

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN NO. 1  
DELEGACIÓN NUEVO LEÓN**



**"EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD FUNCIONAL EN EL  
PACIENTE CON LUMBALGIA CRÓNICA ATENDIDO EN LA  
UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN #1 DEL  
IMSS"**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA DE REHABILITACIÓN**

**P R E S E N T A:**  
**DR. FERNANDO GONZÁLEZ CERNA**

**DIRECTOR DE TESIS: DRA. ANA EUGENIA ZAMORA MARTÍNEZ**

**MONTERREY, N.L.**

**NOVIEMBRE**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN NO. 1**  
**DELEGACIÓN NUEVO LEÓN**



**“EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD FUNCIONAL EN EL  
PACIENTE CON LUMBALGIA CRÓNICA ATENDIDO EN LA  
UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN #1 DEL  
IMSS”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA DE REHABILITACIÓN**

**P R E S E N T A:**  
**DR. FERNANDO GONZÁLEZ CERNA**

**NÚMERO DE REGISTRO R-2025-1903-018**  
**DIRECTOR DE TESIS: DRA. ANA EUGENIA ZAMORA MARTÍNEZ**

**MONTERREY, N.L.**

**NOVIEMBRE**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN NO. 1  
DELEGACIÓN NUEVO LEÓN

**““EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD FUNCIONAL  
EN EL PACIENTE CON LUMBALGIA CRÓNICA  
ATENDIDO EN LA UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y  
REHABILITACIÓN #1 DEL IMSS””**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA  
EN MEDICINA DE REHABILITACIÓN

P R E S E N T A:  
DR. FERNANDO GONZÁLEZ CERNA

NÚMERO DE REGISTRO R-2025-1903-018

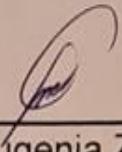


MONTERREY, N.L.

NOVIEMBRE 2025

**"EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD FUNCIONAL EN EL  
PACIENTE CON LUMBALGIA CRÓNICA ATENDIDO EN LA  
UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN #1 DEL  
IMSS"**

**APROBACIÓN DE TESIS**

  
Dra. Ana Eugenia Zamora Martínez.

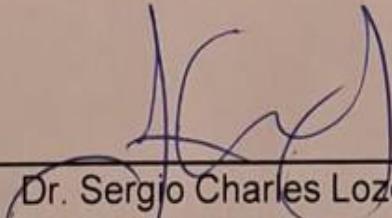
Director de tesis.

Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación.

  
Dra. Maritza García Bañuelos.

Coordinadora Clínica de Educación e Investigación en Salud de la  
UMFyR No.1

Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación.

  
Dr. Sergio Charles Lozoya.

Director de Educación e Investigación en Salud.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA No. 21

  
DR. HECTOR ELIUD ARRIAGA CAZARES  
JEFE DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
MAT. 98207103 CED. PROF. 4719548

Dr. Héctor Eliud Arriaga Cazares.  
Jefe de División de Investigación en Salud.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

**Dictamen de Aprobado**

Comité Local de Investigación en Salud **1903**.  
UMAE HOS TRAUMA ORTO No 21 N L

Registro COFEPRIS 18 CI 19 039 003  
Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 19 CEI 009 2018102

FECHA Lunes, 26 de mayo de 2025

**Doctor (a) ANA EUGENIA ZAMORA MARTINEZ**

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

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título "**Evaluación de la discapacidad funcional en el paciente con lumbalgia crónica atendido en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación #1 del IMSS**", que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2025-1903-018

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

ATENTAMENTE

**Doctor (a) Adrian Garcia Hernandez**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1903

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN NO. 1  
DELEGACIÓN NUEVO LEÓN

**INVESTIGADOR RESPONSABLE.**

**Nombre:** Ana Eugenia Zamora Martínez.  
**Área de adscripción:** Unidad de Medicina Física y Rehabilitación #1.  
**Domicilio:** Av. Constitución SN. Esq. Con Av. Félix U. Gómez,  
Centro. Monterrey, Nuevo León, México. CP 64010.  
**Teléfono:** (81) 81503132 Ext. 41590.  
**Correo electrónico:** genita100@yahoo.com.mx  
**Área de Especialidad:** Medicina Física y Rehabilitación.  
**Matrícula:** 99200664.

**INVESTIGADORES ASOCIADOS ASCRITOS AL IMSS.**

**Nombre:** Fernando González Cerna.  
**Área de adscripción:** Unidad de Medicina Física y Rehabilitación #1.  
**Domicilio:** Av. Constitución SN. Esq. Con Av. Félix U. Gómez,  
Centro. Monterrey, Nuevo León, México. CP 64010.  
**Teléfono:** (81) 81503132 Ext. 41590.  
**Correo electrónico:** fernando.gonzalezc@udem.edu  
**Área de Especialidad:** Medicina Física y Rehabilitación.  
**Matrícula:** 96209042.

## **UNIDAD Y DEPARTAMENTO DONDE SE REALIZÓ.**

**Unidad:** Unidad de Medicina Física y Rehabilitación #1.  
**Delegación:** Nuevo León.  
**Dirección:** Constitución SN. Esq. Con Av. Félix U. Gómez,  
Centro. Monterrey, Nuevo León, México. CP 64010.  
**Ciudad:** Monterrey, N. L.  
**Fecha de elaboración**  
**protocolo:** Febrero a noviembre  
2025.

## **DEDICATORIA**

*A Dios, por ser mi guía constante en cada paso de este camino. Por darme la fortaleza en los momentos de cansancio, la claridad en las decisiones difíciles y la oportunidad de ejercer la medicina con vocación y respeto.*

*A mi familia, por su amor incondicional, por creer en mí incluso cuando yo mismo dudaba, y por enseñarme el valor del esfuerzo, la humildad y la perseverancia. Este logro es fruto también de sus sacrificios, su paciencia y su fe en mi camino.*

*A mi novia, por su apoyo sincero, por acompañarme en los días de agobio, de estrés y de incertidumbre. Gracias por tu comprensión, por tu amor y por recordarme, con tu presencia, que los sueños se disfrutan más cuando se comparten. Tu compañía ha sido alivio y paz en medio del caos constante que ocurre cuando se hace la residencia.*

*A mis maestros, mentores y compañeros de especialidad, quienes con su guía, exigencia y ejemplo despertaron en mí la pasión por la excelencia y el compromiso con el bienestar de mis pacientes.*

*A mis pacientes, que, a fin de cuentas, cada uno de ellos representa un reto y son, sin quererlo, verdaderos maestros de vida, que con su confianza y resiliencia me enseñaron el valor del servicio, la empatía y la humanidad que debe acompañar siempre al médico.*

*Finalmente, a mí mismo, por no rendirme. Por cada hora de estudio, cada tarea y cada proyecto que parecía interminable, cada momento de duda superado y cada paso dado hacia la meta. Hoy reconozco que este logro no solo representa un título, sino el resultado de años de disciplina, crecimiento y convicción.*

*A todos quienes fueron parte de este trayecto, mi más sincero agradecimiento.*

***Dr. Fernando González Cerna***

## AGRADECIMIENTOS

*Al culminar esta etapa tan significativa de mi vida profesional, deseo expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que, de una u otra forma, fueron parte de este camino lleno de aprendizaje, retos y crecimiento personal.*

*En primer lugar, a mis docentes, quienes con su ejemplo, compromiso y entrega sembraron en mí no solo el conocimiento técnico, sino también los valores humanos que dan sentido a nuestra labor como especialistas. Gracias por su guía, por su paciencia y por transmitirme la pasión por el arte de la rehabilitación, recordándome siempre que detrás de cada diagnóstico hay una persona que confía en nosotros para recuperar su funcionalidad y su esperanza.*

*A mis amigos Aldo, Marina, quienes se convirtieron en una segunda familia al compartir risas, cansancio, victorias, y un hombro amistoso cuando se necesitó. Por su presencia constante a lo largo de esta travesía. Su confianza, cariño, compañerismo, solidaridad y amistad fueron un motor en esos días pesados física y/o emocionalmente. Este logro también les pertenece, porque sin ustedes no habría sido posible mantener el equilibrio entre la exigencia académica y la vida personal.*

*Gracias por las conversaciones que alivianaron el cansancio, por las risas que rompieron el estrés y por ser parte esencial de esta experiencia irrepetible.*

*Gracias especialmente a mi hermano Ale, quien fue un verdadero mentor a lo largo de este proceso. Gracias por compartirme su experiencia y sabiduría, por escuchar mis dudas una y otra vez y por guiarme siempre con paciencia, inteligencia y generosidad. Tu ejemplo me enseñó y me sigue enseñando que el conocimiento cobra más sentido cuando se comparte. Este logro también es tuyo, porque tu guía fue claridad constante para mí en este recorrido.*

*Finalmente, agradezco a todas las personas que, con un gesto, una palabra o un consejo, contribuyeron a que este sueño se hiciera realidad. Culmino esta etapa con la satisfacción de haber crecido como médico y como ser humano, con la convicción de seguir ejerciendo esta hermosa especialidad con ética, empatía y compromiso.*

**Dr. Fernando González Cerna**  
Especialista en Medicina Física y Rehabilitación

## **ÍNDICE**

	PÁGINA
RESUMEN	<b>1</b>
ABSTRACT	<b>3</b>
ANTECEDENTES	<b>5</b>
OBJETIVOS	<b>7</b>
MATERIAL Y MÉTODOS	<b>8</b>
CRITERIOS DE SELECCIÓN	<b>9</b>
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO	<b>10</b>
RESULTADOS	<b>11</b>
DISCUSIÓN	<b>17</b>
CONCLUSIÓN	<b>19</b>
REFERENCIAS	<b>20</b>
ANEXO 1. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	<b>22</b>
ANEXO 2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	<b>24</b>
ANEXO 3. ESCALA DENVER	<b>25</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

	PÁGINA
FIGURA 1. Edad promedio de los pacientes.	11
FIGURA 2. Distribución por sexo.	12
FIGURA 3. Presencia de discapacidad.	12
FIGURA 4. Índice de masa corporal.	13
FIGURA 5. Índice de Discapacidad de Oswestry.	14

## ÍNDICE DE TABLAS

	PÁGINA
TABLA 1. Grado de discapacidad.	12
TABLA 2. Somatometría.	13
TABLA 3. Correlación del ODI e IMC.	14
TABLA 4. Correlación del ODI y edad.	15
TABLA 5. Correlación del ODI y peso.	15
TABLA 6. Correlación del ODI y talla.	15

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**IMC.** Índice de masa corporal.

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

**ODI.** Índice de Discapacidad de Oswestry.

**UMFyR No. 1.** Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Número 1

## **RESUMEN.**

“EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD FUNCIONAL EN EL PACIENTE CON LUMBALGIA CRÓNICA ATENDIDO EN LA UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN #1 DEL IMSS”.

**Antecedentes.** El dolor lumbar crónico es una de las principales causas de incapacidad tanto en nuestro país como a nivel mundial. Este tipo de dolor, se caracteriza por tener persistencia mayor a 3 meses y estar asociado a limitaciones funcionales significativas. La discapacidad funcional en el contexto de la medicina de rehabilitación física está relacionada con la limitación, restricción o deficiencias que presente el individuo para realizar actividades o tareas cotidianas. Conocer el grado de discapacidad del paciente nos permite abordar su padecimiento de una manera más integral y completa, favoreciendo así un resultado terapéutico favorable.

**Objetivo.** Evaluar el grado de discapacidad funcional en pacientes con lumbalgia crónica utilizando el Índice de Discapacidad de Oswestry como instrumento de medición.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo, observacional, de corte transversal realizado 320 pacientes de la UMFYR #1 del IMSS con lumbalgia crónica, que no hayan sido sometidos a manejo quirúrgico y tengan entre 18 y 60 años de edad, que acudieron por primera vez a consulta, sin otra enfermedad neurológica o musculoesquelética que pudiese modificar los resultados del instrumento de evaluación utilizado. Se evaluó el grado de discapacidad funcional con el Índice de Discapacidad de Oswestry en los pacientes con las características previamente mencionadas.

**Resultados.** La media de edad de los pacientes con lumbalgia crónica fue de  $39.0 \pm 12.8$  años, con una ligera predominancia del sexo femenino (51.9%; N=166). El peso promedio fue de  $81.0 \pm 17.9$  kg, la talla media de  $165.3 \pm 10.2$  cm y el índice de masa corporal (IMC) de  $29.8 \pm 6.9$ , valores que en conjunto reflejan una población con tendencia al sobrepeso.

En cuanto al grado de discapacidad funcional, el puntaje promedio obtenido en el Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI) fue de  $20.1 \pm 11.0$  puntos, correspondiente a un nivel de discapacidad moderada. Del total de pacientes, el 93.1% presentó algún grado de discapacidad funcional.

Se identificó una correlación positiva significativa entre el ODI y el IMC ( $r = 0.20$ ;  $p < 0.001$ ), lo que indica que, a mayor IMC, mayor nivel de discapacidad funcional. Asimismo, se observó una correlación positiva baja pero significativa entre el ODI y el peso ( $r = 0.17$ ;  $p = 0.002$ ). En contraste, no se encontró una correlación significativa entre el ODI y la edad ( $r = 0.03$ ;  $p = 0.54$ ) ni entre el ODI y la talla ( $r = -0.05$ ;  $p = 0.34$ ).

**Conclusión.** El incremento del IMC y del peso corporal se asocia de forma leve, pero estadísticamente significativa con mayores niveles de discapacidad funcional en pacientes con lumbalgia crónica. En cambio, la edad y talla no mostraron relación significativa con el grado de discapacidad en este padecimiento.

**Palabras clave.** Lumbalgia crónica, discapacidad, limitación funcional, escala de discapacidad de Oswestry.

## **ABSTRACT**

“Evaluation of Functional Disability in Patients with Chronic Low Back Pain Treated at the Physical Medicine and Rehabilitation Unit No. 1 of the IMSS.”

**Background.** Chronic low back pain is one of the main causes of disability both in our country and worldwide. This type of pain is characterized by persistence lasting more than three months and is associated with significant functional limitations. Functional disability, in the context of physical rehabilitation medicine, is related to the limitations, restrictions, or impairments that an individual presents when performing daily activities or tasks. Understanding the degree of disability in the patient allows for a more comprehensive and holistic approach to their condition, thereby promoting a more favorable therapeutic outcome.

**Objective.** To assess the degree of functional disability in patients with chronic low back pain using the Oswestry Disability Index as a measurement tool.

**Material and Methods.** A descriptive, observational, cross-sectional study was conducted in 320 patients from the Physical Medicine and Rehabilitation Unit No. 1 of the IMSS who had chronic low back pain, had not undergone surgical treatment, were between 18 and 60 years of age, and attended their first consultation without any other neurological or musculoskeletal conditions that could alter the results of the evaluation instrument used. The degree of functional disability was assessed using the Oswestry Disability Index in patients with the aforementioned characteristics.

**Results.** The mean age of patients with chronic low back pain was  $39.0 \pm 12.8$  years, with a slight predominance of females (51.9%; N=166). The average weight was  $81.0 \pm 17.9$  kg, the mean height was  $165.3 \pm 10.2$  cm, and the body mass index (BMI) was  $29.8 \pm 6.9$ , values that together reflect a population with a tendency toward overweight. Regarding the degree of functional disability, the mean score obtained on the Oswestry Disability Index (ODI) was  $20.1 \pm 11.0$  points, corresponding to a moderate level of disability. Overall, 93.1% of patients presented some degree of functional disability. A significant positive correlation was identified between the ODI and BMI ( $r = 0.20$ ;  $p < 0.001$ ), indicating that higher BMI was associated with a greater level of functional disability. Likewise, a low but significant positive correlation was observed between the ODI and body weight ( $r = 0.17$ ;  $p = 0.002$ ). In contrast, no significant correlation was

found between the ODI and age ( $r = 0.03$ ;  $p = 0.54$ ) or between the ODI and height ( $r = -0.05$ ;  $p = 0.34$ ).

**Conclusion.** An increase in BMI and body weight was found to be slightly but significantly associated with higher levels of functional disability in patients with chronic low back pain. In contrast, age and height showed no significant relationship with the degree of disability.

**Keywords:** Chronic low back pain, disability, functional limitation, Oswestry Disability Index.

## **ANTECEDENTES**

La lumbalgia crónica se define como el dolor localizado en la región lumbar con una duración mayor a tres meses, siendo una de las afecciones musculoesqueléticas más prevalentes en todo el mundo. Su impacto trasciende el ámbito físico, afectando significativamente la funcionalidad, calidad de vida y productividad laboral de los pacientes <sup>1</sup>. De acuerdo con la actualización del estudio de la Carga Global de Enfermedad 2021, la lumbalgia representa la principal causa de años vividos con discapacidad (AVD) a nivel mundial, con una prevalencia creciente y proyecciones que indican un incremento sostenido hacia el año 2050 <sup>1,2</sup>.

En países industrializados y en vías de desarrollo, su prevalencia es notablemente elevada, afectando a personas en edad laboral activa, además, estudios recientes indican que más del 80% de la población experimentará al menos un episodio de dolor lumbar a lo largo de su vida, y una proporción considerable evolucionará hacia la cronicidad <sup>3</sup>.

Diversas investigaciones han identificado múltiples factores que influyen en la evolución hacia la discapacidad en pacientes con lumbalgia crónica. Entre ellos destacan la intensidad del dolor, la presencia de síntomas depresivos, el sedentarismo, el índice de masa corporal (IMC) elevado, y la presencia de alteraciones estructurales en las imágenes radiológicas <sup>4, 5, 6</sup>.

Asimismo, el retorno al trabajo tras intervenciones médicas o quirúrgicas se ve influido por variables psicosociales y ocupacionales, siendo predicho por factores como la actitud frente al dolor, el apoyo social, y las exigencias físicas del empleo. Estos aspectos deben considerarse al momento de evaluar la funcionalidad y diseñar intervenciones terapéuticas personalizadas <sup>7</sup>.

La evaluación de la discapacidad funcional en lumbalgia crónica se realiza a través de instrumentos validados que permiten cuantificar el grado de afectación en las actividades de la vida diaria. Uno de los más utilizados es el Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI), diseñado específicamente para valorar limitaciones funcionales derivadas del dolor lumbar <sup>8</sup>. Este instrumento consta de 10 ítems que evalúan aspectos como el dolor, el cuidado personal, la capacidad de levantar objetos, caminar, sentarse, estar de pie, dormir y viajar <sup>8</sup>.

El ODI ha demostrado ser confiable y válido en múltiples contextos clínicos y poblaciones. Estudios recientes en pacientes sometidos a cirugía lumbar o con dolor discogénico han confirmado su sensibilidad para detectar cambios en la calidad de vida relacionada con la salud. Por ello, su uso se ha generalizado tanto en el seguimiento clínico como en estudios de investigación que evalúan la efectividad de diversas intervenciones terapéuticas <sup>9, 10</sup>.

El dolor lumbar crónico afecta negativamente diversas dimensiones de la calidad de vida, incluyendo la salud física, mental y el bienestar emocional. En una investigación realizada en población asiática, se evidenció que los pacientes con lumbalgia crónica presentaban un deterioro significativo en la función física y salud mental comparados con sujetos sin dolor lumbar <sup>11, 12</sup>.

El tratamiento de la lumbalgia crónica debe ser multimodal e individualizado, incorporando intervenciones fisioterapéuticas, médicas y, en algunos casos, quirúrgicas. La fisioterapia ha demostrado ser eficaz para mejorar la funcionalidad y reducir el dolor, especialmente cuando se basa en programas activos de ejercicio supervisado y educación sobre el manejo del dolor <sup>11, 13</sup>.

En resumen, la lumbalgia crónica constituye un problema de salud pública con profundas implicancias funcionales y psicosociales. La evaluación de la discapacidad funcional mediante instrumentos como el Oswestry Disability Index permite objetivar el impacto del dolor lumbar sobre la vida diaria del paciente y orientar las decisiones clínicas. La identificación de factores predictores de discapacidad, junto con un abordaje terapéutico integral, es esencial para mejorar la funcionalidad, la calidad de vida y reducir la carga global de esta condición.

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Evaluar objetivamente el grado de discapacidad funcional en pacientes con dolor lumbar crónico, utilizando el Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI) como instrumento de medición.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar los factores implicados o asociados con la discapacidad funcional en pacientes con lumbalgia crónica.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal prospectivo en 320 pacientes con lumbalgia crónica (determinada como aquella con duración mayor a 3 meses), no sometidos a manejo quirúrgico, que acudieron a valoración por primera vez a la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación IMSS #1, entre 18 y 60 años de edad. Se evaluó el grado de discapacidad funcional con el Índice de Discapacidad de Oswestry considerando además variables de edad, sexo e IMC en la hoja de recolección de datos.

**Tipo y diseño:** De corte transversal.

**De acuerdo con el grado de control de la variable:** Observacional.

**De acuerdo con el objetivo que se busca:** Descriptivo.

**De acuerdo con el momento en que se obtendrá los datos:** Prospectivo

**De acuerdo con el número de veces que se miden las variables:** Transversal.

**a) Universo del estudio y lugar donde se desarrolló el estudio:**

Pacientes atendidos en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación No. #1 del IMSS.

**b) Población del estudio:** Pacientes atendidos en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación No. #1 del IMSS con lumbalgia crónica, entre 18 y 60 años de edad, que acudan por primera vez a valoración por este padecimiento y den su consentimiento informado por escrito para participar en el estudio.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **Criterios de inclusión**

Pacientes entre 18 y 60 años de edad derechohabientes del IMSS.

Individuos con lumbalgia crónica (>12 semanas).

Que sea su primera vez que acuden a valoración por este padecimiento.

Contar con consentimiento informado firmado por el paciente.

### **Criterios de exclusión**

Pacientes con lumbalgia crónica sometidos a algún procedimiento quirúrgico de columna lumbar.

Presencia de enfermedades neurológicas o neuromusculares que puedan interferir con los resultados de los instrumentos de medición.

Pacientes con trastornos psiquiátricos o neurológicos graves que dificulten la participación activa a seguir las indicaciones del médico.

Pacientes incapaces de entender o responder al instrumento de medición utilizado o que no puedan autorizar el consentimiento informado de manera independiente.

## **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO**

Este estudio se llevó a cabo posterior a su autorización por parte del Comité de Ética e Investigación. Se desarrolló en el área de consulta externa de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

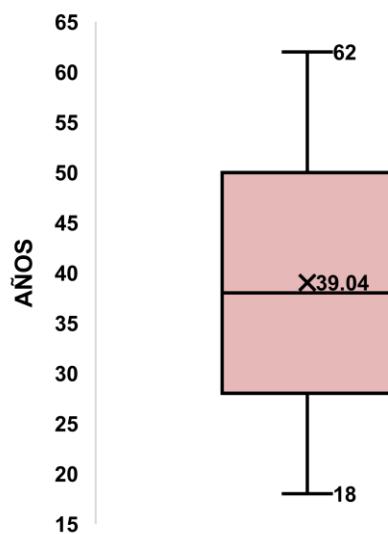
Se realizó una valoración del grado de discapacidad funcional en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica mediante el adecuado llenado del Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI). Al haberse completado la muestra requerida de pacientes se procedió a describir los hallazgos del cuestionario entre el puntaje obtenido y las características epidemiológicas de los pacientes.

## RESULTADOS

El presente estudio se llevó a cabo en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), ubicada en Monterrey, Nuevo León. El objetivo principal de esta investigación fue analizar de manera objetiva el grado de discapacidad presente en pacientes con lumbalgia crónica.

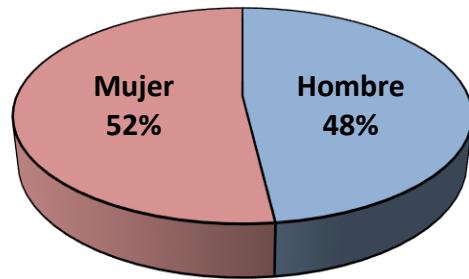
Se incluyeron un total de 320 pacientes, todos con lumbalgia crónica ( $>3$  meses), manejados conservadoramente. Se atendieron en la UMFyR No. 1 del IMSS y posterior a llevar a cabo el análisis estadístico correspondiente con las variables planteadas, se adquirieron los resultados, inicialmente reportando el análisis de los 320 paciente con lumbalgia crónica, cuya edad promedio fue de 39.0 (DE 12.8) años (Figura 1).

Figura 1. Edad promedio de los pacientes



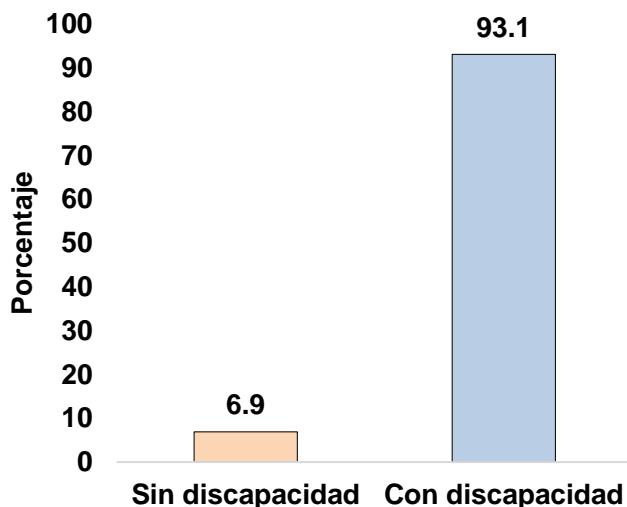
En cuanto al sexo de los pacientes se pudo identificar una prevalencia ligeramente mayor en mujeres con 51.9 % ( $n = 166$ ), mientras que el 48.1 % ( $n = 154$ ) fueron hombres (Figura 2).

Figura 2. Distribución por sexo



Respecto al grado de discapacidad, el 6.9 % ( $n = 22$ ) de los participantes no presentó discapacidad, mientras que el resto mostró distintos niveles de la misma (Figura 3).

Figura 3. Presencia de discapacidad



La discapacidad leve se observó en el 29.7 % ( $n = 95$ ), la discapacidad moderada en el 30.0 % ( $n = 96$ ), la discapacidad grave en el 22.8 % ( $n = 73$ ) y la discapacidad total en el 10.6 % ( $n = 34$ ).

Tabla 1. Grado de discapacidad

Discapacidad	n (%)
Discapacidad leve	95 (29.7)
Discapacidad moderada	96 (30.0)
Discapacidad grave	73 (22.8)
Discapacidad total	34 (10.6)

n: frecuencia, %: porcentaje

El peso promedio de los individuos del grupo fue 81.0 (DE 17.9), la talla media fue 165.3 (DE 10.2) cm, y el IMC promedio fue 29.8 (DE 6.9), encontrándose, por lo tanto, la mayoría, con un sobrepeso importante, cercano a llegar a rangos de obesidad.

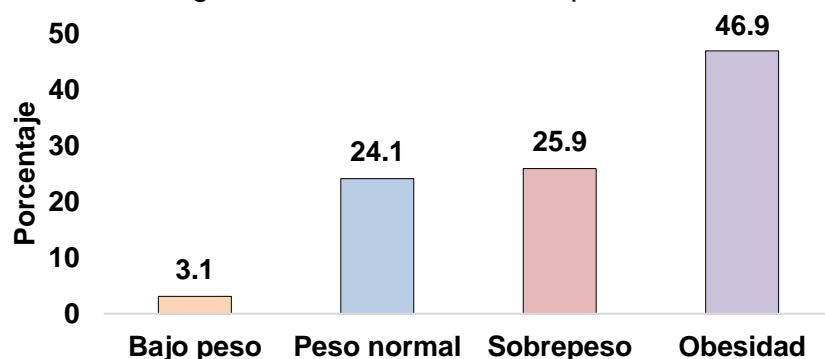
Tabla 2. Somatometría

Variables	Mínimo	Máximo	Media	DE
<b>Peso</b>	45	127	81.0	17.9
<b>Talla</b>	145	190	165.3	10.2
<b>Indice de masa corporal</b>	15.70	49.53	29.8	6.92

DE: desviación estándar

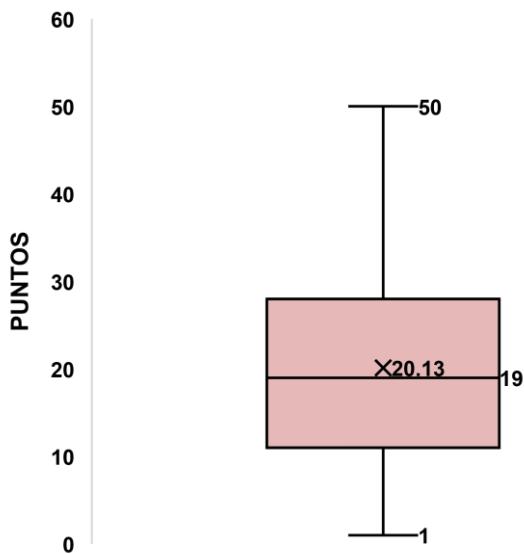
En relación con el índice de masa corporal (IMC), el grupo más numeroso correspondió a los pacientes con obesidad, que representaron el 46.9 % ( $n = 150$ ), seguido por quienes presentaron sobrepeso con el 25.9 % ( $n = 83$ ), peso normal con el 24.1 % ( $n = 77$ ) y finalmente, aquellos con bajo peso con el 3.1 % ( $n = 10$ ).

Figura 4. Índice de masa corporal



El puntaje promedio del Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI) fue 20.1 (DE 11.2) puntos, con un mínimo de 1 y máximo de 50, por lo tanto, el promedio se ubicaba en el rango conocido como discapacidad moderada.

Figura 5. Índice de Discapacidad de Oswestry



Los datos muestran una población predominantemente femenina, con alta prevalencia de exceso de peso (72.8 % sumando sobrepeso y obesidad) y con una distribución heterogénea en los grados de discapacidad, destacando la presencia de algún nivel de discapacidad en más del 90 % de los casos. Además de lo anterior, se realizó una correlación entre el puntaje del índice de Oswestry y diversas variables, encontrando lo siguiente:

La correlación entre el puntaje de ODI y el índice de masa corporal fue positiva, pero con un nivel leve, aunque estadísticamente significativo, la interpretación es que, a mayor IMC, mayor puntaje de ODI (Tabla 3).

Tabla 3. Correlación del ODI e IMC

	Índice de masa corporal
Puntos del ODI	Correlación de Pearson
p	<0.001
N	320

p: prueba de Pearson

Por otro lado, la correlación entre el puntaje de ODI y la edad fue positiva, pero con un nivel casi inexistente, y no fue significativo, la interpretación es que, a mayor edad, mayor puntaje de ODI, pero sin relación causal (Tabla 4).

Tabla 4. Correlación del ODI y edad

	<b>Puntos del ODI</b>
<b>Edad</b>	Correlación de Pearson
p	0.54
N	320

p: prueba de Pearson

Además, la correlación entre el puntaje de ODI y el peso fue positiva, pero con un nivel bajo, aunque estadísticamente significativo, la interpretación es que, a mayor peso, mayor puntaje de ODI, con una correlación leve (Tabla 5).

Tabla 5. Correlación del ODI y peso

	<b>Puntos del ODI</b>
<b>Peso</b>	Correlación de Pearson
p	0.002
N	320

p: prueba de Pearson

Por último, la correlación entre el puntaje de ODI y la talla fue negativa, pero con un nivel casi inexistente, sin ser estadísticamente significativo, la interpretación es que, a menor talla, mayor puntaje de ODI, sin una relación causal (Tabla 6).

Tabla 6. Correlación del ODI y talla

	<b>Puntos del ODI</b>
<b>Talla</b>	Correlación de Pearson
p	-0.05
N	0.34

p: prueba de Pearson

## DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como propósito evaluar el grado de discapacidad funcional en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica atendidos en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social, así como analizar su relación con variables antropométricas y sociodemográficas. Los resultados obtenidos permiten aportar evidencia relevante sobre la magnitud del impacto funcional de esta patología y sus posibles factores asociados en una población mexicana.

En primer lugar, la media de edad de los participantes fue de 39 años, con un predominio del sexo femenino (51.9 %), lo que coincide con lo reportado en la literatura, donde se ha descrito una mayor prevalencia de lumbalgia crónica en mujeres en edad productiva. Diversos estudios sugieren que factores hormonales, mayor exposición a tareas domésticas y diferencias en la percepción del dolor podrían contribuir a esta tendencia. Asimismo, la edad media observada en esta muestra refleja la afectación de la población económicamente activa, aspecto que resalta la importancia socioeconómica de la lumbalgia como causa de discapacidad y ausentismo laboral.

En relación con los parámetros antropométricos, el índice de masa corporal promedio fue de 29.8 kg/m<sup>2</sup>, situando a la mayoría de los pacientes en rangos de sobrepeso u obesidad (72.8 %). Este hallazgo resulta consistente con estudios previos que han identificado al exceso de peso como un factor de riesgo tanto para el desarrollo como para la perpetuación del dolor lumbar. El incremento del peso corporal genera una mayor carga mecánica sobre la columna vertebral y puede contribuir a alteraciones posturales y debilidad muscular, lo cual incrementa el riesgo de discapacidad funcional.

El análisis del grado de discapacidad, evaluado mediante el Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI), mostró un puntaje promedio de 20.1 ± 11.2 puntos, correspondiente a un nivel de discapacidad moderada. Más del 90 % de los pacientes presentó algún grado de discapacidad, siendo niveles moderado y leve los más frecuentes. Este patrón coincide con reportes internacionales que indican que la mayoría de pacientes con lumbago crónico experimentan limitación funcional no necesariamente incapacitante, lo que pone de manifiesto la naturaleza multifactorial y fluctuante del cuadro clínico.

En cuanto al análisis correlacional, se observó una relación positiva y significativa entre el puntaje del ODI y el índice de masa corporal ( $r = 0.20$ ;  $p < 0.001$ ), así como con el peso corporal ( $r = 0.17$ ;  $p = 0.002$ ). Esto sugiere que el exceso de peso podría asociarse con mayor percepción de discapacidad, probablemente debido al aumento de la carga axial y a la reducción de la movilidad. No obstante, la magnitud de las correlaciones fue baja, lo que indica que, si bien el IMC puede influir en la discapacidad, no es el único determinante y deben considerarse otros factores como la condición física general, la presencia de comorbilidades, y los aspectos psicosociales del dolor crónico.

Por otra parte, la correlación entre el ODI y la edad fue positiva, pero no significativa ( $r = 0.03$ ;  $p = 0.54$ ), lo que sugiere que, en esta población, la edad no fue un factor determinante del grado de discapacidad. Este hallazgo podría explicarse por la relativa homogeneidad del grupo etario y por la influencia de variables más dinámicas, como el nivel de actividad física o el tiempo de evolución del dolor. De igual manera, la talla no mostró una correlación significativa con la discapacidad ( $r = -0.05$ ;  $p = 0.34$ ), indicando que las diferencias antropométricas de estatura no representan un factor de peso en la limitación funcional.

En conjunto, los resultados refuerzan la noción de que la lumbalgia crónica es un trastorno con un importante componente funcional y que la discapacidad asociada depende de múltiples dimensiones —biomecánicas, psicológicas y sociales—. La alta prevalencia de sobrepeso y obesidad resalta la necesidad de incluir estrategias de control ponderal y fortalecimiento muscular como parte integral de los programas de rehabilitación. Asimismo, la detección y el manejo oportuno de la discapacidad funcional mediante instrumentos validados, como el ODI, constituyen herramientas valiosas para individualizar los planes terapéuticos y monitorear la evolución del paciente.

Finalmente, si bien este estudio aporta evidencia significativa, se reconoce que el diseño transversal limita la posibilidad de establecer relaciones causales. Futuros estudios longitudinales podrían contribuir a identificar de manera más precisa los factores pronósticos de discapacidad en la lumbalgia crónica, así como evaluar el impacto de intervenciones multidisciplinarias orientadas a la mejora funcional y la reintegración laboral.

## CONCLUSIÓN

El presente estudio evidencia la relevancia de evaluar de manera sistemática la discapacidad funcional en pacientes con lumbalgia crónica atendidos en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación No. 1 del IMSS. Los resultados obtenidos confirman que esta condición representa una causa significativa de limitación funcional en la población adulta, con impacto notable en la calidad de vida y en la capacidad laboral.

Se identificó una predominancia del sexo femenino y una edad promedio de 39 años, lo que refleja la afectación de individuos en etapa productiva. Asimismo, la mayoría de los pacientes presentó sobre peso u obesidad, lo que refuerza la asociación entre el exceso de peso y la presencia de dolor lumbar persistente. El análisis del Índice de Discapacidad de Oswestry permitió determinar que más del 90% de los participantes presentaron algún grado de discapacidad, siendo los niveles leve y moderado los más frecuentes, lo cual concuerda con lo reportado en la literatura internacional.

El estudio mostró correlaciones positivas y estadísticamente significativas entre el grado de discapacidad funcional y el IMC, así como con el peso, sugiriendo que el exceso de peso constituye un factor que agrava la discapacidad. No obstante, dichas correlaciones fueron leves, lo que pone de manifiesto el carácter multifactorial del lumbalgia crónico y la necesidad de abordarse de manera integral.

Estos hallazgos resaltan la importancia de implementar programas de rehabilitación multidisciplinaria que incluyan control del peso corporal, fortalecimiento muscular y educación postural, con el fin de reducir la discapacidad y mejorar la funcionalidad del paciente. De igual forma, resulta esencial fomentar la detección oportuna y el seguimiento continuo de los casos, a fin de evitar la cronificación del dolor y sus consecuencias en el ámbito físico, psicológico y social.

Finalmente, se recomienda desarrollar estudios longitudinales que permitan evaluar la evolución funcional de estos pacientes a largo plazo, así como la efectividad de distintos enfoques terapéuticos en la reducción de la discapacidad. De esta manera, será posible generar estrategias de intervención basadas en evidencia que contribuyan a optimizar la atención y a mejorar la calidad de vida de quienes padecen lumbalgia crónica.

## REFERENCIAS

1. Wu A, March L, Zheng X, Huang J, Wang X, Zhao J, et al. Global, regional, and national burden of low back pain, 1990–2020, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Rheumatol.* 2023 Jul;5(7):e388–97. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37273833/>
2. Cheng M, Xue Y, Cui M, Zeng X, Yang C, Ding F, et al. Global, Regional, and National Burden of Low Back Pain. *Spine [Internet]*. 1 de abril de 2025; Disponible en: <https://doi.org/10.1097/brs.0000000000005265>
3. Wallwork SB, Braithwaite FA, O'Keeffe M, Travers MJ, Summers SJ, Lange B, et al. The clinical course of acute, subacute and persistent low back pain: a systematic review and meta-analysis. *Canadian Medical Association Journal [Internet]*. 21 de enero de 2024;196(2):E29-46. Disponible en: <https://doi.org/10.1503/cmaj.230542>
4. Alshehri MM, Aljuraibah FN, Alanazi SA, Alanazi FR, Alanazi MR. Predictors of disability in patients with chronic low back pain: A cross-sectional study. *J Family Med Prim Care*. 2023 Jan;12(1): 233–40. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9897078/>
5. Bhoyar S, Pande V, Pande R, Saoji A. Chronic Low Back Pain: Prevalence, Impact on Quality of Life, and Radiological Findings. *Cureus*. 2023 Sep;15(9):e45237. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10590648/>
6. Wu Y, Li D, Vermund SH. Advantages and Limitations of the Body Mass Index (BMI) to Assess Adult Obesity. *International Journal Of Environmental Research And Public Health [Internet]*. 10 de junio de 2024;21(6):757. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph21060757>
7. Tang, Y., Chen, C., Jiang, J. et al. Predictors of return to work after spinal surgery : systematic review and Meta-analysis. *J Orthop Surg Res* 19, 504 (2024). <https://doi.org/10.1186/s13018-024-04988-2>
8. Fairbank JC, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000 Nov 15;25(22):2940-52; discussion 2952. doi: 10.1097/00007632-200011150-00017. PMID: 11074683.

9. El-Hady, A.O., El Molla, S.S., Elwan, S.I. et al. Evaluation of health related quality of life with the use of Oswestry disability index in degenerative discogenic low back pain. *Egypt Rheumatol Rehabil* 50, 4 (2023). <https://doi.org/10.1186/s43166-022-00166-6>
10. Koivunen, K., Widbom-Kolhanen, S., Pernaa, K. et al. Reliability and validity of Oswestry Disability Index among patients undergoing lumbar spinal surgery. *BMC Surg* 24, 13 (2024). <https://doi.org/10.1186/s12893-023-02307-w>
11. Ge L, Pereira MJ, Yap CW, Heng BH. Chronic low back pain and its impact on physical function, mental health, and health-related quality of life: a cross-sectional study in Singapore. *Scientific Reports* [Internet]. 21 de noviembre de 2022;12(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-24703-7>
12. Maharty DC, Hines SC, Brown RB. Chronic Low Back Pain in Adults: Evaluation and Management. *PubMed* [Internet]. 1 de marzo de 2024;109(3):233-44. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38574213>
13. Baroncini A, Maffulli N, Schäfer L, Manocchio N, Bossa M, Foti C, et al. Physiotherapeutic and non-conventional approaches in patients with chronic low-back pain: a level I Bayesian network meta-analysis. *Scientific Reports* [Internet]. 21 de mayo de 2024;14(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-62276-9>

# ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO DE CONSULTA Y VALORACIÓN

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



## Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación

Nombre del estudio: "Evaluación de la discapacidad funcional en el paciente con lumbalgia crónica atendido en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación #1 del IMSS"

Patrocinador externo: No aplica

Lugar y fecha: Monterrey, Nuevo León a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del año 2025.

Número de registro institucional: \_\_\_\_\_

Por medio de la presente, se le invita a que otorgue autorización para que usted pueda participar en un estudio de investigación que tiene como propósito describir el grado de discapacidad funcional en pacientes con lumbalgia crónica atendidos en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación #1 del IMSS.

### **JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

Este estudio se justifica porque en nuestra unidad, aproximadamente 1 de cada 7 pacientes acuden con lumbalgia como motivo de consulta, y gran parte de ellas, son lumbalgias crónicas, que refieren incapacidad para realizar sus actividades laborales. OBJETIVO. Valorar y describir objetivamente el grado de discapacidad funcional en individuos con lumbalgia crónica permitiría enfocar la terapéutica empleada en base al grado de discapacidad del paciente.

### **PROCEDIMIENTOS**

Se contestará 1 cuestionario, el cual consiste en responder 10 ítems con distintas actividades cuya respuesta permite entender el grado de capacidad o discapacidad del individuo según las respuestas obtenidas. El cuestionario incluye preguntas con respuestas que van desde aquella en donde no existe discapacidad, hasta aquella en donde la persona se ve totalmente incapacitada para realizar la actividad descrita en el enunciado.

Se asigna un valor de 0 a 5 a cada pregunta, en donde, a más elevado sea el valor, implica mayor discapacidad para la actividad mencionada en el instrumento. Su valor máximo es de 50 puntos.

Al término, se suma el resultado de cada respuesta y se multiplica el resultado por 2, obteniendo entonces el resultado final representado como un porcentaje de discapacidad.

### **POSIBLES RIESGOS Y MOLESTIAS**

Declaro que se me ha informado ampliamente en relación a la posibilidad de riesgos, inconvenientes y molestias de la participación en el estudio, los cuales al tratarse de una encuesta que no incluye preguntas personales o de índole privado o de hábitos, representa un estudio de riesgo mínimo.

### **POSIBLES BENEFICIOS QUE RECIBIRÁ AL PARTICIPAR EN EL ESTUDIO**

Declaro que se me ha informado que no hay beneficio económico por participar en el estudio y dentro de los posibles beneficios que recibiría en el estudio es tener la información objetiva sobre el grado de discapacidad presente en pacientes con lumbalgia crónica, y poder recibir una terapéutica más enfocada posterior a la recopilación de puntajes del proyecto.

### **COMPROMISOS DEL INVESTIGADOR E INFORMACIÓN DE RESULTADOS Y ALTERNATIVAS DETRATAMIENTO**

El investigador principal se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantea acerca del estudio que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.

### **PARTICIPACIÓN O RETIRO**

Entiendo que conservo el derecho de retirar a mi hijo (a) del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo del Instituto.

### **PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD**

La información que nos proporcione será guardada de manera confidencial y por separado, al igual que los resultados de sus estudios clínicos, para garantizar su privacidad. El equipo de investigadores y los médicos que están a cargo de la investigación, resguardarán tal información. Sin embargo, nadie más tendrá acceso a la información que usted nos proporcione durante su participación en este estudio, al menos que usted así lo desee. Cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en conferencias, por ejemplo, no se dará información que pudiera revelar su identidad. Su identidad será protegida y ocultada. Para proteger su identidad le asignaremos un número que utilizaremos para identificar en lugar de su nombre en nuestras bases de datos.

**GASTOS ADICIONALES.** Se me ha informado que no existen gastos adicionales en este estudio y si los hubiera, estos serán absorbidos por el presupuesto de la investigación. Así mismo se garantiza la gratuidad de todos los medicamentos, productos y procedimientos involucrados en esta investigación.

**COMPROMISOS DEL PARTICIPANTE.** Se me ha referido que el participante se compromete a cumplir y a seguir las indicaciones para el llenado de la encuesta.

**DECLARACION DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.** Se me ha explicado con claridad en qué consiste este estudio, además he leído (o alguien me ha leído) el contenido de este formato de consentimiento. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido contestadas a mi satisfacción. Se me ha dado una copia de este formato. Al firmar este formato estoy de acuerdo en participar en la investigación que aquí se describe:

Después de haber leído y habiéndoseme explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

No acepto participar en el estudio.

Si acepto participar.

Si acepto participar y que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros, conservando su encuesta hasta por 10 años, tras lo cual se destruirá la misma.

**En caso de dudas o aclaraciones sobre el estudio podrá dirigirse a:**

Dra. Ana Eugenia Zamora Martínez (Investigador responsable), con matrícula 99200664 y a quien podrá localizar en el consultorio #3 de la Unidad de medicina Física y Rehabilitación No. 1 IMSS durante el turno matutino. Con teléfono celular 81 2861 9376.

Dr. Fernando González Cerna (Investigador asociado, tesista), con matrícula 96209042 y a quien podrá localizar en Unidad de Medicina Física y Rehabilitación No. 1 IMSS durante el turno matutino (y en algunos días variables, también durante el turno vespertino) o en el teléfono celular 81 1179 8245.

En caso de dudas o aclaraciones no resueltas sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: [comiteeticainv.imss@gmail.com](mailto:comiteeticainv.imss@gmail.com)

**NOMBRE Y FIRMA DEL PARTICIPANTE O REPRESENTANTE LEGAL.** Se me ha explicado el estudio de investigación y me han contestado todas mis preguntas. Considero que comprendí la información descrita en este documento y libremente doy mi consentimiento para participar en este estudio de investigación.

---

*Nombre o representante legal*

*Firma*

**NOMBRE, FIRMA Y MATRÍCULA DEL INVESTIGADOR RESPONSABLE.**

Le he explicado el estudio de investigación al participante y he contestado todas sus preguntas. Considero que comprendí la información descrita en este documento y libremente da su consentimiento para participar en este estudio de investigación.

---

*Dra. Ana Eugenia Zamora Martínez  
Matrícula 99200664*

*Firma*

**FIRMA DEL TESTIGO.** Mi firma como testigo certifica que yo o mi representante legal firmo este formato de consentimiento informado en mi presencia, de manera voluntaria.

---

*Testigo 1  
Nombre, dirección, relación*

*Firma*

**FIRMA DEL TESTIGO.** Mi firma como testigo certifica yo o mi representante legal firmo este formato de consentimiento informado en mi presencia, de manera voluntaria.

---

*Testigo 2  
Nombre, dirección, relación*

*Firma*

## **ANEXO 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

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



***"Evaluación de la discapacidad funcional en el paciente con lumbalgia crónica atendido en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación #1 del IMSS."***

## **Somatometría:**

Edad: \_\_\_\_\_ años.

Género: M ( ) / F ( )

Peso: \_\_\_\_\_ kgs.

Estatura: \_\_\_\_\_ cms.

IMC: \_\_\_\_\_ kg/m<sup>2</sup>

### **Puntaje en Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI):**

Sin discapacidad	0-4 puntos	(_____)
Discapacidad leve	5-14 puntos	(_____)
Discapacidad moderada	15-24 puntos	(_____)
Discapacidad grave	25-34 puntos	(_____)
Discapacidad total	35-50 puntos	(_____)

### **ANEXO 3: ÍNDICE DE DISCAPACIDAD DE OSWESTRY (ODI)**

En las siguientes actividades, marque con una cruz la frase que en cada pregunta se parezca más a su situación:

#### **1. Intensidad del dolor:**

0. Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes.
1. El dolor es fuerte pero me arreglo sin tomar calmantes.
2. Los calmantes me alivian completamente el dolor.
3. Los calmantes me alivian un poco el dolor.
4. Los calmantes apenas me alivian el dolor.
5. Los calmantes no me alivian el dolor y no los tomo.

#### **2. Estar de pie:**

0. Puedo estar de pie tanto tanto tiempo como quiera sin dolor.
1. Puedo estar de pie el tiempo que quiera pero me aumenta el dolor.
2. El dolor me impide estar de pie más de una hora.
3. El dolor me impide estar de pie más de media hora.
4. El dolor me impide estar de pie más de 10 minutos.
5. El dolor me impide estar de pie.

#### **3. Cuidados personales:**

0. Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor.
1. Me las puedo arreglar solo pero esto me aumenta el dolor.
2. Lavarme, vestirme, etc, me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado.
3. Necesito alguna ayuda pero hago la mayoría de las cosas yo solo.
4. Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas.
5. No puedo vestirme, me cuesta lavarme y me quedo en cama.

#### **4. Dormir:**

0. El dolor no me impide dormir bien.
1. Sólo puedo dormir si tomo pastillas.
2. Incluso tomando pastillas duermo menos de 6 horas.
3. Incluso tomando pastillas duermo menos de 4 horas.
4. Incluso tomando pastillas duermo menos de 2 horas.
5. El dolor me impide totalmente dormir.

#### **5. Levantar peso:**

0. Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor.
1. Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor.
2. El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. En una mesa).

3. El dolor me impide levantar objetos pesados, pero si puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo.
4. Sólo puedo levantar objetos muy ligeros.
5. No puedo levantar ni elevar ningún objeto.

6. **Actividad sexual:**

0. Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor.
1. Mi actividad sexual es normal pero me aumenta el dolor.
2. Mi actividad sexual es casi normal pero me aumenta mucho el dolor.
3. Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor.
4. Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor.
5. El dolor me impide todo tipo de actividad sexual. \_

7. **Andar:**

0. El dolor no me impide andar.
1. El dolor me impide andar más de un kilómetro.
2. El dolor me impide andar más de 500 metros.
3. El dolor me impide andar más de 250 metros.
4. Sólo puedo andar con bastón o muletas.
5. Permanezco en cama casi todo el tiempo y voy a rastras al baño. \_

8. **Vida social:**

0. Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor.
1. Mi vida social es normal pero me aumenta el dolor.
2. El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social.
3. El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo.
4. El dolor ha limitado mi vida social al hogar.
5. No tengo vida social a causa del dolor.

9. **Estar sentado:**

0. Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla el tiempo que quiera.
1. Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera.
2. El dolor me impide estar sentado más de una hora.
3. El dolor me impide estar sentado más de media hora.
4. El dolor me impide estar sentado más de 10 minutos.
5. El dolor me impide estar sentado. \_

10. **Viajar:**

0. Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor.
1. Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor.
2. El dolor es fuerte pero aguento viajes de más de 2 horas.
3. El dolor me limita a viajes de menos de una hora.
4. El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de ½ hora.
5. El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital.