



**BUAP**

**FACULTAD DE MEDICINA.**

**“BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA”.**

**COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE  
INVESTIGACIÓN EN SALUD.**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 23.**

**TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.**

**“EVALUACIÓN DE LA REPERCUSIÓN FUNCIONAL OCASIONADA POR LA  
LUMBALGIA EN LA POBLACIÓN TRABAJADORA EN CONTROL DE LA UMF  
No 23”.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD EN:  
MEDICINA FAMILIAR.**

**PRESENTA:  
DRA. JESSICA CHANONA BURGUETE.**

**DIRECTOR DE TESIS:  
DR. ROGELIO SÁNCHEZ FIGUEROA.  
MÉDICO FAMILIAR DE LA UMF No 23.**



**REGISTRO DE SIRELCIS R-2023-703-003.  
CUATRO VECES HEROICA PUEBLA DE ZARAGOZA  
FEBRERO 2025**





**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA**

**INSTITUTO MEXICANO DEL  
SEGURO SOCIAL  
COORDINACIÓN  
DELEGACIONAL EN SALUD  
UNIDAD DE MEDICINA  
FAMILIAR NÚMERO 23 TUXTLA  
GUTÉRREZ, CHIAPAS.**

**TESIS PARA OBTENER EL  
GRADO COMO ESPECIALISTA  
EN MEDICINA FAMILIAR.**

**“EVALUACIÓN DE LA  
REPERCUSIÓN FUNCIONAL,  
OCASIONADA POR LA  
LUMBALGIA EN LA  
POBLACIÓN TRABAJADORA  
EN CONTROL DE LA UMF No.  
23”**

**PRESENTA:**

**DRA. JESSICA CHANONA BURGUETE  
MÉDICO RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 23  
MATRÍCULA: 97072294 TELÉFONO: 9612704352  
CORREO ELECTRÓNICO: JESIK.BUR@GMAIL.COM**

**DR. ROGELIO SÁNCHEZ FIGUEROA  
ASESOR METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 23  
MATRÍCULA: 7796544 TELÉFONO: 9616384713  
CORREO ELECTRÓNICO: ROGERSF26@HOTMAIL.COM**

**DRA. RAQUEL ALFARO PON  
COORDINADORA CLÍNICA DE EDUCACIÓN E  
INVESTIGACIÓN EN SALUD**



**IMSS**

**TUXTLA GUTIÉRREZ CHIAPAS, FEBRERO 2025  
No DE REGISTRO: R-2023-703-003.**

# **EVALUACIÓN DE LA REPERCUSIÓN FUNCIONAL, OCASIONADA POR LA LUMBALGIA EN LA POBLACIÓN TRABAJADORA EN CONTROL DE LA UMF NO. 23.**

Autores: Dra. Chanona Burguete Jessica<sup>1</sup>, Sánchez Figueroa Rogelio<sup>2</sup>.

1. Médico Residente de tercer año de la especialidad de Medicina Familiar. UMF No. 23/UMAA.
2. Médico Familiar. Adscrita a la UMF No 23/UMAA.

## **INTRODUCCIÓN:**

La lumbalgia es una patología que se encuentra dentro de los principales motivos de consulta; afecta hasta un 80% de la población trabajadora sin que exista un claro factor de riesgo predisponente. Se debe considerar las repercusiones que esta patología puede condicionar en el ámbito laboral; ahí la importancia de valorar de manera integral al paciente.

## **OBJETIVO GENERAL:**

Evaluar la repercusión funcional que el dolor lumbar ocasiona en los trabajadores adscritos a la unidad de medicina familiar No 23.

## **MATERIAL Y MÉTODOS:**

Se realizó un estudio cuantitativo, transversal, descriptivo, observacional, prospectivo en los pacientes de la consulta externa de la unidad de medicina familiar no. 23 en Tuxtla Gutiérrez Chiapas. Se les aplicó una encuesta simple para poder valorar la repercusión que ocasiona la lumbalgia sobre sus actividades, el estudio utilizó la infraestructura hospitalaria.

## **RESULTADOS:**

La edad mayormente afectada fue la de 33 años en un 6.1% y el género más afectado fue el masculino en un 50.5%. La ocupación que con mayor frecuencia se observó fue la del personal de limpieza con 7.1%. Se evidenció que el 43.3% de los encuestados presentó incapacidad moderada en su mayoría. En relación al grado de movilidad funcional la mayoría de los participantes presentan una limitación leve con 34.9% y solo el 4.7% presentó una limitación severa.

## **CONCLUSIÓN:**

Los resultados obtenidos suponen un reto para el personal médico del primer nivel de atención. Establecer ciertas medidas preventivas como la implementación de técnicas correctas de apoyo o higiene de columna, impactan de manera favorable en el tratamiento y pronóstico. La detección oportuna de lumbalgia, pone en evidencia que la aplicación de los cuestionarios de Oswestry y Morton, reúnen los elementos para conocer la funcionalidad y limitación de los pacientes; por su sencillez y fácil aplicación, favoreciendo la toma de decisiones en el tratamiento y la referencia oportuna.

## **PALABRAS CLAVE:**

Dolor Lumbar, Funcionalidad, Incapacidad, Escala de Oswestry,  
Índice de Movilidad de Morton.

**“EVALUACIÓN DE LA  
REPERCUSIÓN  
FUNCIONAL OCASIONADA  
POR LA LUMBALGIA EN  
LA POBLACIÓN  
TRABAJADORA EN  
CONTROL DE LA UMF NO.  
23.”**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL ÓRGANO DE  
OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA  
CHIAPAS (OOAD) UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR  
NÚMERO 23 TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.  
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E  
INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**AUTORIZACIONES:**

---

**DR. CÓRDOVA URIBE JOSÉ OMAR.  
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR  
No.23/UMAA.**

---

**DRA. ALFARO PON RAQUEL.  
COORDINADORA CLÍNICA DE EDUCACIÓN E  
INVESTIGACIÓN EN SALUD UNIDAD DE MEDICINA  
FAMILIAR No.23/UMAA.**

---

**DRA. BENÍTEZ RENDÓN AMERICA FABIOLA.  
PROFESORA TITULAR DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA  
FAMILIAR UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 23/UMAA.**

---

**DR. SÁNCHEZ FIGUEROA ROGELIO.  
DIRECTOR DE TESIS. MÉDICO FAMILIAR. UNIDAD DE  
MEDICINA FAMILIAR No 23/UMAA.**

---

**DR. CONSTANTINO SATIESTEBAN PAUL.  
COORDINADOR DE PLANEACION Y ENLACE  
INSTITUCIONAL OOAD CHIAPAS.**

---

**DR. OCHOA TAPIA EDWARD.  
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN OAD  
CHIAPAS.**

---

**DR. RINCÓN LEÓN HÉCTOR ARMANDO.  
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO EN INVESTIGACIÓN EN  
SALUD OADCHIAPAS.**

## DEDICATORIA

Al Todopoderoso, a mi Padre Eterno quien me bendijo con todas las herramientas físicas e intelectuales para superarme académicamente, porque en todo mi desarrollo profesional me ha acompañado, he sentido su presencia tanto en triunfos como en fracasos y me ha ayudado a sacar provecho de todas las circunstancias, buenas y malas; me ha enseñado que no existe el cambio sin dolor y que no hay crecimiento sin cansancio.

A mi esposo Jaime, mi mano derecha, mi ayuda idónea; gracias porque siempre has estado ahí para impulsarme, para recordarme que tengo la capacidad de lograr todo lo que me proponga. Estoy convencida de que dos son mejor que uno.

A mis padres, que me inculcaron los valores fundamentales para ser una persona íntegra y a practicar la empatía con mi prójimo, gracias porque eso lo aprendí con el ejemplo, no con palabras. Gracias por acompañarme en esta carrera interminable de la medicina.

A mis abuelitos que son como mis padres, en especial a mi abuelito Oscar que me vio iniciar la residencia pero que desafortunadamente no me vio concluirla; abuelito, siempre me animaste a seguir estudiando, a seguir adelante, este logro también te lo dedico a ti.

*Si te sirve de algo, nunca es demasiado tarde o, en mi caso, demasiado pronto para ser quien quieres ser. [...] Espero que vivas una vida de la que te sientas orgullosa. Y si ves que no es así, espero que tengas la fortaleza para empezar de nuevo. F. Scott Fitzgerald.*

## INDICE.

I.- MARCO TEÓRICO:.....	10
II.- JUSTIFICACIÓN: .....	26
III.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: .....	28
IV.- OBJETIVOS.....	30
V.- HIPÓTESIS. ....	31
VI.- MATERIALES Y MÉTODOS.....	32
VII.- DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	34
VIII.- CALCULO Y TAMAÑO DE MUESTRA: .....	35
IX.- CRITERIOS DE SELECCIÓN DE MUESTRA: .....	37
X.- PROCESAMIENTO DE DATOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO: .....	38
XI.- INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:.....	39
XII.- VARIABLES DE ESTUDIO:.....	42
XIII.- RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIAMIENTO: ..	47
XIV.- CONSIDERACIONES ÉTICAS:.....	49
XV.- RESULTADOS Y ANALISIS DE DATOS .....	55
XVI.- DISCUSIÓN. ....	68
XVII.- CONCLUSIÓN:.....	73
XVIII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: .....	74

<b>XIX.- ANEXOS:</b> .....	<b>78</b>
----------------------------	-----------

## **I.- MARCO TEÓRICO:**

La lumbalgia es una patología de índole frecuente que se encuentra dentro de los principales motivos de consulta que atañe a nuestra población, se considera que esta afecta hasta un 80% de la población trabajadora y logra manifestarse al menos en una ocasión dentro del ámbito laboral, ya que esta es ocasionada por muchos factores, como lo son, la mala higiene de columna, así como la mala postura en bipedestación. Cabe mencionar que afecta a ambos sexos por igual. (1)

No existe un factor de riesgo predisponente, esta puede surgir a consecuencia de cualquier tipo de situación o tarea a realizar, por lo que, dentro del mercado laboral, es una patología de incidencia no prevista, la cual ocasiona ausentismo injustificado que puede ser alargado de acuerdo a la evolución de la patología, por lo que no solo debe de ser considerada como un problema de salud para el área médica, si no como afectación laboral a la población joven de la sociedad. Este tipo de afectación, en muchos de los casos remite solo con medicación y relajación osteo-muscular, sin embargo, en otras ocasiones de acuerdo al tipo de etiología y presentación, deberá de ser analizada con diversidad terapéutica, incluso pudiendo llegar a requerir tratamiento quirúrgico. (2)

No obstante, en nuestra sociedad existen muchos casos los cuales no son valorados de manera adecuada e integral por los diversos aspectos psicológicos, sociológicos, culturales y

laborales. Bajo esta premisa se encuentran los trabajadores, ya que en muchos de los casos las empresas a las que pertenecen, no permiten el ausentismo o incluso se descuentan primas de dinero mayores a la ganancia diaria de sus salarios, de manera que muchas de las complicaciones se llegan a presentar hasta que se encuentra en un estado de avance prologado. (3)

Como profesionales de la salud se debe centrar la atención en la definición principal de esta patología; así pues, la definición de lumbalgia según la OMS es la sensación dolorosa circunscrita a la columna lumbar que impide su movilidad normal. (4)

Se denomina lumbalgia aguda a aquella que tiene una duración inferior a los 3 meses y crónica superior a este periodo de tiempo y que se encuentra acompañada de intolerancia al esfuerzo, con o sin afección de las extremidades inferiores. La presencia de síntomas puede establecerse en la región lumbar o estar marcada en las extremidades inferiores, y esto definirá si se trata de síndrome lumbar o vertebral. (4)

La etiología de mayor incidencia en los casos de dolor lumbar y de las lesiones se circunscribe en los discos L4-L5 y L5-S1 los cuales son los segmentos sometidos a mayor movilidad y presión. A consecuencia de la lordosis lumbar se genera una angulación de los discos, y del ligamento vertebral (5)

Grados de degeneración discal, según Nachemson:

- Grado I. Sin alteraciones.
- Grado II. Núcleo fibroso.
- Grado III. Fisuras en el anillo, y el núcleo aumenta fibrosis.
- Grado IV. Fisuras, cavidades en el núcleo y el anillo fibroso.

Se tratará de un síndrome radicular, cuando el dolor es irradiado a los miembros inferiores siguiendo el trayecto del nervio ciático, con afección motora y/o sensitiva del mismo. En algunos de los casos se define como lumbalgia referida ya que esta no sobrepasa el hueco poplíteo. (6)

Dentro de las causas más frecuentes, en el 90% de los casos encontraremos a la lumbalgia mecánica, que se caracteriza por dolor secundario a la movilización de la columna y desaparece con el reposo. En el 10% de los casos encontraremos a la lumbalgia inflamatoria, la cual se manifiesta de manera intensa y esta no remite con la inmovilidad y la analgesia. Se presenta con dolor insidioso, constante, intenso y desesperante. (7)

La sintomatología mecánica es ocasionada por lumbalgia primaria, en la que el 5% corresponde a un grupo de alteraciones estructurales del disco, en las cuales puede haber protrusión o hernia articular de carácter degenerativo o traumático con alteraciones biomecánicas, como en el caso de la escoliosis. El resto de los casos son clasificados de manera inespecífica, ya que la mayoría de estos se deben al incorrecto empleo de la

espalda o posturas inadecuadas que ocasionan microtraumatismos recurrentes y a su vez provocan desgaste e inflamación de la columna lumbar. (8)

Dentro de las lumbalgias por inflamación encontraremos incidencias desconocidas, sin embargo, en muchas de estas se pueden detectar pérdidas de la musculatura paravertebral y abdominal y en otros casos alteraciones psiquiátricas, así como espondilo artropatías degenerativas, osteoporosis y algunos tumores de carácter primarios o metastásicos. (9)

#### **Lumbalgia mecánica aguda o lumbago.**

Es aquella que cursa con crisis aisladas o repetidas que duran menos de 3 meses de evolución y son de carácter benigno, las cuales son remitidas a **través de analgesia.** (10)

#### **Lumbociática aguda.**

Es la sensación dolorosa radicular con afección motora y sensitiva que afecta al nervio ciático. Esta caracterizada por abolición de los reflejos osteotendinosos y alteración de la sensibilidad y fuerza. Debe de ser manejada con tratamiento analgésico y en el caso de incidencia superior a 3 meses, el tratamiento será quirúrgico. Si se presenta en personas mayores de 50 años se deberán considerar posibles trastornos neoplásicos o metabólicos. (11)

### **Estenosis lumbar.**

Puede ser de carácter congénito, o adquirido, de acuerdo a eso se clasificará en:

Estenosis del canal lumbar por acondroplasia, idiopáticas y adquiridas degenerativas: hernia central, espondilólisis y espondilolistesis, iatrogénica, fibrosis, postraumática, enfermedad de Paget y tumoral. Estas siempre irán acompañadas por sintomatología crónica como es la pérdida de control de esfínteres o retención de desechos, puede existir o no la parestesia de extremidades. (12)

### **Epidemiología.**

La lumbalgia o dolor lumbar afecta al 15-20% de la población, e incrementa al 50% en la población laboral. Dentro del 60-80% de la población se presentará al menos un episodio de lumbalgia en su vida, el 40% de los casos evolucionará y desarrollará algún tipo de afectación de ciática. Frecuentemente se manifiesta en la edad media de la vida y principalmente en el sexo femenino. (13)

En el 30% de los casos su aparición es desde la adolescencia, pero la incidencia de mayor presentación es entre los 20 y los 40 años, y las complicaciones en la ciática entre los 35 y 50 años, aproximadamente. (13)

La causa más común de este tipo de complicación está relacionada con el disco intervertebral. En la adolescencia y en la etapa de adulto joven se encuentra tonificado e hidratado y con el

paso el tiempo este va perdiendo adquisición y reposición de nutrientes, siendo fatal en la presencia de cualquier tipo de lesiones. A partir de los 35 años, la deshidratación y la fibrosis del disco facilitan el prolapsos y herniación. Dentro de los estudios médicos se encuentran diversos artículos que mencionan que el deterioro y prolapsos del disco vertebral disminuye considerablemente en la tercera edad y que mucha de esta sintomatología se ve cubierta por la nueva adquisición de postura en la vejez, sin embargo, la presencia de los signos y síntomas característicos siguen presentes en la consulta del primer nivel de atención, en mucho de los casos discapacitando al paciente en sus labores o apoyo a sus familiares por la misma sintomatología.

(14)

De acuerdo a las guías de práctica clínica se contempla que la solución espontánea de la lumbalgia se debe remitir en un cuadro menor a 7 días a partir de su aparición y de acuerdo a diversos estudios se contempla que el 10% de los casos serán resueltos en este tiempo, principalmente en el caso de las lumbalgias no mecánicas, y el 90% restante antes de los 30 días. Dentro de las no resueltas, se considera que el 10% tendrá una prolongación de valoración pertinente de hasta 6 meses y solo el 50% de los casos será remitido en 4 años, principalmente hablando de cuadros de ciática. No contando con cifras exactas de complicaciones ya que la incidencia y presentación de estas son de índole infrecuente. Además, en mucho de los casos, se

relaciona con la insatisfacción laboral, el tipo de trabajo o actividades que se realizan que empeoran esta patología. (15)

Aunque la lumbalgia generalmente es de carácter benigno, esta es considerada una de las principales causas de invalidez, siendo erróneamente tratada por el tipo de medicación y aplicación diagnóstica-terapéutica, el costo anual a consecuencia de la incapacidad temporal de trabajo ronda cerca de los 11.000 millones de pesos. (16)

Dentro de las principales complicaciones o problemas de la lumbalgia, encontramos las incapacidades laborales en las que de acuerdo al tiempo de duración de la enfermedad se reduce el porcentaje de posibilidades de recuperación del puesto de trabajo del paciente, siendo que en los casos superiores a 6 meses la incidencia se eleva al 50%. Se sabe que alrededor del 10 al 20% de las lumbalgias atendidas en el primer nivel serán derivadas al segundo nivel de atención local, pero a consecuencia de la prolongación del tiempo de espera de los servicios de salud se incrementan considerablemente los gastos generados por los pacientes. (17)

En mucho de los casos de seguimiento por lumbalgia encontramos tratamientos inapropiados, así como referencias al segundo nivel de atención sin los estudios de imagen correspondientes, por lo que esta situación debería de ser

inspeccionada o controlada. (18)

### **Estudios de prevención.**

Aunque existen muy pocos estudios de prevención, se deberá hacer uso de herramientas de prevención primaria, para poder identificar casos susceptibles de lumbalgia y poder modificar los factores productores de estos. (19)

Los diseños ergonómicos en el puesto de trabajo, así como la disminución de carga física, y selección adecuada del personal, en muchos de los casos, este tipo de acciones han ayudado a mejorar y disminuir la presencia de esta patología. (19)

Por mucho que se desee aplicar la prevención primaria, resulta difícil poder concretarse en su totalidad, por lo que también debe tomarse en cuenta la prevención secundaria, la cual busca detectar la afección del paciente en el menor tiempo posible facilitando así una intervención que impida o retrase la evolución del padecimiento. Ciertos estudios establecen que el reposo mínimo disminuye la duración de la lumbalgia. (19)

En caso del fallo de las dos primeras, en el contexto de la atención médica, deberá de ser empleada la prevención terciaria, la cual consiste en que el paciente incapacitado deberá de regresar a su sitio laboral en el menor tiempo indicado con ayuda de rehabilitación activa, para la recuperación funcional y disminución de las complicaciones posibles. En muchos de los

casos la inmovilización prologada, hablando de las lumbalgias no inflamatorias, empeora mucho la sintomatología por su nula mejoría, y agravamiento del sitio de lesión, sin embargo, una buena implementación de terapias físicas en el área de lesión mejorará considerablemente la situación de paciente. (19)

### **Factores predisponentes.**

Existen muchos factores, como son la falta de elasticidad de la columna o del tono abdominal en la adolescencia secundarias a la inactividad, sobreactividad deportiva o laboral, y otros que a continuación se enlistan: (20)

- Peso (sobrepeso obesidad).
- Talla alta.
- Masa muscular (déficit lumbar y abdominal).
- Tabaquismo.
- Actividad física-profesional.
- Trabajos con flexión y/o rotación del tronco.
- Vibraciones corporales por vehículos o máquinas.
- Genéticos.
- Abuso de alcohol.
- Depresión.
- Ansiedad.
- Escoliosis.
- Enfermedad de Scheuermann.

### **Diagnóstico de la lumbalgia mecánica.**

Como profesionales de la salud, el diagnóstico de la lumbalgia debe de ser preciso, ya que si los datos clínicos de esta encubren el cuadro sintomatológico estos pueden mal diagnosticarse en la mayoría de los casos, de manera que se debe aplicar una adecuada búsqueda de signos y síntomas del paciente para una resolución pronta de su patología, así como realizar la derivación a la especialidad de traumatología y ortopedia en caso de ser necesario, para no medicar y prologar el proceso de atención, por lo que un buen interrogatorio, así como la realización correspondiente de la historia clínica son armas fundamentales para los médicos del primer nivel de atención. (21)

### **Pruebas complementarias.**

Por medio de la exploración física y una correcta redacción de la historia clínica, se puede corroborar que no es necesaria la realización de pruebas diagnósticas, principalmente en las lumbalgias que remiten en menos de un mes. Sin embargo, para la realización de estudios de imagen se deben comprender los siguientes aspectos:

- Déficit motor evidente.
- Síntomas o signos sospechosos de enfermedad general.
- Dolor lumbar que no mejora con el reposo.
- Antecedentes de neoplasia maligna.
- Sospecha de espondilo artritis.
- Adicción a drogas por vía parenteral.

- Traumatismos.
- Alcoholismo.
- Corticoterapia prolongada o inmunosupresión.
- Edad superior a 50 años.

La realización de pruebas radiológicas permite reflejar anomalías de la columna lumbar, como artropatías degenerativas, alteraciones del disco, anomalías de transición, que nos puede llevar a hacer un diagnóstico diferente, sin embargo, también podría alarmar al enfermo. (21)

La escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry, y el índice de movilidad de Morton, son utilizadas a nivel mundial para medir la incapacidad ocasionada por dolor lumbar.

#### **Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry.**

Es un cuestionario autoaplicado, específico para la evaluación del dolor lumbar, que permite estimar las limitaciones que se presentan en las actividades cotidianas o diarias a realizar. La cual califica 10 preguntas con 6 posibles repuestas, iniciando con la valoración de la intensidad del dolor, existiendo menor sensibilidad en pacientes discapacitados. Esta escala es usada principalmente por las diversas ramas médicas para valorar diversas afecciones que originan dolor lumbar, como son:

- Dolor lumbar inespecífico agudo.
- Dolor lumbar inespecífico crónico.

- Fracturas pélvicas.
- Escoliosis idiopática.
- Dolor cervical.
- Metástasis múltiples.
- Espondilolistesis.
- Pacientes psiquiátricos.
- Claudicación neurógena.
- Ciática.
- Fibromialgia. (22)

### **Índice de movilidad de Morton**

Método de estudio que valora limitaciones. Es una lista de cotejo aplicable en 9 minutos observados en 15 actividades, que evalúa ejercicios en la cama, en una silla y al caminar, así como el equilibrio estático y dinámico; el cual está diseñado para valorar la repercusión de movilidad en pacientes con lumbalgia. (26)

### **Tratamiento**

El tratamiento establecido está basado en la analgesia mediante fármacos orales conocidos como AINES, aplicación de métodos físicos y rehabilitación, con el fin de llevar al paciente a la recuperación de sus actividades de manera gradual. El reposo absoluto no debe ser superior a los 2 días, ya que el reposo prologado aparte de no mejorar la sintomatología, empeora los problemas lumbares, provocando amiotrofia, desestabilización de la columna y descalcificación. En cuanto a los ejercicios de

recuperación, se deben de emplear ejercicios aeróbicos que produzcan el mínimo de sobrecarga lumbar en los primeros 15 días, como caminar, ir en bicicleta o nadar. Después estarían indicados ejercicios para fortalecer los músculos extensores de la columna lumbar. El uso de corticoides, colchicina y antidepresivos deberán solo usarse en casos de lumbalgia crónica. (23)

### **Tratamiento quirúrgico**

Solo es recomendable en aquellos procesos que afectan de manera irreversible a la médula espinal o a sus raíces, como en neoplasias o infecciones, o cuando existe una evidente inestabilidad vertebral. El tratamiento quirúrgico está indicado en la hernia discal que provoca síndrome de cola de caballo y en las neuropatías compresivas con afección motora progresiva o en algún proceso invalidante o degenerativo que marque los siguientes puntos: (23)

- a) Inestabilidad evidente de la columna.
- b) Deformidad debida a degeneración o destrucción de los segmentos vertebrales.
- c) Espondiloartrosis.
- d) Hernia discal, hipertrofia facetaria, engrosamiento del ligamento amarillo.
- e) Síndrome posdistectomía.

## **Manejo y valoración del paciente con dolor lumbar en atención primaria.**

Durante la atención del paciente con lumbalgia se deberán emplear las siguientes herramientas para un correcto análisis, valoración y para su remisión a la brevedad, por lo que se investigarán los siguientes puntos: (24)

1. La edad del paciente.
2. Duración y descripción de síntomas.
3. Tipo de dolor.
4. Antecedentes de cáncer, pérdida de peso inexplicada, inmunosupresión.
5. Utilización de drogas por vía parenteral.
6. Síntomas o signos de síndrome de cola de caballo.
7. Trastornos esfinterianos.
8. Anestesia de la silla de montar.
9. Paraparesia o debilidad en miembros inferiores.
10. Traumatismos, relacionados con la edad.
11. La existencia de una masa pulsátil abdominal.
12. Alteración de los pulsos femorales.
13. Problemas psicológicos y socioeconómicos.

### **Grados de dependencia. (25)**

Dentro de las disfunciones principales ocasionadas por el dolor lumbar podemos definir los siguientes grados:

Grado 1: dependencia moderada.

Se precisa ayuda para ejecutar las actividades cotidianas del día a día; no siendo necesitada en cada una de estas, pero se define como el requerimiento mínimo de una vez por día.

Grado 2: dependencia severa.

Se puede catalogar como el requerimiento de ayuda más de dos o tres veces al día para la realización de actividades cotidianas, en este grado existe déficit de la autonomía individual.

Grado 3: gran dependencia.

En este grado de dependencia, se requiere de un apoyo constante e indispensable para la realización de las actividades diarias. Dado que existe una pérdida total de la autonomía, ya sea esta física, mental, intelectual o sensorial; se interpreta como un déficit generalizado.

Dentro de los grados de dependencia, podemos definir los términos de incapacidad y discapacidad:

### **Incapacidad**

Se conoce como limitación física, mental o de salud, para la realización de ciertas actividades, por medio de un límite determinado.

**Discapacidad**

Se conoce como la limitación que imposibilita o dificulta el desarrollo normal de la actividad de una persona, ocasionada por la falta o limitación de una facultad física o mental.

## **II.- JUSTIFICACIÓN:**

**Magnitud:** la lumbalgia es uno de los padecimientos sintomáticos más comunes en la atención de la consulta externa de la población en edad laboral secundario al desgaste o accidentes por las distintas actividades realizadas en la vida cotidiana o el trabajo diario. Se sabe que la lumbalgia se presenta a consecuencia de la omisión o falta de uso del equipo de protección adecuado, a la falta de precaución y a la poca o nula prevención en el área de trabajo, por lo tanto, trae consecuencias graves, siendo este el principal motivo de consulta en la unidad de medicina familiar no. 23 de Tuxtla Gutiérrez en el año 2021, así como considerada dentro de los 5 principales motivos de consulta en años pasados, por lo que el incremento de diagnóstico y persistencia del mismo es un foco alarmante para el sistema de salud, ya que se deberá identificar de manera oportuna el causante y así poder establecer un tratamiento adecuado y oportuno.

Es bien sabido que los hábitos de vida poco saludables que se han promocionado hoy en día son por el incremento de la tecnología, siendo el sedentarismo un punto clave en el aumento de la lumbalgia y que tiene gran influencia sobre esta misma, por tanto, la persistencia y agravante de la patología como el sobrepeso y obesidad pueden desencadenarla.

**Trascendencia:** Dentro de nuestra sociedad actual, así como en nuestro estado de la república, la persistencia y repercusión

del diagnóstico de lumbalgia afecta económica y laboralmente a la población productiva, siendo uno de los 5 principales motivos de atención en el área de urgencias, ya que al ser una patología sintomatológica genera un gasto médico, así como un ausentismo no programado por la emisión de una incapacidad laboral. De acuerdo a las guías de práctica clínica, se establece que la sintomatología y persistencia de la misma y otorgación de incapacidad no debe ser superior a 3 días en pacientes que no presenten actividades de carga; 5 días en aquellos que presenten actividades con compromiso de movilización y no más de 10 en trabajadores que se dediquen a la carga y descarga o esfuerzo mayor.

**Vulnerabilidad:** Este trabajo tiene como objetivo poder evaluar la mejora continua en el tratamiento de los derechohabientes, así como de disminuir los riesgos y síntomas causados por la lumbalgia. Se tiene la idea de poder guiar al médico tratante para poder reintegrar al paciente a sus labores; se establecerá el cumplimiento y valoración estricta de los métodos de evaluación para poder definir el sexo más afectado, así como la discapacidad más frecuente aunada al grado de dependencia causante.

**Factibilidad:** Es un tema de suma importancia y amplio desarrollo; aunado a lo anterior, se cuenta con los recursos y la organización necesaria para poder abordar y llevar a cabo efectivamente la presente investigación descriptiva.

### **III.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

Como personal médico orientado al servicio de salud del primer nivel de atención, se ha logrado apreciar la problemática por la que cursa el servicio de urgencias, debido a que este se ve entorpecido o retrasado inevitablemente por atenciones innecesarias que competen al primer nivel de atención; sin embargo, la saturación de este tipo de servicios no se debe mayoritariamente a la mala praxis del personal de salud; en muchas ocasiones esta congestión de pacientes es provocada por los mismos derechohabientes y usuarios de este servicio, siendo el diagnóstico de lumbalgia el motivo de urgencia o valoración médica, ya que es una patología de gran incidencia que ataca a la población joven en edad productiva. Podemos encontrar de primera mano que esta patología es de índole sintomático, por lo que el diagnóstico preciso puede fallar en muchas de las ocasiones, por lo que se deberá de tomar de forma subjetiva la sintomatología de los pacientes, lo que ocasiona que frecuentemente se proporcione una incapacidad injustificada y exista ausentismo dentro de esta población laboral, pues esta afección no se encuentra muy bien registrada o con el seguimiento adecuado, una patología sujeta a sintomatología, la cual es la causa del incremento en el porcentaje de dotación de incapacidad o en causas mayores la dictaminación de un estado de invalidez. Durante este periodo de tiempo se generan incrementos de gastos, no solo de la población afectada, sino de los recursos económicos que se

pueden utilizar para la detección e inversión de otras patologías que afectan a la población. El uso prologado y tratamiento a base de analgésicos no siempre es favorable ya que existe evidencia de farmacorresistencia.

Por lo tanto, se realiza la siguiente pregunta de investigación:  
¿Cuál es el grado de repercusión funcional ocasionado por el dolor lumbar en la población trabajadora adscritos a la unidad de medicina familiar número 23?

#### **IV.- OBJETIVOS.**

##### **Objetivos Generales.**

Evaluar la repercusión funcional del dolor lumbar en los trabajadores adscritos a la unidad de medicina familiar No 23.

##### **Objetivos específicos.**

- 1.- Evaluar el grado de limitación del dolor lumbar en los trabajadores que acuden a la consulta de medicina familiar en la unidad médica no. 23.
- 2.- Identificar el grado de incapacidad o discapacidad que causa esta patología en los trabajadores.
- 3.- Identificar cuáles son las principales patologías asociadas que repercuten en este grupo etario.
- 4.- Identificar si existe grado de dependencia o discapacidad.

## **V.- HIPÓTESIS.**

H: El grado de limitación provocado por el dolor lumbar afecta a la funcionalidad del trabajador parcialmente, sin embargo, su reintegración laboral se retrasa por la falta de estudios complementarios.

HO: No existe limitación ocasionada por el dolor lumbar, la afectación de la funcionalidad no es determinante para la ausencia de sus labores.

## **VI.- MATERIALES Y MÉTODOS.**

### **Tipo de estudio:**

Estudio cuantitativo, transversal, descriptivo, observacional, prospectivo.

### **Lugar de estudio:**

Área de consulta externa que se encuentra en la unidad de medicina familiar no. 23 de Tuxtla Gutiérrez Chiapas.

### **Periodo Del Estudio:**

18 meses comprendidos en el Periodo del 01 de julio del 2022 al 31 diciembre del 2024.

### **Universo del estudio:**

Población trabajadora que se encuentren en las salas de espera de la unidad de medicina familiar no 23 de Tuxtla Gutiérrez, en un rango superior de 18 años de edad. Considerando un total de 468 pacientes que cursan con este diagnóstico durante el periodo de estudio.

### **Población De Estudio:**

Pacientes que acuden a valoración en la unidad de medicina familiar no. 23 en el área de consulta externa, con edad superior a los 18 años de edad. Con un total estimado de 212 pacientes como muestra de estudio.

**Tipo de muestreo:**

Probabilístico, muestreo aleatorio simple.

**Tamaño De Muestra:**

Probabilístico por conveniencia.

**Método:**

Síntesis. Observación.

**Técnica:**

Cuestionario.

**Instrumentos de evaluación:**

Escala de Oswetry.

Índice de movilidad de Morton.

## **VII.- DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.**

Se realizó un estudio el cual tuvo como característica ser cuantitativo, transversal porque se midieron y analizaron las variables en un momento determinado, observacional porque no hubo intervención alguna en el proceso que influyera en los resultados y prospectivo porque se realizó a partir de la fecha de inicio de recolección de datos.

### VIII.- CALCULO Y TAMAÑO DE MUESTRA:

Se cuenta con un total de 57,552 trabajadores adscritos a la unidad de medicina familiar, sin embargo, solo se tomarán en cuenta aquellos que cuenten con el diagnóstico de lumbalgia, por lo tanto, posterior al filtro del censo obtenido por parte del servicio de ARIMAC de la unidad, se recaba un total de 468 trabajadores que cursan con este diagnóstico y que cumplen con los requisitos establecidos en este trabajo, por lo que a través de la siguiente fórmula se establece la siguiente muestra:

Del universo de 57,552 pacientes se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 p \cdot q \cdot N}{N a^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde

- N= Universo.
- a= Error de estimación (0.05).
- n= Tamaño de la muestra.
- Z= Nivel de confianza para un 95% (intervalo de confianza) vale= 1.96.
- p= Probabilidad de éxito (0.5).
- q= Probabilidad de fracaso (0.5).
- Se tiene una muestra de 212 pacientes, con una confianza de 95% y con un error del 5%.

Tamaño de muestra:

$$n = \frac{Z^2 p \cdot q \cdot N}{N a^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5) (468) + (468) (0.05)^2}{2.13} = 212$$

## **IX.- CRITERIOS DE SELECCIÓN DE MUESTRA:**

### **Criterios de inclusión:**

- Población trabajadora adscrita a la UMF no.23. o con los agregados de 1M o 1F en su número de seguridad social registrado en su cartilla.
- Pacientes mayores de 18 años de edad, ya sean masculinos o femeninos ubicados en la sala de espera o unifila.
- Pacientes que cuente con el diagnóstico de lumbalgia.

### **Criterios de exclusión:**

- No ser derechohabiente de la Unidad De Medicina Familiar No. 23.
- No contar con diagnóstico establecido ni tratamiento médico en UMF/UMAA 23.
- Población beneficiaria o que cuenta con adquisición de seguro facultativo.

### **Criterios de eliminación:**

- Información errónea o incompleta.
- Negativa en la participación.
- Falta de firma en el consentimiento informado
- Negativa de los familiares o solicitud de salida del estudio.
- Cambio de clínica de adscripción en el periodo de estudio.
- Baja o pérdida de la afiliación institucional.

## **X.- PROCESAMIENTO DE DATOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO:**

Una vez recolectada la información del instrumento se procederá a realizar la base de datos en el programa estadístico SPSS versión 22 en español, donde se realizará el análisis estadístico para establecer las frecuencias relativas y absolutas, así como medidas de tendencia central. Así mismo para la correlación de las variables, utilizaremos chi cuadrada ( $\chi^2$ ) para determinar si existe significancia estadística.

Posteriormente se presentará la información analizada en cuadros y gráficas.

## **XI.- INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

Posterior a la lectura de distintas fuentes de información, se logró determinar el método de estudio ideal de acuerdo a los objetivos establecidos en este protocolo que describen y evalúan distintos entornos para la valoración de limitación funcional secundaria a la lumbalgia y estos son la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry, y el índice de movilidad de Morton, cuestionarios ejemplificados los cuales se entregarán a los derechohabientes participantes para poder leer detalladamente y responder, estas encuestas; posteriormente serán analizadas de acuerdo al score de evaluación de cada una.

### **1.- Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry.**

Se valorará el índice de discapacidad de Oswestry a través de la encuesta anexa en el apartado 2 de los anexos en donde se concluye que cero no existe algún grado de discapacidad y 100 es el grado de discapacidad máxima, valorando los siguientes hitos:

1. Intensidad del dolor.
2. Cuidados personales.
3. Levantar peso.
4. Caminar.
5. Estar sentado.
6. Estar de pie.

7. Dormir.
8. Actividad sexual.
9. Vida social.
10. Viajar.

#### Interpretación:

De acuerdo a los hitos planteados se implementarán distintas preguntas a las cuales se les atribuirá una calificación siendo [0 puntos] la primera y [5 puntos] la última, posterior a esto se realizará la suma correspondiente y se podrá calcular el índice de discapacidad usando la siguiente fórmula:  $\text{puntos totales} / 50 \times 100 = \% \text{ incapacidad}$  (o: 'puntos totales' dividido por '50' multiplicado por '100' = porcentaje de incapacidad).

#### ODI Scoring:

0%-20% (Incapacidad mínima): El paciente puede realizar la mayoría de las actividades.

21%-40% (Incapacidad moderada): El paciente puede experimentar más dolor o dificultades para levantar pesos, sentarse o estar de pie.

41%-60% (Incapacidad severa): se deberá de valorar que hito es el más afectado, sin embargo, el dolor en este grado puede ser de gran intensidad.

61%-80% (Incapacitado): El dolor de espalda tiene un impacto en todos los aspectos de la vida diaria y el trabajo.

81%-100%: Estos pacientes pueden estar postrados en cama o

exageran sus síntomas.

## 2.- Índice de Movilidad de Morton

El Índice de Movilidad de Morton (DEMMI) es un instrumento unidimensional de evaluación de la repercusión funcional, que a través de una lista de cotejo, con un promedio de duración de aproximadamente 9 minutos, y un empleo de 15 actividades, se evalúa la repercusión funcional por medio del uso de una cama, silla o caminata, aplicando una calificación de 0 a 19 puntos, traspolando la calificación final del DEMMI del 0 a 100, usando una tabla de conversión basada en los resultados de un análisis Rasch5.

Raw-DEMMI Tabla de conversión de puntaje

Raw	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19											
DEMMI	0	8	15	20	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66	69	72	75	78	81	84	87	90	93	96	99	100

## **XII.- VARIABLES DE ESTUDIO:**

Dependientes:

- Dolor Lumbar.
- Repercusión.
- Funcionalidad.
- Incapacidad.
- Discapacidad.

Independientes:

- Edad.
- Sexo.
- Evaluación.
- Fuerza.
- Capacidad motriz.
- Escala de incapacidad lumbar de Oswestry.
- Índice de movilidad de Morton.

## DEFINICIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN.

VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	ESCALA	INDICADOR
Edad	Cantidad de tiempo que ha cursado una persona desde su nacimiento.	Cuantitativa	Discreta	Número de años cumplidos
Sexo	Genero definido femenino / masculino.	Cualitativa	Dicotómica	Hombre Mujer
Dolor Lumbar	Sensación dolorosa circunscrita a la columna lumbar que impide su movilidad normal.	Cualitativa	Dicotómica	Presente Ausente
Evaluación	Valoración de conocimientos, actitud y	Cualitativa	Ordinal	Bueno Malo

	rendimiento de una persona o de un servicio.			
Repercusión	Influencia de determinada cosa en un asunto o efecto que causa en él.	Cualitativa	Ordinal	Leve Moderado severo
Funcionalidad	Propiedad de lo que es funcional.	Cualitativa	Dicotómica	Presente Ausente
Incapacidad	Falta de capacidad para contener cierta cantidad de alguna cosa hasta un límite determinado.	Cualitativa	Dicotómica	Presente Ausente

Discapacidad	Falta o limitación de alguna facultad física o mental que imposibilita o dificulta el desarrollo normal de la actividad de una persona.	Cualitativa	Dicotómica	Presente Ausente
Fuerza	Capacidad física para realizar un trabajo o un movimiento.	Cuantitativa	Continua	De acuerdo a escala
Capacidad Motriz	Ajuste fino entre las diferentes fases del movimiento y entre los movimientos de las partes	Cualitativa	Ordinal	Leve Moderado Severo

	del cuerpo.			
Escala de incapacidad lumbar de Oswestry	Escala para valoración de grado de discapacidad, incapacidad causada por el dolor lumbar.	Cualitativa	Ordinal	Leve Moderad o severo
Índice de Movilidad de Morton	Escala de valoración de repercusión funcional basada en la exploración física.	Cualitativa	Ordinal	Leve Moderad o severo

**XIII.- RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIAMIENTO:**

Este estudio no requirió patrocinador externo, ya que se utilizó la infraestructura fija de la unidad de medicina familiar. No. 23

**Humanos:**

- 1) Un residente de primer año de medicina familiar
- 2) Un Asesor metodología y de contenido

**Materiales:**

CONCEPTOS	CANTIDAD
LAPTOP	1
BLOCK DE HOJAS BLANCAS	1
ENGRAPADORA	1
GRAPAS (CAJA)	1
LÁPIZ	10
LAPICEROS	1
PROGRAMA SPSS	1
CONSENTIMIENTO INFORMADO	400
CUESTIONARIO SF-36	400

**Financieros:**

Los gastos y materiales utilizados para el desarrollo de este protocolo serán a través del investigador.

#### **XIV.- CONSIDERACIONES ÉTICAS:**

El proyecto de investigación se apegará a la Ley General de Salud y a las normas éticas. Se someterá a evaluación por el Comité Local de Investigación en Salud 703 y Comité de Ética en Investigación 7038, ambos del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Unidad de Medicina Familiar no.13 donde será sometido a un análisis para valorar su factibilidad y realización. La información será confidencial, se protegerá la privacidad de los encuestados involucrados en el estudio.

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de investigación para la salud en México (Secretaría de Salud, 1996), se tomó en cuenta lo establecido en el título segundo “De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos”. La presente investigación se considera sin riesgo de acuerdo a lo establecido en el capítulo I Disposiciones comunes, Artículo 17 Párrafo I: Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se considera cuestionarios, entrevistas, revisión de expediente clínico y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Prevalecerá al respecto a la dignidad de los pacientes, protección de sus derechos y bienestar. Para proteger la privacidad de los participantes, el instrumento de recolección de datos no llevara nombre, ni número de seguridad social, ni dirección, antes de aplicarlo se brindará explicación clara y completa de tal forma que pudiera comprenderla, sobre la justificación y objetivos de la investigación, la garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta, aclaración a cualquier duda del procedimiento, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación, la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio sin que por ello se crearan perjuicios para continuar su cuidado y tratamiento según las fracciones I, VI, VII y VIII del artículo 21. Respecto al consentimiento informado, contemplar el artículo 20 y 21 para que se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla. El consentimiento informado deberá formularse por escrito, esto de acuerdo con el Artículo 22.

Además, este estudio tendrá base en los principios básicos de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial; “Recomendaciones para guiar a los médicos en la investigación biomédica en seres humanos” en la cual se expresa lo siguiente:

1. El deber del médico es promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Los conocimientos y la

conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.

2. El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

3. La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.

4. Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación.

5. En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad la integridad, el derecho a la autodeterminación la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.

6. Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que los jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquier medida de protección para las personas que participan en la investigación establecida en esta Declaración.

7. La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas con la educación, formación y calificaciones científicas y éticas apropiadas. La investigación en pacientes o voluntarios sanos necesita la supervisión de un médico u otro profesional de la salud competente y calificada apropiadamente.

8. Toda investigación médica en seres humanos debe ser precedido de una cuidadosa comparación de los riesgos y los costos para las personas y los grupos que participan en la investigación, en comparación con los beneficios previsibles para ellos y para otras personas o grupos afectados por la enfermedad que se investiga. Se deben implementar medidas para reducir al mínimo los riesgos. Los riesgos deben ser monitoreados, evaluados y documentados continuamente por el investigador.

9. El proyecto y el método de todo estudio en seres humanos deben describirse claramente y ser justificados en un protocolo

de investigación. El protocolo debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas fueran del caso y debe indicar cómo se han considerado los principios enunciados en esta Declaración. El protocolo debe incluir información sobre el financiamiento, patrocinadores, afiliaciones institucionales, posibles conflictos de interés e incentivos para las personas del estudio y la información sobre las estipulaciones para tratar o compensar a las personas que han sufrido daños como consecuencia de su participación en la investigación. En los ensayos clínicos, el protocolo también debe describir los arreglos apropiados para las estipulaciones después del ensayo.

10. El protocolo de la investigación debe enviarse, para consideración, comentario consejo y aprobación al comité de ética de investigación pertinente antes de comenzar el estudio. Este comité debe ser transparente en su funcionamiento, debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida y debe estar debidamente calificado. El comité debe considerar las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación, como también las normas internacionales vigentes, pero no se debe permitir que éstas disminuyan o eliminen ninguna de las protecciones para las personas que participan en la investigación establecidas en esta Declaración.

11. Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal.

Después que termine el estudio, los investigadores deben presentar un informe final al comité con un resumen de los resultados y conclusiones del estudio. Esta investigación se basará en las buenas prácticas clínicas. Anexo 3. Hoja de consentimiento informado.

## **XV.- RESULTADOS Y ANALISIS DE DATOS**

De un total de 212 instrumentos aplicados en la unidad de medicina familiar número 23 de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas a pacientes trabajadores que acudieron a valoración médica en el área de consulta externa con edad superior a los 18 años, en el turno vespertino, cumpliendo los criterios de selección, se encontró lo siguiente:

### **Edad.**

En relación a la edad, en mayor porcentaje se encuentra 33 años con 6.1% (13) cada uno, seguido 34 años con 5.7% (12), 24 años con 4.7% (10), 37 años con 4.7% (10), 38 años con 4.7% (10), 44 años con 4.2% (9), 43 años con 3.8% (8), 50 años con 3.8% (8), 31 años con 3.3% (7), 25 años con 3.3% (7), 25 años con 2.8% (6), 27 años con 2.8% (6), 29 años con 2.8% (6), 32 años con 2.8% (6), 35 años con 2.8% (6), 40 años con 2.8% (6), 41 años con 2.8% (6), 42 años con 2.8% (6), 56 años con 2.8% (6), 26 años con 1.9% (4), 28 años con 1.9% (4), 30 años con 1.9% (4), 36 años con 1.9% (4), 48 años con 1.9% (4), 49 años con 1.9% (4), 51 años con 1.9% (4), 52 años con 1.9% (4), 55 años con 1.9% (4), 58 años con 1.9% (4), 59 años con 1.9% (4), 46 años con 1.4% (3), 54 años con 1.4% (3), 20 años con 0.9% (2), 22 años con 0.9% (2), 23 años con 0.9% (2), 43 años con 0.9% (2), 53 años con 0.9% (2), 57 años con 0.9% (2),

en menor porcentaje 65 años con 0.5% (1) y 68 años con 0.5% (1). Ver tabla 1.

La media de edad es de 39.18 años, con una mediana de 38.00, y desviación estándar de 10.398. Ver tabla 2.

Tabla 1.

Edad en años	Frecuencia	Porcentaje
20	2	0.9
22	2	0.9
23	2	0.9
24	10	4.7
25	6	2.8
26	4	1.9
27	6	2.8
28	4	1.9
29	6	2.8
30	4	1.9
31	7	3.3
32	6	2.8
33	13	6.1
34	12	5.7
35	6	2.8
36	4	1.9
37	10	4.7
38	10	4.7
40	6	2.8
41	6	2.8
42	6	2.8
43	8	3.8
44	9	4.2
45	7	3.3
46	3	1.4
47	2	0.9
48	4	1.9
49	4	1.9
50	8	3.8
51	4	1.9
52	4	1.9
53	2	0.9

54	3	1.4
55	4	1.9
56	6	2.8
57	2	0.9
58	4	1.9
59	4	1.9
65	1	0.5
68	1	0.5
Total	212	100.0

Fuente: Cuestionario sociodemográfico y aplicación de la Escala de Incapacidad lumbar de Owestry e Índice de Movilidad de Morton.

Tabla 2.

Media	Mediana	Desviación estándar
39.18	38.00	10.398

Fuente: Cuestionario sociodemográfico y aplicación de la Escala de Incapacidad lumbar de Owestry e Índice de Movilidad de Morton.

### Sexo.

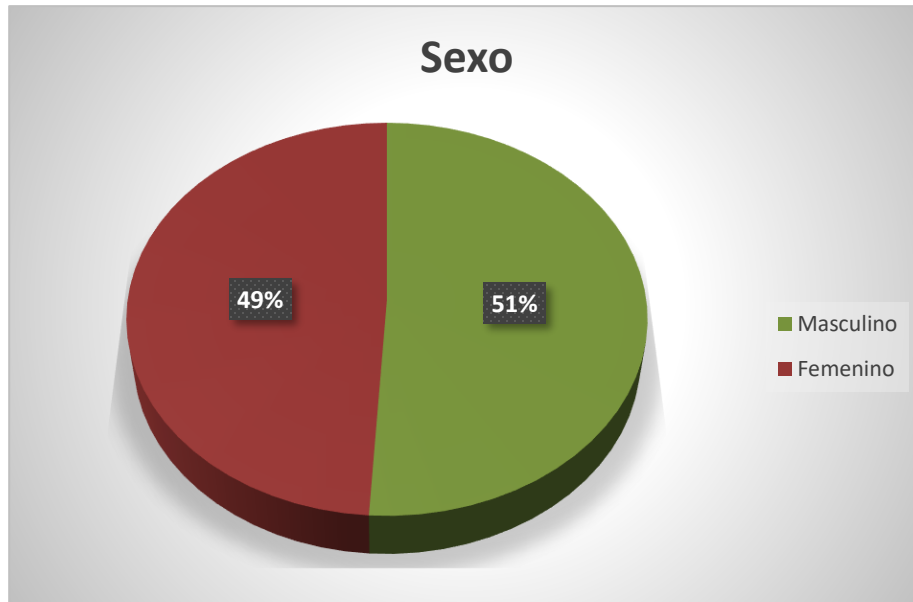
En cuanto al sexo en mayor proporción se encuentra masculino con 50.5% (107) y en menor proporción femenino con 49.5% (105). Ver tabla 3 y gráfico 1.

Tabla 3.

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	107	50.5
Femenino	105	49.5
Total	212	100.0

Fuente: Cuestionario sociodemográfico y aplicación de la Escala de Incapacidad lumbar de Owestry e índice de Movilidad de Morton.

Gráfico 1.



Fuente: Cuestionario sociodemográfico y aplicación de la Escala de Incapacidad lumbar de Owestry e Índice de Movilidad de Morton.

### Ocupación.

En mayor frecuencia se encuentra limpieza con 15 (7.1%), le sigue enfermera 11 (5.2%), administrativo 11 (5.2%), operadora de producción de fabrica 11 (5.2%), cocinero 11 (5.2%), cajero 11 (5.2%), recepcionista 11 (5.2%), promotor de cambaceo 9 (4.2%), operario de maquinaria pesada 9 (4.2%), guardia de seguridad 8 (3.8%), chofer 8 (3.8%), secretaria 8 (3.8%), personal de almacén 8 (3.8%), costurero 7 (3.3%), representante de ventas 7 (3.3%), estibador 8 (3.8%), asistente de recursos humanos 8 (3.8%), docente 6 (2.8%), liniero 6 (2.8%), encargado de farmacia 6 (2.8%), mecánico 6 (2.8%), analista 5 (2.4%), médico 4 (1.9%), bibliotecario 4 (1.9%),

gerente de mercadotecnia, subgerente administrativo 3 (1.4%), promotor inmobiliario 3 (1.4%) y en menor frecuencia se encuentra barista con 2 (0.9%) y albañil 2 (0.9%) Ver tabla 4 y gráfico 2.

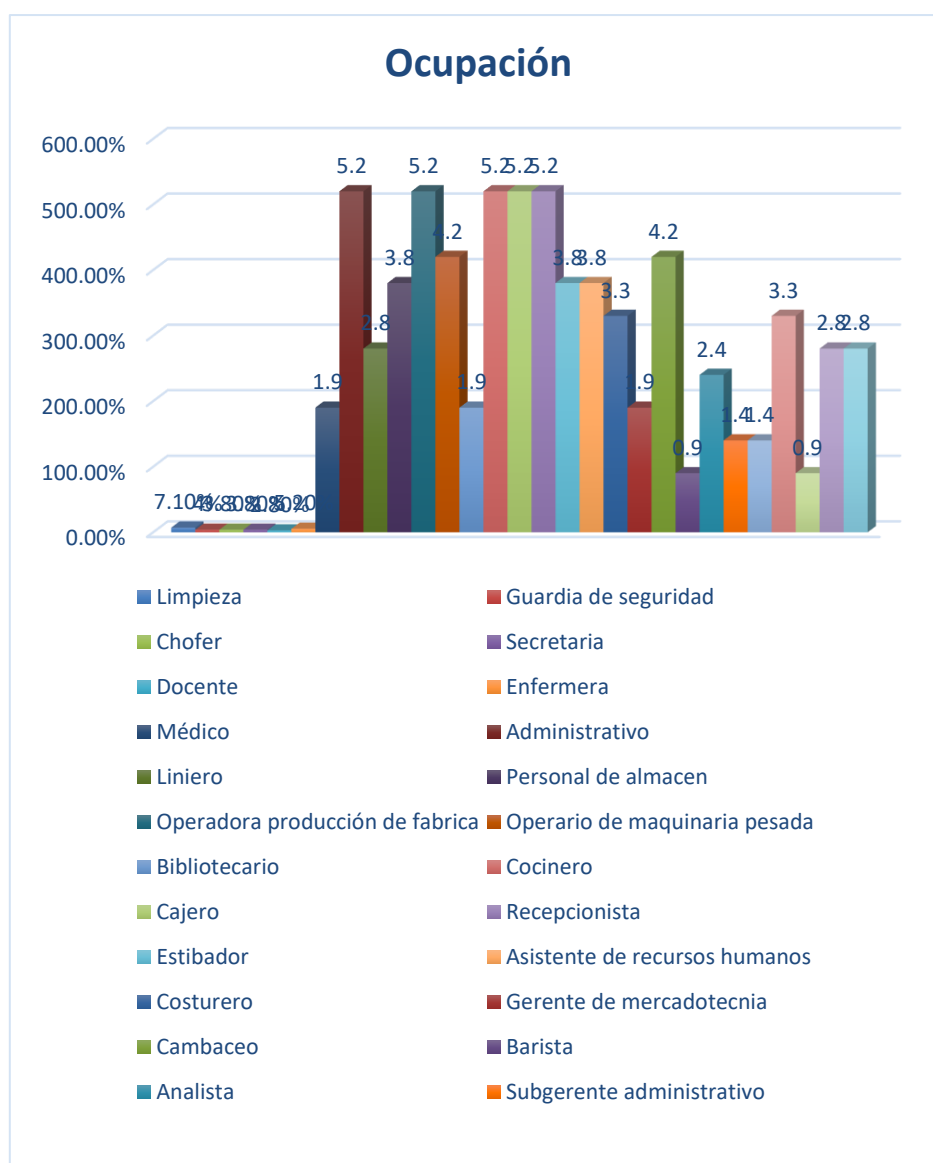
Tabla 4.

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Limpieza	15	7.1
Guardia de seguridad	8	3.8
Chofer	8	3.8
Secretaria	8	3.8
Docente	6	2.8
Enfermera	11	5.2
Médico	4	1.9
Administrativo	11	5.2
Liniero	6	2.8
Personal de almacén	8	3.8
Operadora de producción de fabrica	11	5.2
Operario de maquinaria pesada	9	4.2
Bibliotecario	4	1.9
Cocinero	11	5.2
Cajero	11	5.2
Recepcionista	11	5.2
Estibador	8	3.8
Asistente de recursos humanos	8	3.8
Costurero	7	3.3
Gerente de mercadotecnia	4	1.9
Promotor de cambaceo	9	4.2
Barista	2	0.9
Analista	5	2.4
Subgerente administrativo	3	1.4

Promotor inmobiliario	3	1.4
Representante de ventas	7	3.3
Albañil	2	0.9
Encargado de farmacia	6	2.8
Mecánico	6	2.8
Total	212	100.0

Fuente: Cuestionario sociodemográfico y aplicación de la Escala de Incapacidad lumbar de Oswestry e índice de Movilidad de Morton.

Gráfico 2.



Fuente: Cuestionario sociodemográfico y aplicación de la Escala de Incapacidad lumbar de Oswestry e índice de Movilidad de Morton.

### **Grado de incapacidad.**

Referente al grado de incapacidad en mayor frecuencia se encuentra

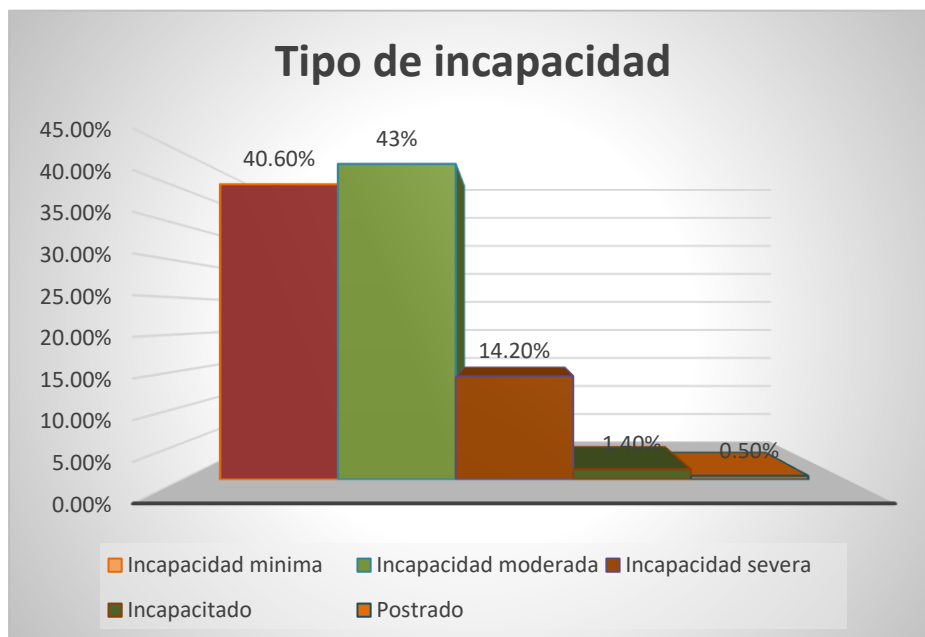
Incapacidad moderada con 92 (43.4%), le sigue incapacidad mínima con 86 (40.6%), incapacidad severa con 30 (14.2%) y en menor frecuencia se encuentra incapacitado con 3 (1.4%) y postrado con 1 (0.5%). Ver tabla 5 y gráfico 3.

Tabla 5.

Tipo	Frecuencia	Porcentaje
Incapacidad mínima	86	40.6
Incapacidad moderada	92	43.4
Incapacidad severa	30	14.2
Incapacitado	3	1.4
Postrado	1	0.5
Total	212	100.0

Fuente: Cuestionario sociodemográfico y aplicación de la Escala de Incapacidad lumbar de Oswestry e índice de Movilidad de Morton.

Gráfico 3.



Fuente: Cuestionario sociodemográfico y aplicación de la Escala de Incapacidad lumbar de Owestry e índice de Movilidad de Morton.

### Movilidad funcional.

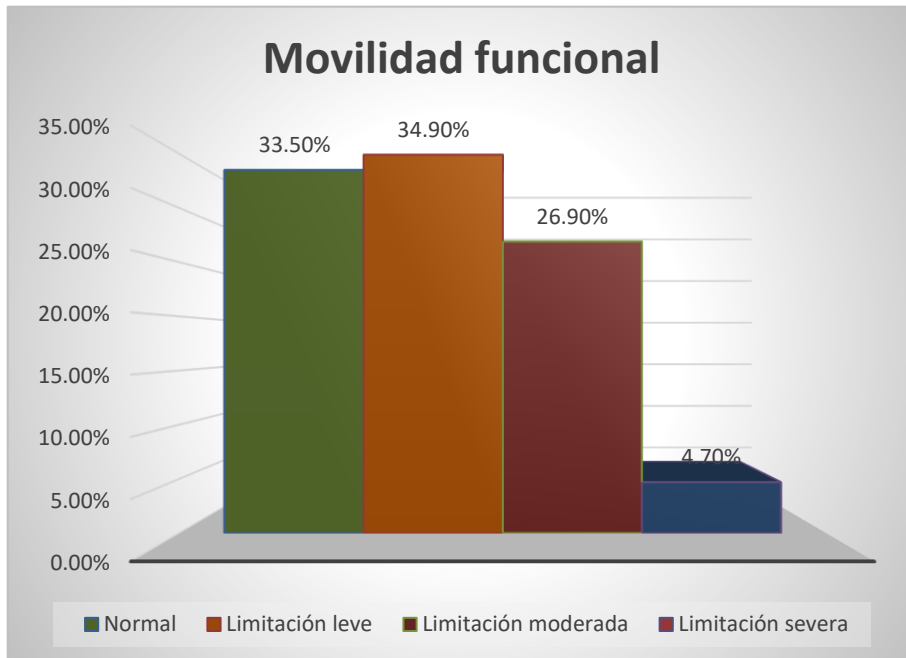
En relación a la movilidad funcional de cada de unos de los participantes, en mayor porcentaje se encuentra limitación leve con 34.9% (74), le sigue movilidad normal 33.5% (71), limitación moderada 26.9% (57) y en menor porcentaje limitación severa con 4.7% (10). Ver tabla 6 y gráfico 4.

Tabla 6.

Movilidad	Frecuencia	Porcentaje
Normal	71	33.5
Limitación leve	74	34.9
Limitación moderada	57	26.9
Limitación severa	10	4.7
Total	212	100.0

Fuente: Cuestionario sociodemográfico y aplicación de la Escala de Incapacidad lumbar de Oswestry e índice de Movilidad de Morton.

Gráfico 4.



Fuente: Cuestionario sociodemográfico y aplicación de la Escala de Incapacidad lumbar de Oswestry e índice de Movilidad de Morton.

## Estudios de gabinete.

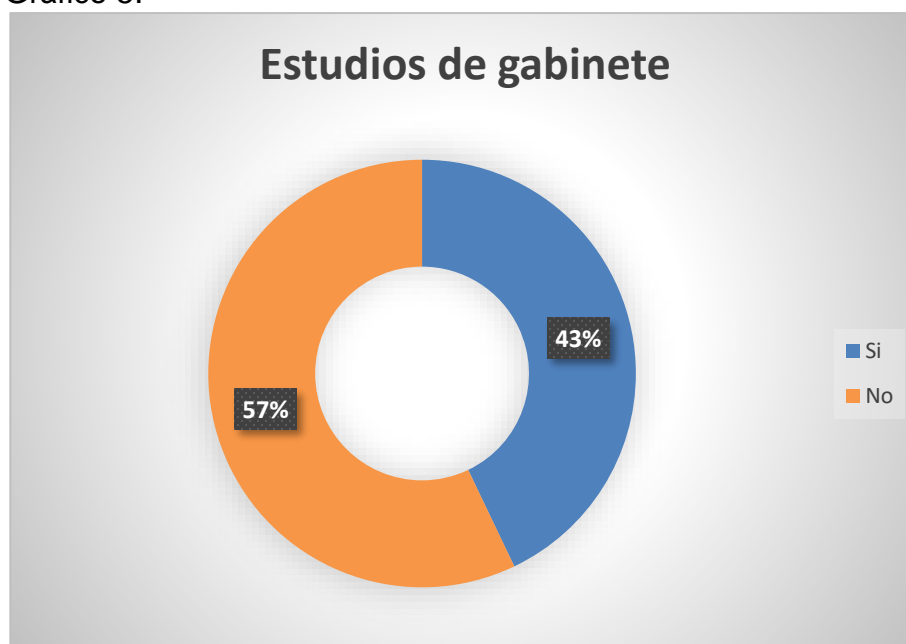
En cuanto a la realización de estudios de gabinete realizados a la población de estudio en mayor frecuencia se encuentra no realizado con 121 (57.1%) y en menor frecuencia si se realizaron con 91 (42.9%). Ver tabla 7 y gráfico 5.

Tabla 7.

Estudio de gabinete realizado	Frecuencia	Porcentaje
Si	91	42.9
No	121	57.1
Total	212	100.0

Fuente: Cuestionario sociodemográfico y aplicación de la Escala de Incapacidad lumbar de Oswestry e índice de Movilidad de Morton.

Gráfico 5.



Fuente: Cuestionario sociodemográfico y aplicación de la Escala de Incapacidad lumbar de Oswestry e índice de Movilidad de Morton.

## Tratamiento.

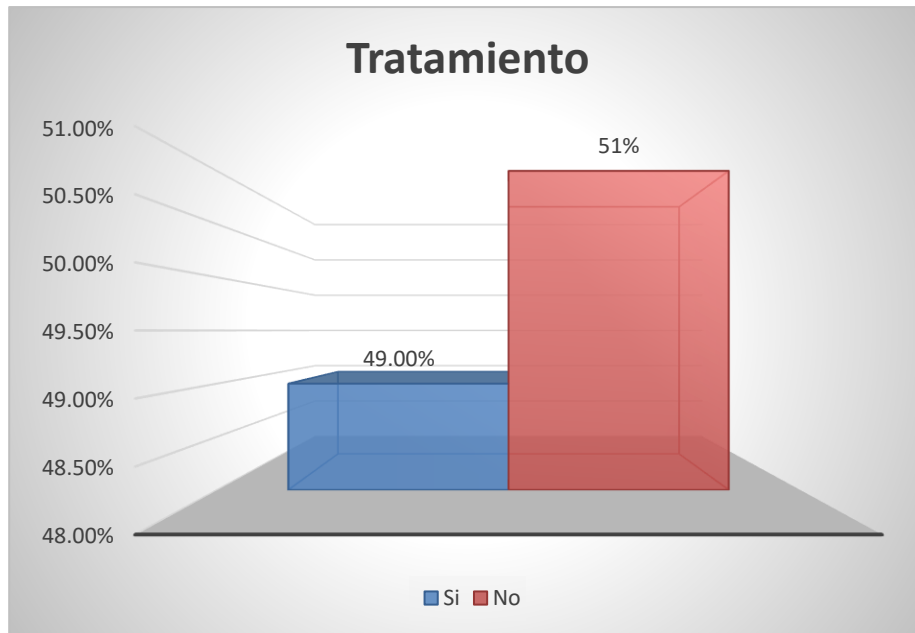
Referente al tratamiento otorgado a la población de estudio en mayor porcentaje se encuentra “no se otorgó tratamiento” con 51.4% (109) y en menor porcentaje “se otorgó tratamiento” con 48.6% (103). Ver tabla 8 y gráfico 6.

Tabla 7.

Tratamiento otorgado	Frecuencia	Porcentaje
Si	103	48.6
No	109	51.4
Total	212	100.0

Fuente: Cuestionario sociodemográfico y aplicación de la Escala de Incapacidad lumbar de Oswestry e Índice de Movilidad de Morton.

Gráfico 6.



Fuente: Cuestionario sociodemográfico y aplicación de la Escala de Incapacidad lumbar de Oswestry e Índice de Movilidad de Morton.

## Patologías asociadas.

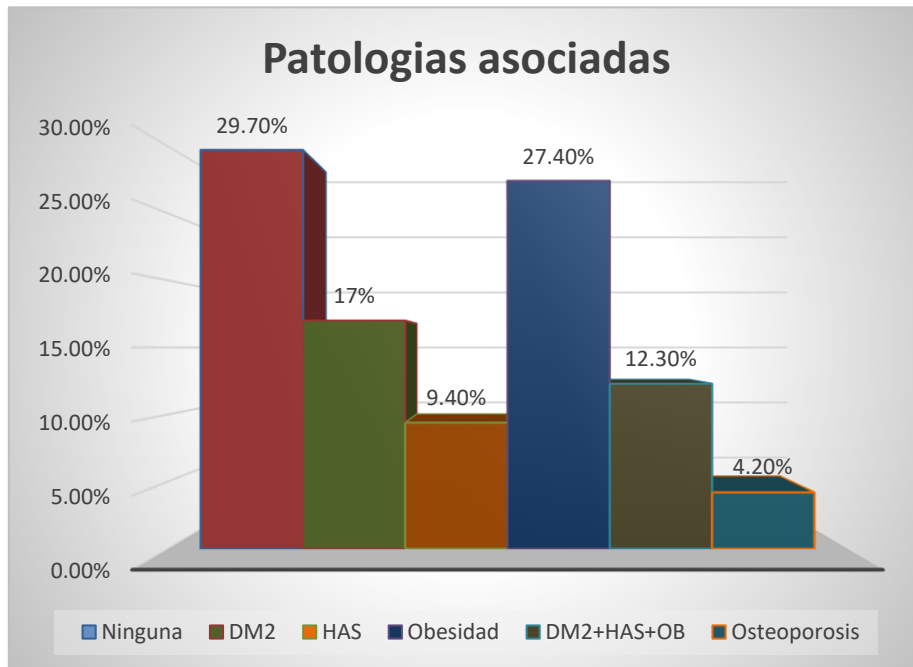
En relación a las patologías asociadas encontradas en la población de estudio, en mayor proporción no presentaban como 29.7% (63), le seguía obesidad con 27.4% (26), diabetes mellitus tipo 2 con 17% (36), individuos con diabetes mellitus tipo 2 más hipertensión arterial sistémica más obesidad con 12.3% (26) y en menor proporción hipertensión arterial sistémica 9.4% (20). Ver tabla 9 y gráfico 7.

Tabla 9.

Patologías asociadas	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	63	29.7
Diabetes Mellitus 2 (DM2)	36	17.0
Hipertensión Arterial Sistémica (HAS)	20	9.4
Obesidad (OB)	58	27.4
DM2 + HAS + OB	26	12.3
Osteoporosis	9	4.2
Total	212	100.0

Fuente: Cuestionario sociodemográfico y aplicación de la Escala de Incapacidad lumbar de Oswestry e Índice de Movilidad de Morton.

Gráfico 7.



Fuente: Cuestionario sociodemográfico y aplicación de la Escala de Incapacidad lumbar de Oswestry e Índice de Movilidad de Morton.

## **XVI.- DISCUSIÓN.**

El alto volumen de pacientes que se reciben en el primer nivel de atención cuenta con dolor crónico de espalda, la relación existente entre dolor y discapacidad funcional generada por esta afección ha traído consigo el interés de cuestionar las variables que se encuentran alrededor de este padecimiento.

La realización de investigaciones donde se aplican cuestionarios para conocer, valorar y medir la capacidad funcional del individuo con dolor lumbar es más frecuente, existen múltiples estudios, pero dentro de los favoritos como identificación de funcionalidad y limitación es el cuestionario de Oswestry, Roland-Morris, Low back pain rating etc, a pesar de lo comentado, surgen preguntas sin respuesta por el método en el tipo de estudio empleado, por lo que nace la duda, respecto a los cuestionarios con mayor facilidad de aplicar en la consulta externa o ambiente hospitalario.

En el 2019, Vicente Herrero Teofila y colaboradores en su trabajo “Dolor lumbar en pacientes de consulta traumatológica, variables socio-sanitarias relacionadas”, del Hospital de Malvarrosa en Valencia, España, siendo un estudio descriptivo de 351 pacientes diagnosticados con dolor lumbar, se valoró la influencia de edad, sexo, hábitos de vida (consumo de tabaco y alcohol), dolor y limitaciones con el test de Oswestry”. Los

investigadores realizaron entrevista clínica con grupos de edad por arriba de los 40 años, un dato importante a destacar en esta investigación es que la cantidad de tabaco consumido aumentaba con la edad, los hábitos alimenticios eran mejores en la población más joven y los episodios de lumbalgia aumentaban con la edad, a partir de los 40 años aumentaban los antecedentes traumatológicos o reumatológicos con aumento directamente proporcional a la incapacidad laboral, dato que contrastaba el padecimiento en los más jóvenes, debido a que esta población padecía de lumbalgia leve o moderada, otro dato interesante a destacar es que por sexo, las mujeres presentaban mayor número de antecedentes traumatológicos o reumatológicos. Se observó una relación positiva creciente entre el grado de discapacidad de acuerdo a la limitación por test de Oswestry y el impacto en las incapacidades por la patología, valorado en días de baja por la enfermedad.

Pomares Avalos A.J. y colaboradores en el 2020, publicaron la investigación “Validación de la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry, en paciente con dolor crónico de la espalda. Cienfuegos, 2017-2018”, el tipo de investigación se basó en la validación del instrumento a la versión al castellano de la escala de incapacidad de Oswestry, la investigación se realizó en el Hospital “Dr. Gustavo Aldereguía Lima de la provincia de Cienfuegos”, con un muestreo aleatorizado, de un

total de 162 pacientes que cumplieron con ciertos criterios de inclusión como diagnóstico de lumbalgia, sin alteraciones de la esfera cognoscitiva ni enfermedad psíquica severa. Como resultados se obtuvieron que el mayor rango de edad afectado fue la población de 20 a 40 años, lo interesante radica que más del 70% de la población cuentan con antecedente de haber realizado esfuerzo físico.

En el 2021 se publicó el trabajo de M. Santillan Sebastian y colaboradores que llevo por nombre “Adaptación transcultural y validación al español de la escala de movilidad funcional DEMMI (DeMorton Mobility Index) para adultos mayores” con un método de validación de cohorte, en el cual se habló de la traducción original hecha por los ingleses al español y posteriormente retraducida al inglés. La población de estudio de esta investigación fueron en su mayoría personas por arriba de los 65 años, internado en el Servicio de Clínica médica del Hospital Italiano de Buenos Aires, que habían sido interconsultados durante las primeras 48 hrs de su hospitalización al servicio de kinesiología. El punto central de esta investigación se redujo a que la primera traducción, adaptación transcultural y validación utilizo como referencia el Índice de Barthel original (medida clínica utilizada de manera general para todos los pacientes reciente internados, con mayor probabilidad de inducir el sesgo) a diferencia de la aplicación del índice DEMMI, en esta

investigación orientado a los pacientes que necesitaban alto grado de acompañamiento ayudando a planificar tempranamente el alta del paciente, siendo muy objetivo en la movilidad funcional y el grado de acompañamiento o incapacidad.

Nuestro trabajo de investigación se llevó a cabo en el periodo establecido de 2022 a 2024, a través de un enfoque prospectivo, transversal, observacional y descriptivo en los pacientes de la consulta externa de medicina familiar de la Unidad de Medicina Familiar número 23/ UMAA, en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, esta investigación se enfocó en obtener los resultados más precisos que determinarían el grado de funcionalidad y limitación de acuerdo a la aplicación de cuestionarios establecidos con datos sociodemográficos, aplicación del cuestionario de Owestry y cuestionario de Morton, convirtiendo este trabajo en una herramienta necesaria que nos ayuda a establecer un panorama de salud objetivo en la población vulnerable con la patología investigada. Existe una relación de impacto con investigaciones realizadas en años anteriores, pero enfocada a un marco observacional y descriptivo, al evaluar la repercusión funcional del dolor lumbar en pacientes adscritos a la Unidad de Medicina familiar, con el interés de evaluar solo función y limitación en contraste con las complicaciones del dolor lumbar de otros trabajos publicados, tampoco valoramos la progresión de la enfermedad o el alta de los pacientes, los

pacientes de la muestra ya se encontraban con diagnóstico establecido de manera subsecuente y también se tomó en cuenta a los que ese mismo día de la aplicación de la encuesta se les estableció el diagnóstico, con los mencionados con anterioridad, este trabajo puede ayudar a investigaciones futuras para estudiar otras variables que no se tomaron en cuenta en esta ocasión. En relación al resultado, el gran impacto de este trabajo resultó en que la edad en mayor porcentaje afectada fue la de 33 años, con una media de edad 39.18 años y una desviación estándar de 10.39, el género más afectado fueron los hombres con 50.5%. y dentro de las ocupaciones de los individuos incluidos, es la de personal de limpieza con 7.1%, de acuerdo al grado de incapacidad, en 43.3% se encontró como moderada y solo el 0.5% se encontraba en estatus de postrado, en relación al grado de movilidad funcional, se encontró limitación leve en primer lugar con 34.9% y con limitación severa el 4.7% a de la población de estudio en su gran mayoría no contaban con estudios de imagen realizados con el 57.1% y ni con tratamiento otorgado previamente con 51.4%, referente a las patologías asociadas en su mayoría no presentaban con 29.7%, obesidad ocupó el 27.4%, DM2 17% DM2 y HAS 12.3%.

## **XVII.- CONCLUSIÓN:**

Todos los factores encontrados en esta investigación de cada uno de los individuos con dolor y limitación por lumbalgia supone un reto para el personal médico del primer nivel de atención, las medidas preventivas, como la implementación de técnicas correctas de apoyo, higiene de columna, apego al tratamiento farmacológico y a la terapia física y rehabilitación impactan de manera favorable en el tratamiento empleado y pronóstico de los pacientes, desde el punto de vista médico, la reducción en el número de individuos con lumbalgia desde el primer nivel de atención, justo en el momento más oportuno llamado atención médica, pone en evidencia que la aplicación de los cuestionario de Oswestry y Morton en este nivel, reúnen los elementos necesarios para conocer la funcionalidad y limitación de cada uno de los pacientes la población en este nivel por su sencillez y fácil aplicación favorece la toma de decisiones en el tratamiento y la referencia oportuna.

## **XVIII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. Dada Santos, M., Zarnowski Gutiérrez, A., & Salazar Santiz, Actualización de lumbalgia en atención primaria. Revista Médica Sinergia, 2021 vol. 6, no. 8 pág. 1 – 13.
2. Wladimir Alberto Delgado Conforme; Jonathan Javier Abarca López; Luis Enrique Boada Rodríguez; Sofía Elizabeth Salazar Trujillo, Lumbalgia inespecífica. Dolencia más común de lo que se cree, 2019, vol. 3 no.2 pág. 3-25
3. Becerra Pérez, W. R., & Vela Ruiz, J. M. Aspectos importantes de la lumbalgia en el campo de la medicina ocupacional. Revista Colombiana de Medicina Física y Rehabilitación, 2021, vol. 31 no.2 pág. 197-199
4. Paniagua Gómez, M. Rodríguez, R. S., & Watson Hernández, R. generalidades de las lumbalgias. Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos, 2021, vol. 5 no. 5 pág. 27-33.
5. M. Rull Bartomeu. R.C. Miralles I. Miralles, dolor de espalda, diagnóstico enfoque general del tratamiento, Servicio de Anestesiología y Reanimación. Unidad de Dolor y Cuidados Paliativos 2017, vol. 1 pág. 1-57.
6. M. Seguí Díaza, J. Gévasb, El dolor lumbar, Médicos Generales, Candencia de la Sierra. Madrid. 2020, Vol. 28. Núm. 1. páginas 21-41.
7. Abejón, D., Delgado, C., Nieto, C., Fuentes, M. L., García del Valle, S., Gómez-Arnau, J., & Reig, E. Tratamiento de la radiculopatía lumbar con radiofrecuencia pulsada. Revista de la Sociedad Española del Dolor, 2017 vol. 11 no. 6 pág. 37-45.

8. José Juan Carbayo García, Jesús Rodríguez Losáñez, José Félix Sastre Lumbalgia. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 2017, vol. 20 pág. 140-143.
9. González-Torrecillas, J.L., Romero-Puertas, B., Ballestín-Lopez, J.L., LaCarcel-Tejero, B., & Sarasa-Olivan, Perfil psicosocial y sobrevaloración en lumbalgias crónicas. Importancia de las pruebas de biomecánica y valoración psiquiátrica. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 2017, vol. 26 no. 3 pág. 153-219.
10. Carrasco Cubero, C., Coelho Achea, D. G., Fernández Gil, M. Á., & Álvarez Vega, J. L. Lumbalgia mecánica como forma de presentación de vértebra limbus anterior. *Reumatología clínica*, 2017, vol. 13, no. 3 pág. 176–177.
11. Michelle Fuseau, David Garrido, Edgar Toapanta, Características de los pacientes con lumbalgia atendidos en un centro de atención primaria en Ecuador, 2022, vol 7, pág. 1-6
12. Melo Cruz, M. C., Santeularia Verges, M. T., Rius Llorens, C., Gich Saladich, I. J., & Català Puigbó, Influencia de las comorbilidades en la intensidad del dolor en los pacientes con lumbalgia crónica. *Medicina Clínica*, 2022 no. 159 vol. 2, pág. 73–77.
13. Chirca-Leac, Martínez-Méndez, González-Parreño, González-Navarro, Mahiques-Segura, & Martín-Grandes. Epidemiología y riesgo de hernia discal lumbar en trabajadores activos. *Revista Española de Cirugía Osteoarticular*, 2022, vol. 1 no. 1 pág. 34–52.

14. Ricardo Carpio, Sergio Goicochea-Lugo, José Chávez Corrales, Nieves Santayana Calizaya, Jaime A. Collins, Jesús Robles Recalde, Adrián V. Hernández, Alejandro Piscoya, Víctor Suárez Moreno, Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de lumbalgia aguda y subaguda en el Seguro Social del Perú, 2018, An Fac med. Vol. 79(4) pág. 351-359
- 15., Raúl Timaná-Ruiz2Aguilera, Ana, & Herrera, Arturo. Lumbalgia: una dolencia muy popular y a la vez desconocida. Comunidad y Salud, 2013 vol. 11 no.2 pág. 80-89.
16. Gabriel A. HernándezJuan, D. Zamora Salas, Ejercicio físico como tratamiento en el manejo de lumbalgia, 2017, Rev. Salud Pública. No. 19 pag. 123-128.
17. Penagos-Moreno, I. García, Ausentismo por accidentes y enfermedad laboral y costos indirectos relacionados con la lumbalgia no específica en una entidad prestadora de servicios de salud en Cali 2013. Revista Colombiana de Salud Ocupacional, 2021 vol. 6 no. 1 pág. 14–19.
18. Muñoz Gómez, A. Collado Cruza, Dolor lumbar crónico incapacitante. Tratamiento multidisciplinario, 2017, Vol. 29. Núm. 10. páginas 479-482.
19. Martimo K y col, Prevención de la lumbalgia asociada a tareas que implican levantar peso. BMJ, 2018 vol. 11 no. 5 pág. 134.
20. Sauné Castillo, M., Arias Anglada, R., Lleget Maymó, I., Ruiz Bassols, À., M.a Escribà jordana, J., & Gil, M. Estudio epidemiológico de la lumbalgia. Análisis de factores predictivos de incapacidad. Rehabilitación, 2017, vol. 37 no. 1 pág. 3–10.



21. A. Movasat Hajkhan, C. Bohórquez Heras, A. Turrión Nieves y M. Álvarez de Mon Soto, Protocolo diagnóstico del dolor lumbar mecánico, protocolos de práctica asistencial, 2017, vol. 12 no.26 pág. 1541-1545
22. S. Alcántara-Bumbiedro, M.T. Flórez-García, C. Echávarri-Pérez Y F. García-Pérez, Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry, Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry, Unidad de Rehabilitación Fundación Hospital Alcorcón 2006, vol. 40 pág. 150 – 159.
23. Borner, V., Girardin, B., & Gerber, F. Evaluación, razonamiento clínico y tratamiento de la lumbalgia inespecífica en terapia manual ortopédica. EMC - Kinesiterapia - Medicina Física, 2022, vol. 43 no. 2 pág. 1–19.
24. Ricardo Ortega Sánchez-Pinilla, ¿Cuáles son los ejercicios indicados en la lumbalgia crónica y en la hernia discal?, 2018, El servier, Vol. 27 no.1 pág. 34-46.
25. Johan Chavarría Solís, lumbalgia: causas, diagnóstico y manejo, Revista Médica De Costa Rica Y Centroamérica, 2017 vol. 611, no. 13, pág. 447 – 454.
26. Sebastián M. Santillán, Sergio Terrasa, Fernando Ramírez, Adaptación transcultural y validación al español de la escala de movilidad funcional DEMMI (De Morton Mobility Index) para adultos mayores, Rev. Hosp. Ital. B. Aires, 2021, Vol 41, Nº 2 pág. 3 - 9

**XIX.- ANEXOS:**

**ANEXO 1.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:**

N o	ACTIVIDAD	2022					2023												
		AG O	S E P	O C T	N O V	DI C	E N E	F E B	M A R	A B R	M A Y	J U N	J U L	A G O	S E P	O C T	N O V	DI C	
1	Planteamiento del problema																		
2	Antecedentes																		
3	Revisión de bibliografía y protocolo																		
4	Revisión de protocolo por el comité local																		
5	Aplicación de prueba piloto																		
6	Recolección de datos																		
7	Tabulación de resultados																		
8	Análisis de datos estadísticos																		
9	Presentación de resultados																		

**ANEXO 2.- TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS  
2.1 ESCALA DE INCAPACIDAD POR DOLOR LUMBAR DE  
OSWESTRY**

 <p><b>IMSS</b> <small>SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL</small></p>	<p><b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE</b></p>	 <p><b>UMF</b> <b>No. 23</b> Medicina Familiar UMAA</p>
<p><b>INVESTIGACIÓN EN SALUD CÉDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.</b></p>		
<p><b>Instructivo.</b> ¡Buen día! Soy la Dra. Jessica Chanona Burguete residente de la especialidad de Medicina familiar y me encuentro realizando una investigación como parte de mis actividades durante la especialidad; estas preguntas han sido diseñadas para conocer 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. Marque sólo aquella que describa mejor su problema. La información que nos proporcione será estrictamente confidencial.</p>		
Nombre	del	paciente:
<hr/>		
NSS:	Edad:	No. Teléfono:
<hr/>		
Dirección:		
<hr/>		
<p><b>Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry.</b></p>		

<p><b>Sección 1. Intensidad de dolor.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes.</li> <li><input type="checkbox"/> El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes.</li> <li><input type="checkbox"/> Los calmantes me alivian completamente el dolor.</li> <li><input type="checkbox"/> Los calmantes me alivian un poco el dolor.</li> <li><input type="checkbox"/> Los calmantes apenas me alivian el dolor.</li> <li><input type="checkbox"/> Los calmantes no me quitan el dolor y no los tomo.</li> </ul>	<p><b>Sección 2. Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor.</li> <li><input type="checkbox"/> Me las puedo arreglar solo, pero esto me aumenta el dolor</li> <li><input type="checkbox"/> Lavarme, vestirme, etc., me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado.</li> <li><input type="checkbox"/> Necesito alguna ayuda, pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo.</li> <li><input type="checkbox"/> Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas.</li> <li><input type="checkbox"/> No puedo vestirme, me cuesta lavarme, y suelo quedarme en la cama.</li> </ul>
<p><b>Sección 3. Levantar peso.</b></p>	<p><b>Sección 4. Andar.</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor.</li> <li><input type="checkbox"/> Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor.</li> <li><input type="checkbox"/> El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa).</li> <li><input type="checkbox"/> El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo.</li> <li><input type="checkbox"/> Sólo puedo levantar objetos muy ligeros.</li> <li><input type="checkbox"/> No puedo levantar ni elevar ningún objeto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> El dolor no me impide andar.</li> <li><input type="checkbox"/> El dolor me impide andar más de una milla.</li> <li><input type="checkbox"/> El dolor me impide andar más de media milla.</li> <li><input type="checkbox"/> El dolor me impide andar más de cien metros.</li> <li><input type="checkbox"/> Sólo puedo andar con bastón o muletas.</li> <li><input type="checkbox"/> Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño.</li> </ul>
<p><b>Sección 5. Estar sentado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera.</li> <li><input type="checkbox"/> Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera.</li> <li><input type="checkbox"/> El dolor me impide estar sentado más de una hora.</li> </ul>	<p><b>Sección 6. Estar de pie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor.</li> <li><input type="checkbox"/> Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera, pero me aumenta el dolor.</li> <li><input type="checkbox"/> El dolor me impide estar</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> El dolor me impide estar sentado más de media hora.</li> <li><input type="checkbox"/> El dolor me impide estar sentado más de diez minutos.</li> <li><input type="checkbox"/> El dolor me impide estar sentado.</li> </ul>	<p>de pie más de una hora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> El dolor me impide estar de pie más de media hora.</li> <li><input type="checkbox"/> El dolor me impide estar de pie más de diez minutos.</li> <li><input type="checkbox"/> El dolor me impide estar de pie.</li> </ul>
<p><b>Sección 7. Dormir.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> El dolor no me impide dormir bien.</li> <li><input type="checkbox"/> Sólo puedo dormir si tomo pastillas.</li> <li><input type="checkbox"/> Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas.</li> <li><input type="checkbox"/> Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas.</li> <li><input type="checkbox"/> Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas.</li> <li><input type="checkbox"/> El dolor me impide totalmente dormir.</li> </ul>	<p><b>Sección 8. Actividad sexual (opcional).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor.</li> <li><input type="checkbox"/> Mi actividad sexual es normal, pero me aumenta el dolor.</li> <li><input type="checkbox"/> Mi actividad sexual es casi normal, pero me aumenta mucho el dolor.</li> <li><input type="checkbox"/> Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor.</li> <li><input type="checkbox"/> Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor.</li> <li><input type="checkbox"/> El dolor me impide todo</li> </ul>

	tipo de actividad sexual.
<p><b>Sección 9. Vida social.</b></p> <p><input type="checkbox"/> Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor.</p> <p><input type="checkbox"/> Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor.</p> <p><input type="checkbox"/> El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero sí impide mis actividades más enérgicas, como bailar, etc.</p> <p><input type="checkbox"/> El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo.</p> <p><input type="checkbox"/> El dolor ha limitado mi vida social al hogar.</p> <p><input type="checkbox"/> No tengo vida social a causa del dolor.</p>	<p><b>Sección 10. Viajar.</b></p> <p><input type="checkbox"/> Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor.</p> <p><input type="checkbox"/> Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor.</p> <p><input type="checkbox"/> El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de dos horas.</p> <p><input type="checkbox"/> El dolor me limita a viajes de menos de una hora.</p> <p><input type="checkbox"/> El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora.</p> <p><input type="checkbox"/> El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital.</p>

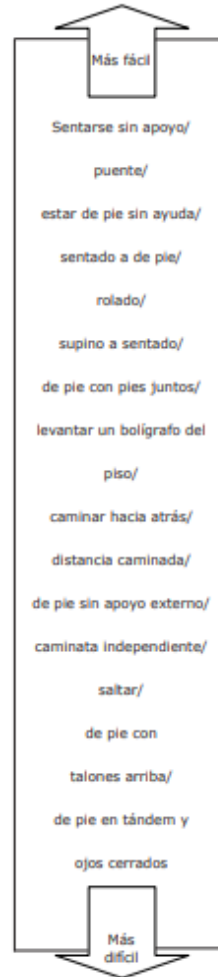
## 2.2 ÍNDICE DE MOVILIDAD DE MORTON

### Índice de Movilidad de Morton (DEMMI)

	0	1	2
<b>Cama</b>			
1. Levantar las caderas (puente)	<input type="checkbox"/> no puede	<input type="checkbox"/> puede	
2. Girar el cuerpo hacia un lado (rola)	<input type="checkbox"/> no puede	<input type="checkbox"/> puede	
3. Pasar del supino al sentado	<input type="checkbox"/> no puede <input type="checkbox"/> supervisión	<input type="checkbox"/> min asistencia	<input type="checkbox"/> independiente
<b>Sentado</b>			
4. Permanecer sentado sin apoyo	<input type="checkbox"/> no puede	<input type="checkbox"/> 10 segundos	
5. Ponerse de pie con la ayuda de los brazos	<input type="checkbox"/> no puede	<input type="checkbox"/> min asistencia <input type="checkbox"/> supervisión	<input type="checkbox"/> independiente
6. Ponerse de pie sin usar los brazos	<input type="checkbox"/> no puede	<input type="checkbox"/> puede	
<b>Equilibrio estático (sin asistente de marcha ni apoyo externo)</b>			
7. Permanecer de pie	<input type="checkbox"/> no puede	<input type="checkbox"/> 10 segundos	
8. Permanecer de pie c/pies juntos	<input type="checkbox"/> no puede	<input type="checkbox"/> 10 segundos	
9. Permanecer de pie c/talones arriba	<input type="checkbox"/> no puede	<input type="checkbox"/> 10 segundos	
10. De pie en tándem y ojos cerrados	<input type="checkbox"/> no puede	<input type="checkbox"/> 10 segundos	
<b>Caminando</b>			
11. Distancia recorrida a pie con o sin ayuda marcha	<input type="checkbox"/> no puede <input type="checkbox"/> 5 m	<input type="checkbox"/> 10 m <input type="checkbox"/> 20 m	<input type="checkbox"/> 50 m
12. Caminata independiente	<input type="checkbox"/> no puede <input type="checkbox"/> min asistencia <input type="checkbox"/> supervisión	<input type="checkbox"/> independiente con ayuda marcha	<input type="checkbox"/> independiente sin ayuda marcha
<b>Equilibrio dinámico (sin asistente de marcha ni apoyo externo)</b>			
13. Levantar un bolígrafo del piso	<input type="checkbox"/> no puede	<input type="checkbox"/> puede	
14. Caminar 4 pasos hacia atrás	<input type="checkbox"/> no puede	<input type="checkbox"/> puede	
15. Saltar	<input type="checkbox"/> no puede	<input type="checkbox"/> puede	
<b>PUNTAJE TOTAL DE COLUMNA</b>			

PUNTAJE TOTAL RAW (suma puntaje total de columna)  /19

PUNTAJE DEMMI (conversión en tabla)  /100



### ANEXO 3.- CONSENTIMIENTO INFORMADO.



**Carta de consentimiento informado para participación en  
protocolos de investigación en salud.**

**(Adultos).**

**Unidad de medicina familiar No.**

**Lugar y fecha:** Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Julio 2022 a  
diciembre 2023.

**No. De registro institucional:** R-2023-703-003.

**Título del protocolo:** “Evaluación de la repercusión funcional,  
ocasionada por la lumbalgia en la población trabajadora, en  
control de la UMF no. 23”.

**Justificación y objetivo de la investigación:** La estadística  
reporta que la lumbalgia constituye una de las primeras causas  
de expedición de incapacidades laborales en el adulto en edad  
productiva y es causa frecuente de discapacidad o limitación de  
la movilidad, generando un impacto económico importante, este  
estudio tiene como objetivo evaluar la repercusión funcional del  
dolor lumbar en el adulto en edad productiva adscrito a la unidad  
de medicina familiar número 23.

**Procedimientos y duración de la investigación:** Se aplicarán encuestas directas de datos personales y llenado de cuestionarios en el periodo del 01 de julio del 2022 al 31 diciembre del 2023.

**Riesgos y molestias:** Ninguno.

**Beneficios que recibirá al participar en la investigación:** Conocimientos generales sobre la repercusión funcional ocasionada por la lumbalgia en la población trabajadora.

**Información sobre los resultados y alternativas de tratamiento:** Se proporcionará si el participante, si lo solicita.  
Participación o retiro: Voluntario. Se respetará la decisión del encuestado de negarse a participar o retirarse en cualquier momento de su participación en el estudio.

**Participación o retiro:** Voluntario. Se respetará la decisión del encuestado de negarse a participar o retirarse en cualquier momento de su participación en el estudio.

**Privacidad y confidencialidad:** Existe, conforme a los códigos éticos de investigación en humanos y en base a la Ley General de Salud. Datos anónimos y confidenciales.

**En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con la investigación podrá dirigirse a:**

**Investigadora o investigador responsable:** Dra. Jessica Chanona Burguete.

**Teléfono y horario:** 9612704352 de lunes a viernes 08:00-14:00 h.

**En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a:**

Unidad de medicina familiar No. 13 ubicada en Boulevard Presa Chicoasén S/N, Ampliación las Palmas, CP 29040 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Tel: 800 623 2323.

**Declaración de consentimiento. Después de haber leído y habiéndose explicado todas mis dudas acerca de este estudio:**

	Acepto participar y que se tomen los datos para este estudio.
	Acepto participar y que se tomen los datos para este estudio.

Se conservan los datos o muestras hasta por 3 años tras lo cual se destruirán.

<b>Nombre y firma del paciente</b>	<b>Dra. Jessica Chanona Burguete. Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento.</b>
<b>Nombre y firma del testigo 1</b>	<b>Nombre y firma del testigo 2</b>

2810-009-013

## ANEXO 4.- FORMATO DE AUTORIZACIÓN.



GOBIERNO DE  
MÉXICO



ORGANO DE OPERACION DESCONCENTRADA DE CHIAPAS  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 23/UMAA  
DIRECCION

Tuxtla Gutiérrez, a 05 de diciembre del 2022

Oficio No. 072403150901/DIR-622/2022

**Asunto:** Anuencia para realización de Protocolo

**Dra. Raquel Alfaro pon**  
**Coordinador clínico de educación e investigación en salud**  
**UMF 23/UMAA**  
**PRESENTE**

En mi carácter como directora general de la unidad de medicina familiar NO. 23/UMAA, Por medio de la presente, informo que NO EXISTE inconveniente para que se realice en esta Unidad el protocolo DE INVESTIGACION EN SALUD con el título **"Evaluación de la repercusión funcional, ocasionada por la lumbalgia en la población trabajadora, en control de la UMF No. 23."** el cual está vinculado a tesis.

Le recuerdo que antes de iniciar la recolección de información deberá someter su trabajo a consideración de los comités de Investigación y Ética en Investigación para su autorización.

Investigador Principal: Dr. Rogelio Sanchez Figueroa

Alumno: Dra. Jessica Chanona Burguete

Sin más que agregar, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE

"Seguridad y Solidaridad Social"

**Dra. Lucila López Pablo**  
**Directora UMF23/UMAA**

