Opresi <input type="checkbox"/> 5. Incapacitante	<input type="checkbox"/> 1. Benigno <input type="checkbox"/> 2. Maligno <input type="checkbox"/> 3. Nociceptivo <input type="checkbox"/> 4. Psicogénico <input checked="" type="checkbox"/> 5. Neuropático
PESO	TALLA	CLASIFICACION DE ACUERDO AL IMC OMS
	IMC	<input type="checkbox"/> 1. Normal <input checked="" type="checkbox"/> 2. Sobrepeso <input type="checkbox"/> 3. Obesidad I <input type="checkbox"/> 4. Obesidad II <input type="checkbox"/> 5. Obesidad III

## XI. 2 Carta de consentimiento informado



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
(Adolescente)**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

Nombre del estudio:	_____						
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica						
Lugar y fecha:	Santiago de Querétaro, UMF. 16. Delegación, Querétaro, julio 2017						
Justificación y objetivo del estudio:	_____						
Procedimientos:	Recabar datos de los expedientes clínico de los pacientes que acuden a consulta a la unidad.						
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno						
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	En este caso ninguno, pero los resultados se compartirán con el director de la unidad para que se tomen las acciones correspondientes.						
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	No aplica						
Participación o retiro:	No aplica						
Privacidad y confidencialidad:	El uso de la información será anónimo y confidencial.						
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>No autoriza que se tome la muestra.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.						
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.						
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.						
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	No aplica						
Beneficios al término del estudio:	Informar sobre los resultados obtenidos.						

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

**Dra. Marina Ramirez Torres**  
 Especialista en Medicina Familiar  
 Unidad de adscripción: UMF 9  
 Matricula: 98234829  
 Medico General Residente  
 Celular: 4426689216  
 Correo electrónico: maratoy\_2@hotmail.com

**Dra. Leticia Blanco Castillo**  
 Especialista en Medicina Familiar  
 Directora clínica de tesis  
 Celular: 442 127 61 40  
 Correo electrónico: leticia.blanco@imss.gob.mx; lety\_blc7@hotmail.com  
 UMF 11

Colaboradores: RAMIREZ TORRES MARINA

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación localizado en la Coordinación clínica de educación e investigación en salud del Hospital General regional No. 1 Av. 5 de febrero 102 colonia centro Cp: 76000, Queretaro, queterato . de lunes a viernes de 8 a 16:00 hrs. Teléfono 4422112337 correo electrónico: [comiteticainvestigacionhqr1qro@gmail.com](mailto:comiteticainvestigacionhqr1qro@gmail.com).

Nombre y firma del adolescente	Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
_____	_____
Nombre y firma del padre de familia:	Testigo: _____
_____	_____

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

**Clave: 2810-009-013**