



# Universidad Autónoma de Querétaro

## Facultad de Medicina

**“DISCAPACIDAD FUNCIONAL SECUNDARIA A LUMBALGIA EN PACIENTES  
ATENDIDOS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION”**

### **Tesis**

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

**ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR**

Presenta:

Med. Gral. Francisco Silva García

Director:

Med. Esp. Elsa Jenifer Cárdenas Maldonado

Secretario:

Med. Esp. Manuel Enrique Herrera Avalos

Vocal:

Med. Esp. Ma. del Carmen Ponce Martínez

Suplente:

M. en E. Ma. Azucena Bello Sánchez

Suplente:

Dr. en C.S. Nicolás Camacho Calderón

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 de Medicina Familiar**

**“DISCAPACIDAD FUNCIONAL SECUNDARIA A LUMBALGIA EN PACIENTES  
ATENDIDOS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION”**

**Tesis**

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de la  
Especialidad en Medicina Familiar

**Presenta:**

Med. Gral. Francisco Silva García

**Dirigido por:**

Med. Esp. Elsa Jenifer Cárdenas Maldonado

Med. Esp. Elsa Jenifer Cárdenas Maldonado

Presidente

Med. Esp. Manuel Enrique Herrera Ávalos

Secretario

Med. Esp. Ma. Del Carmen Ponce Martínez

Vocal

M. en E. Ma. Azucena Bello Sánchez

Suplente

Dr. en C.S. Nicolás Camacho Calderón

Suplente

Centro Universitario,  
Querétaro, Qro. Junio 2026  
México

## RESUMEN

**Antecedentes:** La lumbalgia es el dolor o malestar en la zona lumbar, este padecimiento representa un importante problema de salud pública por su alta prevalencia, impacto, magnitud y repercusión socioeconómica ya que genera un uso importante de recursos y pérdidas de días laborales ya que hasta un 30% de los pacientes requieren incapacidad. Según la OMS es el trastorno músculo esquelético más frecuente afectando hasta 80 de cada 100 personas adultas. En el IMSS es la octava causa de consulta en Medicina Familiar. **Objetivo:** Determinar la discapacidad funcional secundaria a lumbalgia en pacientes en el primer nivel de atención. **Material y Métodos:** Se llevó a cabo un estudio transversal descriptivo, en el cual se abordaron a los pacientes de atención primaria con diagnóstico de lumbalgia a quienes se les aplicó dos escalas como instrumento de medición, la escala de Oswestry y la escala de Roland-Morris. **Análisis estadístico:** Los datos fueron capturados en una base de datos con programa de Excel y posterior con el uso del programa estadístico SPSS 24 para su análisis. **Consideraciones éticas:** Nos apegamos al cumplimiento de los principios de beneficencia, no maleficencia, respeto y autonomía de cada uno de los participantes. Con apego a lo estipulado en la declaración de Helsinki, la ejecución contó además con el consentimiento informado de los pacientes, la Ley General de Salud, así como los lineamientos para investigación del IMSS. **Resultados:** Se evaluaron 266 pacientes, encontrando por escala de Roland-Morris un 76.3% para grado leve, 20.3% grado moderado y 3.4% grado severo. Por escala de Oswestry un 69.9% para limitación funcional mínima, 7.9% limitación funcional moderada, 16.2% limitación funcional intensa, 4.9% discapacidad y 1.1% limitación funcional máxima. **Conclusiones:** Se encontró que la discapacidad funcional secundaria a lumbalgia es en su mayoría de carácter leve, siendo de un 76.3% a discapacidad funcional leve por escala de Roland-Morris y de un 69.9% para limitación funcional mínima por escala de Oswestry. Con mayor prevalencia de pacientes con obesidad.

**Palabras clave:** Lumbalgia, discapacidad, Oswestry, Roland-Morris.

## SUMMARY

**Introduction:** Low back pain is pain or discomfort in the lower back, this condition represents an important public health problem due to its high prevalence, impact, magnitude and socioeconomic repercussion since it generates a significant use of resources and loss of working days since up to 30% of patients require sick leave. According to the WHO, it is the most common musculoskeletal disorder, affecting up to 80 out of 100 adults. In the IMSS it is the eighth cause of consultation in Family Medicine. **Objective:** To determine the functional disability secondary to low back pain in patients at the first level of care. **Material and Methods:** A descriptive cross-sectional study will be carried out, in which primary care patients with a diagnosis of low back pain will be addressed, to whom two scales will be applied as a measurement instrument, the Oswestry scale and the Roland-Morris. **Statistical analysis:** The data was captured in a database with an excel program and later with the use of the statistical program SPSS 25 for its analysis. **Ethical considerations:** We adhere to compliance with the principles of beneficence, non-maleficence, respect and autonomy of each of the participants. In accordance with the provisions of the Declaration of Helsinki, the execution also had the informed consent of the patients, the General Health Law, as well as the IMSS research guidelines. **Results:** 266 patients were evaluated, finding by Roland-Morris scale 76.3% for mild degree, 20.3% moderate degree and 3.4% severe degree. By Oswestry scale, 69.9% for minimal functional limitation, 7.9% moderate functional limitation, 16.2% intense functional limitation, 4.9% disability and 1.1% maximum functional limitation. **Conclusions:** It was found that functional disability secondary to low back pain is mostly mild, with 76.3% having mild functional disability on the Roland-Morris scale and 69.9% for minimal functional limitation on the Oswestry scale. With a higher prevalence of patients with obesity.

**Keywords:** low back pain, disability, Oswestry, Roland-Morris.

## **DEDICATORIAS**

A mi madre y mi padre, por su apoyo incondicional, por su ejemplo a trabajar arduamente y no desistir de las metas y objetivos.

A mis hermanos por su hermandad, amistad y confianza.

A mis compañeros de la residencia por acompañarme en este camino y formación junto a su apoyo y amistad.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi padre y mi madre por brindarme apoyo en todo momento, por su confianza y por estar a mi lado en todos los momentos más difíciles.

A Zuly mi ahora esposa por formar parte de esta historia, por su apoyo incondicional y por ser una excelente compañera no solo de residencia sino de vida.

A mis hermanos por estar siempre atentos a mi avance, por todas nuestras vivencias y la confianza.

A Christian y Ximena que iniciaron como compañeros de residencia y terminaron convirtiéndose en grandes amigos, haciendo esta etapa de formación más llevadera y amena.

A la Dra. Elsa por su paciencia, insistencia y perseverancia hacia mí, no dejándome caer y siendo un gran apoyo en toda mi formación.

Al Dr. Manuel por su apoyo y experiencia para mi formación profesional.

A todos los doctores con los que tuve la fortuna de rotar, ya que compartieron no solo su tiempo y paciencia conmigo, sino todas sus enseñanzas y sabiduría conmigo.

Al instituto por permitirme la formación en Medicina Familiar.

## INDICE

<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>Índice de gráficas</b>	VII
<b>Abreviaturas y siglas</b>	VIII
<b>I. Introducción</b>	1
<b>II. Antecedentes</b>	2
II.1 Discapacidad.	2
II.2 Lumbalgia	3
<b>III. Fundamentación teórica</b>	4
III.1 Discapacidad funcional	4
III.2 Definición lumbalgia	5
III.3 Epidemiología	5
III.4 Carga Socioeconómica	6
III.5 Fisiopatología y clasificación	7
III.6 Prevención	12
III.7 Diagnóstico	13
III.8 Tratamiento	14
III.9 Criterios de referencia	16
III.10 Escala de Oswestry	16
III.11 Escala de Roland-Morris	18
<b>IV. Hipótesis o supuestos</b>	20
<b>V. Objetivos</b>	21
V.1 General	21
<b>VI. Material y métodos</b>	22
VI.1 Tipo de investigación	22
VI.2 Población o unidad de análisis	22
VI.3 Muestra y tipo de muestra	22

VI.3.1 Criterios de selección	23
VI.3.2 Variables estudiadas	
VI.4 Técnicas e instrumentos	23
VI.5 Procedimientos	24
VI.5.1 Análisis estadístico	24
VI.5.2 Consideraciones éticas	25
<b>VII. Resultados</b>	26
<b>VIII. Discusión</b>	38
<b>IX. Conclusiones</b>	40
<b>X. Propuestas</b>	41
<b>XI. Bibliografía</b>	42
<b>XII. Anexos</b>	46

## INDICE DE CUADROS

<b>Cuadro</b>		<b>Página</b>
VII.1	Relación de sexo.	28
VII.2	Descriptivo conforme a grupo de edad.	29
VII.3	Cuadro de ocupación.	30
VII.4	Descriptivo de escolaridad.	31
VII.5	Descriptivo del estado civil.	32
VII.6	Descriptivo del índice de masa corporal	33
VII.7	Discapacidad de escala de Roland-Morris por sexo.	34
VII.8	Porcentaje de discapacidad funcional Roland-Morris.	35
VII.9	Discapacidad de escala de Oswestry por sexo.	36
VII.10	Porcentaje de discapacidad funcional de Oswestry.	37



## INDICE DE GRAFICAS

## **ABREVIATURAS Y SIGLAS**

ICF ..... International Classification of Functioning, Disability and Health.

OMS ..... Organización Mundial de la Salud.

GBD ..... Global Burden of Disease.

IHME ..... Institute for Health Metrics and Evaluation.

AVAD ..... Años de Vida Ajustados por Discapacidad.

LDL ..... Low Density Lipoproteins.

IMSS ..... Instituto Mexicano del Seguro Social.

IASP ..... International Association for the Study of Pain.

L2 ..... Lumbar 2.

L3 ..... Lumbar 3.

L4 ..... Lumbar 4.

L5 ..... Lumbar 5.

S1 ..... Sacra 1.

AP ..... Anteroposterior.

SIILS ..... Society for The Study of the Lumbar Spine.

KAP ..... Kovacs-Atención Primaria.

## I. INTRODUCCION

La discapacidad funcional es un concepto integrador que representa una interacción negativa entre las condiciones de salud de un individuo y los factores personales y ambientales, este término abarca impedimentos, limitaciones de actividad y restricciones de participación del individuo (O'Young et al., 2019; Ustun et al. 2010).

La discapacidad puede ser temporal, episódica, crónica o progresiva y puede ir desde limitaciones menores hasta la dependencia total para las actividades cotidianas de la vida (O'Young et al., 2019; Ustun et al. 2010).

Las tendencias globales en los indicadores del Global Burden of Disease (GBD) muestran que la discapacidad aumento en un 52% entre 1990 y 2019, siendo el dolor lumbar, trastornos asociados a cefalea y depresivos las principales causas, La lumbalgia representa 2.5 años de vida ajustados por discapacidad, representa en México la novena causa y la séptima en Querétaro (O'Young et al., 2019)

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) 80 de cada 100 personas adultas llegan a padecer lumbalgia en algún momento de su vida, en el año 2017 se estimó una prevalencia de 7.5 % de la población mundial con este padecimiento (Hartvigsen et al. 2018).

Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue determinar la discapacidad funcional secundaria a lumbalgia en el adulto a través de 2 escalas validadas ya que estas nos proporciona información respecto al estado funcional de nuestros pacientes para de esta manera establecer un mejor manejo y pronóstico de nuestros pacientes.

Es importante destacar que a través de estudios paraclínicos se ofrece una visión clínica del paciente, sin embargo, no se aborda al paciente en cuanto a sus necesidades y capacidades, por tal motivo la aplicación de estas dos escalas puede auxiliar a una mejor comprensión sobre el estado de salud de los pacientes y poder determinar un mejor manejo a los mismos.

## II. ANTECEDENTES

De acuerdo con la Clasificación Internacional del Funcionamiento, Discapacidad y Salud (ICF) avalado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la discapacidad es un concepto integrador que representa la interacción negativa entre las condiciones de salud de un individuo y los factores contextuales personales y ambientales, en un modelo bio-psico-social. Es entonces un término general que abarca impedimentos, limitaciones de actividad y restricciones de participación (O'Young, et al., 2019, 2. Ustun, et al., 2010).

En el contexto de la salud los factores ambientales los define el ICF como el entorno físico, social y actitudinal en el que las personas viven. Los factores ambientales tienen influencia sobre las discapacidades ya que pueden inhibir o facilitar el funcionamiento de una persona, así como pueden aumentar o disminuir el riesgo de alguna discapacidad (O'Young, et al., 2019).

De acuerdo con el Insitute for Health Metrics and Evaluation (IHME) y el Global Burden of Disease (GBD): La lumbalgia presentaba en 1990 en promedio 1.7 años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) a diferencia de 2019 con 2.5 años de vida ajustados por discapacidad, lo que representa un incremento de 46.9 %. Dentro de las 10 principales causas de muerte y discapacidad (en AVAD) en el 2019 la lumbalgia representó en México la novena causa, siendo en Querétaro al séptima causa (Vos, et al., 2020).

La lumbalgia es el dolor o malestar en la zona lumbar, localizado entre el borde inferior de las últimas costillas y el pliegue inferior de la zona glútea, con o sin irradiación a una o ambas extremidades inferiores, compromete estructuras osteomusculares y ligamentarias, con o sin limitación funcional que dificultan las actividades de la vida diaria y que puede causar ausentismo laboral (Barrera, et al., 2009).

La lumbalgia puede clasificarse de origen mecánico, radicular (neuropático) o principalmente nociplástico, lo cual determina el tratamiento que se establecerá (Knezevic, et al., 2021).

En el año 2015 la prevalencia mundial de lumbalgia fue del 3 al 7%, lo que implica que alrededor de 540 millones de personas se vieron afectadas en algún momento, en el 2017 se estimó una prevalencia de 7.5 % en la población global, aproximadamente 577 millones de personas (Knezevic, et al., 2021).

Es un problema de salud pública con una alta prevalencia, impacto, magnitud y repercusión socioeconómica. Según datos de la Organización Mundial de la Salud la lumbalgia es un problema frecuente que puede llegar a afectar hasta 80 de cada 100 personas en edad adulta, siendo en el IMSS la octava causa de consulta para el Médico Familiar (Barrera, et al., 2009). En el IMSS ocupa el octavo lugar en cuanto a consulta en primer nivel de atención con un total aproximado de 907,552 consultas (Alva et al., 2020).

Un estudio con 2,566 trabajadores del norte de México informó que el 41% de ellos experimentaron dolor de espalda, siendo que el 48% requirió atención médica, un 13% ausentó de su trabajo durante una media de 12 días. La lumbalgia crónica representó entre el 10 y 15% de todas las reclamaciones por incapacidad durante un periodo de 7 años. Los costos estimados promedio son de \$1,744 dólares por paciente, incluyendo bajas temporales, imagenología, consulta, medicamentos y estudios de laboratorio (Alva et al., 2020).

### **III. FUNDAMENTACION TEORICA**

#### **III.1 Discapacidad funcional**

De acuerdo con la Clasificación Internacional del Funcionamiento, Discapacidad y Salud (ICF por sus siglas en inglés) avalado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la discapacidad es un concepto integrador que representa la interacción negativa entre las condiciones de salud de un individuo y los factores contextuales personales y ambientales, en un modelo bio-psico-social. Es entonces un término general que abarca impedimentos, limitaciones de actividad y restricciones de participación (O'Young, et al., 2019, Ustun, et al., 2010).

Habitualmente se tiene un estereotipo del concepto de que “discapacidad” aplica para personas sordas, ciegas o en silla de ruedas, pero realmente las condiciones de salud asociadas a la discapacidad son variadas y heterogéneas. Esta puede ser temporal, episódica, crónica o progresiva y en lugar de caracterizarse por una dicotomía normal-anormal, este concepto abarca un continuo que va desde limitaciones menores en el funcionamiento hasta la dependencia total para todas las actividades cotidianas de la vida (O'Young, et al., 2019, Ustun, et al., 2010).

Tendencias globales indicadas en el Global Burden of Disease (GBD) muestran que la carga total de discapacidad aumentó en un 52% entre 1990 y 2019, principalmente dada por enfermedades no transmisibles. Siendo el dolor lumbar, los trastornos de dolor de cabeza y los trastornos depresivos las principales causas de discapacidad a nivel mundial (O'Young, et al., 2019)

En el contexto de la salud los factores ambientales los define el ICF como el entorno físico, social y actitudinal en el que las personas viven. Los factores ambientales tienen influencia sobre las discapacidades ya que pueden inhibir o facilitar el funcionamiento de una persona, así como pueden aumentar o disminuir el riesgo de alguna discapacidad (O'Young, et al., 2019)

De acuerdo con el Insitute for Health Metrics and Evaluation (IHME) y el Global Burden of Disease (GBD): La lumbalgia presentaba en 1990 en promedio 1.7

años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) a diferencia de 2019 con 2.5 años de vida ajustados por discapacidad, lo que representa un incremento de 46.9 %. Dentro de las 10 principales causas de muerte y discapacidad (en AVAD) en el 2019 la lumbalgia representó en México la novena causa, siendo en Querétaro al séptima causa (Vos, et al., 2020).

Los 10 principales factores de riesgo que explican la tendencia a muertes y discapacidad combinadas son: Glucosa en ayuno elevada, índice de masa corporal elevado, presión sistólica elevada, insuficiencia renal, riesgos por la dieta, consumo de alcohol, desnutrición, tabaquismo, contaminación del aire y LDL elevado (Vos, et al., 2020).

### **III.2 DEFINICION DE LUMBALGIA**

Dolor o malestar en la zona lumbar, localizado entre el borde inferior de las últimas costillas y el pliegue inferior de la zona glútea, con o sin irradiación a una o ambas extremidades inferiores, compromete estructuras osteomusculares y ligamentarias, con o sin limitación funcional que dificultan las actividades de la vida diaria y que puede causar ausentismo laboral (Barrera, et al., 2009)

De acuerdo con la Sociedad Internacional para el Estudio de la Columna Lumbar se define como el síndrome doloroso localizado en la región lumbar con irradiación eventual a la región glútea, las caderas o la parte distal del abdomen (Jiménez 2012)

La lumbalgia puede clasificarse de origen mecánico, radicular (neuropático) o principalmente nociplástico, lo cual determina el tratamiento que se establecerá (Knezevic, et al., 2021)

### **III.3 EPIDEMIOLOGIA**

En el año 2015 la prevalencia mundial de lumbalgia fue del 3 al 7%, lo que implica que alrededor de 540 millones de personas se vieron afectadas en algún momento, en el 2017 se estimó una prevalencia de 7.5 % en la población global, aproximadamente 577 millones de personas. Un estudio en 195 países en el cual se evaluaron incidencia, prevalencia y los años vividos con discapacidad de 354

enfermedades reveló que la lumbalgia es la principal causa (Knezevic, et al., 2021). Existe mayor aumento de discapacidad en países de ingresos bajos y medios, en donde además los sistemas de salud y sociales están mal equipados para hacer frente a este aumento (Hartvigsen, et al., 2018).

Es un problema de salud pública con una alta prevalencia, impacto, magnitud y repercusión socioeconómica. Según datos de la Organización Mundial de la Salud la lumbalgia es un problema frecuente que puede llegar a afectar hasta 80 de cada 100 personas en edad adulta, incrementándose en personas con obesidad. Representa una de las principales causas de limitación física en menores de 45 años, siendo en el IMSS la octava causa de consulta para el Médico Familiar (Barrera, et al., 2009).

A nivel mundial los años vividos con discapacidad secundaria a lumbalgia aumentaron un 54% entre 1990 y 2015, esto consecuencia del aumento de la población y el envejecimiento (Hartvigsen, et al., 2018).

Existen estudios que han tratado de determinar el desglose del dolor lumbar, mostrando una prevalencia de dolor neuropático que oscila entre el 16 y 55% en pacientes con lumbalgia crónica, con una prevalencia mundial del 6-36%, el dolor radicular se asocia con más frecuencia a hernia del núcleo pulposo y estenosis espinal, estratificándose según su localización en central, foramidal o de afección a los recesos laterales. La lumbalgia secundaria a hernia discal varía entre el 2 al 4%, siendo más frecuente en hombres entre 30 y 50 años (Knezevic, et al., 2021).

Como ya se había comentado en México en el IMSS ocupa el octavo lugar en cuanto a consulta en primer nivel de atención con un total aproximado de 907,552 consultas, siendo así la afección musculoesquelética que más se consulta, contribuyendo en un 3.6% del total de años de vida ajustados por discapacidad (Alva et al., 2020).

#### **III.4 CARGA SOCIOECONOMICA**

En Reino Unido significa anualmente un gasto entre los 2,000 y 8,000 millones de libras esterlinas, para Australia genera un gasto aproximado entre los 4,000 y 8.000 millones de dólares australianos. Estados Unidos calcula un gasto anual que supera los 100,000 millones de dólares (Knezevic, et al., 2021).

Hay estudios que han demostrado que el ausentismo laboral puede generar costos mayores que los mismos costos médicos directos, así como costos menos cuantificables, tales como las dificultades para realizar tareas domésticas, la participación en actividades recreativas, problemas interpersonales, referentes a los cuidados del mismo enfermo, depresión y ansiedad (Knezevic, et al., 2021).

Un estudio con 2,566 trabajadores del norte de México informó que el 41% de ellos experimentaron dolor de espalda, siendo que el 48% requirió atención médica, un 13% ausentó de su trabajo durante una media de 12 días. La lumbalgia crónica representó entre el 10 y 15% de todas las reclamaciones por incapacidad durante un periodo de 7 años. Los costos estimados promedio son de \$1,744 dólares por paciente, incluyendo bajas temporales, imagenología, consulta, medicamentos y estudios de laboratorio (Alva et al., 2020).

### **III.5 FISIOPATOLOGIA Y CLASIFICACION**

La lumbalgia al ser un síntoma y no una patología como tal su fisiopatología dependerá de su etiología. El dolor se produce cuando una estimulación nerviosa que el cuerpo detecta como nociva genera una señal, usando glutamato para viajar en la médula espinal por las astas dorsales y viajará hacia el tálamo y luego al encéfalo (Santos, et al., 2021).

La lumbalgia mecánica proviene de la irritación mecánica de los receptores de la sensibilidad dolorosa localizados en el tercio externo del disco intervertebral, cápsula de articulaciones interapofisarias, ligamentos longitudinales anterior y posterior y por último estructuras musculoligamentosas de refuerzo de la columna lumbosacra (Santos, et al., 2021).

En 1978 la IASP (International Association for the Study of Pain) definió “el dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a una lesión

real o potencial o descrita en los términos de dicha lesión”, en el 2020 se estableció la nueva definición “El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada o similar a la asociada a una lesión tisular real o potencial” (Vidal 2020).

El dolor puede entonces dividirse en 2 categorías: agudo siendo menor a 6 semanas, habitualmente de inicio brusco e intenso, generalmente con antecedente de un sobreesfuerzo, acompañado de contractura paravertebral, rigidez, puede haber un estímulo nocivo por un daño tisular habitualmente secundario a un trauma o cirugía, también actúa como mecanismo protector como señal de alarma de una lesión, habitualmente es bien localizado la región del dolor, y crónico siendo mayor a 12 semanas, de inicio insidioso sin asociación a un factor desencadenante, habitualmente es secundario a cambios fisiológicos en la señalización y detección del dolor, tiende a presentar irradiaciones, rigidez vertebral y se puede asociar a sobrecarga postural, sobrepeso, estrés, entre otras patologías (Chávez, et al., 2022, Orrego, 2014).

Los tipos de dolor de acuerdo con su origen fisiopatológico se divide en (OMS 2005):

1. **NOCICEPTIVO:** este resulta de la actividad en vías neuronales, secundario a estímulos reales o los que podrían potencialmente dañar el tejido, es la forma más común de dolor crónico. Dentro de este está el dolor somático y el visceral (OMS 2005).
2. **NEUROPATICO:** aparece como consecuencia directa de una lesión o enfermedad que afecta el sistema somatosensorial, requiere la presencia de una enfermedad o lesión demostrable que satisfaga los criterios diagnósticos neurológicos (OMS 2005).
3. **NOCIPLASTICO:** surge del procesamiento anormal de las señales de dolor sin ninguna evidencia clara del daño tisular o patología que involucre el sistema somatosensorial (OMS 2005).

### **III.5.1 Síndromes**

1. **Síndrome de dolor lumbar puro:** tiene su origen en estructuras espinales o sus anexos, habitualmente de origen discógeno, facetario no irradiado, por desgarro, contractura muscular o lesión ligamentosa. Puede ser de evolución aguda o crónica, sin irradiaciones, sin síntomas neurológicos, se exagera con ciertas posturas o actividad y cede con reposo (Orrego, 2014).

2. **Síndrome de dolor lumbocrural o lumbociático:** es un dolor con irradiación hacia miembro inferior, habitualmente siguiendo un patrón dermatomérico o de un miotoma. Puede ser uni o bilateral, aumenta en flexión, sentado, con tos y valsalva, y mejora con reposo y posición antiálgica. Puede cursar con déficit neurológico focal motos, sensitivo o de reflejos osteotendíneos y síntomas neuropáticos como hipoestesia, parestesias y/o disestesias (Orrego, 2014).

a. **Lumbociática:** presenta irradiación bajo la rodilla, siguiendo cara posterior de muslo, lateral de la pierna hasta tobillo y pie. Traduce compromiso de raíces L4, L5, O S1 en los niveles L4-L5 Y L5-S1 (Orrego, 2014)

b. **Lumbocruralgia:** cara anterior del muslo, normalmente hasta la rodilla. Traduce compromiso de raíces L2, L3 y L4 en los niveles L2-L3 y L3-L4. El 96% de los síntomas radiculares es por patología discal, 4% por estenosis espinal lumbosacra, espondilolistesis, quistes sinoviales intracanal, tumores, infecciones o fracturas (Orrego, 2014).

c. **Cauda equina:** es un cuadro de ciática aguda o subaguda, de gran intensidad, bilateral, con anestesia en silla de montar, disfunción esfinteriana y genital. Es una emergencia quirúrgica (Orrego, 2014).

3. **Síndrome de dolor lumbar diferido (facetario irradiado o esclerotógeno):** hay un dolor desde la región posterolateral del muslo hasta

la cara anterior y que no supera el hueco poplíteo, sin datos radiculares, se exacerba con la rotación y la extensión del tronco y disminuye con la flexión, no hay síntomas neuropáticos. Es ocasionado por activación de los nervios sinuvertebrales recurrentes y/o ramas comunicantes grises (Orrego, 2014).

4. **Síndrome de dolor lumbar miofascial:** afecta músculos antigravitacionales. Se asocia a pacientes con trastornos del ánimo, sedentarios, con estrés, alteraciones del sueño, también atletas con sobreesfuerzo o sobreentrenamiento. Tiene 3 componentes:

- a. Dolor referido con erradicación atípica no radicular.
- b. Banda muscular palpable.
- c. Punto gatillo: que causa respuesta vasomotora al tacto

13.

5. **Síndrome de dolor lumbar atípico:** No sigue ningún patrón anterior, puede ser orgánico o psicógeno. Incluye:

- a. presencia de signos de alarma.
- b. Dolor no mecánico.
- c. Hallazgos positivos extrapiramidales a la exploración.
- d. 3 o más criterios de Waddel en ausencia de patología orgánica demostrable (Orrego, 2014).

### **III.5.2 Anamnesis del dolor lumbar**

Una adecuada anamnesis será nuestra primera herramienta para determinar una adecuada orientación diagnóstica.

Debemos entonces orientar el interrogatorio sabiendo el tiempo de evolución (agudo si es menor de 4 semanas, subagudo si es de 4 a 12 semanas, crónico cuando es mayor a 12 semanas); la localización del dolor (cervical, torácico, lumbar o sacro); la severidad del dolor (determinar mediante la escala visual análoga 0 a 10 puntos), junto con las características del dolor (intermitente, punzante, eléctrico, constante), interferencia en las actividades cotidianas; el horario del dolor (matutino, vespertino, nocturno, constante o intermitente); factores

agravantes o atenuantes del dolor (relación con la deambulaci3n y el descanso, cambios de posici3n (dec3bito, sedente a bipedestaci3n) cambios con la inclinaci3n y la declinaci3n, movimientos de flexi3n y extensi3n de la espalda; irradiaciones (relaci3n con un dermatoma); d3ficit sensorial o motor (con presencia de parestias, parestesias, disestesias, adormecimiento de la zona), incontinencia urinaria o fecal (sensaci3n de urgencia o incremento en la frecuencia); factores de riesgo asociados como edad, nivel educativo, factores psicosociales (ansiedad, depresi3n, comportamientos relacionados con el dolor como modificaciones en el estilo de vida) ocupaci3n, 3ndice de masa corporal; antecedentes (como enfermedad oncol3gica, infecci3n reciente o actual, osteoporosis e historia de otras fracturas, trastornos end3crinos, cirug3a espinal previa) clasificaci3n del dolor (si es de origen mec3nico o inflamatorio) (Santos-Moreno, et al. 2022, Scott, et al., 2018).

La causa m3s com3n de dolor lumbar es de origen inespec3fico o mec3nico, el cual es un cuadro que tiende a autolimitarse en 4 a 6 semanas, pero en ocasiones la causa subyacente puede ser una patolog3a grave que en muchas ocasiones en la presentaci3n inicial del cuadro de dolor tienden a pasarse por alto (DePalma 2020, de Campos, et al., 2020).

Las causas espec3ficas de dolor lumbar sugieren una patolog3a de emergencia, las cuales incluyen infecci3n, malignidad, fracturas o traumatismos y compresi3n de la m3dula espinal o de la ra3z nerviosa, los signos y s3ntomas de estas causas patol3gicas, se conocen como "red flags" o "banderas rojas" que son hallazgos distintivos que los m3dicos deben de identificar, mejorando as3 la morbimortalidad de los pacientes (Santos et al., 2021, De Palma 2020, de Campos 2020).

Dentro de las "banderas rojas" o "red flags" se dividir3n las sospechas de acuerdo con el grupo de la probable etiolog3a. Siendo estas:

1. C3ncer: Mayores de 50-60 a3os; Historia de tumor previo, nos hace pensar en met3stasis; S3ntomas B: fiebre mayor a 38°C, sudoraci3n nocturna, p3rdida de peso no deseado (mayor a un 10 % del peso corporal

en 10 meses); Dolor que empeore en posición supina; Dolor lumbar intenso por la noche (Santos, et al., 2021, DePalma 2020).

2. Infección vertebral: Síntomas B; Dolor intenso en la noche que no mejore con reposo; Historia de infección bacteriana previa; Procedimientos espinales invasivos previos; Drogas intravenosas; Inmunosupresión (Santos, et al., 2021, DePalma 2020).

3. Cauda equina: Incontinencia fecal, incontinencia o retenciones urinarias; Hiperestesia perianal/perineal; Debilidad de neurona motora inferior persistente o progresiva (Santos, et al., 2021, DePalma 2020).

4. Dolor radicular: Dolor lumbar con dolor de miembro inferior que afecta la raíz de L4, L5 o S1, por esta razón se verá afectado todo el dermatomo con debilidad 3/5, parestesias y pérdidas de los reflejos osteotendinosos (Santos, et al., 2021, DePalma 2020).

5. Estenosis espinal: Más frecuente en adultos mayores; Puede dar parestesias, dolor y debilidad en glúteo, muslo o miembro pélvico; Produce pseudoclaudicación que mejora cuando se inclina hacia adelante; Puede producir muerte de la raíz nerviosa, mejora el dolor, pero pierde totalidad de la función (Santos, et al., 2021, DePalma 2020).

6. Trauma: Traumatismo severo: accidente de tránsito, caída desde gran altura, accidente de deporte; Traumatismo menor: ya sea por levantar peso, toser o estornudar. Sospechar de osteoporosis en personas mayores; Uso crónico de esteroides sistémicos (Santos, et al., 2021, DePalma 2020).

7. Tiempo de evolución: Un tiempo de evolución mayor a 6 semanas, con apego a tratamiento médico y rehabilitación en el hogar, sin mejoría alguna del dolor (Santos, et al., 2021, DePalma 2020).

### **III.6 PREVENCIÓN**

Se ha demostrado en metaanálisis que la combinación de ejercicio supervisado y la educación del paciente pueden reducir la discapacidad y la intensidad

del dolor lumbar a corto, mediano y largo plazo (de Campos, et al. 2020, Foster et al., 2018, Kreiner, et al., 2020).

Se recomienda en toda la población se un programa educativo para la adopción de un estilo de vida sano, adecuados hábitos de alimentación y realizar actividad física. La reducción de peso en personas con sobrepeso y obesidad (Barrera, et al., 2009).

Siempre investigar e identificar factores psicosociales asociados al riesgo de desarrollar incapacidad crónica, así como investigar la actividad laboral desempeñada, posturas adoptadas, uso de herramientas, esfuerzos y la frecuencia de estos. Dar una adecuada información y educación al paciente con medidas de higiene postural (Barrera, et al., 2009).

### **III.7 DIAGNOSTICO**

El interrogatorio y la exploración física deben ser orientadas hacia 3 categorías: que se trate de un dolor inespecífico, un dolor potencialmente asociado con radiculopatía o un dolor potencialmente asociado con enfermedad sistémica específica (Barrera, et al., 2009).

Debe evaluarse una adecuada semiología del dolor, su severidad, tiempo de evolución, limitación funcional existente, factores de riesgo laborales, psicosociales y signos de alarma. Exploración neurológica completa debe ser realizada ante la presencia de dolor y otros síntomas neurológicos en las extremidades inferiores (Oliveira, et al., 2018, Traeger, et al., 2017).

La presencia de paresias aporta una alta especificidad al diagnóstico de compresión radicular por lo que su presencia prácticamente confirma su diagnóstico. La maniobra de Lassegue tiene una alta sensibilidad para radiculopatía, evaluar siempre fuerza muscular y reflejos. Factores asociados a fractura son: empleo de esteroides a altas dosis por periodos prolongados, osteoporosis, traumatismo y edad mayor de 50 años (Kreiner, et al., 2020).

La retención urinaria y la anestesia en silla de montar son signos de mayor utilidad para diagnóstico de cauda equina. El antecedente de uso de drogas

inyectadas, fiebre, infección urinaria o la infección de la piel tienen una sensibilidad aproximada de 40% para diagnóstico de infección vertebral (Kreiner, et al., 2020).

Lumbalgia secundaria a aneurisma de aorta se sospechan en pacientes > 60 años, con aterosclerosis, masa abdominal pulsátil, dolor en reposo y nocturno (Kreiner, et al., 2020).

Evaluar arcos de movimiento de la columna principalmente en aquellos que sospechemos enfermedad de origen reumático. Buscando datos asociados como: edad < 45 años, dolor que mejora con el movimiento y empeora con el reposo, rigidez articular de más de 3 meses, historia de entesis, mono u oligoartritis, uveítis anterior aguda e historia familiar de enfermedades reumáticas (Barrera, et al., 2009).

Se solicitará radiografía AP y lateral de columna ante la sospecha de enfermedad específica con base en la información obtenida en la historia clínica y debe buscarse: escoliosis, alteración de las curvaturas, forma de las vértebras, fracturas, listesis, espacios intervertebrales, disminución de foramen oval, presencia de osteofitos, diferencia en la altura de crestas iliacas y alteración en tejidos blandos (Kreiner, et al., 2020).

La resonancia magnética puede estar indicada en pacientes con sospecha clínica de infección o neoplasia, así como lumbalgia persistente con signos y síntomas de radiculopatías o estenosis espinal, esto cuando son candidatos a intervención quirúrgica o inyección epidural con esteroides (Barrera, et al., 2009).

### **III.8 TRATAMIENTO**

El manejo varía de un paciente a otro, las respuestas al tratamiento son diferentes y habitualmente ninguna intervención es completamente efectiva. Siendo el tratamiento farmacológico fundamental para el control del dolor tanto agudo como crónico, pudiendo hacer uso del paracetamol, antiinflamatorios no esteroideos y selectivos de COX-2, siempre teniendo en cuenta las alteraciones en la función hepática, efectos secundarios sistémicos renales, cardiovasculares y gastrointestinales, por lo que se recomienda el uso de la dosis efectiva más baja durante el menor tiempo posible (Urits, et al., 2019).

Los relajantes de músculo esquelético son efectivos para dolor lumbar agudo, sus principales efectos secundarios son sedación del sistema nervioso central y riesgo de caídas (Urits, et al., 2019).

El tramadol y los opiáceos más potentes deben reservarse para dolor intenso e incapacitante que no se pueda controlar con los antes mencionados. Los antidepressivos tricíclicos también han demostrado efectos beneficiosos, así como los inhibidores de la recaptación de serotonina y norepinefrina (Urits, et al., 2019).

Antiepilépticos como la gabapentina tienen adecuada eficacia en lumbalgia con radiculopatía. El topiramato también tiene efectividad en dolor lumbar axial crónico junto con su efecto secundario beneficioso de la pérdida de peso del paciente (Urits, et al., 2019).

El tratamiento psicológico a través de terapia cognitivo conductual, la relajación progresiva y la biorretroalimentación se puede implementar en pacientes con dolor crónico o pacientes con banderas amarillas y también para la reducción de la discapacidad (Urits, et al., 2019).

Tratamientos físicos y de rehabilitación sirven para mejorar la funcionalidad y el control del dolor, habitualmente los ejercicios de estiramiento están más asociados a reducción del dolor mientras que el fortalecimiento de los músculos produce mayores ganancias funcionales (Urits, et al., 2019).

La acupuntura utiliza la manipulación o estimulación eléctrica a través de agujas sobre puntos anatómicos específicos a lo largos de los meridianos para el control de dolor (Urits, et al., 2019).

En ciertos casos se puede utilizar tratamiento percutáneo intervencionista mínimamente invasivo (Urits, et al., 2019).

El realizar ejercicio físico se considera parte fundamental del tratamiento, sobre todo para lograr un peso adecuado a la talla y fortalecimiento de la musculatura abdominal y lumbar. El uso de fajas lumbares no se recomienda por periodos prolongados ya que se asocia a disminución de la fuerza de contracción concéntrica y excéntrica de flexores y extensores de columna (Barrera, et al., 2009).

El tratamiento quirúrgico será determinado por el médico especialista quirúrgico (Barrera, et al., 2009).

### **III.9 CRITERIOS DE REFERENCIA**

- Se recomienda referencia a segundo nivel todo paciente con dolor lumbar o radicular asociado a signos de alarma (Barrera, et al., 2009).
- Pacientes con diagnóstico de Síndrome de cauda equina (Barrera, et al., 2009).
- Envío a Reumatología a todo paciente con dolor de características inflamatorias, artritis, elevación de reactantes de fase aguda y/o con alteraciones radiográficas (Barrera, et al., 2009).
- Envío a Medicina Física y Rehabilitación a todo paciente con dolor lumbar recurrente o con lumbalgia crónica (Barrera, et al., 2009).
- Envío a Medicina del Trabajo todo paciente trabajador con más de 6 semanas de incapacidad (Barrera, et al., 2009).

### **III.10 ESCALA DE OSWESTRY**

Es importante saber la repercusión clínica del paciente con dolor lumbar y no solo la repercusión funcional, por lo que se debe realizar a través de escalas de valoración ya que las pruebas de imagen, laboratorio, electromiografía no informan sobre esta. Estas escalas son importantes porque nos aportan información acerca de la intensidad del dolor y su repercusión en las actividades de la vida diaria del paciente (Alcántara-Bumbiedro, et al., 2006)

Se inició su desarrollo en 1976 por John O'Brien junto con un cirujano ortopédico, un terapeuta ocupacional y un fisioterapeuta realizando entrevistas a pacientes para identificar la repercusión funcional que el dolor crónico tenía sobre sus actividades diarias. Su publicación con borradores y fue en 1981 cuando se difundió ampliamente tras una reunión en Paris de la International Society for The Study of the Lumbar Spine (SIILS) (Alcántara-Bumbiedro, et al., 2006, Garg, et al., 2020).

Esta escala consta de un cuestionario autoaplicado, específico para dolor lumbar, consta de 10 preguntas con 6 posibles respuestas (Alcántara-Bumbiedro, et al., 2006).

El cuestionario está incluido en el protocolo de valoración propuesto por Musculoskeletal Outcomes Data Evaluation and Management System, el cual agrupa las principales sociedades internacionales relacionadas con la columna vertebral: American Academy of Orthopedic Surgeons, North American Spine Society, Scoliosis Research Society, Cervical Spine Research Society, Orthopedic Rehabilitation Association, American Spinal Injury Association, Council of Spine Societies y Outcomes Measures in Rheumatology (Alcántara-Bumbiedro, et al., 2006, Garg, et al., 2020).

Esta escala es mejor para pacientes con una afección mayor, a diferencia de la escala de Roland-Morris la cual se recomienda en pacientes con menor limitación funcional, sobre todo aquellos atendidos en atención primaria (Alcántara-Bumbiedro, et al., 2006).

El cuestionario puede ser llenado en sala de espera, lo cual en ocasiones resulta mejor porque se evita el proceso intimidatorio de la presencia de personal sanitario, toma alrededor de 5 a 10 minutos el llenado de esta (Alcántara-Bumbiedro, et al., 2006).

Los resultados se categorizan (Alcántara-Bumbiedro, et al., 2006):

- a) 0 – 20%: limitación funcional mínima.
- b) 20 – 40%: limitación funcional moderada.
- c) 40 – 60%: limitación intensa.
- d) 60 – 80%: discapacidad.
- e) Mayor a 80%: limitación funcional máxima.

La escala ha sido utilizada en los siguientes procesos patológicos de origen lumbar: dolor lumbar inespecífico agudo, dolor lumbar inespecífico crónico, fracturas pélvicas, escoliosis idiopática, metástasis múltiples, espondilolistesis, claudicación neurógena, ciática (Alcántara-Bumbiedro, et al., 2006).

En 1995 la versión final del cuestionario en castellano (Oswestry 1.0) se autoaplicó a 30 pacientes con dolor lumbar procedentes de Atención Primaria y a 162 pacientes atendidos en consultas especializadas de Rehabilitación y Medicina Física, solo 4 devolvieron el cuestionario sin contestar. La versión en castellano ha demostrado su fiabilidad, validez y consistencia interna. En el año 2002 se evaluaron todas las escalas de medición adaptadas a la población española y se establecieron 3 categorías, la escala de Oswestry se incluye en la categoría de mayor calidad metodológica: recomendación A (Alcántara-Bumbiedro, et al., 2006).

La escala de Oswestry es una de las escalas más utilizadas en ensayos clínicos con grupo control, en protocolos de valoración y ha servido también como referencia para determinar la validez de otras escalas. Esta escala ha sido comparada en estudios con las escalas SF-36 y Multidimensional Pain Inventory y se determinó que contiene buenas características métricas, es la escala más fácil de cumplimentar por el paciente y además ofrece un valor predictivo de cronificación del dolor, duración de baja laboral y del resultado de tratamientos tanto conservadores como quirúrgicos. Se determinó en un estudio con 138 pacientes un alfa de Cronbach de 0.85 (Alcántara-Bumbiedro, et al., 2006).

### **III.11 ESCALA DE ROLAND-MORRIS.**

El cuestionario Roland-Morris sirve también para determinar el grado de incapacidad física derivado de la lumbalgia inespecífica, no es para evaluar la intensidad del dolor. Se recomienda más su aplicación en la atención primaria. Es un instrumento autoaplicado que se desarrolló a partir del Sickness Impact Profile. Es un cuestionario de 24 ítems con 2 opciones de respuesta, un resultado con un mayor puntaje se relaciona con una mayor discapacidad asociada al dolor lumbar. La evaluación se determina de la siguiente manera en cuanto a los grados de discapacidad (Kovacs, 2005, Guic, 2014).

- a) Leve: 0 – 8 puntos.
- b) Moderado: 9 – 16 puntos.
- c) Severo: 17 – 24 puntos.

Se llevó a cabo un estudio de validación de la traducción de la escala del inglés al español en el 2002 por miembros de la fundación Kovacs-Atención Primaria (KAP) en Mallorca, España. Se realizó mediante un estudio que incluyó 195 pacientes, de los cuáles 50 participaron en el estudio piloto y 145 en el estudio de validación. Los participantes en el estudio recibieron el Cuestionario de Roland Morris junto con otras 3 escalas (VAS, Oswestry y EuroQol) en su primer visita y posterior en una segunda visita 14 días después. En el estudio piloto en la primer visita se entregó a los pacientes un segundo cuestionario de Roland-Morris con las preguntas en diferente orden y posterior se les solicitó la comprensión de cada ítem del cuestionario. Los límites de concordancia del 95% por el método de Bland-Altman fueron 0.340 – 4.81 y de Cronbach fue de 0.8375 el primer día y 0.9140 a los 14 días. En conclusión, la versión en español del Cuestionario de Roland-Morris tiene buena comprensibilidad, consistencia interna y confiabilidad, por lo que es un instrumento adecuado y útil para la evaluación de la discapacidad causada por el dolor lumbar (Kovacs 2002).

Grupo Kovacs fue una institución sin ánimo de lucro enfocada en ayudar al Sistema Nacional de Salud, especializada en el campo de las dolencias del cuello y espalda, su actividad se inició en 1986 y terminó en 2016, durante sus 30 años representó el 90.5% de la inversión española en investigación científica en ese campo y todos sus estudios fueron refrendados por la comunidad científica internacional (Kovacs 2002).

#### **IV. HIPOTESIS**

Hipótesis nula  $H_0$ : La discapacidad funcional es igual o menor en pacientes con lumbalgia.

Hipótesis alterna  $H_a$ : La discapacidad funcional es mayor en pacientes con lumbalgia.

## **V. OBJETIVOS**

Determinar la discapacidad funcional secundaria a lumbalgia en pacientes atendidos en un primer nivel de atención.

## VI. MATERIAL Y METODOS

### VI.1 Tipo de investigación

Transversal descriptivo.

### VI.2 Población

Pacientes adultos que acudieron a consulta externa a la Unidad de Medicina Familiar en turno matutino y vespertino con diagnóstico de lumbalgia.

### VI.3 Muestra y tipo de muestra

No probabilística, por conveniencia.

Muestreo no probabilístico, a criterio (se elige a los que se suponen más apropiados para participar en el estudio).

$$N = \frac{(Z\alpha)^2(p)(q)}{\delta^2}$$

N = Tamaño de muestra que se requiere.

p = Proporción de sujetos portadores del fenómeno en estudio.

q = 1 – p (complementario, sujetos q que no tienen la variable en estudio).

δ = Precisión o magnitud del error que estamos dispuestos a aceptar.

Zα = Distancia de la media del valor de significación propuesto. Se obtiene de tablas de distribución normal de probabilidades y habitualmente se utiliza un valor α de 0.05, al que le corresponde un valor Z de 1.96.

Sustituyendo:

$$N = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)}{0.06^2}$$

$$N = \frac{3.8416 (0.25)}{0.0036}$$

$$N = \underline{0.9604}$$

0.0036

N= 266

### **VI.3.1 Criterios de selección**

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes que sepan leer y escribir.
- Pacientes que sean trabajadores y no trabajadores.
- Pacientes con diagnóstico de lumbalgia que acudan a consulta externa en la UMF 08.
- Pacientes capturados en el sistema electrónico con diagnóstico de lumbalgia que acepten participar y cumplan con criterios.
- Pacientes que acepten participar en el estudio.
- Pacientes que firmen carta de consentimiento informado.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes con diagnóstico previo de padecimiento psiquiátrico.
- Pacientes con antecedente de retraso psicomotor.
- Pacientes con diagnóstico de fibromialgia.

Criterios de eliminación:

- Instrumentos de recolección mal llenados o incompletos

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

Escala de discapacidad de Oswestry y Roland-Morris.

### **VI.4 Técnicas e instrumentos**

Para evaluar las variables se utilizaron las escalas de Oswestry y de Roland-Morris aplicadas directamente a pacientes adultos, residentes de El Marqués, Querétaro, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar 08.

La escala de Oswestry es un cuestionario autoaplicado, específico para dolor lumbar, que consta de 10 preguntas con 6 posibles respuestas cada una de ellas. Presenta un alfa de Cronbach de 0.85, con un tiempo de aplicación de 5 a 7 minutos.

Los resultados se categorizan en 0 – 20%: limitación funcional mínima, 21 – 40%: limitación funcional moderada, 41 – 60%: limitación intensa, 61-80%: discapacidad, mayor a 80%: limitación funcional máxima.

La escala de Rolan-Morris es un cuestionado autoaplicado que también sirve para determinar el grado de incapacidad física derivada de lumbalgia, no evalúa la intensidad del dolor. Se desarrolló a partir del Sickness Impact Profile. Es un cuestionario de 24 ítems con 2 opciones de respuesta.

Los resultados se categorizan de la siguiente manera: 0 – 8 puntos: discapacidad leve, 9 – 16 puntos: discapacidad moderada y de 17 – 24 puntos: discapacidad severa.

## **VI.5 Procedimientos**

Posterior a la aprobación por el Comité Local de Investigación y Ética, y de la dirección de la Unidad de Medicina Familiar 08, para realizar encuestas a los pacientes, con la autorización correspondiente se acudió a los turnos matutino y vespertino para la aplicación de las escalas, explicando previamente a los pacientes en que consistían las escalas así como el objetivo del estudio, se entregó consentimiento informado y posterior a su firma, se aplicaron los cuestionarios para la recolección de datos.

### **VI.5.1. Análisis estadístico**

Se utilizó estadística analítica. Los datos fueron capturados en una base en Excel y posterior con el uso del programa estadístico SPSS 24 para su análisis.

La información será descrita utilizando medidas de tendencia central como promedios, porcentajes, desviación estándar, intervalo de confianza.

### **VI.5.2 Consideraciones éticas**

Para realizar el presente estudio se aseguró el cumplimiento de los más altos estándares de investigación y se veló siempre por el correcto cumplimiento de los principios de beneficencia, no maleficencia, respeto y autonomía de cada uno de los participantes. Se vigiló además el apego a lo estipulado en la declaración de Helsinki 1964 con la adición de Tokio de 1975, la ejecución del proyecto no representó riesgos para la salud de la población en estudio y se contó además con el consentimiento informado de los pacientes, la Ley General de Salud, así como los lineamientos para investigación del IMSS.

De acuerdo con lo estipulado en la Ley General de Salud, en materia de investigación para la salud (título segundo, capítulo I, artículo 17, sección 1) esta investigación fue de riesgo mínimo.

Los resultados obtenidos fueron manejados en forma encriptada, la información se resguardó en una computadora en el área de educación por el investigador principal con acceso controlado con contraseña en el cual se asignó un folio a cada paciente para guardar la privacidad del mismo, toda la información será resguardada por un periodo de 5 años, se informaron los resultados finales al cuerpo de gobierno y a los médicos familiares con la finalidad de conocer diagnosticar y dar tratamiento oportuno en el primer nivel de atención.

## VII. RESULTADOS

Se analizaron 266 pacientes adultos con diagnósticos de trastornos de la columna lumbar, de los cuales 127 fueron sexo masculino y 139 del sexo femenino, correspondiendo al 47.8% (IC 95% 10.7 - 84.7) y 52.3% (IC 95% 15.3 - 89.3) respectivamente (cuadro VII.1), con una edad mínima de 18 años y máxima de 72 años, con un promedio de edad de  $38.3 \pm 11.9$ , correspondiendo la mayor prevalencia en la edad de 26 a 30 años con un 21.1 % (IC 95% -9.1 – 51.3) (cuadro VII.2).

En cuanto a la situación laboral el 72.2 % (IC 95% 39 - 105) corresponde a actividad laboral de obrero y con un 0.75 % (IC 95% -5.6 – 7.1) correspondiente a la actividad laboral administrativa y campesinos (cuadro VII.3).

En escolaridad el 41% (IC 95% 4.5 – 77.4) correspondiente a nivel secundaria y con un 4.9 % (IC 95% -11.1 – 20.9) correspondiente a nivel primaria (cuadro VII.4).

El estado civil con un 62.8% (IC 95% 27 – 98.6) correspondiente a personas casadas y un 16% (IC 95% -11.1 – 43.4) correspondiente a personas solteras (cuadro VII.5).

En cuanto al índice de masa corporal se encontró la mayoría de los pacientes con obesidad con un 42.9% (IC 95% 6.2 – 79.6) y la minoría con peso normal siendo un 23.2% (IC 95% -8.1 – 54.5) (cuadro VII.6).

En cuanto a la discapacidad funcional por Roland-Morris encontramos que el predominio de discapacidad funcional fue leve en los masculinos con un 38.8 % (IC 95% 2.7 – 74.9) y en sexo femenino con un 37.6 % (IC 95% 1.7 – 73.5) (cuadro VII.7). Respecto a la discapacidad funcional generada encontramos un 76.3% (IC 95% 44.8 – 107.8) para grado leve, 20.3% (IC 95% -9.5 – 50.1) para grado moderado y 3.4% (IC 95% -10 – 16.8) grado severo (cuadro VII.8).

En cuanto a la discapacidad funcional por Oswestry encontramos que el predominio de discapacidad funcional fue de limitación mínima en los masculinos con un 36.8 % (IC 95% 1.1 – 72.5), y en sexo femenino con un 33.1 % (IC 95% -1.8

– 68) (cuadro VII.9). Respecto a la discapacidad funcional generada se encontró un 69.9% (IC 95% 35.9 – 103.9) para limitación funcional mínima, 7.9% (IC 95% -12.1 – 27.9) para limitación funcional moderada, 16.2% (IC 95% -11.1 – 43.5) para limitación funcional intensa, 4.9% (IC 95% -11.1 – 20.9) para discapacidad (cuadro VII.10) y 1.1% (IC 95% -6.6 – 8.8) para limitación funcional máxima.

### VII.1 Cuadro de relación de sexo.

			IC 95%.	n= 266
SEXO	TOTAL	PORCENTAJE	MINIMO	MAXIMO
Masculino	127	47.7	10.7	84.7
Femenino	139	52.3	15.3	89.3
Total	266	100		

FUENTE: Cuestionario aplicado de discapacidad funcional secundario a lumbalgia en pacientes de primer nivel de atención.

## VII.2 Cuadro descriptivo conforme a grupo de edad.

IC 95%. n= 266

EDAD	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL	PORCENTAJE
18-20	3	4	7	2.6
21-25	16	16	32	12.0
26-30	24	32	56	21.1
31-35	13	15	28	10.5
36-40	12	19	31	11.7
41-45	18	15	33	12.4
46-50	23	13	36	13.5
51-55	19	3	22	8.3
56-60	6	3	9	3.4
MAS DE 60	5	7	12	4.5
TOTAL	139	127	266	100

FUENTE: Cuestionario aplicado de discapacidad funcional secundario a lumbalgia en pacientes de primer nivel de atención.

### VII.3 Cuadro de Ocupación

IC 95%.

n= 266

OCUPACION	TOTAL	PORCENTAJE	MINIMO	MAXIMO
AMA DE CASA	11	4.1	-10.6	18.9
OBRERO	192	72.2	39	105.4
ADMINISTRATIVO	2	0.7	-5.6	7.1
PROFESIONISTA	59	22.2	-8.6	53
CAMPESINO	2	0.7	-5.6	7.1
TOTAL	266	100		

FUENTE: Cuestionario aplicado de discapacidad funcional secundario a lumbalgia en pacientes de primer nivel de atención.

#### VII.4 Cuadro descriptivo de escolaridad

IC 95%.

n= 266

ESCOLARIDAD	TOTAL	PORCENTAJE	MINIMO	MAXIMO
PRIMARIA	13	4.9	-11.1	20.9
SECUNDARIA	109	41.0	4.5	77.4
BACHILLERATO	88	33.1	-1.8	67.9
LICENCIATURA	56	21.0	-9.2	51.3
TOTAL	266	100		

FUENTE: Cuestionario aplicado de discapacidad funcional secundario a lumbalgia en pacientes de primer nivel de atención.

## VII.5 Cuadro descriptivo del estado civil.

ESTADO CIVIL	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	PORCENTAJE	IC 95%.	
					MINIMO	MAXIMO
Soltero	26	17	43	16.2	-11.1	43.4
Casado	75	92	167	62.8	27	98.6
Unión Libre	26	30	56	21.0	-9.2	51.3
	127	139	266	100		

FUENTE: Cuestionario aplicado de discapacidad funcional secundario a lumbalgia en pacientes de primer nivel de atención.

## VII.6 Cuadro descriptivo del índice de masa corporal.

IC 95%.

n= 266

IMC	TOTAL	PORCENTAJE	MINIMO	MAXIMO
PESO NORMAL	62	23.2	-8.1	54.5
SOBREPESO	90	33.9	-1.2	69
OBESIDAD	114	42.9	6.2	79.6
TOTAL	266	100		

FUENTE: Cuestionario aplicado de discapacidad funcional secundario a lumbalgia en pacientes de primer nivel de atención.

### VII.7 Cuadro de discapacidad de escala de Roland-Morris por sexo

IC 95%.

n= 266

Roland-Morris	Femenino	Masculino	Porcentaje Femenino	Porcentaje Masculino
Leve	100	103	37.6	38.8
Moderado	33	21	12.4	7.9
Severo	6	3	2.3	1.1
Total	139	127	52.3	47.7

FUENTE: Cuestionario aplicado de discapacidad funcional secundario a lumbalgia en pacientes de primer nivel de atención.

## VII.8 Cuadro de porcentaje de discapacidad funcional de Roland-Morris

Roland-Morris GRADO	Total	Porcentaje	IC 95%. n= 266	
			Mínimo	Máximo
Leve	203	76.3	44.8	107.8
Moderado	54	20.3	-9.5	50.1
Severo	9	3.4	-10	16.8

FUENTE: Cuestionario aplicado de discapacidad funcional secundario a lumbalgia en pacientes de primer nivel de atención.

## VII.9 Cuadro de discapacidad de escala de Oswestry por sexo

IC 95%.

n= 266

Oswestry	Femenino	Masculino	Porcentaje Femenino	Porcentaje Masculino
Limitación mínima	88	98	33.1	36.8
Limitación moderada	15	6	5.6	2.3
Limitación intensa	27	16	10.1	6.0
Discapacidad	7	6	2.6	2.3
Limitación funcional máxima	2	1	0.8	0.4

FUENTE: Cuestionario aplicado de discapacidad funcional secundario a lumbalgia en pacientes de primer nivel de atención.

### VII.10 Cuadro de discapacidad funcional de Oswestry

IC 95%. n= 266

Oswestry	Total	Porcentaje	Mínimo	Máximo
Limitación mínima	186	69.9	35.9	103.9
Limitación moderada	21	7.9	-12.1	27.9
Limitación intensa	43	16.2	-11.1	43.5
Discapacidad	13	4.9	-11.1	20.9
Limitación funcional máxima	3	1.1	-6.6	8.8

FUENTE: Cuestionario aplicado de discapacidad funcional secundario a lumbalgia en pacientes de primer nivel de atención.

## VIII. DISCUSION

A escala global y nacional, la lumbalgia se consolida como un problema prioritario de salud pública debido a su elevada prevalencia y por ser una de las principales causas de años vividos con discapacidad, registrando un incremento acelerado en países de ingresos bajos y medios como México (Vos et al., 2020). Al respecto, Urits et al. (2019) señalaron que tanto las actividades sedentarias prolongadas como las tareas extenuantes de carga física presentan una asociación directa con el desarrollo de este síndrome álgico. Los hallazgos del presente estudio coinciden parcialmente con dicha premisa, al identificarse que el 72% de la muestra estuvo constituida por trabajadores con ocupación de obreros. No obstante, se observó una discrepancia marcada con la literatura respecto a los puestos administrativos, los cuales representaron únicamente el 1% de los casos. Esta diferencia podría atribuirse a un sesgo de selección inherente a la población adscrita a la unidad médica evaluada, donde predomina la mano de obra operativa e industrial sobre la corporativa.

Las tendencias globales reportadas por el estudio de la Carga Global de las Enfermedades (Global Burden of Disease [GBD]) evidencian que los indicadores asociados a la discapacidad incrementaron en un 52% entre los años 1990 y 2019, situándose el dolor lumbar, los trastornos por cefalea y los cuadros depresivos como las principales causas a nivel mundial (Vos et al., 2020). Particularmente, la lumbalgia genera un promedio de 2.5 años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) a escala global; en el contexto de la República Mexicana, representa la novena causa de discapacidad combinada, mientras que en el estado de Querétaro se ubica como la séptima causa (Vos et al., 2020). Aunado a esto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que aproximadamente 80 de cada 100 personas adultas padecerán lumbalgia en algún momento de su vida, identificándose para el año 2017 una prevalencia del 7.5% de la población global afectada por este síndrome álgico (Hartvigsen et al., 2018).

Por lo tanto, el objetivo de esta investigación fue determinar el grado de discapacidad funcional secundaria a lumbalgia en la población adulta mediante la

aplicación de dos escalas clínicas validadas. La medición estandarizada a través de estas herramientas proporciona información objetiva respecto al estado funcional real de los individuos, lo cual resulta indispensable para guiar las decisiones terapéuticas y precisar el pronóstico evolutivo. Es importante destacar que, si bien los estudios paraclínicos y de imagenología ofrecen una perspectiva anatómica y clínica complementaria, no abordan las necesidades intrínsecas ni las capacidades del paciente en su entorno cotidiano. Por tal motivo, la implementación conjunta de ambos instrumentos psicométricos auxilia en una comprensión integral del estado de salud, optimizando los criterios de manejo en el primer nivel de atención.

## **IX. CONCLUSIONES**

Se encontró que la discapacidad funcional secundaria a lumbalgia es en su mayoría de carácter leve, siendo de un 76.3% a discapacidad funcional leve por escala de Roland-Morris y de un 69.9% para limitación funcional mínima por escala de Oswestry.

No hay datos bien definidos en estudios previos acerca de la prevalencia en cuanto a los grados de discapacidad funcional presentada en pacientes mexicanos con las 2 escalas, en esta investigación se encontró una prevalencia por escala de Roland-Morris con los siguientes porcentajes: discapacidad funcional leve del 76.3%, moderada del 20.3% y severa en solo un 3.4% de los pacientes.

Para la escala de Oswestry se encontró una prevalencia de discapacidad con los siguientes porcentajes: para limitación funcional mínima 69.9%, limitación funcional moderada 7.9%, limitación funcional intensa 16.2%, discapacidad 4.9% y limitación funcional máxima de 1.1%.

## **X. PROPUESTAS**

Dar capacitación dentro de las sesiones académicas a los Médicos Familiares de las UMF acerca de la aplicación e interpretación de las escalas de Oswestry y Roland Morris para pacientes con lumbalgia ya que estas escalas nos permiten conocer la limitación funcional del paciente y además el impacto en su calidad de vida, mejorando la atención del paciente como un ente biopsicosocial.

Hacer uso de cualquiera de las escalas en seguimiento de pacientes con lumbalgia crónica ya que son una buena herramienta para determinar el grado de limitación funcional del paciente y para tener criterios de envío oportuno a los servicios de Medicina Física y Rehabilitación y/o Traumatología y Ortopedia.

Identificar de forma temprana el fracaso terapéutico reduciendo así la incapacidad laboral del paciente que es trabajador activo, reduciendo de forma significativa la reducción de ausentismo laboral y gastos del Instituto generados por pacientes con lumbalgia crónica.

## XI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alcántara-Bumbiedro, S., Flórez-García, M., Echávarri-Pérez, C. & García-Pérez, F. (2006). Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. *Rehabilitación*, 40(3), 150-158. [https://doi.org/10.1016/s0048-7120\(06\)74881-2](https://doi.org/10.1016/s0048-7120(06)74881-2)
- Alva Staufert, M. F., Ferreira, G. E., Sharma, S., Gutiérrez Camacho, C. & Maher, C. G. (2020). A look into the challenges and complexities of managing low back pain in Mexico. *Global Public Health*, 16(6), 936-946. <https://doi.org/10.1080/17441692.2020.1808038>
- Secretaría de Salud. (2009). *Guía de práctica clínica para diagnóstico, tratamiento y prevención de lumbalgia aguda y crónica en el primer nivel de atención: Evidencias y recomendaciones* (Catálogo Maestro: IMSS-045-08). Instituto Mexicano del Seguro Social. <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/IMSS-045-08/ER.pdf>
- Chávez Vallarino, O., Velarde Borjas, H. J., Arriaga Soriano, M., Luque Ramos, A., Mateos Troncoso, C. S., Altamira García, J. & Ramos Sánchez, A. (2022). Abordaje de la lumbalgia. *Archivos de Medicina, Salud y Educación Médica*, 1(1), 30-47. <https://archivosdemedicina.uat.edu.mx/index.php/nuevo/article/view/28>
- Dada Santos, M., Zarnowski Gutiérrez, A. & Salazar Santiz, A. (2021). Actualización de lumbalgia en atención primaria. *Revista Médica Sinergia*, 6(8), e696. <https://doi.org/10.31434/rms.v6i8.696>
- de Campos, T. F., Maher, C. G., Fuller, J. T., Steffens, D., Attwell, S. & Hancock, M. J. (2020). Prevention strategies to reduce future impact of low back pain: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 55(9), 468-476. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101436>
- DePalma, M. G. (2020). Red flags of low back pain. *Journal of the American Academy of Physician Assistants*, 33(8), 8-11. <https://doi.org/10.1097/01.jaa.0000684112.91641.4c>

- Foster, N. E., Anema, J. R., Cherkin, D., Chou, R., Cohen, S. P., Gross, D. P., Ferreira, P. H., Fritz, J. M., Koes, B. W., Peul, W., Turner, J. A., Maher, C. G., Buchbinder, R., Hartvigsen, J., Underwood, M., van Tulder, M. & Woolf, A. (2018). Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *The Lancet*, 391(10137), 2368-2383. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)30489-6](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)30489-6)
- Garg, A., Pathak, H., Churyukanov, M. V., Uppin, R. B. & Slobodin, T. M. (2020). Low back pain: critical assessment of various scales. *European Spine Journal*, 29(3), 503-518. <https://doi.org/10.1007/s00586-019-06279-5>
- Guic, E., Galdames, S. & Rebolledo, P. (2014). Adaptación cultural y validación de la versión chilena del Cuestionario de Discapacidad Roland-Morris. *Revista médica de Chile*, 142(6), 716-722. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872014000600005>
- Hartvigsen, J., Hancock, M. J., Kongsted, A., Louw, Q., Ferreira, M. L., Genevay, S., Hoy, D., Karppinen, J., Pransky, G., Sieper, J., Smeets, R. J., Underwood, M., Buchbinder, R. & Woolf, A. (2018). What low back pain is and why we need to pay attention. *The Lancet*, 391(10137), 2356-2367. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)30480-x](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)30480-x)
- Jiménez, S. D. (2012). Abordaje clínico del dolor lumbar desde el punto de vista de atención primaria. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, 70(608), 577-579.
- Knezevic, N. N., Candido, K. D., Vlaeyen, J. W. S., Van Zundert, J. & Cohen, S. P. (2021). Low back pain. *The Lancet*, 398(10294), 78-92. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)00733-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)00733-9)
- Kovacs, F. M., Llobera, J., Gil del Real, M. T., Abraira, V., Gestoso, M. & Fernández, C. (2002). Validation of the Spanish version of the Roland-Morris Questionnaire. *Spine*, 27(5), 538-542. <https://doi.org/10.1097/00007632-200203010-00016>

- Kovacs, F. (2005). El uso del cuestionario de Roland-Morris en los pacientes con lumbalgia asistidos en Atención Primaria. *SEMERGEN - Medicina de Familia*, 31(7), 333-335. [https://doi.org/10.1016/s1138-3593\(05\)72944-0](https://doi.org/10.1016/s1138-3593(05)72944-0)
- Kreiner, D. S., Matz, P., Bono, C. M., Cho, C. H., Easa, J. E., Ghiselli, G., Ghogawala, Z., Reitman, C. A., Resnick, D. K., Watters, W. C., Annaswamy, T. M., Baisden, J., Bartynski, W. S., Bess, S., Brewer, R. P., Cassidy, R. C., Cheng, D. S., Christie, S. D., Chutkan, N. B., . . . Yahiro, A. M. (2020). Guideline summary review: an evidence-based clinical guideline for the diagnosis and treatment of low back pain. *The Spine Journal*, 20(7), 998-1024. <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2020.04.006>
- Oliveira, C. B., Maher, C. G., Pinto, R. Z., Traeger, A. C., Lin, C.-W. C., Chenot, J. F., van Tulder, M. & Koes, B. W. (2018). Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview. *European Spine Journal*, 27(11), 2791–2803. <https://doi.org/10.1007/s00586-018-5673-2>
- Orrego Luzoro, M. & Morán Córdova, N. (2014). *Ortopedia y Traumatología Básica*. Universidad de los Andes.
- O'Young, B., Gosney, J. & Ahn, C. (2019). The concept and epidemiology of disability. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 30(4), 697–707. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2019.07.012>
- Santos-Moreno, P., Sucerquia-Quintero, J. A. & García-Salinas, R. (2022). Dolor lumbar crónico: enfoque diagnóstico para el primer nivel de atención. *Revista Colombiana de Reumatología*, 29(4), 303-309. <https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2021.02.010>
- Will, J. S., Bury, D. C. & Miller, J. A. (2018). Mechanical low back pain. *American Family Physician*, 98(7), 421–428. <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2018/1001/p421.html>
- Puebla Díaz, F. (2005). Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S.: Dolor iatrogénico. *Oncología*, 28(3), 33–37.

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0378-48352005000300006](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-48352005000300006)

- Traeger, A., Buchbinder, R., Harris, I. & Maher, C. (2017). Diagnosis and management of low-back pain in primary care. *Canadian Medical Association Journal*, 189(45), E1386–E1395.  
<https://doi.org/10.1503/cmaj.170527>.
- Urits, I., Burshtein, A., Sharma, M., Testa, L., Gold, P. A., Orhurhu, V., Viswanath, O., Jones, M. R., Sidransky, M. A., Spektor, B. & Kaye, A. D. (2019). Low back pain, a comprehensive review: Pathophysiology, diagnosis, and treatment. *Current Pain and Headache Reports*, 23(3), 23.  
<https://doi.org/10.1007/s11916-019-0757-1>
- Ustun, T. B., Kostanjsek, N., Chatterji, S. & Rehm, J. (2010). *Measuring health and disability: Manual for WHO Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0)*. World Health Organization.
- Vidal Fuentes, J. (2020). Versión actualizada de la definición de dolor de la IASP: un paso adelante o un paso atrás. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 27(4), 241–244. <https://doi.org/10.20986/resed.2020.3839/2020>
- Vos, T., Lim, S. S., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abbasi, M., Abbasifard, M., Abbasi-Kangevari, M., Abbastabar, H., Abd-Allah, F., Abdelalim, A., Abdollahi, M., Abdollahpour, I., Abolhassani, H., Aboyans, V., Abrams, E. M., Abreu, L. G., Abrigo, M. R. M., Abu-Raddad, L. J., Abushouk, A. I., . . . Murray, C. J. L. (2020). 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), 1204-1222.  
[https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30925-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30925-9)

## XII ANEXOS

### XII.1 ESCALA DE ROLAN MORRIS

<b>Escala de Roland Morris</b>		
<p>Cuando le duele la espala, puede que le sea difícil hacer algunas de las cosas que habitualmente hace. Esta lista contiene algunas de las frases que la gente usa para explicar cómo se encuentra cuando le duele la espalda (o los riñones). Cuando las lea, puede que encuentre algunas que describan su estado de hoy. Cuando lea la lista, piense en cómo se encuentra usted hoy. Cuando lea usted una frase que describa como se siente hoy, póngale una señal. Si la frase no describe su estado de hoy, pase a la siguiente frase. Recuerde, tan solo señale la frase si está seguro de que describe cómo se encuentra usted hoy.</p>		
1.	Me quedo en casa la mayor parte del tiempo	
2.	Cambio de postura con frecuencia para intentar aliviar la espalda.	
3.	Debido a mi espalda, camino más lentamente de lo normal.	
4.	Debido a mi espalda, no puedo hacer ninguna de las faenas que habitualmente hago en casa.	
5.	Por mi espalda, uso el pasamanos para subir escaleras.	
6.	A causa de mi espalda, debo acostarme más a menudo para descansar.	
7.	Debido a mi espalda, necesito agarrarme a algo para levantarme de los sillones o sofás.	
8.	Por culpa de mi espalda, pido a los demás que me hagan las cosas.	
9.	Me visto más lentamente de lo normal a causa de mi espalda.	
10.	A causa de mi espalda, sólo me quedo de pie durante cortos periodos de tiempo.	
11.	A causa de mi espalda, procuro evitar inclinarme o arrodillarme.	
12.	Me cuesta levantarme de una silla por culpa de mi espalda.	
13.	Me duele la espalda casi siempre.	
14.	Me cuesta darme la vuelta en la cama por culpa de mi espalda.	

15.	Debido a mi dolor de espalda, no tengo mucho apetito.	
16.	Me cuesta ponerme los calcetines – o medias – por mi dolor de espalda.	
17.	Debido a mi dolor de espalda, tan solo ando distancias cortas.	
18.	Duermo peor debido a mi espalda.	
19.	Por mi dolor de espalda, estoy más irritable y de peor humor de lo normal.	
20.	Estoy casi todo el día sentado a causa de mi espalda.	
21.	Evito hacer trabajos pesados en casa, por culpa de mi espalda.	
22.	Por mi dolor de espalda, estoy más irritable y de peor humor de lo normal	
23.	A causa de mi espalda, subo escaleras más lentamente de lo normal.	
24.	Me quedo casi constantemente en la cama por mi espalda.	

## XII.2 ESCALA DE OSWESTRY

**Escala de discapacidad de Oswestry**

Por favor lea atentamente: estas preguntas han sido diseñadas para que su médico conozca hasta qué punto su dolor de espalda le afecta en su vida diaria. Responda a todas las preguntas, señalando en cada una sólo aquella respuesta que más se aproxime a su caso. Aunque usted piense que más de una respuesta se puede aplicar a su caso, marque sólo aquella que describa MEJOR su problema.

<b>1. Intensidad de dolor</b>		<b>6. Estar de pie</b>	
	Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes.		Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor.
	El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes.		Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera, pero me aumenta el dolor.
	Los calmantes me alivian completamente el dolor.		El dolor me impide estar de pie más de una hora.
	Los calmantes me alivian un poco el dolor.		El dolor me impide estar de pie más de media hora.
	Los calmantes apenas me alivian el dolor.		El dolor me impide estar de pie más de diez minutos.
	Los calmantes no me quitan el dolor y no los tomo.		El dolor me impide estar de pie.
<b>2. Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)</b>		<b>7. Dormir</b>	
	Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor.		El dolor no me impide dormir bien.
	Me las puedo arreglar solo, pero esto aumenta el dolor.		Solo puedo dormir si tomo pastillas.
	Lavarme, vestirme, etc., me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado.		Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas.

Necesita alguna ayuda, pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo.	Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas.
Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas.	Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas.
No puedo vestirme, me cuesta lavarme, y suelo quedarme en la cama.	El dolor me impide totalmente dormir.
<b>3. Levantar peso</b>	<b>8. Actividad sexual</b>
Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor.	Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor.
Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor.	Mi actividad sexual es normal, pero me aumenta el dolor.
El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (en una mesa).	Mi actividad sexual es casi normal, pero me aumenta mucho el dolor.
El dolor me impide levantar objetos pesados, pero si puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo.	Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor.
Solo puedo levantar objetos muy ligeros.	Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor.
No puedo levantar ni elevar ningún objeto.	El dolor me impide todo tipo de actividad sexual.
<b>4. Andar</b>	<b>9. Vida social</b>
El dolor no me impide andar.	Mi vida es normal y no me aumenta el dolor.
El dolor me impide andar más de un kilómetro.	Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor.

El dolor me impide andar más de 500 metros.	El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero si impide mis actividades más enérgicas como bailar.
El dolor me impide andar más de 250 metros.	El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo.
Sólo puedo andar con bastón o muletas.	El dolor ha limitado mi vida social al hogar.
Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño.	No tengo vida social a causa del dolor.
<b>5. Estar sentado</b>	<b>10. Viajar</b>
Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera.	Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor.
Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera.	Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor.
El dolor me impide estar sentado más de una hora.	El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de dos horas.
El dolor me impide estar sentado más de media hora.	El dolor me limita a viajes de menos de una hora.
El dolor me impide estar sentado más de diez minutos.	El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora
El dolor me impide estar sentado.	El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital.

### **XII.3 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO  
SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

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

Nombre del estudio:	“Grado de discapacidad funcional secundaria a lumbalgia en pacientes atendidos en primer nivel de atención”
Patrocinador externo (si aplica):	N/A
Lugar y fecha:	El Marqués, Querétaro a
Número de registro:	Pendiente
Justificación y objetivo del estudio:	La lumbalgia representa un importante problema de salud pública y puede llegar a afectar hasta 80 de cada 100 personas adultas, pudiendo condicionar discapacidad funcional leve hasta grave repercutiendo en las actividades diarias de las personas, creando así un impacto negativo social, laboral, económico y psicológico. Por lo tanto, lo que se pretende conocer con este estudio es el grado de discapacidad funcional secundaria a la lumbalgia de cualquier etiología, para establecer un manejo oportuno, adecuado y conocer el impacto que genera en sus actividades diarias en pacientes de un primer nivel de atención.
Procedimientos:	Su participación en este estudio ayudará a su bienestar, le entregaré un par de cuestionarios auto aplicables con preguntas que debe de leer cuidadosamente y responder con lapicero. Los formatos llenados se utilizarán solo para

finde de este estudio de investigación. Si usted tiene alguna duda se le resolverá sin problema.

Posibles riesgos y molestias:

Esta investigación se considera bajo riesgo, puede tomar alrededor de 15 a 20 minutos de su tiempo. Como ya se le comentó, durante su participación se le harán preguntas de antecedentes personales, esto puede generarle un poco de incomodidad, sin embargo, toda su información quedará resguardada y no contará con su nombre si no con un folio que se le otorgará para llevar el control de la información.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:

Como participante en el estudio usted conocerá el grado de discapacidad funcional secundaria a su dolor lumbar, esto le ayudará a tener un mejor manejo de su padecimiento, se enviará con su médico familiar para que se le pueda dar un seguimiento y de ser necesario se enviará con médico especialista.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

Los resultados de esta investigación serán publicados en una revista científica y además dados a conocer en forma de resumen entre el personal de la unidad médica. De forma particular se informará a usted como participante el resultado de sus encuestas y se enviará con su médico familiar para que se le pueda dar un seguimiento y de ser necesario se enviará con médico especialista. Toda su información será resguardada por el investigador en un equipo de cómputo del área de enseñanza, el cual cuenta con contraseña y acceso controlado por un periodo de 5 años.

Participación o retiro:

Usted como participante tiene derecho de retirarse en cualquier momento de la investigación aún después de la firma de este consentimiento, sin que esto represente para

	<p>usted una posición de desventaja o que exista la posibilidad de un trato diferente.</p>
<p>Privacidad y confidencialidad:</p>	<p>Tras la firma de su participación se le asignará un folio, con el cual se manejará la información en lugar de su nombre, los resultados confidenciales sólo los conocerá el investigador principal y serán resguardados en un disco duro externo bajo contraseñas.</p>
<p>Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):</p>	<p>Se realizará seguimiento médico de acuerdo al grado de discapacidad funcional que presente.</p>
<p>Beneficios al término del estudio:</p>	<p>Al final de este estudio se obtendrá información que facilitará a su médico herramientas para mejorar el control y tratamiento de su enfermedad.</p>
<p>En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:</p>	
<p>Investigador Principal:</p>	<p>-Med. Gral. Francisco Silva García. Residente de la Especialidad de Medicina Familiar de la UMF 8, Campamento Mesa de León, El Marqués, Qro, Matrícula: 98231512</p>
<p>Colaboradores:</p>	<p>- Med. Esp. Elsa Jenifer Cárdenas Maldonado, Profesora Titular del Curso de Especialización en Medicina Familiar de la UMF 8, Campamento Mesa de León, El Marques, Qro. Matricula: 99232436</p> <p>- Med. Esp. Manuel Enrique Herrera Avalos, Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud de la UMF8,Campamento Mesa de León, El Marqués, Qro, Matricula: 99175412</p>

En caso de dudas o aclaraciones dirigirse al Comité de Ética en Investigación, localizado en la Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud del Hospital General Regional No. 1, Ubicado en Avenida 5 de febrero 102, col. Centro cp. 760000, Querétaro. Qro. De Lunes a Viernes de 08:00 a 16:00 hrs, al teléfono 4422112337 en el mismo horario o al correo electrónico: [comiteticainvestigacionhgr1qro@gmail.com](mailto:comiteticainvestigacionhgr1qro@gmail.com)

---

Testigo

---

Testigo 2

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**