



FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA LUMBALGIA MECÁNICA EN
TAXISTAS, DISTRITO DEL RÍMAC - 2022**

**Línea de investigación:
Salud pública**

Tesis para optar el título profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en
Terapia Física y Rehabilitación

Autora:

Pillaca Vasquez, Isabel Marinela

Asesora:

Zuzunaga Infantes, Flor de Maria
(ORCID: 0000-0002-1890-7327)

Jurado:

Delgado Flores, Hilda
Guevara Vizcarra, Maria Eufrosina
Leiva Loayza, Elizabeth Inés

Lima - Perú

2023

"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA LUMBALGIA MECÁNICA EN TAXISTAS, DISTRITO DEL RÍMAC - 2022"

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%

INDICE DE SIMILITUD

14%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	repositorio.ulasamericas.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.ucss.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	1%
8	1library.co Fuente de Internet	<1%
9	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA LUMBALGIA MECÁNICA EN

TAXISTAS, DISTRITO DEL RÍMAC - 2022

Línea de investigación: Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en

Terapia Física y Rehabilitación

Autor(a):

Pillaca Vasquez, Isabel Marinela

Asesora

Zuzunaga Infantes, Flor De Maria

(ORCID: 0000-0002-1890-7327)

Jurado

Delgado Flores, Hilda

Guevara Vizcarra, Maria Eufrosina

Leiva Loayza, Elizabeth Inés

Lima-Perú

2023

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme fuerzas y estar guiando mi camino, a mi familia por su apoyo constante, a los trabajadores que colaboraron con mi tesis y a mis docentes por las enseñanzas dadas.

DEDICATORIA

A mis padres, Violeta y Jose, a mis hermanas que me han apoyado durante todo este tiempo, a mis sobrinos que quiero mucho , a mi nona Maria, a mi ángel que desde arriba me guió mi nono Nicolas, a mi pareja Ronald y a mi pequeña hija Nicze que me motiva a ser mejor persona, mamá y profesional cada día.

ÍNDICE

Resumen.....	1
Abstract.....	2
I. Introducción	3
1.1. Descripción y Formulación del Problema.....	4
1.2. Antecedentes	6
<i>1.2.1 Antecedentes Nacionales.....</i>	<i>6</i>
<i>1.2.2 Antecedentes Internacionales.....</i>	<i>7</i>
1.3. Objetivos	11
<i>1.3.1 Objetivo General.....</i>	<i>11</i>
<i>1.3.2 Objetivos Específicos</i>	<i>11</i>
1.4 Justificación	12
1.5 Hipótesis	13
II. Marco teorico.....	14
2.1. Bases Teóricas Sobre el Tema	14
2.1.1. Transporte Público Individual.....	14
2.1.1.1. Definición de Taxista de Transporte Público Individual	14
2.1.1.2. El Taxi como Labor de Transporte Público Individual.....	14
2.1.2. La Salud y Factores de Riesgo Asociados en Taxistas de Transporte Público Individual	15
2.1.2.1. Sedentarismo.....	15
2.1.2.1.1. Definición de Sedentarismo.	15

2.1.2.1.2. <i>Prevalencia de Sedentarismo Según Sexo y Edad.</i>	16
2.1.2.1.3. <i>Consecuencias Ocasionadas por el Sedentarismo.</i>	16
2.1.2.2. Horas y Tiempo de Trabajo	17
2.1.2.2.1. <i>Definición De Horas Y Tiempo De Trabajo.</i>	17
2.1.2.2.2. <i>Consecuencias Ocasionadas por las Horas y Tiempo de Trabajo en Taxistas de Transporte Público Individual</i>	17
2.1.2.3 Estado Nutricional	18
2.1.2.3.1. <i>Definición del Estado Nutricional.</i>	18
2.1.2.3.2. <i>Definición del Índice de Masa Corporal.</i>	18
2.1.2.3.3. <i>Clasificación del Estado Nutricional Asociado al Índice de Masa Corporal.</i>	18
2.1.3. Lumbalgia	18
2.1.3.1. <i>Definición de la Lumbalgia Mecánica.</i>	18
2.1.3.2. <i>Epidemiología de la Lumbalgia.</i>	19
2.1.3.3. <i>Factores de Riesgo Asociados para el Desarrollo de la Lumbalgia.</i>	19
2.1.3.4. <i>Sintomatología y Clasificación de la Lumbalgia Según su Tiempo de Duración.</i>	20
III. Método	21
3.1. Tipo de Investigación	21
3.2. Ámbito Temporal y Espacial.	21
3.3. Variables	22
3.4. Población y Muestra	22
3.4.1 <i>Población</i>	22

3.4.2. Muestra	22
3.5. Instrumentos	22
3.5.1. Ficha de Toma de Datos	22
3.5.2. Cuestionario Nordico del Dolor	22
3.5.3. Cuestionario IPAQ-Versión Corta.....	23
3.5.4. Índice de Masa Corporal	24
3.6. Procedimientos	24
3.7. Análisis de datos	25
3.8. Consideraciones éticas	25
IV. Resultados.....	26
V. Discusión de Resultados	36
VI. Conclusiones	38
VII. Recomendaciones	39
VIII.Referencias	40
IX. Anexo.....	49
Anexo N°1 Cuadro de Operacionalizacion de Variables.....	49
Anexo N°2 Cuestionario	51
Anexo N°3 Consentimiento Informado	53

INDICE DE TABLAS

Tabla. 1	Estadística de fiabilidad.....	26
Tabla 2	Prueba de normalidad para comprobación de Hipótesis.....	26
Tabla 3	Edades de los encuestados.....	27
Tabla 4	Estado civil de los encuestados.....	28
Tabla 5	Antigüedad laboral como taxistas.....	29
Tabla 6	Horas de trabajo.....	29
Tabla 7	Tiempo de trabajo.....	30
Tabla 8	Ha tenido olestia en la zona lumbar.....	30
Tabla 9	Molestia en la zona lumbar en los últimos 12 meses.....	30
Tabla 10	Atenciones por un médico, fisioterapeuta en los últimos 12 meses.....	31
Tabla 11	Reducción de actividades en los últimos 12 meses.....	31
Tabla 12	Dolor en la zona lumbar en los últimos 7 días.....	31
Tabla 13	Horas sentado durante un día laboral (Sedentarismo).....	32
Tabla 14	Índice de Masa Corporal.....	32
Tabla 15	Correlación de Spearman entre las variables sedentarismo, horas y tiempo de trabajo y IMC.....	33
Tabla. 16	Relación entre el sedentarismo asociado a la lumbalgia mecánica.....	34

Tabla. 17. Relación entre horas y tiempo de trabajo asociados a la Lumbalgia
Mécanica34

Tabla18. Relación entre el Índice de masa corporal asociados a la Lumbalgia
Mecánica.....35

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Edades de los encuestados.....27

Figura 2. Estado civil de los encuestados.....28

Figura 3. Clasificación del Índice de masa corporal.....33

Resumen

Objetivo: Se pretendió “Determinar si el sedentarismo, las horas y tiempo de trabajo e índice de masa corporal son factores asociados a la lumbalgia mecánica, en hombres taxistas de 30 a 50 años ubicados en el AA. HH San Juan de Amancaes, distrito del Rímac de la ciudad de Lima, durante el año 2022”. **Material y Métodos:** se utilizó un diseño cuantitativo-descriptivo-correlacional-observacional-transversal. La población de estudio estuvo constituida por 122 taxistas hombres del distrito del Rímac. La muestra estuvo conformada por 113 taxistas. Para la recolección de la información se utilizaron el cuestionario Nórdico del Dolor, IPAQ-Versión Corta, La clasificación del índice de masa corporal según MINSa y un cuestionario de recolección de datos. **Resultados:** Se pudo determinar que existe relación entre las variables sedentarismo, horas y tiempo de trabajo e Índice de masa corporal, presentando un nivel de significancia de .00 (p valor $<.05$), por lo cual si existe una correlación entre dichas variables. Siendo la muestra de mayor prevalencia en el estudio según la edad el 51.3%, entre las edades de 30 y 40 años, según el estado civil el 49.6% de taxistas son casados y según la antigüedad laboral el 92.9%, laboran más de cinco años. **Conclusiones y Recomendaciones:** Se comprueba la hipótesis de investigación, obteniendo un valor significativo. Se sugiere tomar en cuenta la presente investigación como una base para futuros estudios. Como también mejorar la calidad de vida, es decir, mejorar la alimentación y realizar pausas activas durante la jornada laboral e implementar actividad física durante las horas libres o días de descansos. **Palabras Clave:** factores de riesgo, horas y tiempo de trabajo, índice de masa corporal, lumbalgia mecánica, taxistas.

Abstract

Objective: The aim was to "Determine if sedentary lifestyle, working hours and time and body mass index are factors associated with mechanical low back pain in male cab drivers between 30 and 50 years old located in the AA. HH San Juan de Amancaes, district of Rimac in the city of Lima, during the year 2022". **Material and Methods:** A quantitative-descriptive-correlational-observational-transversal design was used. The study population consisted of 122 male cab drivers in the district of Rimac. The sample consisted of 113 cab drivers. The Nordic Pain Questionnaire, IPAQ-Short Version, the body mass index classification according to MINSA and a data collection questionnaire were used for data collection. **Results:** It was possible to determine that there is a relationship between the variables sedentary lifestyle, hours and time of work and body mass index, with a significance level of .00 (p value $<.05$), so there is a correlation between these variables. The sample with the highest prevalence in the study according to age was 51.3%, between the ages of 30 and 40 years, according to marital status 49.6% of cab drivers were married and according to length of service 92.9% worked for more than five years. **Conclusions and Recommendations:** The research hypothesis was verified and a significant value was obtained. It is suggested that this research be taken into account as a basis for future studies. It is also suggested to improve the quality of life, that is to say, to improve the diet and to take active breaks during the working day and to implement physical activity during free hours or days off.

Key words: risk factors, hours and time of work, body mass index, mechanical low back pain, cab drivers.

I. Introducción

La presente investigación busca saber si los factores asociados al desarrollo de la lumbalgia mecánica son debido al sedentarismo, la frecuencia de trabajo y la lista de acopio corpórea en hombres taxistas de 30 a 50 años del AA. HH. San Juan de Amancaes. Desde hace mucho tiempo las personas han tenido dolor de espalda en el futuro, siendo este un problema médico actual importante ya que influye en el rendimiento en su trabajo y estilo de vida. El tormento lumbar mecánico se caracteriza por la sensación de dificultad delimitada, afectando la libre movilidad (Pérez, 2006).

En nuestro país, según el INEI en el comunicado público de septiembre de 2016, mostró en el primer trimestre que el 42.6% son personas adultas con discapacidad más establecidas; las damas ascendientes de 65 años personifican el 49% y los hombres el 36,7. La mayoría de estos estudios nos deriva a que el tipo de trabajo que una persona realiza puede conllevar a futuro algún tipo de dolor, un ejemplo es la población de taxistas que su jornada laboral la realizan dentro de un vehículo, teniendo en cuenta que no siempre cumplen con la ergonomía ya que se tanto el asiento como el espacio del chofer son estándares, otras de las dificultades que presenta el taxista por su mismo ritmo de trabajo es el recurrir al consumo de comidas rápidas conllevándolos a futuro a un sobrepeso o incremento de su IMC (Fernández, 2009). Por lo tanto, es importante prevenir la incapacidad o deficiencia para futuras complicaciones. Los resultados no fueron definitivos, por lo que también se sugirieron descansos dinámicos dentro del horario laboral y un programa de ejercicio. Los componentes de peligro afines con el padecimiento lumbar mecánico que se incluyeron en la presente revisión son: el peso corporal, el nivel de trabajo real y los factores de trabajo (MINSAL, 2007).

1.1.Descripción y Formulación del Problema

El dolor lumbar es una afección muy común; se estima que entre el 60 y el 90% de la ciudad experimenta esta dolencia en cierto instante de su existencia. Sobre todo en el entorno laboral (personas entre 20 y 65 años), siendo una de las razones fundamentales de la discapacidad (Pérez, 2006).

Según el Ministerio de Salud del Perú (2016), se atendieron a nivel público 861,774 asuntos de lumbalgia, de los cuales la localidad de Lima fue la más petulante con 162,228 casos, de los casos detallados la población se encontraba en el rango del de los habitantes de 18 y 29 años presentaron 21.543 casos, la población de 30 a 59 años presentó 88.163 casos; La segunda región más afectada fue Cajamarca con 63.414 casos, de los cuales la población entre 18 y 29 años presentó 7.289 casos.

Esta enfermedad es una de las causas más frecuente de consultas médicas, que en la mayoría de las personas lo refiere a una causa inespecífico, siendo así una condición de alta afectación en la actualidad, la cual debe ser tratada de forma temprana y eficaz.

Se han realizado diferentes estudios sobre los diversos factores que podrían estar asociados a la lumbalgia mecánica; pero es importante mencionar que una de las poblaciones más afectadas son los taxistas; ya que son altamente susceptible debido a que están sometidos a largas hora de trabajo sin un confort adecuado dentro del vehículo, ya que esto no es lo que prima al momento de diseñarlo, las marcas que venden autos priorizan otros aspectos que son más llamativos al momento de adquirirlo, dejando de lado la parte ergonómica dentro del vehículo, debido a que el mayor tiempo del día el taxista se encuentra sentado, es muy común que estos se asocien el sobrepeso debido al hábito alimenticio que presentan y por ende estos factores se asocien al momento de presentar el dolor en la zona lumbar.

El sobrepeso como componente importante de la presencia de dolor lumbar en conductores según un estudio realizado en Colombia califica el sobrepeso como un factor de alto riesgo para el dolor lumbar (Oyola, 2014).

El modo de vida estacionario y las posturas inadecuadas que adoptan los conductores perjudican su bienestar, por esta situación con presencia de dolor lumbar, esto por los largos movimientos de trabajo que realizan y las posturas estáticas que mantienen mientras conducen (Betancur et al., 2014).

Teniendo en cuenta que la lumbalgia mecánica tiene una alta incidencia sobre todo en taxistas se consideró el estudio de los siguientes factores como el sedentarismo, horas y tiempo de trabajo e índice de masa corporal como riesgos para el desencadenamiento de la lumbalgia mecánica.

a. Formulación del Problema

- **Problema General:**

¿ Existió relación entre los factores de sedentarismo, horas y tiempo de trabajo e índice de masa corporal para el desencadenamiento de la lumbalgia mecánica en hombres taxistas de 30 a 50 años ubicados en el AA. HH San Juan de Amancaes, distrito del Rímac de la ciudad de Lima, durante el año 2022?

- **Problemas Especificos:**

¿Cuál fue la implicancia del sedentarismo para la ocurrencia de lumbalgia mecánica en hombres taxistas de 30 a 50 años ubicados en el AA. HH San Juan de Amancaes, distrito del Rímac de la ciudad de Lima, durante el año 2022?

¿Cuál fue la asociación que existe entre horas y tiempo de trabajo y la lumbalgia mecánica en hombres taxistas de 30 a 50 años ubicados en el AA. HH San Juan de Amancaes, distrito del Rímac de la ciudad de Lima, durante el año 2022?

¿Cuál fue la implicancia del índice de masa corporal para la ocurrencia de lumbalgia

mecánica en hombres taxistas de ubicados en el AA. HH San Juan de Amancaes, distrito del Rímac de la ciudad de Lima, durante el año 2022?

¿Qué cormobilidades fueron recurrentes para el desencadenamiento de la lumbalgia mecánica en hombres taxistas ubicados en el AA. HH San Juan de Amancaes, distrito del Rímac de la ciudad de Lima, durante el año 2022?

1.2. Antecedentes

1.2.1 Antecedentes Nacionales

Quispe (2019), en su estudio tuvo el objetivo de investigar los elementos de juego ergonómicos concernientes con el padecimiento lumbar en trabajadores del area administrativa del Distrito de Independencia, con 52 trabajadores, se utilizó una investigación no experimental. Se aplicaron dos evaluaciones: una encuesta de Riesgos Ergonómicos (RULA) aprobada en el país, y una Escala Visual Simple para el caso de dolor lumbar. Los efectos del ejemplo concentrado produjeron un 75% de dolor en la espalda baja, la fuerza del dolor fue suave de dirigir en un 98%, se confirmó que existe una conexión entre el riesgo ergonómico de posturas forzadas relacionadas con los apéndices superiores y el dolor en la espalda baja. Se consiguió una p estima enorme (Sig. Asintótica) = 0,026 (estima prevista $p < 0,05$). Asimismo se comprobó que existe una relación entre los movimientos repetitivos y las dos partes del cuerpo es decir tronco y lumbar p (Sig. Asintótico) = 0.015 Asimismo se observó que existe una relación entre la ergonomía Se apuesta por el tratamiento manual del montón relacionado con los apéndices inferiores y la zona lumbar, consiguiendo un valor excepcionalmente alto p (Sig. Asintótico) = 0,019. Se concluye observar y vigilar los lugares de trabajo del área de la organización, para planificar las prácticas durante su horario de funcionamiento.

Ordoñez (2018) empleo una investigación en adultos de la clínica Avance diagnosticados con lumbalgia en 48 personas entre 18 y 65 años evaluando que predominancias existe. El nivel de restricción funcional se evaluó mediante la escala del Dolor de Oswestry,

dependiendo además de 6 factores: edad, sexo, sobrepeso, nivel de actividad física, factores de trabajo y factores psicosociales (estrés, tristeza, etc). Recopilación de edad y sexo adecuados. El sobrepeso se comprobó con el IMC; el grado de actividad con el IPAQ; factores laborales (carga postural durante el trabajo) con el REBA y factores psicosociales (presión, molestias y estrés) con el DASS 21. Luego se muestra que el 52,1% de los evaluados son mujeres; El 68,25% de los casos se encuentran entre los 18 y 50 años; el 54,17% tiene un IMC normal, el 35,42% tiene sobrepeso; el 77,08% no presenta pesimismo; el 75% no presenta inquietud y el 66,67 no presenta tensión; El 56,25% presenta apuesta ergonómica media y el 27,08% apuesta alta y el 58,33% presenta trabajo genuino bajo, el 39,58% moderado. Finalmente se determina que la falta de trabajo dinámico y la sobrecarga postural sean los factores predominantes vistos en esta investigación.

1.2.2 Antecedentes Internacionales

Murray et al.(2019), totalmente decidido a investigar los peligros para el bienestar relacionados con el mundo y abrir puertas para mediaciones de bienestar con taxistas utilizando técnicas de exploración participativa basada en el área local (CBPR); Trabajar en un enfoque de estrategias combinadas incorporó previamente una prueba de comodidad de 19 taxistas de África Oriental que participaron en conversaciones en el centro. En segundo lugar, se inscribió una muestra de 75 taxistas hábiles y 25 miembros de correlación que no eran conductores. Se aplicó una encuesta organizada autorevelada y medidas objetivas de bienestar. Los datos cuantitativos indican que el 44% de los conductores informaron que su salud era "regular" o "mala". Concluyendo que los grupos focales describieron numerosos problemas de salud que los conductores atribuían a su ocupación, como dolor crónico, falta de sueño, enfermedades cardiovasculares, diabetes, enfermedades renales y problemas oculares, como los más comunes.

Zomalheto et al. (2019), realizaron una investigación con el objetivo de establecer la prevalencia y los elementos que conllevan a la lumbalgia entre los mototaxis en Porto-Novo, siendo la muestra de 270 mototaxistas con al menos un año de antigüedad. Fueron sometidos a un cuestionario Nórdico adaptado a su contexto y una exploración física de la columna. Hallaron una prevalencia de lumbalgia del 68,89%, la mayoría llevaba más de 5 años conduciendo (93,33%) y el tiempo medio de conducción al día fue de más de 8 horas (93,34%) y el 68,52% recorrió más de 160 km al día. La lumbalgia fue mecánica en el 91,39%, el modo de instalación fue brusco en el 81,73%. Y el dolor fue moderado en el 55,91% de los conductores, de curso agudo (46,24%) y sin irradiación en el 62,36% de los casos. Concluyendo que la lumbalgia es una afección persistente especialmente entre los mototaxis.

Laal et al. (2018), dirigió un estudio decidido a observar la frecuencia y la gravedad de los TME, así como los aspectos antropométricos entre los conductores de transporte metropolitano, en 60 conductores de transporte masculinos de la ciudad de Zahedan. Se utilizó una tabla de molestias corporales para evaluar los TME, trabajando con la correlación de Spearman para inspeccionar la relación entre el tamaño del cuerpo y la gravedad del malestar. De esta manera, el malestar revelado en la zona lumbar (33,3%), cervical (18,3%) y la patela (15%) fue extremo y hubo una correlación entre el peso y la gravedad del malestar en el hombro, brazo y cadera ($p < 0,05$). Concluyendo que los hallazgos se pueden utilizar en programas de capacitación para educar a los conductores sobre como disminuir el riesgo asociado con los TME relacionado con el trabajo mediante la adopción de estrategias de comportamiento adecuadas.

Ledesma et al. (2017), dirigió un estudio destinado para proporcionar datos sobre el ambiente laboral, el cambio de salud, las tendencias y las técnicas de supervivencia de 421 taxistas. Se aplicó una encuesta de autoinforme y un examen esclarecedor de las diversas perspectivas consideradas. Los resultados mostraron que la jornada laboral normal era de 10 o

12 horas, que el peligro de sufrir un accidente durante la jornada laboral era alto, que las condiciones físicas y médicas más predominantes en el hogar eran dolor de los músculos, irritabilidad y mal humor, sensación de agotamiento e inquietud, que los patrones dietéticos eran indeseables y los niveles reales de trabajo eran bajos, y que las formas comunes de afrontar tiempos especialmente difíciles eran paliativas e individuales por naturaleza. Suponiendo que la circulación de taxistas conlleva diversos peligros que influyen en el bienestar y posiblemente, en la seguridad del sistema del vehículo, dicho estudio fue realizado en Argentina.

Wang et al. (2017), impulsó una revisión para explorar los aspectos comunes del dolor de la espalda baja y factores relacionados con los negocios entre 800 taxistas chinos. Se realizó una auditoría transversal de todas las personas, en Jinan, China, y se utilizaron recaídas determinadas univariadas y multivariadas para evaluar proporciones impares (OR) y rangos de convicción (IC). 95% entre los asociados. Resultados La universalidad del dolor lumbar durante un año fue del 54%. La evaluación multivariada de desgracias indispensables encontró que el tiempo más largo de conducción diurna (OR 3,3, IC 95% 1,9 a 5,9), turnos nocturnos (OR 1,9, IC 95% 1, 2 - 3,1) y los segmentos críticos del trabajo como taxista fueron ampliados. conductor (OR 1,7, IC 95% 1,2-2,5) se relacionaron con una alta probabilidad de revelar dolor; mientras que se ampliaron los días de descanso del mes (OR 0,8, IC 95% 0,7 a 0,9), un período de descanso más prolongado (OR 0,7, IC 95% 0,5 a 0,9) y un trabajo más exclusivo (OR 0,5, IC 95% 0,3 a 0,8) se relacionaron fundamentalmente con una menor probabilidad de sufrir dolor en esta zona. El dolor de lumbar en los taxistas en China estaba relacionado con algunos aspectos relacionados al trabajo.

Miyamoto et al. (2008), tuvo como propósito de establecer la situación real de dolor lumbar (DL) de los conductores en 275 taxistas, se aplicó una encuesta que contiene preguntas sobre la constitución de los conductores, cualidades del segmento, circunstancias laborales,

clima de oficina, condiciones de conducción, y así sucesivamente el bienestar, la presencia de dolor lumbar, el nivel de dolor lumbar, el dolor a la luz de una escala visual simple y la puntuación de la encuesta de discapacidad de Roland-Morris. En consecuencia, la Escala Visual Analógica (EVA) llegó al punto medio de 4,3. Hubo una débil conexión positiva entre la EVA y la puntuación de la encuesta de discapacidad de Roland-Morris ($R = 0,41$) y se realizó un examen de recaída calculado para observar la conexión entre el dolor lumbar y los factores relacionados a la ocupación. Suponiendo que los factores de riesgo son el dolor lumbar persistente, agotamiento, enfermedades distintas al dolor lumbar y tabaquismo.

Chen et al. (2005) realizaron una investigación con el objetivo de observar el dolor lumbar en los taxistas y su relación con largos momentos de conducción y otros factores relacionados con el ambiente laboral en 1242 conductores; se utilizaron instrumentos estandarizados para recopilar información sobre factores personales, factores físicos y psicosociales relacionados con el trabajo y perfiles de tiempo de conducción. La prevalencia del dolor lumbar se evaluó mediante el cuestionario nórdico musculoesquelético modificado. El 51% informó dolor lumbar en los últimos 12 meses, significativamente ($P < 0,001$) más alto que otros conductores profesionales (33%) en Taiwán, se encontró que el tiempo de conducción > 4 h / día [razón de probabilidades de prevalencia (POR) 1,78; 95% CI 1.02-3.10], actividades frecuentes de agacharse / torcerse mientras conduce (OR ajustado 1,86; 95% CI 1,15-2,99), estrés laboral autopercebido (POR 1,75; 95% IC 1,20-2,55), insatisfacción laboral (POR 1,44 ; IC 95% 1.05-1.98) y el tipo de registro fueron los principales factores ocupacionales asociados significativamente con una mayor prevalencia de dolor lumbar en los taxistas. Concluyendo que el tiempo de conducción prolongado y varios factores físicos y psicosociales se asocian con una alta prevalencia de dolor lumbar en los taxistas.

Funakoshi et al. (2003), realizaron un estudio con el objetivo de investigar la aparición de LBP y los factores ocupacionales relacionados con el LBP entre los conductores, siendo 586 taxistas masculinos empleados en la empresa en la ciudad de Fukuoka. Se aplicaron cuestionarios sobre el dolor lumbar (LBP) y las condiciones de trabajo. El resultado indica que el dolor lumbar es un problema de salud importante para los taxistas y un problema urgente de salubridad en el trabajo. La incidencia de dolor lumbar durante dos años entre los taxistas se estimó en un 25,9%. El dolor lumbar se relacionó significativamente con la idoneidad del asiento del conductor, el kilometraje total en el taxi (kilometraje total), el nivel de vibraciones incómodas en la carretera, el estrés laboral y el tiempo empleado como taxista. Concluyendo que los hallazgos de este estudio también sugieren que los problemas ergonómicos con el asiento del conductor, la vibración de todo el cuerpo (WBV) y el estrés laboral pueden contribuir al dolor lumbar entre los taxistas.

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar si el sedentarismo, las horas y tiempo de trabajo e índice de masa corporal son factores asociados a la lumbalgia mecánica, en hombres taxistas de 30 a 50 años ubicados en el AA. HH San Juan de Amancaes, distrito del Rímac de la ciudad de Lima, durante el año 2022

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar las horas de sedentarismo, las horas y tiempo de trabajo y el índice de masa corporal en hombres taxistas de 30 a 50 años ubicados en el AA. HH San Juan de Amancaes, distrito del Rímac de la ciudad de Lima, durante el año 2022.

- Confirmar si el sedentarismo es un factor asociado a la lumbalgia mecánica, en hombres taxistas de 30 a 50 años ubicados en el AA. HH San Juan de Amancaes, distrito del Rímac de la ciudad de Lima, durante el año 2022.
- Comprobar si las horas y tiempo de trabajo es un factor asociado a la lumbalgia mecánica, en hombres taxistas de 30 a 50 años ubicados en el AA. HH San Juan de Amancaes, distrito del Rímac de la ciudad de Lima, durante el año 2022.
- Constatar si el índice de masa corporal es un factor asociado a la lumbalgia mecánica, en hombres taxistas de 30 a 50 años ubicados en el AA. HH San Juan de Amancaes, distrito del Rímac de la ciudad de Lima, durante el año 2022.

1.4 Justificación

El presente trabajo se justifica a nivel teórico por las investigaciones previas que asocian el dolor lumbar a factores relacionados a las horas de trabajo que se emplea, así como la influencia del sedentarismo y el sobre peso para un desenlace que limite la actividad funcional. El estudio permitió conocer más del tema y así poder contar con un documento de referencia que ayudará para el tratamiento de los taxistas. Así mismo ayudará para avances en el conocimiento y para el campo de estudios futuros.

El presente trabajo se justifica a nivel práctico porque se realizó la aplicación sobre un grupo de estudio determinado con el fin de corroborar que la investigación sea aplicable en la muestra. Por lo cual se llevó a cabo este estudio específicamente en taxistas del distrito del Rímac durante el año 2022, quienes mostraron dolor lumbar durante la realización de sus labores, siendo más persistente en quienes padecen ciertos factores de riesgo (Sedentarismo, horas y tiempo de trabajo e IMC).

El estudio se justifica a nivel social por la alta prevalencia de taxistas en la ciudad de Lima, a la cual se le brindo información necesaria sobre la incapacidad funcional que se

repercute a causa de la lumbalgia mecánica y como se afectaron no solo en su trabajo si no en sus actividades de la vida diaria, de esta forma los taxistas estarían informados sobre qué medidas preventivas tomar.

1.5 Hipótesis

Hi: Existe asociación entre los factores de riesgo como el sedentarismo, tiempo y horas de trabajo e índice de masa corporal para la presencia de la lumbalgia mecánica en los taxistas del Rímac 2022.

Ho: No existe asociación entre los factores de riesgo como el sedentarismo, tiempo y horas de trabajo e índice de masa corporal para la presencia de la lumbalgia mecánica en los taxistas del Rímac 2022.

II. Marco teorico

2.1. Bases Teóricas Sobre el Tema

2.1.1. *Transporte Público Individual*

2.1.1.1. Definición de Taxista de Transporte Público Individual. Se considera al taxi a un servicio de transporte público que se presta a nivel individual o de pequeños grupos (Fernández, 2009). Para tal efecto, el servicio se realiza mediante un vehículo automotor que permite el desplazamiento de un número limitado de usuarios a un destino previamente requerido y preferentemente urbano (Solar, 2013; Fernández, 2009), la finalidad de su uso es el permitir trasladarse sin el uso del automóvil propio y pagando una tarifa de acuerdo al tiempo y distancia del recorrido (Solar, 2013). El servicio de taxi se presta mediante el acompañamiento de un conductor y un vehículo diseñado para su uso (Fernández, 2009).

2.1.1.2. El Taxi como Labor de Transporte Público Individual. El taxista es aquella persona que en base a su experiencia tiene como oficio conducir un automóvil, taxi y/o camionetas (Ministerio del trabajo, 2010; INEI, 2015). En la capital de Lima actualmente se registran 226,718 taxis, los cuales están conformados por taxis informales, que representan el 34% y los formales que representan el 65%, dentro de estos últimos se consideran a los denominados taxis por aplicativo. (Gestión, 2018; La República, 2019). Los taxis han llegado a hacer de gran necesidad en estos últimos tiempos en los cuales la población peruana se traslada frecuentemente de un lugar a otro. (LR, 2019).

Se considera que el mayor porcentaje de chóferes de taxi ejerce una jornada mayor a 10 horas a la semana. Durante el día se transportan a tramos largos (Chancay, 2019).

2.1.2. La Salud y Factores de Riesgo Asociados en Taxistas de Transporte Público Individual

La mayor parte de los taxistas experimentan los efectos nocivos de la corpulencia debido a una mala alimentación y largos períodos de trabajo sin descanso, lo que les lleva a un estilo de vida estacionario en el que el dolor de los músculos esqueléticos en la zona lumbar es tenaz. Estas consecuencias también están asociadas a la mala ergonomía de los vehículos (Ledesma et al., 2017; Murray et al., 2019).

Otras de las consecuencias más frecuentes son la fatiga, estrés laboral y problemas psicológicos que sufren o padecen actualmente los taxistas. Es por ello que en un estudio realizado internacionalmente se vieron los siguientes resultados, el 54,8% de los taxistas reportaron enfermedades en las 2 últimas semanas, siendo el 44,7% enfermedades crónicas; enfermedades gastrointestinales, cardiovasculares y osteoarticulares representaron un 76.2%. Como conclusión final se aprecia que actualmente la salud de los taxistas se encuentra en un alto riesgo de desmejora debido a los malos hábitos de salud (Lim y Chia, 2015; Ramukumba y Mathikhi, 2016; Yang et al., 2014; Davidson et al., 2018).

2.1.2.1. Sedentarismo

2.1.2.1.1. Definición de Sedentarismo. Se define como sedentarismo a la inmovilidad musculoesquelética la cual produce un bajo rendimiento para las actividades de la vida diaria (OMS, 2018). Es por ello que se considera a una persona sedentaria aquella que realiza actividad física menor a 3 veces por semana y menos de 30 minutos (Madrid Más Salud, 2018). La actividad física se debe promover para mejorar esta condición que afecta a la salud (Baquero y Chávez, 2007).

2.1.2.1.2. Prevalencia de Sedentarismo Según Sexo y Edad. Se aprecia que las personas con la edad disminuyen su frecuencia de actividad física teniendo esto relación con los hábitos y/o estilos de vida que se van adoptando con la edad (Moreno et al., 2014). Actualmente las personas con sedentarismo prevalecen en un 72,7% de la población, en la cual las mujeres con edades comprometidas entre los 18 a 60 años representaron el mayor porcentaje siendo así el 84%, frente a los varones que dieron como resultado el 60.7%. Solo el 7.3% de la población realiza alguna actividad física diaria (Vidarte et al., 2012), esto debido a que a partir de los 40 años las personas realizan alguna actividad solo lo realizan de forma leve hasta he incluso llegando a su cese y por ende al sedentarismo aumentando con ello también los riesgos de padecer enfermedades. Es por ello que se recomienda promover programas de actividad física, ya sea en la escuela, trabajo, comunidad y medios de comunicación en las cuales se den a detalle los beneficios que trae consigo la realización de actividad física no solo en el momento sino también a futuro (Tarqui et al., 2017).

2.1.2.1.3. Consecuencias Ocasionadas por el Sedentarismo. Se defiere que el sedentarismo es una de las causas más frecuentes de sufrir enfermedades cardiovasculares, canceres, musculoesqueléticas y mortalidad esto debido a la inactividad física que con la edad va haciendo más frecuente (Young et al., 2016; Lavie et al., 2019; De Redenzen et al., 2014). En un estudio internacional se hizo una correlación entre el cáncer y el sedentarismo con la finalidad de evidenciar otras de las terribles consecuencias que trae este mal hábito de salud. Como resultados se obtuvieron que las personas con un sedentarismo alto tienen un 28-44% de padecer cáncer de colon, un 8-17% de cáncer de mama y un 28-36% de cáncer de endometrio (Jochem et al., 2019; De Redenzen et al., 2014).

Otros de los principales efectos dañinos que causa el sedentarismo se da por la postura estática que se persiste por largas horas. Esto desencadena dolores en la parte baja de la espalda asociados a una mala ergonomía, cargas repetitivas ejercida y/o la falta de pausas activas (ERGA, 2003).

2.1.2.2. Horas y Tiempo de Trabajo

2.1.2.2.1. Definición De Horas Y Tiempo De Trabajo. Se hace referencia a horas como la cantidad de minutos acumulados en el que se lleva a cabo las actividades o deberes realizados durante la jornada laboral y tiempo como el periodo que permanece el trabajador ejerciendo la misma función haciendo referencia a la cantidad de días que lleva en dicha ocupación laboral (Nogareda et al., 2014).

2.1.2.2.2. Consecuencias Ocasionadas por las Horas y Tiempo de Trabajo en Taxistas de Transporte Público Individual. Para Ledesma- Poó et al. (2017) los taxistas suelen ser especialistas autónomos, por lo que reciben una compensación monetaria relacionada con la cantidad de viajes realizados y a esto se le suman los gastos de mantenimiento del vehículo. Esta situación actual se ve recompensada por largas jornadas de trabajo que están relacionadas con el desencadenamiento de algunas enfermedades, ya que está demostrado que la jornada laboral normal suele ser de 8, 10 o 12 horas y, sorprendentemente, en algunos países se ha registrado a trabajadores conduciendo hasta 16 horas diarias al menos seis días a la semana, teniendo en cuenta que un gran número de ellos llevan realizando este trabajo desde hace bastante tiempo. En consecuencia, se considera que, a lo largo de la jornada laboral, en ocasiones, se suman afecciones físicas y médicas profundas, entre las que destacan el tormento de los músculos externos, problemas alimentarios, bajos niveles de trabajo activo, agotamiento, estrés, entre otros.

2.1.2.3 Estado Nutricional

2.1.2.3.1. Definición del Estado Nutricional. Se denomina estado nutricional a la acción de ingerir alimentos balanceados que determinaran una buena salud (OMS, 2015). La nutrición debe consistir en una dieta que brinde nutrientes. Los alimentos que se consumen deberán ser dependiendo de las necesidades del organismo de cada individuo y el gasto energético que se emplea durante el día (Pedraza, 2004).

2.1.2.3.2. Definición del Índice de Masa Corporal. Se determina como índice de masa corporal aquel indicador internacional que evalúa la relación entre el peso y la talla (INCAP, 2019; OMS, 2021). Los resultados nos determinan el estado nutricional del individuo (INCAP, 2019), la clasificación con la que se categoriza al individuo se dará mediante la aplicación de la siguiente fórmula $\text{peso(kg)}/\text{talla (m)}^2$ (OMS, 2021).

2.1.3.2.3. Clasificación del Estado Nutricional Asociado al Índice de Masa Corporal. Se clasificará al estado nutricional en relación a la masa corporal de un individuo de la siguiente forma: <18.5 , peso normal, de 18.5 a 24.9, sobrepeso ≥ 25 y obesidad ≥ 30 (INCAP, 2019; OMS, 2021).

2.1.3. Lumbalgia

2.1.3.1. Definición de la Lumbalgia Mecánica. Se considera a lumbalgia mecánica como aquel dolor frecuente de origen musculoesquelético referido en la zona lumbar que se irradia a zonas adyacentes debido a causas mecánico-funcionales (Pérez, 2006; Montaña, 2011; Carbayo et al.2012). El dolor que produce como consecuencias posturas antiálgicas la cual limita a la realización de las actividades cotidianas trayendo como consecuencia futura la incapacidad total del individuo (Cresta, 2017).

Es por ello que para determinar la población de estudio se utilizara un instrumento de evaluación médica que permita confirmar o descartar la presencia de lumbalgia mecánica a causa laboral. Por ende emplearemos el Cuestionario Nórdico permitiendonos así tener una identificación rápida si se presenta o no dicha dolencia en la zona baja de la espalda.

2.1.3.2. Epidemiología de la Lumbalgia. Se determina a la lumbalgia como un problema de salud a nivel mundial que afecta al 80% de la población teniendo prevalencia en los adultos mayores de 45 años varones representando el 67%. La frecuencia del dolor lumbar es notoria en las áreas de Terapia Física y Rehabilitación en la cual acuden las el 5% de adultos con más de seis meses de dolor persistente, la mayoría de la población ha tenido un episodio de dolor ubicado en la zona lumbar al menos una vez en su vida es por ello que en un estudio realizado durante un año la incidencia de padecer lumbalgia por primera vez representa el 6,3% y más de una vez 15,4%, también se tuvo en cuenta el estilo de vida en el cual el 53% de la población realiza actividad física con una frecuencia de 270 minutos a la semana y el 56% padecen sobrepeso u obesidad. La intensidad y frecuencia del dolor lumbar varia dependiendo de cada persona y de la actividad que realice (Luciano, 2015; Diéz, 2018; Hoy et al., 2010).

2.1.3.3. Factores de Riesgo Asociados para el Desarrollo de la Lumbalgia. Se infiere como principales características en la presencia del dolor lumbar a aquellas circunstancias que harán el dolor se agrave o persista de forma prolongada. Es por ello que se considera a la edad debido a que se hace presente entre los 20-40 años y se agrava conforme avance la edad, el sobrepeso afecta directamente a la columna debido a la gran carga que se le acentúa a esta zona. Las prolongadas horas de jornada laboral sin descanso asociados al sedentarismo, traen como consecuencias una mala higiene postural (Guevara y Llamacponcca, 2018; Arellano et al., 2020).

2.1.3.4. Sintomatología y Clasificación de la Lumbalgia Según su Tiempo de Duración. Se considera como signos y síntomas aquellas características que estarán presentes durante el tiempo de dolencia el cual determinara el tipo de lumbalgia. Se conoce tres tipos: Aguda <6 semanas, subaguda de 6 a 12 semanas, crónica >12 semanas, recurrente un dolor que se presenta en varias ocasiones con intervalo de cese, existen ciertas circunstancias que pueden agravar el dolor el cual empieza de forma localizada y gradual llegando hasta un dolor inmediato al tacto, la presencia del dolor puede llevar a la incapacidad de realizar una actividad independientemente. La presencia prolongada de lumbalgia conlleva a un acortamiento de la musculatura y por ende desencadena posturas inadecuadas. (Boleaga, 2005; Fernández, 2015).

Otras de las formas en el que el dolor lumbar se manifiesta también es repentinamente, debido a una lesión o puede ser gradual, presentando un dolor variable que va desde la zona lumbar hacia la región glútea; dolor que empeora a la movilización es decir los movimientos de la zona lumbar se hallan limitados, hay tirantez de la musculatura y dolor a la palpación; puede haber deformidad lumbar por postura antálgica (Albiter, 2013).

III. Método

3.1. Tipo de Investigación

El estudio fue de enfoque cuantitativo, porque se recogieron y obtuvieron datos numéricos con respecto a los objetivos que se han propuesto en el trabajo.

El presente estudio fue de tipo descriptivo porque se recolectará la información obtenida de la población sin manipular los datos, brindándonos así nuevos hechos relevantes.

La investigación a su vez fue de tipo correlacional, ya que se tiene como objetivo conocer la relación entre la lumbalgia mecánica y factores como el sedentarismo, horas y tiempo de trabajo e índice de masa corporal según la muestra obtenida.

Según el tipo de intervención del investigador fue de tipo observacional porque solo se registrará la información o características que ocurren de forma natural sin necesidad de intervenir en ellas.

Según su ubicación temporal y el número de veces en que se medirá la variable de estudio, la presente investigación fue de tipo transversal, porque se recolectaran datos una sola vez y en un momento específico.

3.2. Ámbito Temporal y Espacial

a. Delimitación Temporal

El presente estudio se desarrolló durante el año 2022

b. Delimitación Espacial

El desarrollo de la investigación se llevó a cabo en el AA. HH San Juan de Amancaes, distrito del Rímac de la ciudad de Lima.

3.3. Variables

Variables independiente: factores de riesgo (horas y tiempo de trabajo, sedentarismo, índice de masa corporal).

Variable dependiente: Lumbalgia Mecánica

Operacionalización de variables (Anexo1)

3.4. Población y Muestra

3.4.1 Población

Estuvo constituida por 122 taxistas hombres de 30 a 50 años ubicados en el AA. HH San Juan de Amancaes, distrito del Rímac de la ciudad de Lima.

3.4.2. Muestra

La muestra estuvo constituida por 113 taxistas hombres de 30 a 50 años ubicados en el AA. HH San Juan de Amancaes, distrito del Rímac de la ciudad de Lima, que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

Tamaño muestral: se evaluó por conveniencia de acuerdo a la población de taxistas que acceda a la invitación.

Muestreo: Se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia.

de 30 a 50 años ubicados en el AA. HH San Juan de Amancaes, distrito del Rímac de la ciudad de Lima.

3.5. Instrumentos

3.5.1. Ficha de Toma de Datos

La ficha de toma de datos será anónima, en ella se consignaron las variables edad, tiempo de trabajo, frecuencia de trabajo. El cuestionario puede apreciarse en el anexo2

3.5.2. Cuestionario Nórdico del Dolor

Para la medición de la variable de lumbalgia mecánica se utilizó el cuestionario nórdico del dolor. El cual fue elaborado por la Comunidad Científica Internacional por Kuorika en 1987

con la cual tiene como finalidad la detección síntomas musculoesquelético, aplicable en el contexto de estudios ergonómicos para la detección de síntomas previa a la aparición de una enfermedad. Consta de 11 preguntas que incluye un apartado general y apartados específicos para la espalda baja, cuello y miembros superiores e inferiores relacionadas a un tiempo determinado de 7 días, 30 días, 12 meses en el que se presenta el dolor. El cuestionario que se utilizó es la versión en español y se tomaron en cuenta las preguntas número 1,2,4,5,7,8 relacionadas al dolor lumbar. El cuestionario puede apreciarse en el anexo2

Respecto a la validez del Cuestionario Nórdico del dolor se validó concurrentemente con exámenes clínicos, comparando el dolor en los últimos 7 días, teniendo como resultado un nivel de validez excelente (IC: 77%:0,33 y 0,79.). Además, presenta una confiabilidad de (0,74- 0,80) (Martinez,2002).

3.5.3. Cuestionario IPAQ-Versión Corta

Para la medición de la variable de sedentarismo se utilizó la Encuesta Mundial de Trabajo Real en forma abreviada (IPAQ). Que fue expuesto por la Universidad de Sydney, la Asociación Mundial del Bienestar (OMS) y los Lugares para la Prevención y Lucha contra las Infecciones en 1996 y que fue planeado debido a la dificultad de encontrar una técnica para medir los niveles constantes de trabajo activo de una estructura normalizada. , compuesto por 7 consultas realizadas durante los últimos siete días, que incorpora los tres tipos de acciones realizadas en los 3 espacios, así como el tiempo dedicado a ejercicios situados, o al menos, recuerda 2 consultas por trabajo real extremo, 2 consultas sobre trabajo real moderado, 2 consultas sobre trabajo activo ligero y una encuesta relacionada con latencia real o estilo de vida estacionario. El cuestionario utilizado es la versión en español y solo se tomó en cuenta la pregunta número 7 referente a la inactividad física o sedentarismo. El cuestionario puede apreciarse en el anexo 2

Respecto a la validez del IPAQ versión corta se validó concurrentemente durante 7 días con un acelerómetro teniendo como resultado un nivel de validez moderada (0,30; IC 95 %: 0,23-0,36) Además, posee una buena confiabilidad ($r = 0,76$; IC 95 %: 0,73-0,77) (Mantilla y Gómez, 2007)

3.5.4. Índice de Masa Corporal

Para la medición de la variable índice de masa corporal se utilizó una balanza de marca Taylor y para la talla un tallímetro estandarizado que mide desde los 20 cm hasta los 2,05 m. El promedio del peso y la talla se adhiere al protocolo dado por el MINSA. (MINSA,2012):

- <al peso correspondiente al IMC 16: Delgadez III
- \geq al peso correspondiente al IMC 16: Delgadez II
- \geq al peso correspondiente al IMC 17: delgadez tipo I
- \geq al peso correspondiente al IMC18.5: NORMAL
- \geq al peso correspondiente al IMC25: sobrepeso
- \geq al peso correspondiente al IMC30: obesidad I
- \geq al peso correspondiente al IMC35: obesidad II
- \geq al peso correspondiente al IMC40: obesidad III

El cuestionario puede apreciarse en el anexo 2

3.6. Procedimientos

Para el presente estudio se llevó a cabo los siguientes pasos: El recojo de la información, para la selección de la muestra se utilizó el cuestionario nórdico del dolor para identificar lo si los taxistas de la zona AA. HH San Juan de Amancaes, distrito del Rímac presentan lumbalgia mecánica de esta forma se obtuvo la información necesaria y relevante para la investigación, cabe resaltar que con anterioridad se obtuvo el permiso y consentimiento informado de los participantes.

3.7. Análisis de datos

Para la presentación de análisis de datos y realización de cuadros, se utilizó el SPSS, Versión 23. Se presentaron tablas de una y doble entrada. Para la correlación entre variables se realizó con la prueba Rho de Spearman.

3.8. Consideraciones éticas

Para que el estudio se realice de manera voluntaria y con apego a los principios éticos, elaboramos un consentimiento informado, especificando la protección e integridad del participante y brindándole la información necesaria sobre el estudio que él mismo requiere. El consentimiento se regirá por los siguientes principios: autonomía, voluntariedad y confidencialidad de los datos.

IV. Resultados

Tabla 1

Estadística de fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach basada en elementos		
Alfa de Cronbach	estandarizados	N de elementos
,772	,912	4

Nota. Observamos que se tiene un coeficiente de confiabilidad de 0.772 lo cual indica que tenemos una confiabilidad aceptable entre los ítems escogidos para el cálculo de las dimensiones de nuestras respectivas variables.

Tabla 2

Prueba de normalidad para comprobación de Hipótesis

		Escala de presencia de la Lumbalgia Mecánica	Hor as de trabajo	Tiempo de trabajo	Sedent arismo	Índice de masa corporal	
N		113	113	113	113	113	
Parámetros normales ^{a,b}	Media	3,65487	1,83	3,83	1,83	5,75	
	Desv. Desviación	,477529	,376	,376	,376	,931	
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,420	,505	,505	,505	,242	
	Positivo	,260	,327	,327	,327	,218	
	Negativo	-,420	- ,505	-,505	-,505	-,242	
Estadístico de prueba		,420	,505	,505	,505	,242	
Sig. asin. (bilateral) ^c		,000	,000	,000	,000	,000	
Sig. Monte Carlo (bilateral) ^d		,000	,000	,000	,000	,000	
	Intervalo de confianza al 99%	Límit e inferior	,000	,000	,000	,000	,000
		Límit e superior	,000	,000	,000	,000	,000

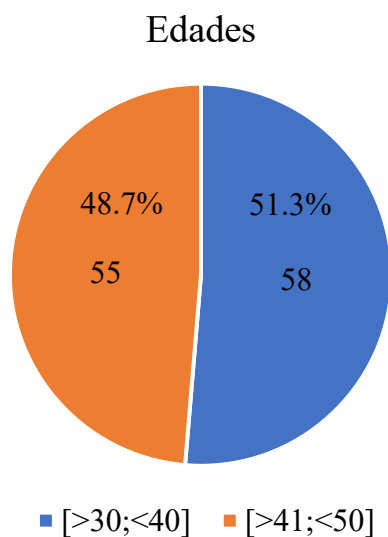
- Si $p > 0,05$: Los datos se distribuyen de manera Normal
- Si $p < 0,05$: Los datos se distribuyen de manera No Normal

Nota. Debido a que $p = 0.000$ en todas las variables, se concluye que las variables de investigación no tienen distribución normal, por lo que se usará la prueba de hipótesis No Paramétricas y Rho de Spearman.

Tabla 3*Edades de los encuestados*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
[≥30; ≤40]	58	51,3	51,3	51,3
[≥41; ≤50]	55	48,7	48,7	100,0
Total	113	100,0	100,0	

Nota. La edad comprendida entre 30 a 40 años tiene un porcentaje de 51.3% y la edad entre 41 a 50 años presenta el 48.7%.

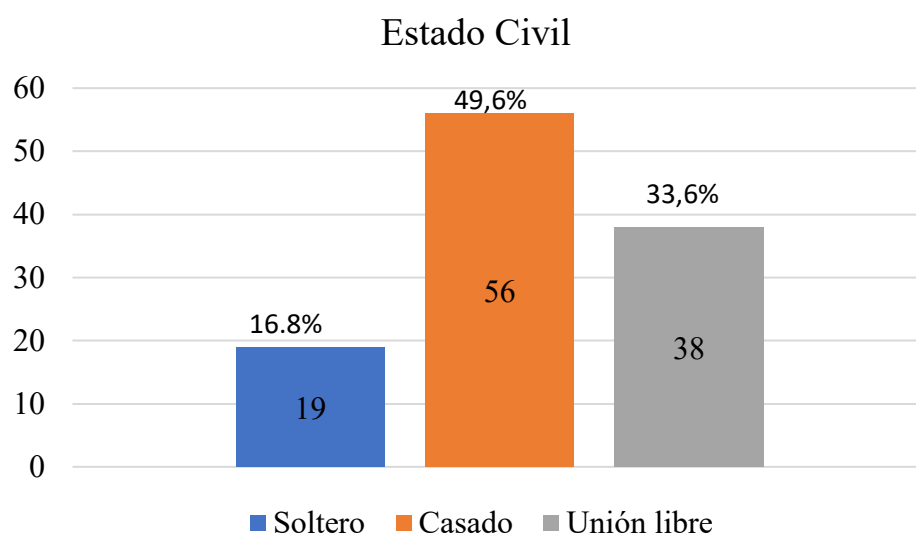
Figura 1*Edades de los encuestados*

Nota. Esta figura muestra que la edad comprendida entre 30 a 40 años tiene un porcentaje de 51.3% siendo 58 participantes y la edad entre 41 a 50 años presenta el 48.7% siendo 55 participantes.

Tabla 4*Estado civil de los encuestados*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	e	válido	acumulado
Soltero	19	16,8	16,8	16,8
Casado	56	49,6	49,6	66,4
Unión libre	38	33,6	33,6	100,0
Total	113	100,0	100,0	

Nota. La mayoría de los encuestados fueron casados 49.6%, seguido de unión libre con 33.6% y solteros 16.8%.

Figura 2*Estado civil de los encuestados*

Nota. Se observa en la figura 2 que la mayoría de los encuestados fueron 56 casados con el 49.6%, seguido de 38 con unión libre con 33.6% y 19 solteros 16.8%.

Tabla 5*Antigüedad laboral como taxistas*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
4 años	8	7,1	7,1	7,1
más de 5 años	105	92,9	92,9	100,0
Total	113	100,0	100,0	

Nota. El mayor tiempo de Antigüedad laboral como taxistas, más de 5 años tiene 92.9% y los menores de cuatro años con 7.1%.

Tabla 6*Horas de trabajo*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
6 horas	19	16,8	16,8	16,8
8 horas	94	83,2	83,2	100,0
Total	113	100,0	100,0	

Nota. La mayor hora de trabajo es de 8 horas siendo 83.2% y de 6 horas con 16.8%.

Tabla 7*Tiempo de trabajo*

	Frecuen cia	Porcent aje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
5 días a la semana	19	16,8	16,8	16,8
6 días a la semana	94	83,2	83,2	100,0
Total	113	100,0	100,0	

Nota. El mayor tiempo de trabajo es de 6 días de la semana con 83.2% y de 5 días a la semana es 16.8%.

Tabla 8*Ha tenido molestia en la zona lumbar*

	Frecuen cia	Porcent aje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	113	100,0	100,0	100,0

Nota. Todos tuvieron molestias en la zona lumbar en algún instante.

Tabla 9*Molestia en la zona lumbar en los últimos 12 meses*

	Frecuenc ia	Porcenta je	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	91	80,5	80,5	80,5
No	22	19,5	19,5	100,0
Tot al	113	100,0	100,0	

Nota. El 80.5% tuvieron molestias en los últimos 12 meses.

Tabla 10*Atenciones por un médico, fisioterapeuta en los últimos 12 meses*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	17	15,0	15,0	15,0
No	96	85,0	85,0	100,0
Total	113	100,0	100,0	

Nota. El 85% no han sido atendidos por un médico en los últimos 12 meses y el 15% si fueron atendidos.

Tabla 11*Reducción de actividades en los últimos 12 meses*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	96	85,0	85,0	85,0
No	17	15,0	15,0	100,0
Total	113	100,0	100,0	

Nota. El 85% sí se ha visto reducido su actividad en los últimos 12 meses debido a su dolor.

Tabla 12*Ha tenido dolor en la zona lumbar en los últimos 7 días*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	96	85,0	85,0	85,0
No	17	15,0	15,0	100,0
Total	113	100,0	100,0	

Nota. El 85% presentaron dolor en los últimos 7 días y el 15% no presentaron dolor.

Tabla 13*Horas sentado durante un día laboral (Sedentarismo)*

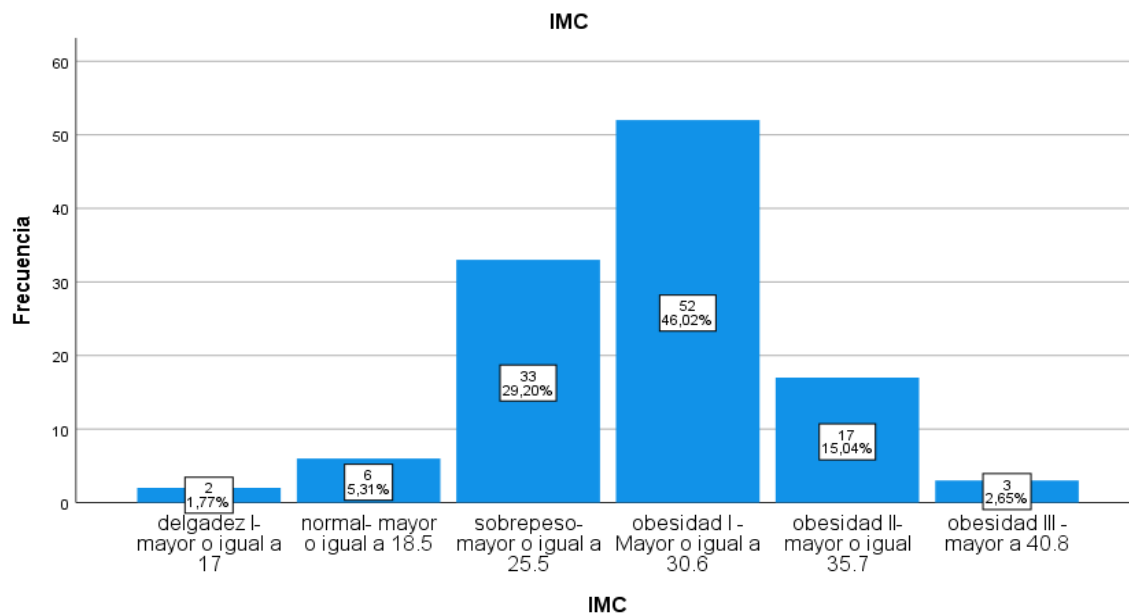
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
3 horas	19	16,8	16,8	16,8
5 horas	94	83,2	83,2	100,0
Total	113	100,0	100,0	

Nota. El 83.2% presentó más de 5 horas sentado durante un día laboral, mientras que el 16.8% presentó 3 horas sentado.

Tabla 14*Índice de Masa Corporal*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Delgadez I - mayor o igual a 17	2	1,8	1,8	1,8
Normal - mayor o igual a 18.5	6	5,3	5,3	7,1
Sobrepeso - mayor o igual a 25.5	33	29,2	29,2	36,3
Obesidad I - Mayor o igual a 30.6	52	46,0	46,0	82,3
Obesidad II - mayor o igual 35.7	17	15,0	15,0	97,3
Obesidad III - mayor a 40.8	3	2,7	2,7	100,0
Total	113	100,0	100,0	

Nota. La mayoría de los encuestados presentó Obesidad I con 46%, seguido de Sobrepeso con 29.2%, Obesidad II con 15%, Normal con 5.3%, Obesidad III con 2.7% y Delgadez con 1.8%.

Figura 3*Clasificación del Índice de masa corporal*

Nota. Se observa en la figura 3 que, del total de 113 conductores, presentan delgadez I (2), normal (6), sobrepeso (33), Obesidad I (52), Obesidad II (17) y Obesidad III (3).

Tabla 15*Correlación de Spearman entre las variables sedentarismo, horas y tiempo de trabajo y IMC*

			Sedentarism	Horas y	Índice de
			o	tiempo de	Masa
				trabajo	Corporal
Rho de	Lumbalgia	Coefficiente de	,470	,470	,239
Spearman	Mecánica	Sig. (bilateral)	,000	,000	,011
N			113	113	113

Nota. Observamos que la correlación de las variables sedentarismo, horas y tiempo de trabajo e Índice de masa corporal, presentan un nivel de significancia de .00 (p valor <.05) se rechaza la hipótesis nula. Existe correlación, entre sedentarismo, horas y tiempo de trabajo e Índice de masa corporal son factores asociados a la Lumbalgia Mecánica.

Tabla 16*Relación entre sedentarismo asociado a la Lumbalgia Mecánica*

			Horas sentado	Escala de Intensidad de la Lumbalgia Mecánica
Rho de Spearman	Horas sentado	Coeficiente de correlación	1,000	,470**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	113	113
Escala de Intensidad de la Lumbalgia Mecánica	Horas sentado	Coeficiente de correlación	,470**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	113	113

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Con un nivel de significancia de .00 (p valor <.05). Existe correlación entre Sedentarismo y Lumbalgia, con dirección directa o positiva y de intensidad moderada (Coeficiente de correlación .47).

Tabla 17*Relación entre horas y tiempo de trabajo asociado a la Lumbalgia Mecánica*

			Horas y tiempo de trabajo	Escala de Intensidad de la Lumbalgia Mecánica
Rho de Spearman	Horas y tiempo de trabajo	Coeficiente de correlación	1,000	,470**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	113	113
Escala de Intensidad de la Lumbalgia Mecánica	Horas y tiempo de trabajo	Coeficiente de correlación	,470**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	113	113

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Con un nivel de significancia de .00 (p valor <.05). Existe correlación entre hora y tiempo de trabajo con Lumbalgia, con dirección directa o positiva y de intensidad moderada (Coeficiente de correlación .47).

Tabla 18*Relación entre Índice de masa corporal asociado a la Lumbalgia Mecánica*

			IMC	Escala de Intensidad de la Lumbalgia Mecánica
Rho de Spearman	IMC	Coefficiente de correlación	1,000	,239*
		Sig. (bilateral)	.	,011
		N	113	113
	Escala de Intensidad de la Lumbalgia Mecánica	Coefficiente de correlación	,239*	1,000
		Sig. (bilateral)	,011	.
		N	113	113

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota. Con un nivel de significancia de .00 (p valor <.05). Existe correlación entre IMC y Lumbalgia, con dirección directa o positiva y de intensidad baja (Coeficiente de correlación .23).

V. Discusión de Resultados

El presente estudio describió la relación entre el sedentarismo, las horas y tiempo de trabajo y el índice de masa corporal relacionado a la lumbalgia mecánica en hombres taxistas de 30 a 50 años ubicados en el AA.HH. San Juan de Amancaes, distrito del Rímac de la ciudad de Lima, donde se corrobora que, si existe una relación directa de dichas variables, corroborando así la hipótesis general.

De esta manera podemos demostrar que se reconoce la especulación de la exploración y se descarta la teoría inválida, por lo que está totalmente relacionada. Observando resultados realizados por Ordoñez (2018) en pacientes entre 18 y 65 años, observó que la inactividad, es decir, un estilo de vida estacionario y sobrecarga postural, por ejemplo, el IMC son los factores de apuesta prevalentes, encontrándose que el 35,42% tenía sobrepeso y el 58,33% tenía bajo trabajo activo. Estos descubrimientos son similares al examen actual y tienen una correspondencia específica con la especulación propuesta, ya que los taxistas son en todos los casos más propensos a sufrir los efectos nocivos del dolor lumbar debido al bajo nivel de trabajo activo que provoca una forma de vida estacionaria, debido a la jornada de trabajo y el consiguiente aumento de peso que se relaciona con el IMC.

Asimismo, se suele exteriorizar que existe una correspondencia entre estilo de vida estacionario y dolor lumbar, siendo $p=0.000$, siendo el grado base de importancia 0.05, esto realmente quiere decir que existe una relación. entre los factores. Coincide con lo que plantea Gutiérrez, Del Barrio et al. (2001); en su exploración sobre factores de riesgo y patología lumbar, donde se confirmó el estilo de vida estacionario como un componente relacionado con el dolor lumbar con un predominio del 48%. Al igual que Tokars, Moro et al. (2012), deducen en su revisión realizada en Brasil sobre 206 taxistas necesitan cambiar su lamentable modo de vida, predominantemente estacionario.

En este sentido, se puede demostrar que existe evidencia de una gran relación entre las horas y el tiempo de trabajo, con $p=0,000$. Asimismo, el grado de importancia es inferior a 0,05, lo que demuestra que existe conexión entre los factores. Por lo tanto, las horas y el tiempo de trabajo están esencialmente relacionados con el dolor lumbar. De la misma manera, Vernaza y Sierra (2005) demuestran que cuanto más prominente es la cantidad de horas y tiempo de trabajo, hay un evento más prominente de dolor lumbar, y esto se debe a la postura relacionada a su labor realizada.

Por último, se ha demostrado que existe evidencia de una gran relación entre el IMC y el dolor lumbar, siendo $p=0,011$. Asimismo, el grado de importancia es inferior a 0.05 ($p=0.011<0.05$) esto demuestra que existe conexión entre los factores; ya que, cuanto mayor sea el récord de peso, mayor será el riesgo de sufrir dolor lumbar. Coincide con lo demostrado por Fernández, Vélez y D'Pool (2012) quienes plantearon en su revisión realizada en Venezuela a 35 taxistas varones, se obtuvo que el IMC sobrepeso se relaciona con el dolor lumbar con un predominio del 34%.

VI. Conclusiones

1. Se comprobó que, si existe una asociación entre el sedentarismo, las horas y tiempo de trabajo e índice de masa corporal como factores asociados a la lumbalgia mecánica en taxistas de 30 a 50 años ubicados en el AA. HH San Juan de Amancaes, distrito del Rímac de la ciudad de Lima, durante el año 2022, lo cual podrá ser corroborado mediante las tablas en el cual se evidencia la relación de estos factores de riesgo con la lumbalgia mecánica.
2. Se identificó que las horas de sedentarismo, las horas y tiempo de trabajo y el índice de masa corporal en hombres taxistas de 30 a 50 años ubicados en el AA. HH San Juan de Amancaes, distrito del Rímac de la ciudad de Lima, durante el año 2022.
3. Se concluye que existe una asociación entre el sedentarismo y la lumbalgia mecánica en hombres taxistas de 30 a 50 años ubicados en el AA. HH San Juan de Amancaes, distrito del Rímac de la ciudad de Lima, durante el año 2022.
4. Se estableció que existe asociación entre las horas y tiempo de trabajo con respecto a la lumbalgia mecánica en hombres taxistas de 30 a 50 años ubicados en el AA. HH San Juan de Amancaes, distrito del Rímac de la ciudad de Lima, durante el año 2022.
5. Se concluye que existe relación entre el índice de masa corporal y la lumbalgia mecánica en hombres taxistas de 30 a 50 años ubicados en el AA. HH San Juan de Amancaes, distrito del Rímac de la ciudad de Lima, durante el año 2022.

VII. Recomendaciones

1. Se sugiere tomar en cuenta la presente investigación como una base para futuros estudios y poder identificar nuevos factores que se pueden asociar a la presencia de la lumbalgia mecánica.
2. Se recomienda realizar pausas activas por lo menos dos veces durante la jornada de trabajo con una duración mínima de 10 min.
3. Se recomienda una nutrición sana y la ejecución de ejercicios durante las horas libres o de descanso mínimo durante una hora.
4. Se recomienda a los taxistas que cuenten con un asiento y respaldar ergonómico, para la correcta postura durante la jornada laboral.
5. Se recomienda ejecutar nuevas estrategias para la prevención del dolor lumbar tomando en cuenta los factores identificados en la presente investigación para poder tener un programa de intervención o abordaje en la población.

VIII.Referencias

- Albiter , F.(2013).Factores Asociados A La Frecuencia De Lumbalgia En Conductores De Taxi Con Base En El Metro Cuatro Caminos, Municipio De Naucalpan Estado De México En El Año 2012 [Tesis de pregrado, Universidad autónoma del Estado de México] Repositorio Institucional RI
<https://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/14355/407401.pdf?sequence=2&isAlloed=y>
- Arellano R., Mendoza.S., y Luna Muñoz, C. (2020). Factores De Riesgo Asociados A La Lumbalgia En Marineros Atendidos Por Consultorio Externo Del Centro Médico Naval.*Scielo*.20(1), 2308-0531. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v20n1/2308-0531-rfmh-20-01-82.pdf>
- Baquero, F. y Chávez, E. (2017). Nivel de sedentarismo y propuesta de intervención físico-recreativa en servidores públicos de Santa Rosa. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas(Cuba)*, 36(2), 248-259.
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002017000200009&lng=es&tlng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002017000200009&lng=es&tlng=es)
- Betancur, D., Marín, M., y Ramírez, D. (2014). *Sistema de vigilancia de los factores de riesgo para dolor lumbar de origen ocupacional en una Empresa de transporte de carga Medellín I Semestre* [Tesis de Pregrado, Universidad de Antioquia] Repositorio Institucional Universidad de Antioquia.
<https://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/1d3f5ea4-2bc7-41d4-9dec-3ca1534d8ea0/Sistema+de+Vigilancia+de+los+factores+de+riesgo.pdf?MOD=AJPERES>
- Boleaga, B. (2005). Lumbalgia. *Medigraphic(México)*, 2(1),89-97
<https://www.medigraphic.com/pdfs/anaradmex/arm-2005/arm052c.pdf>

- Carbayo, J., Rodríguez, J. y Sastre, J. (2012). Lumbalgia. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 5(2), 0- 143. <https://dx.doi.org/10.4321/S1699-695X2012000200011>
- Chancay, M. y Palma, R. (2019). Sedentarismo asociado a los estilos de vida de los choferes de taxis. Cooperativa puerto anconcito [Tesis de pregrado, Universidad Estatal Península de Santa Elena] Repositorio Institucional de UPSE <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/4876>
- Chen, J., Chang, W., Chang, W., y Christiani, D. (2005). Occupational factors associated with low back pain in urban taxi drivers. *Occupational medicine (Oxford, England)*, 55(7), 535–540. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqi125>
- Cresta, I. (2017). *Incidencia de lumbalgia en choferes del transporte urbano de pasajeros de la ciudad Rosario. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, 2007* [Tesis de pregrado, Universidad Científica del Perú]. Repositorio Institucional UCP. <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/277/IQUE-NOGUEIRA-1-Trabajo-Incidencia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Davidson, S., Wadley, G., Reavley, N., Gunn, J. y Fletcher, S. (2018). Psychological distress and unmet mental health needs among urban taxi drivers: A cross-sectional survey. *The Australian and New Zealand journal of psychiatry*, 52(5), 473–482. <https://doi.org/10.1177/0004867417741556>
- De Rezende, L, Rodrigues, M., Rey, J, Matsudo, V y Luiz, O. (2014). Comportamiento sedentario y resultados de salud: una descripción general de revisiones sistemáticas. *PloS uno* , 9 (8), 05620. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0105620>
- Díez, J. (2018). Estudio de los factores clínico-epidemiológicos de las lumbalgias en trabajadores y su relación con la satisfacción laboral. *Scielo(España)*, 27(4), 189-262. <http://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v27n4/1132-6255-medtra-27-04-232.pdf>

ERGA - Formación Profesional. (2003). *Trabajo en Posición Sentado*.

[https://www.insst.es/documents/94886/160226/N%C3%BAmero+35.+TRABAJO+E
N+P OSICI%C3%93N+SENTADO](https://www.insst.es/documents/94886/160226/N%C3%BAmero+35.+TRABAJO+E
N+P OSICI%C3%93N+SENTADO)

Evaluación del estado nutricional. (2019). Retrieved 28 October 2020, from

[https://www.paho.org/hon/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2
09-evaluacion-del-estado-nutricional&category_slug=desarrollo-humano-sostenible-
y- estilos-de-vida-sal&Itemid=211](https://www.paho.org/hon/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2
09-evaluacion-del-estado-nutricional&category_slug=desarrollo-humano-sostenible-
y- estilos-de-vida-sal&Itemid=211)

Fernández, J., Vélez, F., Brito, A. y D'Pool, C. (2012). Síntomas musculoesqueléticos en conductores de buses Investigación Clínica. *Scielo(Venezuela)*.53(2), 125-137.

https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332012000200002

Fernandez, M., Gomez, F., Hermosa, J., Kasemi B, A., Miguéns, X. y Rodrigues, M. et al. (2015). Dolor lumbar. *Organización Médica Colegial de España (España)*,

[https://www.ffomc.org/sites/default/files/PAS%20DOLOR%20LUMBAR-
Monografia.Pdf](https://www.ffomc.org/sites/default/files/PAS%20DOLOR%20LUMBAR-
Monografia.Pdf)

Fernández, W. (2009). Lumbalgia en taxistas: Identificación de factores desencadenantes

[Tesis de pregrado, Universidad Fasta Facultad Ciencias de la Salud] Repositorio Institucional de Fasta.

[http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/493/2009_K_003.pdf?
sequence](http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/493/2009_K_003.pdf?sequence)

Funakoshi, M., Tamura, A., Taoda, K., Tsujimura, H. y Nishiyama, K. (2003). *Sangyo eiseigaku zasshi = Journal of occupational health*, 45(6), 235–247.

<https://doi.org/10.1539/sangyoeisei.45.235>

Gestión, R. (2018). Antigüedad del parque de transporte público en Lima y Callao.

[https://gestion.pe/economia/antigüedad-parque- transporte-publico-lima-callao-12-
5-anos-244201-noticia/?ref=gesr](https://gestion.pe/economia/antigüedad-parque- transporte-publico-lima-callao-12-
5-anos-244201-noticia/?ref=gesr)

- Guevara, J. y Llamacponcca, R. (2018). *Asociación entre horas de trabajo y el dolor lumbar en conductores de una empresa de transporte público* [Tesis de pregrado. Universidad Católica] Repositorio Institucional de la UCSS. https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/540/Guevara_LLamacponcca_tesis_bachiller_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gutiérrez Rubio A, Del Barrio Mendoza A. Ruiz Frutos C. (2001). Factores de riesgo y patología lumbar ocupacional Mapfre Medicina. *Mapfre Medicina*, 12(3), 204-213. <https://sid-inico.usal.es/idocs/F8/ART8618/factores.pdf>
- Hoy, D., Brooks, P., Blyth, F., y Buchbinder, R. (2010). The Epidemiology of low back pain. *Best practice & research. Clinical rheumatology*, 24(6), 769–781. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2010.10.002>
- INCAP (2019). *Indice de Masa Corporal*. <https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/index.html#:~:text=EI%20%C3%ADndice%20de%20masa%20corporal,llevar%20a%20problemas%20de%20salud.>
- INEI (2015). *Clasificador Nacional de Ocupaciones*. https://www.inei.gob.pe/media/Clasificador_Nacional_de_Ocupaciones9_de_febrero.pdf
- Jochem, C., Wallmann, B., y Leitzmann, F. (2019). The Influence of Sedentary Behavior on Cancer Risk: Epidemiologic Evidence and Potential Molecular Mechanisms. *Current nutrition reports*, 8(3), 167–174. <https://doi.org/10.1007/s13668-019-0263-4>
- Laal, F., Madvari, R., Balarak, D., Mohammadi, M., Dortaj, E., Khammar, A., y Adineh, H. (2018). Relationship between musculoskeletal disorders and anthropometric indices among bus drivers in Zahedan city. *International journal of occupational safety and ergonomics*. 24(3), 431–437. <https://doi.org/10.1080/10803548.2017.1334335>

- Lavie, J., Ozemek, C., Carbone, S., Katzmarzyk, T. y Blair, N. (2019). Sedentary Behavior, Exercise, and Cardiovascular Health. *Circulation research*, 124(5), 799–815. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.312669>
- Ledesma, R. Poó, F., Úngaro, J., López, S., Cirese, A., Enev, A., Nucciaron, M. y Tosi, J. (2017). Trabajo y Salud en Conductores de Taxis. *Ciencia & trabajo* (Lima), 19(59), 113- 119. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492017000200113>
- Lim, S., y Chia, E. (2015). The prevalence of fatigue and associated health and safety risk factors among taxi drivers in Singapore. *Singapore medical journal*, 56(2), 92–97. <https://doi.org/10.11622/smedj.2014169>
- La República. (2019). Hay más de 68 mil taxis informales solo en Lima. <https://larepublica.pe/economia/2019/06/22/hay-mas-de-68-mil-taxis-informales-solo-en-lima/>
- Luciano, G. (2015). *Lumbalgia en camioneros* [Tesis de pegrado, Universidad FASTA]. Repositorio Institucional de Universidad FASTA. <http://redi.ufasta.edu.ar:8082/jspui/handle/123456789/165>
- Madrid Más Salud (2018). Sedentarismo y Salud. <https://madridsalud.es/sedentarismo-y-salud/>
- Mantilla, S. y Gómez, A. (2007). El Cuestionario Internacional de Actividad Física. un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. *Fisioter Kinesol (Colombia)*, 10(1),48-52. https://www.researchgate.net/publication/240930480_El_Cuestionario_Internacional_de_Actividad_Física_Un_instrumento_adecuado_en_el_seguimiento_de_la_actividad_física_poblacional
- Martínez, M., y Vázquez, M. (2002). Estudio epidemiológico del absentismo laboral en el personal hospitalario por dolor de espalda. *Elsevier*, 36(3), 137-142. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048712002732593>

Ministerio De Salud del Perú (2016). *Casos de lumbalgia por etapas de vida, según departamento.*

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1657/1ibro.pdf

Ministerio del Trabajo(2010). *Dinámica Ocupacional en Lima Y Callao.*

[from,https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/publicaciones_dnpefp/DinamicaOcupacional_Lima.pdf](https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/publicaciones_dnpefp/DinamicaOcupacional_Lima.pdf)

MINSA (2012)*Análisis de la Situación de la Discapacidad en el Perú Instituto Nacional de Rehabilitación “Dra. Adriana Rebaza Flores”.*

https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1153_MINSA1489.pdf

Miyamoto, M., Konno, S., Gembun, Y., Liu, X., Minami, K., y Ito, H. (2008).

Epidemiological study of low back pain and occupational risk factors among taxi drivers. *Industrial health*, 46(2), 112–117. <https://doi.org/10.2486/indhealth.46.112>

Montaña, M. (2011). *Lumbalgia. S.E.* scribd

<https://es.scribd.com/document/55898337/Lumbalgia>

Moreno, J., Cruz, H., y Adriana, A. (2014). Evaluación de razones de prevalencia para sedentarismo y factores de riesgo en un grupo de estudiantes universitarios.

Scielo (Colombia),9(1), 114-122.<http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v13n34/clinica5.pdf>

Murray, K, Buul, A., Aden, R., Cavanaugh, A, Kidane, L., Hussein, M., Eastman, A. y

Checkoway, H. (2019). Riesgos para la salud ocupacional y estrategias de intervención para taxistas estadounidenses. *Promoción de la salud internacional* , 34 (2), 323–

332. <https://doi.org/10.1093/heapro/dax082>

Nogareda, C., Nogareda, S. y Solórzano, M. (2014). *Horas Y Jornada Laboral* . Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

<https://www.insst.es/documents/94886/96082/Jornada+y+horarios+de+trabajo.pdf/ad9dd0c7-80c7-4cff-9b42-afeffd7b934f?t=1560049185620>

Ordoñez, G.(2018). *Factores de riesgo predominantes de lumbalgia inespecífica en pacientes del Centro de Rehabilitación “Avance”* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villareal]. Repositorio Institucional UNFV. <https://hdl.handle.net/20.500.13084/2430>

Organización Mundial de la Salud (5 de setiembre de 2018). *La OMS alerta de que el sedentarismo pone en peligro a una cuarta parte de la población adulta en el mundo.* <https://www.elmundo.es/salud/2018/09/05/5b8faa94268e3e03278b4575.html#:~:text=Seg%C3%BAAn%20la%20OMS%2C%20el%20sedentarismo,el%20c%C3%A1ncer%20o%20la%20diabetes.>

Organización Mundial de la Salud (29 de agosto de 2015). *Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud.* <https://www.who.int/topics/nutrition/es/>

Organización Mundial de la Salud (9 junio 2021). *Obesidad y Sobrepeso.* <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Oyola, M. (2014). *Prevención y Control de Lumbalgia en Profesionales de Transporte de Pasajeros*[Tesis de maestría, Universidad Pública de Navarra Facultad de Ciencias de la Salud]. Repositorio Intitucional UPNA. <https://hdl.handle.net/2454/14079>

Pedraza, F. (2004). Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Revista de Salud Pública*, 6(2), 140. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642004000200002&lng=en&tlng=es.

Pérez, J. (2006). Contribución al estudio de la lumbalgia inespecífica. *Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología*, 20(2) https://www.researchgate.net/publication/242224630_Contribucion_al_estudio_de_la

lumbalgia inespecífica

Quispe, N. (2019). *Factores de riesgo ergonómico asociados a dolor lumbar en los trabajadores administrativos de la municipalidad de independencia, 2018*

[Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villareal]. Repositorio Institucional UNFV.

<http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3390>

Ramukumba, S. y Mathikhi, S. (2016). Health assessment of taxi drivers in the city of Tshwane. *Curationis*, 39(1), <https://doi.org/10.4102/curationis.v39i1.1671>

Sedentarismo y Salud. (2018). Retrieved 28 October 2020, from <http://madridsalud.es/sedentarismo-y-salud/>

Solar, D. (2013). Análisis Y Dimensionamiento Del Servicio De Taxi En Una Ciudad [Tesis de Maestría. Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Barcelona] Repositorio Institucional de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería. <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/25853/TFM.pdf>

Tarqui, C., Alvarez, D., y Espinoza, P. (2017). Prevalencia Y Factores Asociados A La Baja Actividad Física De La Población Peruana. *Nutrición Clínica(Lima)*, 37(4):108-115. <https://revista.nutricion.org/PDF/TARQUIMA.pdf>.

Tokars, E. Moro, A. y Cruz, R. (2012). El trabajo-salud del binomio en el tránsito de la ciudad de Curitiba. *Pubmed(Brasil)*, 1:2991-7. <http://www.riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/1270/1/aCaraballo%20.pdf>

Vernaza, P. y Sierra, H. (2005). Dolor músculo-esquelético y su asociación con factores de riesgo ergonómicos, en trabajadores administrativos. *Revista de salud pública (Bogotá, Colombia)*, 7(3), 317–326. <https://doi.org/10.1590/s0124-00642005000300007>

- Vidarte, J., Parra, J., y Vélez A, C. (2012). Niveles de sedentarismo en población de 18 a 60 años. Manizales. *Scielo (Colombia)*, 14(1). 417- 428, <https://www.scielo.org/pdf/rsap/v14n3/v14n3a05.pdf>
- Wang, M., Yu, J., Liu, N., Liu, Z., Wei, X., Yan, F. y Yu, S. (2017). Low back pain among taxi drivers: a cross-sectional study. *Occupational medicine (Oxford, England)*, 67(4), 290– 295. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqx041>
- Yang, Y., Fan, X. S., Tian, C. H., Zhang, W., Li, J. y Li, S. Q. (2014). Health status, intention to seek health examination, and participation in health education among taxi drivers in jinan, china. *Iranian Red Crescent medical journal*, 16(4),3355. <https://doi.org/10.5812/ircmj.13355>
- Young, R., Hivert, F., Alhassan, S., Camhi, M., Ferguson, F., Katzmarzyk, T., Lewis, E., Owen, N., Perry, K., Siddique, J., Yong, M., y Physical Activity Committee of the Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Clinical Cardiology; Council on Epidemiology and Prevention; Council on Functional Genomics and Translational Biology; and Stroke Council (2016). Sedentary Behavior and Cardiovascular Morbidity and Mortality: A Science Advisory From the American Heart Association. *Circulation*, 134(13), 262–279. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000440>
- Zomalhèto, Z., Mikponhoué, R., Wanvoègbe, A., Adikpéto, I. y Ayélo, P. (2019). Prévalence et facteurs associés à la lombalgie chez les conducteurs de taxi moto à Porto-Novo (Bénin) *The Pan African medical journal*, 32, 107. <https://doi.org/10.11604/pamj.2019.32.107.13477>

IX.Anexos

Anexo N°1 Cuadro de Operacionalizacion de Variables

Variable	Definición operacional	Dimensiones	Tipo	Escala de medición	Categorías/Rangos/ indicadores
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo	N. A	Cuantitativa continua	Razón	años
Estado civil	Condición sentimental del individuo	soltero casado viudo unión libre	Cualitativa politómica	Nominal	S:1 C:2 V:3 UL:4
Lumbalgia Mecánica	Presencia de dolor delimitado alrededor de la columna lumbar que se refiere dentro de los últimos 7 días, 3meses y 12 meses	7 días 30 días 12meses	Cualitativa Dicotómica	Nominal	No: 0, si: 1 No: 0, si: 1 No: 0, Si: 1
Factores de Riesgo					
Tiempo de trabajo	Cantidad de tiempo en el que el individuo lleva ejerciendo su trabajo	N. A	Cuantitativa Continua	Razón	Meses, años

Horas de trabajo	Cantidad de horas que una persona labora al día.	N. A	Cuantitativa Continua	Razón	hrs
Sedentarismo	Tiempo en la que un individuo permanece sedente	N. A	Cuantitativa Continua	Razón	hrs/ minutos/días
Índice de Masa Corporal	Es una medida de asociación entre la masa y la talla de un individuo	Delgadez III Delgadez II Delgadez I Normal sobrepeso Obesidad I Obesidad II Obesidad III	Cualitativa politómica	Ordinal	Menor a 16: 1 mayor o igual a 16: 2 mayor o igual a 17: 3 mayor o igual a 18.5 :4 mayor o igual a 25 :5 mayor o igual a 30: 6 mayor o igual a 35 :7 mayor o igual a 40 :8

Anexo N°2 Cuestionario

Datos personales

Edad:

Estado civil:

Antigüedad laboral como conductor de taxi:

Horas y tiempo de trabajo al día:

CUESTIONARIO NORDICO DEL DOLOR

Sres. Se le pide responder y marcar las siguientes preguntas para recopilar información sobre el dolor, fatiga o disconfort presentes en la zona lumbar.

- i. ¿Ha tenido molestia en la zona lumbar?
 Si No
2. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?
 Si No
3. ¿Ha sido atendido por un médico, fisioterapeuta, u otra persona por problemas en la parte baja de la espalda durante los últimos 12 meses?
 Si No
4. ¿Los problemas de la parte baja de la espalda le han hecho reducir su actividad durante los últimos 12 meses?
 Si No
5. ¿Ha tenido dolor durante los últimos 7 días?
 Si No

CUESTIONARIO IPAQ-CORTO

Con la finalidad de saber cuanto tiempo de inactividad o sedentarismo pasa usted se le realizará la siguiente pregunta.

6. Durante los últimos 7 días ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?

_____ Horas por día

_____ Minutos por día

EVALUACIÓN DEL INDICE DE MASA CORPORAL

Previamente habiéndose tallado y pesado se procedera a emplear la formula (peso/talla²), e indique y marque en cual de estos rangos se encuentra usted según el resultado dado.

- Delgadez III -menor a 16
- Delgadez II -mayor o igual a 16.6.
- Delgadez I- mayor o igual a 17
- Normal- mayor o igual a 18.5
- sobrepeso -mayor o igual a 25
- Obesidad I- mayor o igual a 30.6
- Obesidad II -mayor o igual a 35.7
- Obesidad III -mayor o igual a 40.8

Anexo N°3 Consentimiento Informado

Mediante la firma de este documento, doy mi consentimiento para participar en el trabajo de investigación “ **FACTORES ASOCIADOS A LA LUMBALGIA MECÁNICA EN TAXISTAS, DISTRITO DEL RÍMAC - 2022**”, realizado en el AA. HH San Juan de Amancaes, distrito del Rímac de la ciudad de Lima, durante el presente año 2022, realizado por la estudiante Pillaca Vasquez Isabel Marinela.

Entiendo que fui elegido para el estudio del cual estoy participando de manera voluntaria. Además, la información que apporto es confidencial, por lo que no se revelará a otras personas, por lo tanto, no afectará mi situación personal, ni de salud. Así mismo, sé que puedo dejar de proporcionar la información y de participar en el trabajo en cualquier momento, incluso después de haber realizado la encuesta.

Además, afirmo que se me proporcionó suficiente información sobre los aspectos éticos y legales que involucran mi participación y que puedo obtener más información en caso lo requiera.

Fecha: _____

Firma del participante

Firma de la investigadora