



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina

ASOCIACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE HIGIENE POSTURAL, SATISFACCIÓN LABORAL E INCAPACIDAD PROLONGADA EN PACIENTES CON LUMBALGIA

Tesis

Que como parte de los requisitos
para la obtención de grado

ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

Presenta:

Médico General Karla Gabriela Villa Díaz

Dirigido por:

Dr. José Luis Loya Martínez

Querétaro, Qro. noviembre 2023



Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales
de Información



Asociación entre el nivel de conocimiento sobre
higiene postural, satisfacción laboral e incapacidad
prolongada en pacientes con lumbalgia.

por

Karla Gabriela Villa Díaz

se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional](#).

Clave RI: MEESN-302640

Dirección de Investigación y Posgrado

“ASOCIACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE HIGIENE
POSTURAL, SATISFACCIÓN LABORAL E INCAPACIDAD PROLONGADA EN
PACIENTES CON LUMBALGIA”

Tesis

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

Presenta:

Médico General Karla Gabriela Villa Díaz

Dirigido por:

Dr. José Luis Loya Martínez

Co-dirigido por:

Dra. Verónica Escorcía Reyes

Med. Esp. José Luis Loya Martínez
Presidente

Med. Esp. Ivonne Rosillo Ortiz
Secretario

Mtra. Verónica Escorcía Reyes
Vocal

Med. Esp. Erasto Carballo Santander
Suplente

Med. Esp. Javier Aquino Moncada
Suplente

Centro Universitario,
Querétaro, Qro. Noviembre, 2023
México

Resumen

Introducción: La lumbalgia representa un problema de salud pública, es la primera causa de consulta a nivel mundial. La higiene postural y la satisfacción laboral tienen gran relevancia debido a su repercusión económica y social, ya que al no tenerlas las convierten en una de las primeras causas de ausentismo laboral. **Objetivo:** Determinar la satisfacción laboral y el nivel de conocimiento sobre higiene postural como factores asociados a incapacidad prolongada en lumbalgia. **Material y métodos:** Estudio transversal analítico, se estudiaron dos poblaciones, pacientes con diagnóstico de lumbalgia con incapacidad temporal de trabajo prolongada y pacientes con diagnóstico de lumbalgia con incapacidad temporal de trabajo no prolongada en la Unidad de Medicina familiar No. 6, San Juan del Río, Querétaro, IMSS. El tamaño de muestra se calculó con la fórmula para estudios de dos poblaciones de porcentajes, $n=120$ por grupo y utilizó técnica muestral no probabilística por cuota. Las variables estudiadas: sociodemográficos (escolaridad, estado civil, ocupación y sexo) características físicas (edad, peso, talla e IMC), condiciones de salud (comorbilidades, alcoholismo, tabaquismo y toxicomanías), nivel de conocimiento sobre higiene postural y satisfacción laboral. **Plan de análisis:** Se realizó mediante la prueba de chi cuadrada (χ^2), porcentajes, promedios, desviación estándar, intervalos de confianza y t student. **Resultados:** No se encontró asociación significativa entre la incapacidad prolongada y satisfacción laboral, en el grupo con incapacidad prolongada 42.5% refirieron estar bastante satisfechos y en grupo sin incapacidad prolongada la prevalencia fue de 35.0% ($p=0.154$). En el grupo con incapacidad prolongada el nivel de conocimiento sobre higiene postural fue bajo en 87.5% y en el grupo sin incapacidad prolongada el porcentaje fue de 68.5% diferencia estadísticamente significativa ($p=0.000$). **Conclusiones:** El nivel de conocimiento bajo sobre higiene postural condiciona a otorgar incapacidades prolongadas a pacientes con lumbalgia.

Palabras clave: Lumbalgia; higiene postural; satisfacción laboral; incapacidad prolongada.

Summary

Introduction: Low back pain represents a public health problem, it is the leading cause of consultation worldwide. Postural hygiene and job satisfaction are of great relevance due to their economic and social impact, since not having them makes them one of the first causes of work absenteeism. **Objective:** To determine job satisfaction and the level of knowledge about postural hygiene as factors associated with prolonged disability in low back pain. **Material and methods:** Analytical cross-sectional study, two populations were studied, patients with a diagnosis of low back pain with prolonged temporary work disability and patients with a diagnosis of low back pain with non-prolonged temporary work disability in the Family Medicine Unit No. 6, San Juan del Río, Querétaro, IMSS. The sample size was calculated with the formula for studies of two populations of percentages, $n=120$ per group and used a non-probabilistic quota sampling technique. The variables studied: sociodemographic (education, marital status, occupation and sex), physical characteristics (age, weight, height and BMI), health conditions (comorbidities, alcoholism, smoking and drug addiction) level of knowledge about postural hygiene and job satisfaction. **Analysis plan:** It was carried out using the chi square test (χ^2), percentages, averages, standard deviation, confidence intervals and t student. **Results:** No significant association was found between long-term disability and job satisfaction, in the group with long-term disability 42.5% reported being quite satisfied and in the group without long-term disability the prevalence was 35.0% ($p=0.154$). In the group with prolonged disability the level of knowledge about postural hygiene was low at 87.5% and in the group without prolonged disability the percentage was 68.5%, a statistically significant difference ($p=0.000$). **Conclusions:** The low level of knowledge about postural hygiene determines the granting of prolonged disabilities to patients with low back pain.

Keywords: Low back pain; postural hygiene; work satisfaction; prolonged disability.

Dedicatorias:

A mis padres:

Que han sido mi motor en este largo camino, cuando me equivoco me ayudan, cuando dudo me aconsejan y siempre que los llamo están a mi lado. Gracias, padres por todo ese apoyo incondicional.

Agradecimientos:

Dr. José Luis Loya Martínez por ser mi tutor de tesis, gracias por su gran apoyo, tiempo y dedicación que me brindó para realizar este proyecto.

Dra. Verónica Escorcía Reyes por todas sus enseñanzas, paciencia y amor que nos brindó en estos tres años para culminar esta meta.

A todos nuestros maestros por transmitirnos esa pasión y amor por la medicina familiar. Por darnos todo ese conocimiento para que hoy en día seamos unos excelentes personas y médicos familiares.

A mis compañeros de residencia, por compartirme su amistad y tiempo. Me llevo una gran enseñanza de cada uno de ustedes.

A todo el personal de la Unidad de Medicina Familiar N°6 que nos arroparon como su familia, gracias por brindarnos todo su apoyo en este camino.

Y especialmente, gracias a todas los pacientes que participaron en este proyecto, sin ustedes no podría haberlo logrado. Deseando que surjan nuevos conocimientos y haya una mejora preventiva en esta patología.

Índice

Contenido	Página
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de cuadros	vii
I. Introducción	1
II. Antecedentes	3
II.1 Lumbalgia	3
II.2 Higiene postural	10
II.3 Satisfacción laboral	13
II.4 Incapacidad prolongada	15
III. Hipótesis	18
III.1 Hipótesis general	18
III.2 Hipótesis estadística	18
IV. Objetivos	19
IV.1 Objetivo general	19
IV.2 Objetivos específicos	19
V. Material y métodos	19
V.1 Tipo de investigación	19
V.2 Población o unidad de análisis	20

V.3 Muestra y tipo de muestra	20
V.3.1 Criterios de selección	21
V.3.2 Variables estudiadas	22
V.4 Procedimientos	22
V.4.1 Análisis estadístico	23
V.4.2 Consideraciones éticas	23
VI Resultados	24
VII Discusión	34
VIII Conclusiones	37
IX Bibliografía	38
X Anexos	46

Índice de cuadros

Cuadro		Página
VI.1	Características sociodemográficas en trabajadores con incapacidad prolongada e incapacidad no prolongada secundaria a lumbalgia	25
VI.2	Características laborales en trabajadores con incapacidad prolongada e incapacidad no prolongada secundaria a lumbalgia	26
VI.3	Condiciones de salud en trabajadores con incapacidad prolongada e incapacidad no prolongada secundaria a lumbalgia	27
VI.4	IMC en trabajadores con incapacidad prolongada e incapacidad no prolongada secundaria a lumbalgia	28
VI.5	Comparación de características físicas en trabajadores con incapacidad prolongada e incapacidad no prolongada secundaria a lumbalgia	29
VI.6	Comparación de las características sociodemográficas en trabajadores con incapacidad prolongada e incapacidad no prolongada secundaria a lumbalgia	30
VI.7	Comparación de condiciones de salud en trabajadores con incapacidad prolongada e incapacidad no prolongada secundaria a lumbalgia	31
VI.8	Comparación del tipo de ocupación en trabajadores con incapacidad prolongada e incapacidad no prolongada secundaria a lumbalgia	32
VI.9	Comparación de la satisfacción laboral y el nivel de conocimiento sobre higiene postural en trabajadores con incapacidad prolongada e incapacidad no prolongada secundaria a lumbalgia	33

I. Introducción

La lumbalgia es un problema de salud que afecta a hombres y mujeres de cualquier edad, es la primera causa de consulta de origen laboral, el segundo motivo de ausentismo laboral que tiene repercusión en la calidad de vida del paciente, además de ser una patología costosa refiriéndose a compensaciones y gastos médicos (Delgado, 2019; IMSS, 2009; Martínez, 2017).

Se estima que el 84% de las personas adultas presenta un episodio de síndrome doloroso lumbar a lo largo de su vida y existe evidencia de que representa una de las principales causas de limitación física (Soto, 2016).

En trabajadores menores de 55 años la lumbalgia se encuentra entre las principales patologías de origen ocupacional y es la principal causa de días laborales perdidos (Sauné, 2003).

En México la lumbalgia representa entre el 60% y 70% de los motivos de consulta. Se estima que el paciente con lumbalgia requiere de 5 a 120 días de incapacidad y representa el 80% de las indemnizaciones de origen laboral en el país. Datos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) reportan que el 30% de las personas con lumbalgia requieren en promedio 10 días de incapacidad, condicionando así incapacidades prolongadas (Charry, 2020; IMSS, 2009; Soto, 2016).

La incapacidad prolongada se define como “el periodo de incapacidad superior a lo estimado de acuerdo con la historia natural de la enfermedad y lo establecido en los estándares nacionales e internacionales”. El IMSS define como incapacidad prolongada por lumbalgia cuando se otorga más de 5 días de incapacidad si el trabajo es ligero, más de 21 días si es moderado o más de 35 días si es pesado (Echeverría 2009; IMSS 2009).

El origen de la lumbalgia es multifactorial, se agrupan en factores de origen laboral y factores de origen extralaboral, entre estos, los aspectos físicos y

psicosociales pueden ser modificables en el trabajo, los factores laborales incluyen la higiene postural, considerada herramienta ergonómica en los protocolos de acción para promover el estado de salud de los trabajadores (Casado 2008; Martínez 2017).

La higiene postural, entendida como las medidas o normas adoptadas para el aprendizaje correcto de las actividades o hábitos posturales, incide en la reinserción laboral, en la disminución de consultas en el primer nivel de atención, en la disminución del grado de dolor y en la disminución de días de incapacidad (Martínez, 2017).

Cuando estas medidas se aplican en el primer nivel de atención en población sana, promueven en el trabajador el autocuidado, el bienestar ocupacional y retrasan la aparición de la lumbalgia, al respecto se ha descrito que la higiene postural regular o mala condicionan la presencia de lumbalgia (Chávez, 2018; Escudero, 2014).

Otro condicionante para el desarrollo y evolución de lumbalgia es la satisfacción laboral, se define como “el grado en que a los empleados les gusta su trabajo, representa una respuesta afectiva o emocional” se considerada el principal factor psicosocial del trabajo predictor de la expectativa de retorno laboral en incapacidad temporal por lumbalgia (Díez,2018; Opsahl,2016; Pujol, 2018).

Múltiples estudios indican que los aspectos psicosociales del trabajo causan un mayor impacto en los problemas de lumbalgia que los aspectos físicos siendo los más importantes indicadores de riesgo para el desarrollo de este padecimiento y de su recuperación (Quezada,2017).

II. Antecedentes

II.1 Lumbalgia

La lumbalgia se define como la presencia de dolor circunscrita al área de la columna lumbar que va a afectar a la movilidad normal de la zona (OMS,2023).

El dolor se puede irradiar a una o ambas piernas, puede o no tener limitación funcional que originan que la persona que la padezca tenga dificultades en sus actividades diarias provocando ausentismo laboral (GPC, 2009).

La lumbalgia tiene características de epidemia en las sociedades más desarrolladas y ha sido denominada por algunos autores como la “Enfermedad del siglo XXI” (Soler,2016).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que el dolor de espalda baja no es una enfermedad ni una entidad diagnóstica, sino que se trata del dolor de duración variable en un área de la anatomía, afectada de manera tan frecuente que se ha convertido en un paradigma de respuestas a estímulos externos e internos (OMS,2023).

Epidemiología

En el mundo oscila entre el 50-80% de los casos y representa un constante problema de salud pública que afecta tanto el ambiente social, económico y laboral de los países. El 37% de lumbalgia en adultos se atribuye a la ocupación con una pérdida anual estimada de 810,000 personas que ajustan su vida por la discapacidad (Martínez, 2017).

Actualmente en México representa un problema de salud pública ya que tiene una alta prevalencia (alrededor del 60-70%), un alto impacto, magnitud y grandes repercusiones económicas (GPC, 2009).

La lumbalgia constituye la octava causa de consultas al médico familiar (registrándose más de 300,000 consultas), la segunda causa de visita al especialista (ortopedista), quinta en hospitalizaciones y tercera en intervenciones quirúrgicas (Soto, 2016).

Se estima que el 84% de las personas adultas presenta un episodio de síndrome doloroso lumbar a lo largo de su vida y existe evidencia de que representa una de las principales causas de limitación física en sujetos menores de 45 años (Soto, 2016).

Según el Instituto Mexicano del Seguro Social en el 2018, aproximadamente 30% de los portadores de lumbalgia en México requieren incapacidad hasta por 10 días, lo que conlleva una mala calidad de vida (IMSS,2018).

Estos altos índices de prevalencia hacen que el dolor lumbar sea un problema sanitario, laboral, económico y social de gran relevancia en las sociedades industrializadas siendo la mayor causa de discapacidad e invalidez en el periodo laboral de las personas (Díez, 2018).

Generalmente la evolución clínica de esta patología es benigna y auto limitada, pues el 85-90 % de los sujetos que la padecen se incorpora a su actividad laboral en menos de 6 semanas del inicio del cuadro sintomático; sin embargo, por la sobrecarga de trabajo que genera a los sistemas de salud, los costos del tratamiento y los gastos indirectos, como la pérdida de tiempo de trabajo, se le considera un problema grave de salud pública (Covarrubias, 2010; Dada, 2021).

Factores de riesgo

La lumbalgia tiene un origen multifactorial, se conoce que esta multicausalidad implica, en general, componentes laborales y extralaborales en la producción de este padecimiento. Sin embargo, poco se conoce sobre cuál es el peso real de cada una de estas posibles causas (Delgado, 2019).

Entre los factores sociales podríamos destacar, como una de las principales causas, las condiciones laborales desfavorables que conllevan un importante número de elementos (posturales, movimientos o esfuerzos) y también es importante mencionar factores psicológicos, teniendo en cuenta que el dolor es un fenómeno de naturaleza compleja. Entre ellos encontramos el estrés, la ansiedad, la depresión y la ira (Rodríguez,2020).

En ausencia de patología previa, el dolor lumbar se da con mayor frecuencia en trabajadores que se someten a esfuerzos físicos pesados y en aquéllos cuya actividad laboral exige posiciones forzadas, incluso una postura estática constante. Así, son causas de riesgo importantes, el levantar objetos, el agacharse y el doblarse. La frecuencia de lumbalgia entre trabajadores cuyas tareas implican levantar grandes pesos es más de ocho veces superior a la de aquéllos que no levantan cargas (Santiago, 2014).

Clasificación

La lumbalgia se puede clasificar de dos formas:

De acuerdo con su tiempo de evolución en:

- Aguda < de 6 semanas
- Subaguda entre 6 y 12 semanas
- Crónicas > 12 semanas

Según tipo y etiología:

- Mecánicas: constituyen el 80-90% de todas las lumbalgias
- Específica (Barrabés,2018).

Cuadro Clínico

Los signos y síntomas de lumbalgia varían según la intensidad y la zona afectada. Entre ellos se destacan: dolor en el área lumbar, irradiación del dolor a los miembros inferiores, dolor intenso al ponerse de pie o al iniciar la marcha, limitación dolorosa la movilización, sensibilidad dolorosa en una o más apófisis vertebrales, contractura de la musculatura paravertebral (GPC, 2009).

Características del dolor lumbar de tipo mecánico (90% de los casos)

- Suele iniciarse de forma aguda, y se puede relacionar con un acontecimiento específico
- Empeora con los movimientos
- Mejora con el reposo
- Puede empeorar con el decúbito y mejorar cuando se adopta una postura adecuada
- No despierta al paciente en la noche
- Puede ser con compromiso radicular (9%), sin compromiso radicular (80%) o mixto (11%) (Movasat, 2017).

Características del dolor lumbar de tipo inflamatorio

- Suele iniciarse de manera progresiva y gradual, sin causa aparente
- Empeora con los movimientos
- No mejora con el reposo
- Se puede acompañar de rigidez matutina de más de 30 minutos
- Se puede acompañar de signos de alerta como astenia, anorexia, fiebre, pérdida de peso
- Es necesario descartar: Patologías Inflamatorias (Espondilitis anquilosante, Síndrome de Reiter, artropatía psoriásica etc.) Patología tumoral, Patología de origen visceral (renal, genitourinaria, aneurisma de aorta), Patología infecciosa (Juanola, 2015).

Diagnóstico

El diagnóstico debe ser preciso respecto a la exclusión de los procesos inflamatorios, infecciosos, traumáticos y neoplásicos, pero adecuado a la clínica del paciente, y tan sencillo como sea posible, para no medicalizar el proceso. En la mayoría de los casos basta y sobra con la historia y la exploración física (Santos, 2020).

Se recomienda evaluar desde la primera consulta médica: semiología del dolor (localización, factor desencadenante, factores de exacerbación, factores que lo mejoran, irradiación (95% de los casos benignos), severidad del dolor, tiempo de evolución, limitación funcional, factores de riesgo laboral, psicosociales y signos de alarma (Douglas, 2023).

Debe ponerse especial atención en la edad del paciente, sexo, ocupación, tiempo de evolución (aguda (< 6 semanas), subaguda (entre 6 y 12 semanas) y crónica (> 12 semanas), tipo de dolor (mecánico/inflamatorio) e investigar datos de compromiso neurológico (GPC, 2009).

Exploración Física

En la exploración física consta:

- Observar la posición del enfermo, la estática del raquis (posturas antiálgicas, o debidas a contracturas, escoliosis); la horizontalidad de la pelvis (dismetrías de las extremidades inferiores).
- Observar la marcha del enfermo (inclinado hacia delante en la estenosis, Trendelenburg en afección de la cadera, lateral si existe contractura, etc.).
- Evaluar la movilidad de la columna; en flexoextensión nos indicará si existe algún segmento vertebral bloqueado por una contractura. Las flexiones laterales nos mostrarán asimetrías con interrupción de la curva normal. La reproducción del dolor

con la extensión (prueba de Phalen), en la estenosis del canal o en la afección interapofisaria, o con la flexión anterior, en la hernia discal.

- Buscar dolor a la palpación de las apófisis espinosas implicadas, sobre todo en L4, L5 y S1. La percusión de las mismas puede traducir un fenómeno de hiperestesia segmentaria o metamérica. La palpación de la musculatura paravertebral puede demostrar contracturas. La puñopercusión lumbar permite valorar si existe patología visceral renal.
- Palpar los puntos de trayecto del nervio ciático "puntos de Valleix" (escotadura isquiática, región posterior del muslo, y hueco poplíteo).
- Realizar pruebas para evaluar la movilidad lumbar, como la prueba de Schober (con el paciente de pie y tras trazar una señal en la apófisis espinosa en L5 y otra 10 cm superior, se le solicita que se incline hacia delante y se mide la distancia aumentada; normalmente, existe un incremento de 4-5 cm).
- Realizar maniobras para determinar la presencia de afección radicular. Entre ellas "el signo de Lasègue" o la elevación de la extremidad inferior en extensión (decúbito supino) que reproduce el dolor radicular a través del nervio entre 30 y 60°. Si el dolor es exclusivamente lumbar se considera negativa. Y el "signo de Braggard", igual al anterior, pero con dorsiflexión pasiva del pie.
- Realizar maniobras para aumentar la presión intramedular, como la maniobra de Valsalva; la tos, el estornudo o la defecación provocan dolor en la región lumbar, muchas veces irradiado.
- Buscar déficits motores: la marcha de talones (L5), o puntillas (S1)
- La exploración neurológica con la que se busque debilidad en la flexión dorsal del pie (L5), o ventral (S1) fuerza contra resistencia, la pérdida sensorial dorso y cara externa tobillo en L5, o abolición de los reflejos osteotendinosos (aquíteo en S1) (Bornet, 2022).

Estudios complementarios

La radiografía simple es la técnica de primera línea en pacientes con lumbalgia por su amplia disponibilidad (Reviriego, 2014).

Estudios demostraron que hasta un 70% de los pacientes con dolor lumbar se les realiza una radiografía de los cuales el 42% resultaron normales y el 36% con cambios degenerativos. Lo anterior permite concluir que la radiografía es innecesaria en la evaluación del paciente con dolor lumbar agudo inespecífico (Vargas,2019) .

La radiografía de columna lumbar tiene su indicación en el paciente con lumbalgia y sospecha de patología grave, como cáncer o infección, cuando en la anamnesis y exploración física se identifiquen signos de alarma (GPC, 2009).

Tomografía axial computarizada: Este examen utiliza contrastes iodados. Está indicada cuando se desea ver hueso. Permite visualizar hernias discales y estenosis vertebrales secundarias a artrosis (Movasat, 2017).

Resonancia Magnética Nuclear (RMN). Este estudio crea mejores imágenes de mejor calidad de tejidos blandos, como músculos, nervios o discos vertebrales al igual que médula y contenidos del canal medular. La RNM es una prueba útil para el diagnóstico de procesos como cáncer e infección (Wáng, 2018).

Gammagrafía ósea: Se realiza a través de la administración intravenosa de fosfonatos marcados con Tecnecio 99, puede ser utilizada cuando las radiografías de columna son normales, pero la clínica orienta a osteomielitis, neoplasia o fractura oculta (Chavarría, 2014).

Electromiografía: La evaluación electrodiagnóstica tal como electromiografía de aguja y velocidad de conducción son útiles para determinar la presencia de neuropatía

periférica de radiculopatía o miopatía. Los estudios electrodiagnósticos no se utilizan si los hallazgos clínicos no son sugerentes de radiculopatía o neuropatía periférica (Movasat, 2017).

Prueba de densidad ósea. Si se sospecha de osteoporosis, se puede realizar una prueba de densidad ósea (Barberán,2018).

Complicaciones

Entre las complicaciones de la lumbalgia podemos destacar:

- Cronificación de la lumbalgia
- Hernia de disco
- Irradiación del dolor hacia una o ambas piernas: lumbociática
- Aparición de metástasis óseas de un tumor
- Incapacidad temporal prolongada en el trabajo por la persistencia del dolor (Viaeyen, 2018).

II.2 Higiene postural

La higiene postural, se define como las medidas, normas o actitudes que se adoptan para el aprendizaje correcto de las actividades o hábitos posturales que el individuo adquiere durante su vida, con el fin de mantener la alineación en todo el cuerpo, para la prevención de posibles lesiones (Amado, 2020).

Las condiciones de trabajo relacionadas con el dolor lumbar son la manipulación de cargas, particularmente si se realizan desde planos bajos que exijan flexiones y rotaciones profundas del tronco, posturas prolongadas y mantenidas de pie o en sedente, adopción frecuente de posturas forzadas como cuclillas o sostenimiento anti gravitatorio de los brazos por encima de los hombros, carga de elementos pesados o de difícil manipulación, exposición a la vibración de cuerpo entero y alta frecuencia de movimientos repetidos de la columna lumbar (Ordóñez, 2016).

También se encontraron diferencias muy importantes debidas a otras causas laborales asociadas, tales como: estrés mental ocupacional, concentración intensa, falta de control en el trabajo e insatisfacción laboral. Entonces, su etiología es totalmente prevenible (Ponce, 2013).

La repercusión del dolor se ve influida por diversos factores físicos y psicosociales, que pueden ser modificables en el trabajo y fuera de él y pueden generar implicaciones preventivas (Vicente-Herrero, 2019).

La integración de la higiene postural como una herramienta ergonómica, juega un papel muy importante dentro de los protocolos de acción para promover el estado de salud de los trabajadores y así prevenir la enfermedad (Martínez, 2017).

Con esta práctica se aprecia un efecto beneficioso como la reinserción laboral, disminución de consultas en el primer nivel de atención, disminución del grado de dolor, disminución de grado de incapacidad y disminución del uso de analgésicos. (Martínez, 2017)

Dicho lo anterior es necesario enriquecer e implementar medidas de abordaje para prevenir los daños globales generados por esta patología y así concientizar al trabajador sobre su bienestar ocupacional y autocuidado (Martínez, 2017).

“Escudero et al., en Cartagena en el 2014, estudiaron los casos de lumbalgia en trabajadores. Utilizaron un cuestionario que tuvo en cuenta las variables demográficas, condiciones laborales y factores de riesgo físico y se llegó a la conclusión que la mala higiene postural, ausencia de pausas activas y molestias musculares lumbares fueron las características ocupacionales más relevantes en el estudio” (Escudero, 2014).

Es fundamental que los trabajadores implicados descubran el riesgo que corre su espalda cuando se la utiliza incorrectamente aprendiendo aquellos comportamientos que preservan la integridad de la columna vertebral en las actividades laborales diarias; al cargar pesos, al estar de pie, sentado, del modo menos perjudicial para la espalda (Charry, 2020).

En el 2018 en Perú, Chávez estudió el Nivel de conocimiento sobre higiene postural que tiene el personal docente de preescolar de diferentes centros de educación. Dentro de los resultados generales se evidenció que el mayor porcentaje de docentes se ubica en un nivel de conocimiento regular sobre higiene postural con un 54.7%, bueno el 7.3% y deficiente un 38%, por lo tanto, los docentes no presentaban un conocimiento suficiente para aplicarlos a su vida diaria (Chávez, 2018).

Cuestionario sobre higiene postural de Borrás

El “Cuestionario sobre Higiene Postural” (30 ítem) fue elaborado, diseñado y validado en un estudio de Borrás en 2007, aplicado a población latinoamericana. Los valores psicométricos obtenidos por Borrás, se pueden considerar aceptables para este tipo de estudios. Así, se obtuvo un valor mínimo de fiabilidad aceptable mediante el uso de coeficiente de correlación intraclass para variables continuas y el índice de Kappa de 0.72 para variables categóricas. Con respecto a la validez de contenido y constructo, también se obtuvieron valores muy adecuados desde la perspectiva del consenso de jueces expertos (doctores especialistas en columna vertebral y deporte, así como especialistas en metodología de la investigación relacionados con el diseño de cuestionarios) (Urbina, 2010).

El cuestionario consta de 30 ítems agrupados en dos bloques: el primero consiste en conocimientos a través de preguntas sobre anatomía de la columna vertebral; el segundo se relaciona con actividades que involucren el conocimiento de la higiene postural en diferentes posiciones que se emplean durante el día estando en decúbito, sedestación, bipedestación y con carga de peso. (Urbina, 2010).

Cada respuesta correcta suma un punto y la interpretación de resultados se obtendrá según el puntaje obtenido, de 30-20 alto, 19-10 medio y 9-0 bajo. (Urbina, 2010)

II.3 Satisfacción laboral

El factor humano es el recurso más valioso de una organización y de un país en su conjunto, es el que puede desarrollar las competencias necesarias para construir ventajas competitivas y para que esto ocurra es indispensable atender a su satisfacción laboral, ya que, de acuerdo con la literatura, un trabajador satisfecho tiende a ser más productivo (Pujol, 2018).

La satisfacción laboral se define como el grado en que a los empleados les gusta su trabajo. Representa una respuesta afectiva o emocional hacia el trabajo como un todo. La satisfacción laboral emerge tanto de procesos emocionales como cognitivos, a través de los cuales el sujeto evalúa su experiencia en el trabajo (Pujol, 2018).

Está asociada al desarrollo y dignidad de los trabajadores como personas, porque es un componente de la calidad de vida y porque un trabajador satisfecho tiende a presentar un comportamiento más pro-organizacional que uno menos satisfecho. (García, 2018).

La satisfacción laboral es la principal variable dentro de los factores psicosociales del trabajo encontrando estudios al respecto que la señalan como un factor de riesgo importante en el dolor lumbar laboral y como fiable predictor de las expectativas de retorno laboral en los procesos de incapacidad temporal por lumbalgia (Díez, 2018).

Durán et al., en Yucatán, en el 2012, realizaron un estudio de cohorte sobre la Lumbalgia crónica y factores de riesgo asociados en derechohabientes del Hospital General Regional 1, Lic. Ignacio García Téllez, del IMSS donde obtuvieron los resultados que los pacientes con lumbalgia en los casos, el 15.8% tenían insatisfacción laboral y el 12.6% en los controles, el 12.7% tenían incapacidades prolongadas y el 87.3% incapacidades normales. Y el 45.6% de los trabajadores tenían satisfacción laboral (Durán, 2016).

Medina et. al., en España, en el 2014 realizaron un estudio de cohorte sobre el proceso de incapacidad temporal en el área sanitaria, influencia del estado de salud, factores sociodemográficos y satisfacción laboral. Donde obtuvieron los resultados que el 31.4% tenían insatisfacción en su entorno de trabajo, el 8.6% indiferentes y el 60% satisfacción (Medina, 2020).

Instrumento adaptado de Chiang Vega y cols que está basado en el cuestionario S21 /26 y S4/82 de los autores Meliá y Peiró

El instrumento adaptado de Chiang Vega y cols que está basado en el cuestionario S21 /26 y S4/82 de los autores Meliá y Peiró, presenta un coeficiente de confiabilidad de alfa de Cronbach de 0,947, el cual ya ha sido utilizado en el contexto mexicano. El instrumento consta de 6 indicadores: satisfacción por el trabajo en general (1-10 ítems), satisfacción con el ambiente físico de trabajo (11-17 ítems), satisfacción con la forma que se realiza el trabajo (18-23 ítems), satisfacción con las oportunidades de desarrollo (24-30 ítems), satisfacción con la relación subordinado-supervisor (31-34 ítems) y satisfacción con la remuneración (35-37 ítems) (Meliá, 1990).

Estos indicadores presentan coeficientes de confiabilidad altos que van del 0,834 – 0,913. El número total de ítems es de 37 y fueron medidos mediante escala tipo Likert de cinco puntos (1=Totalmente en desacuerdo, 2=En desacuerdo, 3= Ni en desacuerdo, ni de acuerdo, 4=De acuerdo y 5= Totalmente de acuerdo). (Meliá, 1990). El nivel de medición es ordinal. En este instrumento se incluye una última pregunta por parte del investigador para medir la percepción de la satisfacción laboral en una escala del 1 al 10 (Meliá, 1990).

La interpretación de resultados se obtendrá según la puntuación obtenida, de 37-57 puntos muy insatisfecho, de 79-99 puntos bastante insatisfecho, 100-120 puntos algo insatisfecho, 100-120 puntos indiferente, 121-141 puntos algo satisfecho, 142 a 162 puntos bastante satisfecho, > 163 puntos muy satisfecho (Meliá,1990).

II.4 Incapacidad prolongada

Todas las personas a lo largo de su vida laboral, se encuentra expuestas a riesgos, accidentes o enfermedades en el lugar de prestación de sus servicios (Ley Federal del trabajo,2015).

En la Ley Federal del Trabajo se encuentra establecido en el artículo 473 que los riesgos de trabajo son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo (Ley federal, 2015).

El accidente de trabajo es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte, producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se preste. Así como los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar del trabajo y de éste a aquél, establecido en el artículo 474 de la ley Federal del Trabajo y en el artículo 42 de la Ley del Seguro Social (LSS) (Ley del Seguro Social, 2021; Ley Federal de trabajo,2015).

Según el artículo 475 de la Ley Federal del Trabajo y el artículo 43 de la Ley del Seguro Social, la enfermedad de trabajo es todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios (Ley del Seguro Social, 2021; Ley Federal de trabajo,2015).

Los riesgos de trabajo, tanto accidente como enfermedad de trabajo pueden producir incapacidades médicas (Ley Federal de trabajo,2015).

Una incapacidad médica es el reconocimiento económico que obtiene un trabajador durante el tiempo que está inhabilitado física o mentalmente para desarrollar sus labores, la cual trata de compensar de alguna forma los efectos de la disminución o pérdida de la salud

que pueden afectar el patrimonio de las personas cuando las capacidades están mermadas (Durán,2016).

Esta Incapacidad médica es preinscrita por el médico tratante o estomatólogo. Ellos decidirán los días de incapacidad y expedirán el certificado de Incapacidad Temporal del Trabajo establecido en el artículo 139 de la ley de prestaciones médicas del IMSS (Reglamento de prestaciones médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social, 2006).

Las incapacidades producidas por riesgos de trabajo generarán indemnizaciones, mismas que se deben pagar directamente al trabajador, en los casos de incapacidad mental el pago deberá efectuarse a la persona o personas a cuyo cuidado quede, y para el caso de muerte del trabajador se pagará a sus beneficiarios (Ley Federal del trabajo, 2015).

“Ponce et al., estudiaron en Querétaro, en 2013 el costo de las incapacidades temporales en pacientes con lumbalgia, obteniendo como resultado el costo total promedio de un paciente que fue de \$ 25,433.3 pesos, y el costo de incapacidad resulto en \$15,429 pesos por trabajador. Realizó una comparación de costos-prevalencia de la enfermedad encontrándose significativo el monto al que puede ascender, convirtiéndose en millones de pesos. Otorgándonos la relevancia económica de este problema de salud pública” (Ponce, 2013).

La lumbalgia o dolor bajo de espalda es uno de los padecimientos más frecuentes en el ámbito de la consulta y su relevancia como proceso sindromático se debe también a que es la segunda causa de incapacidad laboral, y a que durante su evolución clínica puede incidir de manera negativa en la calidad de vida del paciente (Durán, 2016).

La incapacidad prolongada se refiere a el periodo de incapacidad superior a lo estimado de acuerdo con la historia natural de la enfermedad que curse el paciente, a evaluación del médico tratante y lo establecido a los estándares nacionales e internacionales (Mejía, 2020).

Las incapacidades laborales de larga duración o prolongadas suponen ante todo elevados costes en «capital humano» y costes en «capital salud» del trabajador de graves consecuencias; las incapacidades médicas prolongadas son un tema de salud pública con enormes repercusiones en el sistema económico y de prestaciones del sistema público de salud y de prestaciones de la seguridad social (Vicente, 2016).

El Instituto Mexicano del Seguro Social establece que una incapacidad prolongada por lumbalgia es cuando se otorga más de 5 días de incapacidad si el trabajo es ligero, más de 21 días si es moderado o más de 35 días si este es pesado (GPC, 2009).

Se considera Trabajo ligero cuando el trabajador está sentado, ocasionalmente se levanta y está de pie, levanta y carga hasta 9 kg. Trabajo moderado: mismo tiempo de estar de pie, sentado y caminar, ocasionalmente flexionarse, girar o agacharse, levantar y cargar hasta 22.5 kg. Y trabajo pesado levantarse y caminar en forma constante; flexionarse, girar o agacharse frecuentemente; levantar y cargar hasta 45 kg (GPC, 2009).

Martínez et al., en el 2022, estudiaron el dolor lumbar y su correspondencia con incapacidad laboral en Ecuador, obteniendo como resultado que el 48.77% presentaron algún tipo de incapacidad laboral, de los cuales el 1.29% fueron incapacidades prolongadas (Martínez. 2022).

La discapacidad laboral derivada de la columna vertebral limita o impide la realización de las actividades laborales propias del individuo , ya sea de forma transitoria siendo en este caso el subsidio o prestación referida la Incapacidad transitoria o Temporal y en casos más severos valuandose, entendienddo este término como la acción de otorgarle un valor monetario de una manera objetiva al daño causado, está requiriendo de la intervención de un especialista; otorgándose así una Incapacidad permanente (Gómez, 2017).

Por lo tanto, esta patología es considerada como una adquisición de discapacidad a largo plazo en el trabajo, ya que las soluciones son escasas (Gómez, 2017).

III. Hipótesis

III.1 Hipótesis general

Existe una asociación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural, satisfacción laboral e incapacidad prolongada en pacientes con lumbalgia

III.2 Hipótesis estadística

Ho. Existe una asociación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural con la satisfacción laboral menor o igual del 15.8% y una asociación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural con la no satisfacción laboral menor o igual del 12.6 %.

Ha. Existe una asociación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural con la satisfacción laboral mayor del 15.8% y una asociación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural con la no satisfacción laboral mayor del 12.6%.

Ho. Existe una asociación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural con la incapacidad prolongada menor o igual del 12.7% y una asociación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural con la no incapacidad prolongada menor o igual del 7.3%

Ha. Existe una asociación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural con la incapacidad prolongada mayor 12.7 % y una asociación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural con la no incapacidad prolongada mayor 7.3%

Ho. Existe una asociación entre la satisfacción laboral con la incapacidad prolongada menor o igual del 45.6% y una asociación entre la satisfacción laboral con la no incapacidad prolongada menor o igual del 60%

Ha. Existe una asociación entre la satisfacción laboral con la incapacidad prolongada mayor del **45.6%** y una asociación entre la satisfacción laboral con la no incapacidad prolongada mayor **60%**

IV. Objetivos

IV.1 Objetivo general

Determinar la asociación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural, satisfacción laboral e incapacidad prolongada en pacientes con lumbalgia

IV.2 Objetivos específicos

Determinar la asociación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural y la satisfacción laboral en pacientes con lumbalgia

Determinar la asociación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural y la incapacidad prolongada en pacientes con lumbalgia

Determinar la asociación entre satisfacción laboral e incapacidad prolongada en pacientes con lumbalgia.

V. Material y métodos

V.1 Tipo de investigación

Diseño observacional, analítico de asociación

V.2 Población o unidad de análisis

Pacientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 6 San Juan del Rio, Querétaro, con diagnóstico de lumbalgia.

V.3 Muestra y tipo de muestra

Cálculo del tamaño de muestra se realizó con la fórmula para estudios de dos poblaciones de porcentajes.

$$n = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 (p_1 q_1 + p_0 q_0)}{(p_1 - p_0)^2}$$

Z α Nivel de confianza: 95% con una zona de rechazo=1.64

Z β Poder de la prueba: 80%=0.842

p 1 Prevalencia del fenómeno en el grupo 1=0.45

q 1 $1 - p_1 = 0.55$

p 0 Prevalencia del fenómeno en el grupo 2 =0.60

q 0 $1 - p_0 = 0.40$

$$n = \frac{(1.64 + 0.842)^2 (0.45 * 0.55 + 0.60 * 0.40)}{(0.45 - 0.60)^2}$$

n=120.47 = 120 por grupo. Total, 240 pacientes.

Técnica muestral no probabilística por cuota.

V.3.1 Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico de lumbalgia mecánica
- Pacientes con al menos un día de incapacidad temporal de trabajo
- Pacientes con edad igual o mayor a 18 años
- Pacientes que aceptaran participar en el estudio, previo consentimiento informado

Criterios de exclusión

- Pacientes con diagnóstico de lumbalgia con radiculopatía
- Pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide.
- Pacientes con diagnóstico de fibromialgia.
- Pacientes en trámite de pensión por invalidez.

Criterios de eliminación

- Cuestionarios incompletos
- Pacientes que desearan retirarse del estudio

V.3.2 Variables estudiadas

En este estudio se estudiaron variables sociodemográficas (escolaridad, estado civil, ocupación), factor de riesgo biológico (edad, peso, talla, IMC, comorbilidades), estilo de vida (alcoholismo, tabaquismo, toxicomanías), factores de riesgo para el padecimiento (nivel de

conocimiento sobre higiene postural, satisfacción laboral e incapacidad prolongada); y otras variables como antigüedad laboral y nivel de actividad.

V.4 Procedimientos

La recolección de información se obtuvo en pacientes con lumbalgia que acudieron al servicio de la consulta externa de Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar N° 6, IMSS, Querétaro, con incapacidad temporal de trabajo prolongada y no prolongada.

A ambos grupos se les aplicó el instrumento de recolección de datos, previo consentimiento informado, el instrumento adaptado de Chiang Vega y cols basado en el cuestionario s21 /26 y S4/82 de los autores Meliá y Peiró y el cuestionario sobre higiene postural de Borrás.

Los datos obtenidos se ingresaron a una base de datos para el análisis de estadístico. Se utilizó el programa SPSS.

V.4.1 Análisis estadístico

El plan de análisis incluyó porcentajes, promedios, desviación estándar, t student y la prueba de Chi².

V.4.2 Consideraciones éticas

El proyecto fue aprobado por la Dirección de Investigación y Posgrado de la Universidad Autónoma de Querétaro, con número de registro 13824 fue evaluado y aceptado

con el comité local de investigación y ética en investigación en salud del Instituto Mexicano del Seguro Social, con número de registro R-2022-2210-008.

De acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en su última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 01 de septiembre de 2011, en su Título segundo, capítulo I, Artículo 17, sección I, la investigación no presentó riesgo, no viola los derechos humanos y se protegió la confidencialidad del participante.

Este estudio se apegó a los principios enunciados en la declaración de la Asociación Médica Mundial de Helsinki de 1964 y su revisión en la Asamblea de Fortaleza, Brasil, en 2013. En la cual establecen los principios éticos para la investigación médica en humanos, incluido la investigación material humano y de información, que requieren consentimiento informado de los participantes, garantizando la confidencialidad de los resultados, así como la utilización de estos solo para el cumplimiento de los objetivos del estudio de investigación. (Declaración de Helsinki de la AMM, 2013)

VI. Resultados

Se estudiaron 240 pacientes. Un grupo con lumbalgia e incapacidad temporal de trabajo prolongada de 120 pacientes y un grupo con lumbalgia e incapacidad temporal de trabajo no prolongada.

Características sociodemográficas

El sexo predominante fue masculino para ambos grupos en 59.2% (IC 95%; 53-65.3) para el grupo de incapacidad prolongada y 58.3% (IC 95%; 52.1-64.5) en el grupo de incapacidad no prolongada.

El estado civil que más se presentó fue unión libre en 49.2% (IC 95%; 42.2-59.5) en el grupo con incapacidad prolongada y casado(a) con 51.7% (IC 95%; 45.4-58) en el grupo sin incapacidad prolongada.

En relación con la escolaridad, en el grupo con incapacidad prolongada predominó preparatoria o bachillerato como máximo grado escolar en 44.2% (IC 95%; 37.9-50.5) y en el grupo sin incapacidad prolongada fue secundaria y preparatoria en 39.2% (IC 95%; 33-45.4). En el cuadro 1 se presenta el resto de la información.

Cuadro VI.1 Características sociodemográficas en trabajadores con incapacidad prolongada e incapacidad no prolongada secundaria a lumbalgia

n=240

Características sociodemográficas	Incapacidad prolongada			Incapacidad no prolongada		
	porcentaje	IC 95%		porcentaje	IC 95%	
		Inferior	Superior		Inferior	Superior
Sexo						
Femenino	40.8	34.6	47	41.7	35.5	47.9
Masculino	59.2	53	65.4	58.3	52.1	64.5
Estado civil						
Soltero	1.7	0.1	3.3	3.3	1	5.6
Unión libre	49.2	42.2	59.5	43.3	37	49.6
Casado(a)	47.5	41.2	53.8	51.7	45.4	58
Viudo(a)	1.7	0.1	3.3	1.7	0.1	3.3
Escolaridad						
Primaria	4.2	1.7	6.7	5.8	2.8	8.8
Secundaria	40.8	34.6	47	39.2	33	45.4
Preparatoria o bachillerato	44.2	37.9	50.5	39.2	33	45.4
Licenciatura y más	10.8	6.9	14.7	15.8	11.2	20.4

Fuente: Instrumento de recolección de datos “Asociación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural, satisfacción laboral e incapacidad prolongada en pacientes con lumbalgia.

Características laborales

Ayudantes y peones es la ocupación que más predominó en ambos grupos en 48.3% (IC 95%; 42-54.6) en el grupo con incapacidad prolongada y 39.2% (IC 95%; 33-45.4) en el grupo sin incapacidad prolongada.

El nivel de actividad predominante fue moderado en 49.2% (IC 95%; 42.9-59.5) en el grupo con incapacidad prolongada y 49% (IC 95%; 42.9-55.5) en el grupo sin incapacidad prolongada. Resto de la información se presenta en el cuadro 2.

Cuadro VI.2 Características laborales en trabajadores con incapacidad prolongada e incapacidad no prolongada secundaria a lumbalgia

n=240

Características laborales	Incapacidad prolongada			Incapacidad no prolongada		
	Porcentaje	IC 95%		Porcentaje	IC 95%	
		Inferior	Superior		Inferior	Superior
Ocupación						
Profesionistas	6.7	3.5	9.9	10.8	6.9	14.7
Técnicos	0.8	0	1.9	3.3	1.0	5.6
Trabajadores de la educación	0.8	0	1.9	1.7	0.1	3.3
Jefes, supervisores y otros trabajadores de control	2.5	0.5	4.5	5.8	2.8	8.8
Operadores de máquina fija	14.2	9.8	18.6	14.2	9.8	18.6
Ayudantes, peones o similares	48.3	42	54.6	39.2	33	45.4
Conductores y ayudantes de conductores	10.0	6.2	13.8	4.2	1.7	6.7
Comerciantes, empleados de comercio	15.8	11.2	20.4	15.8	11.2	20.4
Trabajadores de servicio doméstico	0	0	0	1.7	0.1	3.3
Otros trabajadores	0.8	0	1.9	3.3	1.0	5.6
Nivel de actividad						
Trabajo ligero	43.3	37	49.6	45.8	39.5	52.1
Trabajo moderado	49.2	42.9	59.5	49.2	42.9	55.5
Trabajo pesado	7.5	4.2	10.8	5.0	2.2	7.8

Fuente: Instrumento de recolección de datos "Asociación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural, satisfacción laboral e incapacidad prolongada en pacientes con lumbalgia.

Condiciones de salud

La hipertensión arterial fue la comorbilidad que más se presentó en 14.2% (IC 95%; 9.8-18.8) en el grupo con incapacidad prolongada y 25.8% (IC 95%; 20.2-33.3) en el grupo sin incapacidad prolongada.

No se reportó presencia de toxicomanías en ninguno de los grupos, no utilizan tabaco en 84.2% (IC 79.6%-88.8) en el grupo con incapacidad prolongada y 90% (IC 95%; 86.2-93.8) en el grupo sin incapacidad prolongada y consumen alcohol en 56.7% (IC 50.4-63) en el grupo con incapacidad prolongada y 45.8% (IC 95%; 39.5-52.1) en el grupo sin incapacidad prolongada. En el cuadro 3 se presenta el resto de la información.

Cuadro VI.3 Condiciones de salud en trabajadores con incapacidad prolongada e incapacidad no prolongada secundaria a lumbalgia

Condiciones de salud	Incapacidad prolongada			Incapacidad no prolongada		
	porcentaje	IC 95%		porcentaje	IC 95%	
		Inferior	Superior		Inferior	Superior
Comorbilidades						
Diabetes mellitus tipo 2	9.2	5.5	12.9	5.8	2.8	8.8
Hipertensión arterial	14.2	9.8	18.8	25.8	20.3	33.3
Obesidad	12.5	8.3	16.7	14.2	9.8	18.8
Otros	0.0	0	0	0.8	0	1.9
Ninguno	64.2	58.1	70.3	53.3	47	59.6
Toxicomanías						
Si	0.0	0	0	0.0	0	0
No	100.0	100	100	100.0	100	100
Tabaquismo						
Si	15.8	11.2	20.4	10.0	6.3	13.8
No	84.2	79.6	88.8	90.0	86.2	93.8
Alcoholismo						
Si	56.7	50.4	63	45.8	39.5	52.1
No	43.3	37	49.6	54.2	47.9	60.5

Fuente: Instrumento de recolección de datos “Asociación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural, satisfacción laboral e incapacidad prolongada en pacientes con lumbalgia.

IMC

En relación con el IMC, en ambos grupos predominó sobrepeso en 72.5% (IC 95% 66.9-78.1) en el grupo con incapacidad prolongada y 73.3% (IC 95%; 67.7-78.9) en el grupo sin incapacidad prolongada. Resto de la información se presenta en el cuadro 4.

Cuadro VI.4 IMC en trabajadores con incapacidad prolongada e incapacidad no prolongada secundaria a lumbalgia

IMC	n=240					
	Incapacidad prolongada			Incapacidad no prolongada		
	porcentaje	IC 95%		porcentaje	IC 95%	
Inferior		Superior	Inferior		Superior	
Peso normal	5.0	2.2	7.8	2.5	0.5	4.5
Sobrepeso	72.5	66.9	78.1	73.3	67.7	78.9
Obesidad grado I	22.5	17.2	27.8	22.5	17.2	27.8
Obesidad grado II	0.0	0	0	1.7	0.1	3.3

Fuente: Instrumento de recolección de datos “Asociación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural, satisfacción laboral e incapacidad prolongada en pacientes con lumbalgia.

Comparación de las características físicas

La mediana de edad en el grupo con incapacidad prolongada es 47.50 años y en el grupo con incapacidad no prolongada 48.00 años ($p=0.901$), la mediana de la talla es igual en ambos grupos ($p=0.969$) y la mediana del índice de masa corporal es igual en los dos grupos ($p=0.501$), el promedio del peso es 77.83 Kg en el grupo con incapacidad prolongada y 77.67 Kg en el grupo con incapacidad no prolongada ($p=0.879$). En el cuadro 5 se presenta el resto de la información.

Cuadro VI.5 Comparación de las características físicas en trabajadores con incapacidad prolongada e incapacidad no prolongada secundaria a lumbalgia

Características físicas	Incapacidad prolongada	Incapacidad no prolongada	n=240	
			Mann Whitney/prueba de t	p
Edad (en años)				
Mediana	47.50	48.00	0.12	0.901*
Talla (en metros)				
Mediana	1.67	1.66	0.33	0.969*
Índice de masa corporal (peso/talla²)				
Mediana	28.57	28.06	0.67	0.501*
Peso (en kilogramos)				
Promedio	77.83	77.67	0.15	0.879**
Desviación estándar	8.22	8.23		

*Prueba de Mann Whitney. **Prueba de t para grupos independientes

Fuente: Instrumento de recolección de datos “Asociación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural, satisfacción laboral e incapacidad prolongada en pacientes con lumbalgia.

Comparación de las características sociodemográficas

En ambos grupos predomina el sexo masculino, 59.2% en el grupo con incapacidad prolongada y 58.3% en el grupo con incapacidad no prolongada (p=0.896); el estado civil unión libre es 49.2% en el primer grupo y 43.3% en el segundo grupo (p=0.725); y predomina la preparatoria como máximo grado escolar, 44.2% y 39.2% respectivamente (p=0.602). Resto de la información se presenta en el cuadro 6.

Cuadro VI.6 Comparación de las características sociodemográficas en trabajadores con incapacidad prolongada e incapacidad no prolongada secundaria a lumbalgia

n=240

Características sociodemográficas	Porcentaje		Chi2	p
	Incapacidad prolongada	Incapacidad no prolongada		
Sexo (%)				
Femenino	40.8	41.7	0.17	0.896
Masculino	59.2	58.3		
Estado civil (%)				
Soltero	1.7	3.3	1.31	0.725
Unión libre	49.2	43.3		
Casado	47.5	51.7		
Viudo	1.7	1.7		
Escolaridad (%)				
Primaria	4.2	5.8	1.86	0.602
Secundaria	40.8	39.2		
Preparatoria	44.2	39.2		
Licenciatura	10.8	15.5		

Fuente: Instrumento de recolección de datos “Asociación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural, satisfacción laboral e incapacidad prolongada en pacientes con lumbalgia.

Comparación de condiciones de salud

En el grupo con incapacidad prolongada la prevalencia de hipertensión arterial es 14.2% y en el grupo con incapacidad no prolongada es 25.5% (p=0.121), no se reporta presencia de toxicomanías en ninguno de los grupos y la prevalencia de tabaquismo es 15.8% en el primer grupo y 10.0% en el segundo grupo (p=0.178). En el cuadro 7 se presenta el resto de las comorbilidades y la prevalencia de alcoholismo.

Cuadro VI.7 Comparación de comorbilidades y hábitos en trabajadores con incapacidad prolongada e incapacidad no prolongada secundaria a lumbalgia

n=240

Condiciones de salud	Porcentaje		Chi ²	p
	Incapacidad prolongada	Incapacidad no prolongada		
Comorbilidades (%)				
DM2	9.2	5.8	7.29	0.121
Hipertensión arterial	14.2	25.5		
Obesidad	12.5	14.2		
Otros	0	0.5		
Ninguno	64.2	53.3		
Toxicomanías (%)				
Si	0	0.0	0.00	1.000
No	100	100		
Tabaquismo (%)				
Si	15.8	10.0	1.81	0.178
No	84.2	90.0		
Alcoholismo (%)				
Si	56.7	45.8	2.81	0.093
No	43.3	54.2		

Fuente: Instrumento de recolección de datos “Asociación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural, satisfacción laboral e incapacidad prolongada en pacientes con lumbalgia.

Comparación del tipo de ocupación

La ocupación predominante en los dos grupos es ayudantes y peones, 48.3% en el grupo con incapacidad prolongada y 39.2% en el grupo con incapacidad no prolongada (p=0.174). En el cuadro 8 se presenta el resto de las ocupaciones.

Cuadro VI.8 Comparación del tipo de ocupación en trabajadores con incapacidad prolongada e incapacidad no prolongada secundaria a lumbalgia

n=240

Tipo de ocupación	Incapacidad prolongada		Incapacidad no prolongada	
	Porcentaje		Chi2	P
Ayudantes, peones o similares	48.3	39.2	12.70	0.174
Comerciantes, empleados de comercio	15.8	15.5		
Operadores de máquina fija	14.2	14.2		
Conductores y ayudantes de conductores	10.0	4.2		
Profesionistas	6.7	10.8		
Jefes, supervisores y otros trabajadores de control	2.5	5.8		
Técnicos	0.8	1.7		
Trabajadores de la educación	0.8	1.7		
Otros trabajadores	0.8	3.3		
Trabajadores de servicio doméstico	0.0	1.7		

Fuente: Instrumento de recolección de datos “Asociación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural, satisfacción laboral e incapacidad prolongada en pacientes con lumbalgia.

Comparación de la satisfacción laboral y el nivel de conocimiento sobre higiene postural

No se encontró asociación estadísticamente significativa entre incapacidad prolongada y satisfacción laboral, en el grupo con incapacidad prolongada 42.4% refieren estar bastante satisfechos y en el grupo con incapacidad no prolongada la prevalencia es 35.0% (p=0.154). En el cuadro 9 se presta el resto de la información.

En el grupo con incapacidad prolongada el nivel de conocimiento de higiene postural en la categoría bajo es 87.5% y en el grupo con incapacidad no prolongada el porcentaje es

68.5%, diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.001$). El resto de la información se presenta en el cuadro 9.

Cuadro VI.9 Comparación de la satisfacción laboral y el nivel de conocimiento sobre higiene postural en trabajadores con incapacidad prolongada e incapacidad no prolongada secundaria a lumbalgia

Grado	n=240		Chi ²	p
	Incapacidad prolongada	Incapacidad no prolongada		
	Porcentaje			
Satisfacción laboral				
Bastante satisfecho	1.7	2.5	8.03	0.154
Algo insatisfecho	1.7	2.5		
Indiferente	8.3	14.2		
Algo satisfecho	44.2	38.3		
Bastante satisfecho	42.5	35.0		
Muy satisfecho	1.7	7.5		
Nivel de conocimiento Higiene postural				
Bajo	87.5	65.8	16.03	0.000
Media	12.5	33.3		
Alta	0.0	0.8		

Fuente: Instrumento de recolección de datos “Asociación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural, satisfacción laboral e incapacidad prolongada en pacientes con lumbalgia.

VI.1 Discusión

Se sabe que esta patología afecta en forma indistinta a hombres y mujeres, sin embargo, presenta mayor predisposición en mujeres, por lo que difiere con lo encontrado en este estudio ya que en ambos grupos predominó el sexo masculino por el tipo de actividad laboral que desarrollan (Dada,2021).

Las personas con unión libre y casados tuvieron más prevalencia en el estudio, resultados similares a otros estudios donde encontraron que casados era el estado civil predominante, esto se debe a que la población estudiada va de adultos jóvenes a adultos maduros (Gallegos, 2021).

En cuanto a la escolaridad, la literatura reporta secundaria y preparatoria como el máximo grado escolar en los pacientes con lumbalgia, datos que coinciden con este estudio, ya que en ambos grupos predomina la preparatoria debido a que la mayoría de la población estudiada tienen empleos que requieren como mínimo ese grado escolar (Vargas,2019).

Respecto a la presencia de enfermedades crónicas degenerativas se observó mayor frecuencia padecer hipertensión arterial, obteniendo el mismo resultado que otros estudios, esto debido a que la hipertensión es una patología muy frecuente y a que mayor edad, mayor posibilidad de padecer esta patología junto con sus factores de riesgo (Durán, 2016).

La ocupación que se obtuvo con más frecuencia fue ayudantes y peones y con un nivel de actividad moderada, lo que difiere de otros estudios, esto debido a que en el municipio donde se realizó el estudio su principal actividad económica es la industria, el comercio y agricultura (Gallegos,2021).

No se encontró la presencia de toxicomanías ni de tabaquismo, solo el consumo de alcohol, resultados que difieren con otros estudios donde se relacionan como factores de riesgo para padecer lumbalgia (Zhengtao, 2022).

En relación con el IMC, estudios han demostrado que es un factor importante para el desarrollo de lumbalgia, donde en el estudio se encontró que existe mayor prevalencia en pacientes con sobrepeso esto debido a que el exceso de peso supone un incremento de la carga que soporta la columna vertebral y dicho incremento de la carga aumenta el riesgo de padecer dolor de espalda (Vargas, 2019).

Es verdad que la edad no se identifica como factor asociado a la incapacidad prolongada, no obstante se debe estar cierto que la edad en ambos grupos corresponde al adulto joven, este es un dato de alerta asumiendo que con este antecedente la probabilidad de lumbalgia se incrementará a mayor edad y con ello la probabilidad de incapacidad, condición que impactará en el sistema de salud, en la planta productiva, en la reinserción laboral, en el riesgo de incapacidad permanente y en la calidad de vida (Vicente, 2016).

Se ha descrito en la literatura que, a mayor peso o índice de masa corporal, mayor riesgo de lumbalgia, al respecto se podía señalar que efectivamente estas variables son factor de riesgo para lumbalgia, pero no para incapacidad prolongada tal y como se demostró aquí. Es verdad que esta relación no fue propuesta intencionalmente en la metodología de la investigación, sin embargo, en la actualidad el pareamiento para control de ciertas variables se puede realizar durante el análisis estadístico, condición que beneficia el objetivo del estudio (Muñoz, 2015; Vicente-Herrero, 2019).

La demanda de servicios de salud por lumbalgia es más alta en mujeres que en hombre, así se ha señalado, no obstante el tema principal del estudio no es la lumbalgia, el tema es la incapacidad prolongada y al respecto la literatura parece estar ausente, sugiriendo el tema como una línea de investigación que debe ser explotada, en tanto esto suceda, la aportación deja en claro que el comportamiento de la incapacidad prolongada es igual en hombres que en mujeres. En torno a ello la explicación deberá de investigarse (Duque, 2019).

La antigüedad laboral es factor asociado a lumbalgia prolongada, así se presenta en los resultados, a mayor cantidad de años laborados, mayor probabilidad de incapacidad

prolongada, al respecto los cambios degenerativos que presenta la columna por el proceso de envejecimiento y el tipo de actividad laboral que se desarrolla pueden ser la explicación, no obstante ya se señaló que la población estudiada corresponde al adulto joven, condición que pone en duda la explicación. Estos resultados difieren de lo encontrado en la literatura (Muñoz,2015).

La insatisfacción laboral se ha identificado como factor de riesgo para tiempos prolongados de incapacidad, afirmación que no coincide con los resultados encontrados, en ambos grupos el nivel de satisfacción es alto, tratar de explicar este comportamiento con la información aquí contenida no es posible, pero se puede proponer como línea de investigación el salario, el ambiente laboral, la jornada y la infraestructura, pero estas son presunciones que deben demostrarse (Díez,2018; Pujol,2018).

Los hábitos posturales saludables y la postura adecuada favorecen la salud de la columna, a partir de esta premisa se puede asumir que para tener una adecuada higiene postural se requiere el conocimientos del tema , y que a partir del conocimiento las posturas laborales y los hábitos laborales serán los más adecuados, sin embargo esto no necesariamente es verdad, pero asumiendo que la relación existe, entonces el abordaje de la higiene postural en el primer nivel de atención puede incidir en la prevención de lumbalgia y probablemente también en la prevención de la incapacidad prolongada (Chávez, 2018; Martínez, 2017).

Los datos aquí encontrados sostienen la relación entre el nivel de conocimientos y la duración de la incapacidad, asumiendo que el bajo nivel de conocimientos implica posturas no saludables, y que la adopción de estas en el trabajo y en el resto de las actividades de la vida diaria, se relacionan con aumento de lesiones, en consecuencia, la necesidad de mayor cantidad de días de incapacidad, y aunado a ello, el desconocimiento de los cuidados posturales aumenta el riesgo de complicaciones.

La importancia de la incapacidad prolongada por lumbalgia radica en el impacto en la calidad de vida del paciente, en el impacto económico en el sistema de salud y en la planta

productiva. La higiene postural y específicamente el conocimiento de la higiene postural está relacionado con ausentismo e incapacidad laboral como se establece en el estudio. Ante este panorama la intervención del médico de primer nivel de atención con acciones preventivas y educativas podría ser una alternativa con la difusión del conocimiento en torno al tema.

VII. Conclusión

En conclusión, el nivel de satisfacción laboral no se encuentra asociado a incapacidad prolongada, pero el nivel de conocimiento sobre higiene postural sí guarda relación con la incapacidad prolongada por lumbalgia, condición que sugiere la necesidad de capacitar a los trabajadores en torno al tema y evitar días laborales perdidos.

VIII Bibliografía

- Amado, Á. (2020). Higiene postural y prevención del dolor de espalda en escolares. *NPunto*, 3(27). Disponible en: <https://www.npunto.es/revista/27/higiene-postural-y-prevencion-del-dolor-de-espalda-en-escolares>
- Barberán, M., Campusano, C., Trincado, P., Oviedo, S., Btantes, S., Sapunar, J. (2018). Recomendaciones para el uso correcto de densitometría ósea en la práctica clínica. *Revista médica de Chile*, 146(12). Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872018001201471
- Barrabés, Ma., Ornilla, E. (2018). Lumbalgia aguda. *Clínica de Universidad de Navarra*. Disponible en: <file:///C:/Users/soyun/Downloads/guia-actuacion-lumbalgia-aguda.pdf>
- Bornet, A., Girardin, B. (2022). Razonamiento clínico y tratamiento de la lumbalgia en terapia manual ortopédica. *Elsevier*. Disponible en: Doi : 10.1016/S1293-2965(22)46409-7
- Casado, M., Moix,J., Vidal, J. (2008). Etiología, cronificación y tratamiento del dolor lumbar. *Clínica y salud*, 19(3). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-52742008000300007
- Charry, G., Aramendiz, A. (2020) *La Biomecánica y el dolor lumbar en los trabajadores del sector de la construcción en países de habla hispana en Revisión Documental* [Tesis para obtener título profesional]. Fundación Universitaria del Área Andina. Disponible en: <https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/4207/30%20DE%20AGOSTO-2020%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Chavarría, J. (2014). Lumbalgia: causas, diagnóstico y manejo. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, 71(611). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc143n.pdf>
- Chávez, J. (2018). *Nivel de conocimiento de higiene postural y su relación con el dolor de espalda, en docentes de centros de educación básica especial* [Tesis para obtener título profesional]. Universidad del Perú. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/323346513.pdf>
- Covarrubias, A. (2010). Lumbalgia: Un problema de salud pública. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 33(1), S106-109. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2010/cmas101y.pdf>
- Dada, M., Zarnowski, A., Salazar, A. (2021). Actualización de lumbalgia en atención primaria. *Revista Médica Sinergia*, 6(8). Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/696/1263>
- Delgado, A. (2019). Lumbalgia inespecífica. Dolencia más común de lo que se cree. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 3(2), 3-25. Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/458/672>.
- Díez, J. (2018). Estudio de los factores clínico-epidemiológicos de las lumbalgias en trabajadores y su relación con la satisfacción laboral. *Revista Asociación Española de Medicina del Trabajo*, 27(4). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552018000400006
- Douglas, S., Rodríguez, D., Zumbado, S. (2023). Lumbalgia: principal consulta en los servicios de salud. *Revista Médica Sinergia*, 8(03). Disponible en: <file:///C:/Users/soyun/Downloads/Dialnet-Lumbalgia-8910516.pdf>

- Durán, J., Benítez-Rodríguez, C., Miam-Viana, E. (2016). Lumbalgia crónica y factores de riesgo asociados en derechohabientes del IMSS: Estudio de casos y controles, *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 54(4), 421-428. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4577/457755024003/html/>
- Escudero, J., Rodríguez, J., Rodríguez, M. (2014). Casos de Lumbalgia en trabajadores de Facturación central. *Biociencias*, 9(2), 77-86. Disponible en: <file:///C:/Users/soyun/Downloads/Dialnet-CasosDeLumbalgiaEnTrabajadoresDeFacturacionCentral-5976573.pdf>
- Gallegos, J. (2021). *Factores de riesgo en pacientes con lumbalgia crónica adscritos a la UMF Del IMSS*. [Tesis para obtención de título de posgrado] Universidad Veracruzana. Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/52290/GallegosAlorJossie.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, T. (2018) *Relación de la carga mental de trabajo con satisfacción laboral y bienestar subjetivo*. [Tesis para la obtención de Máster] Universidad de la Laguna. Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/17314/RELACION%20DE%20LA%20CARGA%20MENTAL%20DE%20TRABAJO%20CON%20SATISFACCION%20LABORAL%20Y%20BIENESTAR%20SUBJETIVO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gómez, N. (2017). *Factores asociados a incapacidad prolongada por lumbalgia*. [Tesis de posgrado]. Universidad Veracruzana. Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/50068/GomezBarronNA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Guía de práctica clínica. (2009). Diagnóstico, tratamiento y prevención de lumbalgia aguda y crónica en el primer nivel de atención. Evidencias y recomendaciones. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/045GER.pdf>

Hurtado, L. (2019). *Protocolo para el diagnóstico de dolor lumbar de origen laboral*. [Tesis para la obtención de título de posgrado]. Universidad Santiago de Cali. Disponible en:

<https://repository.usc.edu.co/bitstream/handle/20.500.12421/187/PROTOCOLO%20PARA%20EL%20DIAGN%20STICO.pdf;jsessionid=1479F6C02510F10CBBB829BA99C4A5CC?sequence=1>

Juanola, X., Collantes, E., León, F., Torres, A., García, M., Quiero, R.(2015) Recomendaciones para la detección, investigación y derivación del dolor lumbar inflamatorio en Atención Primaria. *Reumatología Clínica*, 11(2); 90-98. Disponible en: DOI: 10.1016/j.reuma.2014.04.007

Ley del Seguro Social. Ciudad de México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión; 2021

Ley Federal del trabajo. Ciudad de México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión; 2015

Martínez, Jil., Sánchez, D. (2017). Lumbalgia Mecanopostural en actividades laborales, una caracterización de programas preventivos. *TOG (A coruña)*, 14(25). Disponible en: <file:///C:/Users/soyun/OneDrive/Escritorio/articulos/lumbambia%20mecanopustural.pdf>

Martínez, J., Gallegos, A. (2022). Dolor lumbar y su correspondencia con incapacidad laboral. Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. [Tesis para la obtención de título profesional] Universidad Nacional de Chimborra. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8791/1/7.->

[Mart%20adnez%20L%20b3pez.%20J%20%2c%20Minga%20Gallegos%20.A%282022%29%20Dolor%20lumbar%20y%20su%20correspondencia%20con%20in](http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8791/1/7.-)

capacidad%20laboral.%20Hospital%20Instituto%20Ecuatoriano%20de%20Segurid
ad%20Social%20Riobamba%202019-
2020Universidad%20Nacional%20de%20Chimborazo%2c%20Riobamba%2c%20E
cuador.pdf

Mejía, J. (2020). Incapacidad médica prolongada y dictámenes de la pérdida de días laborales. *Universidad CES*, Disponible en: https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/4864/70516984_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Meliá, J., Pradilla, J., Martí, N., Sancerni, M., Oliver, A., Tomás, J. (1990). Estructura factorial, fiabilidad y validez del Cuestionario de Satisfacción S21/26: Un instrumento con formato dicotómico orientado al trabajo profesional. *Revista de Psicología Universitas Tarraconensis*. 12(2), 25-39. Disponible en: https://www.uv.es/~meliajl/Research/Art_Satisf/ArtS21_26.PDF

Movasat, A., Bohórquez, C., Turrión, A., Álvarez de Mon, M. (2017). Protocolo diagnóstico del dolor lumbar, *Protocolos de práctica asistencial*, 12(26);1541-45. Disponible en: <https://residenciamflapaz.com/Articulos%20Residencia%2017/193%20Protocolo%20diagn%C3%B3stico%20del%20dolor%20lumbar%20mec%C3%A1nico%20MEDICINE%2002-17.pdf>

Opsahl, J., Eriksen, H., Tyeit, T.(2016). Do expectancies of return to work and Job satisfaction predict actual return to work in workers with long lasting. *BMC Musculoskelet Disord*. Disponible en: <https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-016-1314-2>

Ordóñez, C., Gómez, E., Calvo, A. (2016). Desórdenes músculo esqueléticos relacionados con el trabajo. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 6(1), 27-32. Disponible

en: file:///C:/Users/soyun/OneDrive/Escritorio/articulos/4889-Texto%20del%20art%C3%ADculo-8262-1-10-20190203.pdf

Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/low-back-pain>

Ponce, M. (2013). *Costo institucional del paciente con incapacidad temporal para el trabajo por lumbalgia mecánica*. [Tesis para la obtención de título profesional] Universidad Autónoma de Querétaro. Disponible en: file:///C:/Users/soyun/Downloads/Costo_institucional_del_paciente_con_inc.pdf

Pujol, J., Dabos, G. (2018). Satisfacción laboral: una revisión de la literatura acerca de sus principales determinantes. *Estudios Gerenciales*, 34(146), 3-18. Disponible en: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2018.146.2809>

Quezada, F. (2017). “Un análisis de las valoraciones periciales realizadas en la sección de medicina del trabajo del departamento de medicina legal del Organismo de Investigación del Poder Judicial, en el año 2016. *Medicina legal de Costa Rica*, 34(2). Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152017000200003

Reglamento de prestaciones médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión; 2006

Reviriego, E., López de Argumedo, M., Villanueva, G., Galnares, L., Castelló, B., (2014) Uso de la radiografía en el diagnóstico de la lumbalgia: revisión sistemática. *Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: OSTEBA*. Disponible en: <https://es.slideshare.net/AFMENICA/uso-de-la-radiografa-en-el-diagnostico-de-la-lumbalgia-revisin-sistemica>

Rodriguez, M. (2020). Estudio de los factores psicosociales del dolor lumbar crónico en la población. [Tesis para la obtención de grado]Universidad Oberta de Catalunya.

Disponible en:
https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/128186/6/mrodriguezde_laTFG0221memoria.pdf

Santiago, C. (2014). Dolor miofascial en estudiantes de Terapia física y rehabilitación de la Universidad Nacional Federico Villarreal, 2012. *Horizonte Médico*, 14(4). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2014000400004#:~:text=El%20dolor%20lumbar%2C%20se%20da,objetos%2C%20agacharse%20y%20el%20doblarse.

Santos, A., Donoso, R., Ganga, M., Eugenin, O., Lira, F., Santalices, J. (2020) Dolor lumbar: Revisión y evidencia de tratamiento. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 31(5), 387-395. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2020.03.008>

Sauné, A., Ruiz, L., Escribá, G. (2003). Estudio epidemiológico de la lumbalgia Rehabilitación. *Revista médica hondureña*. Disponible en: <https://revistamedicahondurena.hn/assets/Uploads/Vol177-2-2009-.pdf>

Soler, M. (2016). Lumbalgia inespecífica asociada a la profesión enfermera. [Tesis para la obtención de título de posgrado] Universidad de Valladolid. Disponible en: <https://digital.csic.es/bitstream/10261/158352/1/TFGlumblaginespe.pdf>

Soto, M., Espinosa, R., Sandoval, L., Gómez, F. (2016). Frecuencia de lumbalgia y su tratamiento en un hospital privado de la Ciudad de México. *Acta ortopédica mexicana*, 29(1), Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-410220150001000066.-

Urbina, E., Sainz de Baranda, P., Rodrigue-Ferrán, O. (2010) Instrumento de evaluación sobre higiene postural: opinión del profesor de Educación Física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(40),

630-651. Disponible en:
[Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista40/artinstrumento187.htm](http://cdeporte.rediris.es/revista/revista40/artinstrumento187.htm)

Vargas, E. (2019). *Calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica inespecífica en UMF° 27*. [Tesis para obtención de título de posgrado]. Universidad Autónoma de Baja California. Disponible en:
<https://repositorioinstitucional.uabc.mx/server/api/core/bitstreams/902e07ee-4026-4245-8ae5-6928a823f898/content>

Viaeyen, J., Maher, C., Wiech, K. (2018). Low back pain. *Nature Reviews Disease Primers*, 4(52). Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41572-018-0052-1>

Vicente, J. Reflexión sobre los problemas a la reincorporación laboral tras incapacidades médicas largas. (2016). *Medicina y Seguridad de Trabajo*, 62(242), 49-65. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v62n242/inspeccion.pdf>

Vicente-Herrero, M., Casal, S., Espí-López, G., Fernández-Montero, A. (2019). Dolor lumbar en trabajadores. Riesgos laborales y variables relacionadas, *Revista Colombiana de reumatología*, 26(4), 236-246. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2019.10.001>

Wáng, Y., Wu, A., Ruiz, F., Nogueira, B., (2018) Informed appropriate imaging for low back pain management: a narrative review. *Joirnal or Orthopaedic Translation.*, 15, 21-34. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jot.2018.07.009>

Zhengtao, L., Jiarui, C., Jiaming, Z., (2022) Smoking, alcohol and coffee consumption and Risk of low back pain: a mendelian randomization study. *European Spine Journal*, 31, 2913-2919. Disponinle en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00586-022-07389-3>

IX Anexos

IX.1 Carta de consentimiento informado

	<p style="text-align: center;">INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)</p> 
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN	
Nombre del estudio:	“Asociación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural, satisfacción laboral e incapacidad prolongada en pacientes con lumbalgia”
Patrocinador externo (si aplica):	
Lugar y fecha:	San Juan del Río, 2022
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Determinar si existe relación entre el conocimiento que tiene usted sobre el cuidado de su espalda, el gusto por su trabajo y la entrega de incapacidad prolongada para padecer dolor de espalda baja.
Procedimientos:	Bajo su autorización de le aplicaran dos cuestionarios, uno para saber el nivel de conocimiento que tiene sobre el cuidado de su espalda y el otro para conocer que tanto disfruta realizar sus actividades dentro de su trabajo. Estos cuestionarios se le realizarán en un consultorio de su unidad con un tiempo aproximado de 20 minutos.
Posibles riesgos y molestias:	Probablemente usted pueda sentir alguna emoción negativa al realizar los cuestionarios, así como pérdida sentida de tiempo. Se le agradecerá avisarle al investigador en caso de que esto suceda y se le brindará atención necesaria.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Usted al participar en esta investigación recibirá orientación y folletos sobre como tener un correcto cuidado de su espalda baja y así prevenir futuras complicaciones
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Si usted lo desea el investigador le proporcionará los resultados de los cuestionarios realizados.
Participación o retiro:	Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede retirarse en el momento en el que lo desee sin que esto tenga alguna repercusión en su atención en la unidad o en el Instituto
Privacidad y confidencialidad:	Toda la información que usted nos proporcione será manejada únicamente para los fines de esta investigación en forma confidencial. Y los datos obtenidos serán resguardados y codificados. Sus datos personales no serán expuestos en ningún momento
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<input type="checkbox"/> No autorizo participar en este estudio. <input type="checkbox"/> Si autorizo participar en este estudio.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	
Beneficios al término del estudio:	Usted al término del estudio obtendrá conocimiento sobre cómo debe ser el cuidado correcto de su espalda baja a través de folletos que se le entregarán, prevenir complicaciones, disminuir el dolor y mejorar sus actividades laborales.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Dr. José Luis Loya Martínez. Médico Especialista en Medicina Familiar. Matrícula: 98201815. Celular: 4272737790 Dirección:
Colaboradores:	Dra. Karla Gabriela Villa Díaz. Médico Residente de Medicina Familiar. Matrícula: 98233824 Celular: 6691133697. Dirección:
<p>En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética en Investigación Localizado en la Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud del Hospital General Regional No. 1 ubicado en avenida 5 de febrero 102, colonia Centro, CP 76000, Querétaro, Querétaro, de lunes a viernes de 08 a 16 Hrs, al Teléfono de 442 2112337 en el mismo horario o al correo electrónico: comitetainvestigacionhgr1gro@gmail.com. Este formato constituye una guía que deberá complementarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.</p> <p>* En caso de contar con patrocinio externo, el protocolo deberá ser evaluado por la Comisión Nacional de Investigación Científica. Clave: 2810-009-013</p>	

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

IX.2 Cuestionario sobre Higiene Postural de Borrás

1. ¿Cuántas vértebras forman la columna vertebral?
 - 24 -26
 - 28 – 30
 - 33 – 34
 - 36 – 37

2. ¿Cuántas curvaturas tiene la columna vertebral, si miro a la persona de lado?
 - 2
 - 3
 - 5
 - 4

3. Entre vértebra y vértebra hay:
 - Discos intervertebrales.
 - Músculos.
 - Hueso.
 - Nada.

4. Las posturas que más sobrecargan a la columna vertebral son:
 - Sedentación (sentado) y bipedestación (de pie).
 - Sedentación (sentado) y flexión de tronco.
 - Decúbito (tumbado) y bipedestación (de pie).
 - Flexión de tronco y decúbito (tumbado).

5. La presión intradiscal:
 - Es constante a lo largo del día.
 - Varía según la postura que adoptemos.
 - Es la misma entre las diferentes zonas de la columna.
 - Aumenta cuando estoy acostado o tumbado.

6. La curvatura de la zona lumbar se llama:
 - Cifosis.
 - Lumbalgia.
 - Lordosis.
 - Cervical.

7. ¿Cuál de estas posturas sobrecarga más los discos intervertebrales a nivel dorsal (zona media de la espalda)?
 - Tumbado boca arriba.
 - Sentado manteniendo una carga de 10 kilos.
 - La flexión de tronco manteniendo una carga de 10 kilos.
 - La bipedestación o cuando estamos de pie.

8. Después de un largo viaje en coche ¿qué deberíamos hacer para no lesionar la columna?
 - Sentarnos para descansar.
 - Sacar el equipaje del coche y sentarnos para descansar.
 - Andar unos minutos tras incorporarnos del asiento.
 - Estirar las piernas.

9. El mejor calzado para permanecer varias horas de pie es:
 - Zapatos con tacón alto.
 - Zapatos planos.
 - Zapatos con un poco de tacón ancho.
 - Zapatos con un poco tacón fino.

10. Para dormir acostado en la cama la mejor posición es:
 - Boca arriba.
 - De lado.
 - Boca abajo.
 - Cualquiera.

11. Para lavarme la cara la postura más correcta será:

- Frente al lavabo, inclinado el tronco con la espalda doblada.
- Frente al lavabo, con un pie adelantado, rodillas ligeramente flexionadas y con la espalda recta.
- Frente al lavabo, con los pies juntos y piernas estiradas.
- Frente al lavabo, con un pie adelantado, rodillas ligeramente flexionadas y con la espalda doblada.

12. ¿Cuál de las siguientes conductas consideras más importante para transportar 4 kilos de peso?

- Introducir 3 kilos en una bolsa y 1 kilo en otra bolsa, y transportar la bolsa más pesada con la mano fuerte y la otra con la mano débil.
- Introducir los 4 kilos en una bolsa y transportarla cargada sobre un hombro.
- Introducir los 4 kilos en una bolsa y transportarla sujetándola con una mano.
- Introducir 2 kilos en una bolsa y los otros 2 en otra y transportar cada bolsa en una mano.

13. Para estar sentado escribiendo con el ordenador:

- Debemos apoyar los antebrazos en la mesa y la cadera y rodillas en ángulo recto (90°)
- Debemos apoyar los pies en el suelo y mantener los antebrazos sin apoyar.
- Debemos flexionar la columna y mantener las piernas estiradas.
- Debemos apoyar los antebrazos y flexionar la columna hacia delante para llegar bien a la mesa.

14. Para levantarte de la cama, la mejor forma es:

- Boca arriba, levantándote de golpe con las piernas estiradas.
 - Colocándote de lado, levantándote en bloque y lanzando fuera de la cama primero una pierna y luego la otra con las rodillas flexionadas.
- Colocándote de lado, levantándote en bloque y lanzando fuera de la cama las dos piernas a la vez y con las rodillas estiradas.
 - Boca arriba, levantándote de golpe con las piernas flexionadas.

15. Para recoger un objeto del suelo, la postura correcta será:

- Con las rodillas estiradas, flexionaremos la columna hasta alcanzar el objeto.
- Con las rodillas flexionadas, flexionaremos la columna hasta alcanzar el objeto.
 - Con las rodillas estiradas y la espalda recta, flexionaré la columna hasta alcanzar el objeto.
- Flexionaré las dos rodillas, apoyando una rodilla en el suelo y cogeré el objeto, manteniendo la espalda recta.

16. ¿Qué posición consideras más adecuada para estar de pie?

- De pie, con los pies juntos y espalda recta.
- De pie, con los pies separados y doblando la espalda.
- De pie, con los pies separados, rodillas un poco flexionadas y con un pie ligeramente adelantado.
- Cualquiera.

17. La altura e inclinación de la mesa debe ser:

- La misma para todos.
 - Regulable para adaptarla a cada persona.
- Boca abajo.
- Cualquiera.

18. Para planchar, ¿cuál de estas posturas es la más correcta?

- Sentado, pies apoyados en el suelo con la espalda recta.
- De pie con la espalda recta, con un pie en el suelo y el otro apoyado en un reposapiés.
- De pie, con los pies juntos y apoyados en el suelo.
- Sentado, apoyando la espalda en un respaldo.

19. Si tenemos que estar mucho tiempo de pie, lo mejor es:

- Mantener la misma postura durante todo el tiempo.
- Permanecer con las piernas totalmente estiradas.
 - Cambiar la postura de vez en cuando.
- Flexionar un poco la columna.

20. Para barrer y fregar el suelo:

- Elige un palo largo y flexiona la columna.
- Elige un palo intermedio, flexiona las rodillas y dobla la espalda.
- Mueve la escoba o la fregona lejos de tus pies, evitando que tu columna se doble.
- Mueve la escoba o la fregona lo más cerca posible de tus pies, evitando que tu columna se incline o se doble.

21. Mientras ves la televisión sentado en un sillón, ¿cuál de las siguientes posturas consideras más adecuada? Sentado en el borde del asiento, repantigado y con las piernas estiradas.

- Sentado con la pelvis al fondo del asiento, la espalda recta apoyada en el respaldo.
- Sentado con la pelvis al fondo del asiento, la espalda recta sin apoyarla en el respaldo.
- Sentado en el borde del asiento, con la columna flexionada y los antebrazos apoyados en los muslos.

22. Para transportar una carga correctamente debo:

- Llevarla con ambas manos y cerca del cuerpo.
- Llevarla con ambas manos, brazos estirados y lo más separado del cuerpo.
- Llevarla con una mano (la del brazo más fuerte) cerca del cuerpo.
- No importa, siempre que no la transportemos durante mucho tiempo.

23. El peso de la mochila:

- No importa siempre que la mochila se coloque adecuadamente.
- Debe estar entre el 20 y el 30% del peso de nuestro cuerpo.
- No debe exceder el 10% del peso de nuestro cuerpo.
- No importa siempre que no la transportemos durante mucho tiempo.

24. Si dormimos de lado, debemos:

- Utilizar una almohada fina que permita inclinar el cuello hacia la cama.
- No utilizar almohada.
- Utilizar una almohada en la zona lumbar.
- Utilizar una almohada de tamaño medio que permita alinear el cuello con la columna.

25. Si estamos de pie fregando los platos:

- Mantendremos los pies juntos y espalda recta.
- Colocaré un pie en el suelo y otro apoyado sobre un reposapiés o escalón del armario.
- Colocaré los pies separados y flexionaré la espalda si el fregadero es bajo.
- Puedo utilizar cualquiera de las anteriores.

26. Para alcanzar un objeto que está alto, es aconsejable:

- Estirar los dos brazos, ponerse de puntilla y cogerlo por encima de la cabeza.
- Utilizar una escalera o taburete para alcanzarlo delante de nuestro cuerpo y no por encima de la cabeza.
- Estirar un brazo, ponerse de puntillas y cogerlo por encima de la cabeza.
- Subirnos a una escalera y coger el objeto por debajo de la cintura, flexionando las piernas.

27. De las siguientes posturas ¿cuál consideras más adecuada para descansar la espalda cuando te tumbas boca arriba?

- Boca arriba, con una almohada media para apoyar el cuello y la cabeza y las piernas estiradas.
- Boca arriba, sin almohada y con las piernas estiradas.
- Boca arriba, con una almohada gruesa para el cuello y la cabeza y una almohada debajo de las rodillas.
- Boca arriba, con una almohada media para apoyar el cuello y la cabeza y una almohada debajo de las rodillas.

28. Para estudiar debemos utilizar una silla que:

- Nos permita tener los pies apoyados en el suelo y la espalda recta apoyada en el respaldo.
- Utilizar una silla baja que permita flexionar la columna y apoyar los antebrazos en la mesa.
- Una silla alta que permita estirar las rodillas y doblar la espalda para relajarnos.
- Una silla con un asiento grande que no permita que la espalda se apoye en el respaldo.

29. La mochila que mejor protege la espalda es:

- La mochila tipo carrito.
- La mochila o bolsa de un asa.
- La mochila de dos asas.
- La mochila de dos asas con un cinturón o correa para atar por delante.

30. Para estar sentado en una silla, ¿cuál de las siguientes posturas consideras más adecuada?

- Sentado en el borde del asiento, con la espalda inclinada hacia atrás y las piernas estiradas.
- Sentado en el fondo del asiento, con la espalda relajada y los antebrazos en los reposabrazos.
- Sentado en el fondo del asiento, con la espalda recta y la planta de los pies apoyada en el suelo.

□ Sentado en el fondo del asiento, con la espalda recta y las piernas estiradas, con los talones apoyados en el suelo.

IX.3 Instrumento adaptado de Chiang Vega y cols que está basado en el cuestionario S21/26 y S4/82 de los autores Meliá y Peiró.

Instrucciones: Señale con una X la opción que más se acerque a su percepción.

N°	Ítems	Respuesta	1 = Totalmente en desacuerdo	2 = En desacuerdo	3 = Ni desacuerdo ni de acuerdo	4 = De acuerdo	5 = Totalmente de acuerdo
1	Hay buena relación entre los miembros del servicio.						
2	En su servicio hay buena comunicación y espíritu de colaboración y ayuda.						
3	Hay estímulos en su servicio para mejorar su trabajo.						
4	La participación que usted tiene en las decisiones del servicio.						
5	La satisfacción con sus compañeros de servicio.						
6	Atención que se presta a sus sugerencias.						
7	Reconocimiento que se obtiene por un buen trabajo en su servicio, departamento.						
8	La autonomía que usted tiene para planificar su propio trabajo.						
9	Libertad que se le otorga para elegir su propio método de trabajo.						
10	El apoyo administrativo que usted recibe.						
11	La iluminación de su trabajo.						
12	La ventilación de su lugar de trabajo.						
13	El espacio que dispone en su lugar de trabajo.						
14	Las condiciones físicas en la cuales usted desarrolla su trabajo.						
15	La temperatura de su lugar de trabajo.						
16	La limpieza, higiene y salubridad de su lugar de trabajo.						
17	La disponibilidad de recursos tecnológicos en su lugar de trabajo.						
18	Las oportunidades que ofrece su trabajo de hacer las cosas que le gustan.						
19	Las satisfacciones que le produce su trabajo por sí mismo.						
20	Las oportunidades que le ofrece su trabajo de realizar las actividades en que usted destaca.						
21	Los objetivos, metas y productividad que debe alcanzar.						
22	La relación que tiene con sus jefes de piso o sección.						
23	El apoyo que recibe de sus superiores de enfermería.						
24	Las oportunidades de formación académica que me ofrece la institución.						
25	Las oportunidades que la institución le ofrece para continuar actualizándose en su área.						
26	La estabilidad en sus funciones de su trabajo.						

Folio

N°	Ítems	Respuesta	1 = Totalmente en desacuerdo	2 = En desacuerdo	3 = Ni desacuerdo ni de acuerdo	4 = De acuerdo	5 = Totalmente de acuerdo
27	La igualdad y justicia de trato que recibe de su institución.						
28	El grado en que la institución cumple los convenios, las disposiciones y leyes laborales.						
29	Su grado de satisfacción general con esta institución.						
30	Las oportunidades de promoción con que se cuenta.						
31	El tipo y frecuencia con que es supervisado.						
32	La supervisión que ejercen sobre usted.						
33	La forma en que sus superiores juzgan su tarea.						
34	La forma en que usted es dirigido (a).						
35	El salario que usted recibe.						
36	Sus condiciones y prestaciones laborales.						
37	La forma en que se da la negociación en su institución sobre aspectos laborales.						

Mi satisfacción en el trabajo en una escala del 1 al 10 es: _____ considerando que 1 representa la menor satisfacción y 10 la mayor satisfacción.