

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PRORAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA MÉDICA**



**Factores que generan dolor Musculo-Esquelético en Mototaxistas de  
la Asociación Pedro Reyes & Checa, Huarney 2022**

Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciada en Tecnología  
Médica Con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación

**Autora**

**Prudencio Villacorta, Jesabel Violeta**

**Asesor**

**Pantoja Fernández, Julio César (ORCID: 0000-0002-3574-3088)**

**Chimbote – Perú**

**2024**

## ÍNDICE GENERAL

Índice general .....	i
Índice de tablas.....	ii
Palabras claves.....	iii
Constancia de originalidad.....	iv
Título .....	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
Introducción.....	1
Metodología.....	14
Resultados.....	18
Análisis y Discusión.....	25
Conclusiones.....	28
Recomendaciones.....	29
Referencias Bibliográficas.....	30
Anexos.....	35

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla N° 01-A:</b> Factores individuales según sexo que generan dolor musculoesquelético en los mototaxistas.....	18
<b>Tabla N° 01-B:</b> Factores individuales según edad que generan dolor musculoesquelético en los mototaxistas.....	18
<b>Tabla N° 01-C:</b> Factores individuales según sexo que generan dolor musculoesquelético en los mototaxistas.....	19
<b>Tabla N° 02:</b> Factores físicos que generan dolor musculoesquelético en los mototaxistas.....	20
<b>Tabla N° 03-A:</b> Factores ergonómicos según tiempo laboral que generan dolor musculoesquelético en los mototaxistas.....	21
<b>Tabla N° 03-B:</b> Factores ergonómicos según jornada laboral y posición prolongada que generan dolor musculoesquelético en los mototaxistas.....	22
<b>Tabla N° 03-C1:</b> Factores ergonómicos según veces de manipulación y traslado de cargas que generan dolor musculoesquelético en los mototaxistas.....	23
<b>Tabla N° 03-C2:</b> Factores ergonómicos según kilos de carga aproximadamente que generan dolor musculoesquelético en los mototaxistas.....	23
<b>Tabla N° 03-C3:</b> Factores ergonómicos según posturas de carga que generan dolor musculoesquelético en los mototaxistas .....	24

## **PALABRAS CLAVES**

**Palabras Clave:** Factores, Dolor musculo-esquelético

**Key Words:** Factors, Pain musculoskeletal

### **Línea de investigación**

---

Línea de programa	Discapacidad por Daño de la Función Motora y Dolor.
Área	Ciencias médicas y de salud
Sub área	Ciencias de la salud
Disciplina	Salud pública

---

## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

### HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Factores que generan dolor Musculo-Esquelético en Mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa, Huarmey 2022**" del (a) estudiante: **PRUDENCIO VILLACORTA JESABEL VIOLETA**, identificado(a) con Código N° **1116100367**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **16%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 10 de enero de 2024

UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
  
Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN  
VICERRECTOR



**NOTA:** Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

## **TÍTULO**

Factores que generan dolor Musculo-Esquelético en Mototaxistas de la  
Asociación Pedro Reyes & Checa, Huarmey 2022

Factors that generate Musculoskeletal pain in Motorcycle Taxi Drivers of the  
Pedro Reyes & Checa Association, Huarmey 2022

## RESUMEN

El propósito de la investigación es determinar los factores que generan dolor musculoesquelético en mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa, Huarmey 2022. Se usó la metodología básica, cuantitativo, descriptivo, de diseño no experimental; la población estuvo conformada por 300 moto-taxistas, mientras que la muestra estuvo constituido x 169 mototaxistas con el muestreo probabilístico, aleatorio simple. Como resultado se obtuvo que de los factores individuales prevalece el sexo masculino 95% (160), con intervalos de edad entre 30 – 49 años con 55% (93), y los conductores que tiene sobrepeso con 45%.(76); mientras que del riesgo físico: el calor 52.1%(88), las vibraciones 45%.(76) y el bache78.7%(133) y además del ergonómico aquellos que trabajan más de 12 años siendo 52.1% (88), aquellos que laboran más de 8 horas sienten un total de 42% (71) choferes y permanecen en posición prolongada menos de 3 horas para conducir la moto taxi siendo un total de 50-3%.(85) choferes, y además cargan o manipulación más de 8 veces así día siendo con 52.7%(89) choferes. Como conclusión se pudo identificar que existen factores de riesgos individuales, físicos y ergonómicos las cuales se puede mejorar y prevenir mediante capacitaciones, ejercicios, reposo e higiene postural.

## **ABSTRACT**

The purpose of the research is to determine the factors that generate musculoskeletal pain in motorcycle taxi drivers of the Pedro Reyes & Checa Association, Huarmey 2022. The basic, quantitative, descriptive, non-experimental design methodology was used; The population was made up of 300 motorcycle taxi drivers, while the sample was made up of 169 motorcycle taxi drivers with simple random probabilistic sampling. As a result, it was obtained that of the individual factors, the male sex prevails 95% (160), with age ranges between 30 - 49 years with 55% (93), and drivers who are overweight with 45% (76); while the physical risk: heat 52.1% (88), vibrations 45% (76) and potholes 78.7% (133) and in addition to the ergonomic risk, those who work for more than 12 years being 52.1% (88), those who work more than 8 hours, I feel a total of 42% (71) drivers and remain in a prolonged position for less than 3 hours to drive the motorcycle taxi, being a total of 50-3% (85) drivers, and they also load or handle more 8 times a day with 52.7% (89) drivers. In conclusion, it was possible to identify that there are individual, physical and ergonomic risk factors which can be improved and prevented through training, exercises, rest and postural hygiene.

## INTRODUCCIÓN

En el presente informe de investigación se presenta los antecedentes internacionales, nacionales y locales, de las cuales los antecedentes internacionales son los siguientes:

Gallegos y Gallegos (2022) determinaron que la labor de choferes requiere de mucha responsabilidad y esfuerzo. El objetivo del estudio fue determinar la situación en que trabajan los conductores de buses en Babahoyo, provincia Los Ríos, Ecuador, donde usaron el método descriptiva – etnográfica; a 25 choferes, demostrando que existe una alta demanda de estrés físico y mental, que trabajan alrededor 12 horas al día, que tienen entorno inadecuado debido a ruidos, contaminación ambiental, cambios temperatura, mala iluminación. Concluyendo que existe mala condición de trabajo aumentando de esa manera los factores riesgos tanto ergonómicos como psicosociales.

Maza et al. (2022) en su estudio tuvieron la finalidad de determinar los factores de riesgo en los conductores mototaxistas en la ciudad Cartagena de Indias, Colombia para hallar percepciones de lesiones debido a accidentes a 403 conductores, demostrándose que los factores que más prevalecen son la temperatura ambiental (viento), las vías en mal estado, falta de señalización, además de inadecuadas posturas durante el manejo de un mototaxi.

Sepúlveda et al.(2020) definen que los conductores están expuestos a riesgos que afecta el bienestar del trabajador y su entorno, planteando como objetivo identificar la situación en que se encuentran trabajando, el bienestar y la calidad de vida de los conductores donde se hizo la revisión sistemática de diferentes artículos, seleccionando 29 fuentes relacionados con el tema, concluyendo su estudio que los choferes no tienen hábitos saludables, de que el entorno laboral es pésimo afectando así los diferentes ámbitos de trabajo.

Gómez y García (2020) en su estudio a choferes mototaxistas informales municipio de Maicao (La Guajira), Colombia, tuvieron el objetivo de determinar los factores de

riesgo físico relacionados con la exposición solar y temperatura, usando el método cualitativo, transversal, exploratorio a 32 choferes. Concluyeron que existen muchos estudios de riesgos de tránsito y viales, mas no estudios especifiquen el entorno laboral del chofer relacionado a los factores de riesgos físicos. El riesgo físico relacionados con radiación solar y temperatura son medios inadecuadas del entorno laboral que amenaza la seguridad y bienestar de los conductores, pudiendo llegar a desarrollarse cáncer de piel y dañar la visión provocando el abandono laboral.

Maza et al. (2019a) en su estudio determinaron que existe alta demanda de trabajadores informales mototaxistas en Cartagena de Indias, Colombia; tuvieron como objetivo determinar los factores de riesgos relacionados con este trabajo, así como su dominio en la captación de trastornos generados por el tránsito en los choferes, para disminuir y mejorar las condiciones laborales del conductor. Este artículo, fue explicativo, utilizando la síntesis de las encuestas adquiridas de la OIT, OMS, y aplicó este instrumento a 403 mototaxistas. Determinaron que los choferes no son conscientes de los accidentes, ni están dispuestos abandonar su trabajo por más secuelas que podrían ocasionarlos, además de que este oficio es un trabajo que requiere de esfuerzos físicos y psicológicos, están expuestos a diferentes factores (ambientales, físicos, psicológicos) que podrían dañar la salud del conductor; el factor ambiental es la que más predomina: el viento, e inseguridad de las vías (pistas en mal estado, falta de señalización) y radiación solar; así mismos las inadecuadas posturas aumentan el riesgo de sufrir una un trastorno musculo esquelético. Por lo que expresaron también de que los trabajadores reconocen que su trabajo tiene riesgos pero sim embargo es de lo que dependen para su sustento familiar a pesar que no todos están cómodos con su labor sobrellevan y se sienten libres al realizarlo; por lo que es importante mejorar las vías y señalización así como recomendar posturas que minimicen el riesgo del conductor.

Maza et al. (2019b) En su estudio tuvieron como objetivo determinar los factores que causa el conducir una moto taxi en Cartagena, Colombia. Este artículo, fue de naturaleza y alcance explicativo, y obtuvieron un análisis con referencia de la OMS,

OIT, y de la comunidad académica aplicándose una encuesta a 403 conductores mototaxistas. En su investigación determinaron que los choferes mototaxistas están expuestos a factores de riesgo ambientales, físicos y psicológicos; así mismo están expuestos a accidentes tránsito pero no pueden abandonar el trabajo debido a que no hay oportunidad de obtener otro tipo de empleos.

Mientras que los antecedentes nacionales son:

Domínguez y Del Catillo (2023) realizaron un estudio con el objetivo de identificar la asociación entre factores de riesgo y trastornos musculoesqueléticos en mototaxis de la asociación Pucallpa 2021. Emplearon el método cuantitativo, nivel de correlación descriptivo, transversal, prospectivo, no experimental, tuvieron como población a 600 trabajadores, y una muestra de 235. Demostraron que existe problemas musculoesqueléticos en la zona cervical con un 9.8%; en cuanto a los factores de riesgos individuales: el 7,7% de los choferes tiene entre 30 y 59 años, y el 12,8% es obeso; de los factores de riesgos físicos: el 0,9% se lesiona algunas veces, el 20,4% siempre tiene dificultades con la temperatura y la iluminación, el 20,9% siempre tiene problemas por vibraciones, el 12,3% trabaja entre 9 y 12 horas diarias. Entre los factores de riesgos ergonómicos: el 7,2% de las personas se encontraba alguna vez en una posición ergonómica adecuada y el 50,6% permaneció en la misma posición durante 5 a 7 horas. Concluyeron que existe asociación entre factores de riesgo y los trastornos musculoesqueléticos en los choferes mototaxistas con un nivel de significancia de 0.000.

Sánchez (2023) emprendió su estudio a conductores de la asociación de mototaxistas San Genaro, Chorrillos, Lima con el propósito de determinar la asociación entre posturas mantenidas y dolor lumbar; ejecutó un estudio descriptivo, cuantitativo, correlacional, prospectivo - transversal, dándose a 94 conductores mototaxistas. En sus resultados demostró que el 44.7% presentan dolor lumbar, que llevan más de 5 años trabajando representando el 57.4% (54), con una jornada laboral de más de 12 horas con 50% (47), llevando una posición de sentando por más de 6 horas 92.6% (87) y que existe relación entre posturas mantenidas y dimensión jornada laboral y horas en

posición sedente, no encontrándose relación con tiempo laboral y dolor lumbar concluyendo que estar sentado conduciendo por mucho tiempo, más de 6 horas diarias aumenta la probabilidad de tener dolor lumbar y no tiene que ver con el tiempo de trabajo en los choferes mototaxistas.

Callupe y Valle (2021) en su estudio tuvieron el objetivo de determinar la asociación entre factores de riesgo y trastornos de salud de los choferes taxistas de la región Manantai en 2019. Realizaron un estudio cuantitativo, descriptivo correlacional, siendo la muestra de 102 taxistas de Manantai y cuatro empresas: El Sol, Arco Iris, Señor de Luren y Etachusac, compuesta por 81 conductores. Para la recopilación de datos se utilizaron métodos de encuesta y dos cuestionarios. Demostraron que existe factor de riesgo físico por vibración del vehículo siendo este un 69.1%(56), y en ocasiones hay riesgo ruido y temperatura 43.2% (35) y 77.8% (63) respectivamente; factor de riesgo químico a exposición al combustible el 56.8%; factor de riesgo ergonómico el 7.4% tuvieron riesgo en la distancia del timón y comodidad del brazo, factor de riesgo psicosocial el 61.7 presentaron daño mental; además en los trastornos de salud el 27.2.% tuvieron presión alta, 55,6% estreñimiento. El 17,3% tuvo riesgo físico y peligro para la salud moderado, el 18,5% tuvo riesgo químico y peligro para la salud moderado, el 13,6% tuvo riesgo ergonómico y peligro para la salud moderado y bajo, y el 14,8% recibió riesgo psicosocial y peligro para la salud moderado. Concluyeron que los riesgos químicos y los riesgos psicosociales en el distrito de Manantay 2019 estuvieron asociados con daños a la salud de los taxistas.

Huamán (2020) con el propósito de conocer la relación de riesgo ergonómico y dolencias músculo esqueléticas en conductores mototaxistas del distrito de los Olivos, Lima, realizó un estudio de metodología descriptivo, correlacional, prospectivo y de corte Transversal a 200 conductores, donde demostró que existe alta incidencia de riesgo ergonómico con un total de 70.5%, siendo la zona de la mano más afectada con 97.5%; y además demostró que los conductores trabajan de 9 y 12 horas con 67.5%(135) y de 5 a 10 años con 42%(84); concluyendo de que existe asociación entre riesgo ergonómico y dolor musculo-esquelético en choferes mototaxistas.

Baca y Chupurgo (2020) en su estudio refieren el objetivo de estructurar los descubrimientos de diversas fuentes asociados a factores de riesgos ergonómicos relacionados con daños musculoesqueléticos en choferes. Usaron el método cualitativo y diseño de revisión sistemática de artículos de investigación; de los 30 artículos seleccionaron 10 de diversas bases de datos. Encontraron que los factores de riesgos ergonómicos son: posturas inadecuadas, cargas estáticas, sobrecarga de trabajo y horario, inadecuado descanso laboral, carga y movimiento de objetos pesados, riesgo acumulativo a vibraciones y movimientos repetitivos asociados a daños musculoesqueléticos como lumbalgia, cervicalgia, dolor de cabeza, dolores en los miembros inferiores: pierna cadera y muslos, rodilla, tobillo, dolor miembros superiores: hombro, codo, muñeca. Concluyeron el 70% (n= 7/10) tuvieron posturas inadecuadas; 40% (n= 4/10) daño por carga estática; 30% (n= 3/10) sobrecarga en el trabajo y aumento de carga horaria, inadecuado descanso laboral; el 20% (n= 2/10) riesgo de carga y movimiento de objetos pesados y esfuerzo físico; 30% (n= 3/10) riesgo por vibración y el 20% (n= 2/10) riesgo a movimientos repetitivos; mientras que los daños musculoesqueléticos fueron lumbalgia 70% (7/10), 50% (5/10) cervicalgia y gonalgia, 20% (2/10) fueron dolor de caderas y muslos y hombros, y el 10% (1/10) fueron dolor de codo, muñeca, pierna, tobillo cabeza y espalda.

Becerra, et al. (2020) en su estudio tuvieron el propósito de determinar la frecuencia de trastornos musculoesqueléticos y factores relacionados a dichos trastornos en choferes del transporte público de vehículos motorizados menores de Lima Norte. Usaron el método cuantitativo, descriptivo transversal, a 300 choferes del distrito de Los Olivos y Puente Piedra empleando un cuestionario Nórdico Estandarizado. Obtuvieron como resultado que el 94% (n=282) eran varones, y 61,7% (n=185) comprendían entre 21 y 39 años de edad; además encontraron dolencias musculoesqueléticas especialmente en la zona lumbar 82,7% (n=248) y dorsal 68,3% (n=205) refiriendo que 60,3% (n=149) trabajan todos los días, y que el 46,2% (n=114) manejan de 12 a 14 horas al día. Concluyeron que existe alta incidencia de trastornos musculoesqueléticos dañando especialmente la parte lumbar y dorsal de los conductores;

encontrándose una relación de estos trastornos con la frecuencia de días y horas laborales.

En cuanto a los antecedentes locales no se encontraron estudios similares a nivel local hasta la actualidad, por lo que el presente estudio puede ser inicio para otras investigaciones en la localidad.

Como fundamentación científica, según la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud, las enfermedades musculo-esqueléticas se encuentran entre las enfermedades relacionadas con el trabajo más común. Estas enfermedades afectan millones de trabajadores en Europa y hacen gastar a las empresas miles de millones de euros. Resolver los problemas musculo-esqueléticos ayuda a tener una vida mejor a los trabajadores y es bueno para los negocios. Los trastornos laborales dañan a diferentes partes del cuerpo, pueden empezar lentamente y agravarse con el tiempo dañando el centro de trabajo pudiendo provocar ausentismo u abandono laboral (EU-OSHA, 2018).

El dolor musculo-esquelético es causado por alguna anomalía o mal de algunos de los órganos o tejidos que componen el sistema musculo-esquelético y es el síntoma principal de los trastornos musculo-esqueléticos. El dolor musculo esquelético relacionado con el trabajo es algo común entre los conductores; en este caso, es importante que los conductores de camiones cisterna comprendan en qué medida se ve afectada la población en edad de trabajar, de modo que puedan tomarse las medidas adecuadas para mejorar la calidad de vida y laboral de los choferes (Vargas, 2018). Existen dos tipos de dolor agudo y crónico, considerándose la primera como un síntoma de corta duración, mientras que la otra se considera una patología que dura más de tres meses haciéndole complicada su tratamiento y provocando problemas al chofer en relación a su calidad de vida. Las características del dolor pueden ser muy diversos en cuanto a ubicación, tiempo, e intensidad (Vargas, 2018).

Entre las lesiones más frecuentes, la lumbalgia es la que con mayor incidencia aqueja la salud pública del conductor mototaxista debido a las repeticiones, formas, traslado y manipulación de cargas que realiza (Cajo y Orihuela, 2020).

La lumbalgia en choferes mototaxistas representa un 67,46% y están relacionados por diferentes factores según la variable de estudio: años de antigüedad, labores anteriores de conductor y obrero, e IMC (Caraballo, 2015). Además, de afectar la zona lumbar, también afecta la zona dorsal, estos trastornos también están relacionados con el grupo etario, condición civil, años de trabajo y estrés (Morales et al., 2021).

Un factor de riesgo se define a la presencia de elementos, fenómenos, ambiente y actividades humanas que pueden causar daños o pérdidas materiales cuya probabilidad depende de la prevención y/o control de los factores corrosivos (Montes, 2014).

Los factores más comunes que contribuyen al desarrollo o empeoramiento de los trastornos musculoesqueléticos están relacionados con las condiciones de vida y de trabajo y los comportamientos de salud con ellos relacionados. Un trastorno es generado por múltiples factores como sobreesfuerzo físico, manipulación de cargas, horas de reposo, pudiendo incrementarse este riesgo según sexo y edad (Comisión nacional de seguridad y salud en el trabajo, 2018).

Existen diversos factores que generan dolor musculoesqueléticos, estas están divididas en factores individuales, físicos y ergonómicos:

*Los factores individuales* son las características personales y los hábitos de estilo de vida, determinan si una persona tiene probabilidades de verse afectada o enfermarse por un factor de riesgo ocupacional. En los factores individuales se considerarán el grupo etario, sexo del conductor, su anatomía, sus hábitos higiénico-alimentarios y sus antecedentes patológicos. En esta patología cobran especial importancia la obesidad, el sedentarismo y la actividad física inadecuada, que provocan el debilitamiento de los músculos abdominales y de la espalda. Los músculos más débiles son más susceptibles a sufrir lesiones por el trabajo duro, así mismo estos músculos débiles proporcionan un soporte inestable a la columna, que puede ser más susceptible a sufrir lesiones sin el apoyo de músculos más fuertes (Luciano, 2015) en referencia a Herrero et al. (2011).

Otras características personales de los trabajadores como la edad, el sexo, la obesidad y el sedentarismo también se consideran factores individuales asociados con la aparición de Trastornos musculoesqueléticos (Ordóñez 2016).

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El índice de masa corporal (IMC) es una medida simple de la relación entre el peso y la altura y se utiliza a menudo para identificar el sobrepeso y la obesidad en adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilogramos por su altura en metros al cuadrado (kg/m<sup>2</sup>) (OMS, 2021).

*Los Factores físicos* se refiere a todos los factores ambientales que dependen de las características físicas del cuerpo humano, tales como el estrés físico, el ruido, la iluminación, las radiaciones, las altas temperaturas, las vibraciones, etc., que actúan sobre los tejidos y órganos del cuerpo humano que dependiendo de su intensidad y duración de exposición, pueden causar algún daño (Montes, 2014).

Se ha encontrado pruebas que demuestran que los choferes están expuestos a una serie de factores de riesgo físicos entre ellos las temperaturas, el ruido y las vibraciones que no son aptas para el trabajo (Sepúlveda, 2020).

La temperatura: Para sobrevivir, el cuerpo humano debe mantener una temperatura corporal entre 37 °C ± 1,5 °C. Al exponerse a ambientes térmicos muy fríos reaccionará y podrá producirse hipotermia (Quezada y Marín, 2013).

Las vibraciones: estas ponen en riesgo la salud de los trabajadores afectando los vasos sanguíneos, huesos, articulaciones, nervios y músculos. Al extenderse por todo el cuerpo, crean tensión mecánica en las estructuras de la columna, lo que está directamente relacionado con el desarrollo de dolor lumbar y otras patologías de espalda. El movimiento permanente tensiona los músculos que se contraen para estabilizar las articulaciones intervertebrales. Esta tensión muscular ejerce más presión sobre el disco, provocando deshidratación y deterioro que ya estaba en riesgo desde el principio (Luciano, 2015).

El ruido: se puede definir como: "Cualquier bulla no deseada, inapropiada, desagradable o irritante que pueda causar perturbaciones físicas o mentales, o ambos en la gente (Arroyo, 2014).

En el marco del trabajo, la cabina del mototaxista es estrecha, lo que obliga a optar posturas incómodas, forzadas con movimientos bruscos. A pesar de ser considerado un vehículo menor, es vulnerable a torcerse y doblarse al circular por calles con pavimentos muy dañados, así como a impactos por huecos y mala iluminación, además, las vibraciones y los ruidos ejercen presión sobre sus cuerpos (Mata, 2019).

La ergonomía es un campo interdisciplinario que implica la adaptación humana al trabajo. Su desarrollo es relativamente nuevo en nuestro medio, y es muy necesario que los personales de salud incluyan estándares ergonómicos en su trabajo, debido a que en el mundo actual existen una serie de condiciones que pueden ser provocadas o agravadas por el trabajo (Rodríguez y Reyes, 2019).

No es raro que las personas, al llegar a un nuevo lugar de trabajo, realicen sus funciones y tengan que adaptarse a un medio inadecuadamente decorada, generando incomodidad y riesgos ergonómicos en muchos casos, sin entender la situación, que en ocasiones puede provocar lesiones o enfermedades. Las empresas deben ser conscientes de estas situaciones ayudando a prestar atención necesaria y no dejar pasar por alto. Las posiciones forzadas en los trabajadores pueden lesionar uno o diversas partes del cuerpo debido a malas posturas que adoptan sin querer o a equipos inadecuados (Flores y Ketil, 2022).

*Los factores ergonómicos* son la exposición de las personas a factores de riesgo relacionados con la postura, la fuerza, el movimiento, las herramientas, el equipo de trabajo y el medio laboral así como las características del ambiente de trabajo que resulta en un desequilibrio entre los requisitos de desempeño y las capacidades de los empleados. El dolor lumbar es una causa de alta morbilidad y ausentismo obligando a indemnizar por accidentes o patologías profesionales en todo el mundo (Marcelo y Mayta 2015).

Los riesgos se presentan en aquellos varones mayores que trabajan más horas y tienen más años de antigüedad (Quishpe, 2021).

La Jornada laboral: Puede producirse fatiga mental y física, por lo que la jornada laboral en ocasiones supera las 8 horas, lo que a su vez puede resultar estresante para

los conductores, ya que depende de muchos factores, entre ellos el clima y las condiciones meteorológicas. Esto provoca retrasos y obliga a los conductores a trabajar más horas (Buñay et al., 2020).

Según El Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud; la probabilidad de daño causado por factores de riesgo ergonómicos está determinada por el entorno de trabajo, que impone importantes exigencias físicas y mentales al trabajador. Es probable que los TME ocurran en condiciones de trabajo que implican posturas forzadas, movimientos repetitivos, manipulación manual de cargas y exposición a vibraciones mecánicas. La manipulación de cargas es un factor de riesgo, mover menos o más de 3 kg puede dañar la salud debido al mal manejo de cargas, al entorno laboral, al movimiento repetitivo al sobre esfuerzo, (carga más de 25kg). Los movimientos repetitivos están asociados con la realización de una actividad varias veces en una misma o similar postura. Las posturas forzadas son aquellas en la que uno o más partes del cuerpo están en posiciones incómodas fuera de confortes decir están en mala posición al realizar una actividad (Istas, 2015).

Existe un vínculo entre levantamiento de cargas y dolor lumbar, aquellos que laboran en posturas de alto estrés probablemente experimenten estos problemas al menos una vez en su campo de trabajo, ya que levantar y mover cargas manualmente se asocia con tensión muscular esquelética.

Con relación a posturas forzadas, la lumbalgia se relaciona con posiciones no neutras de forma repetitivas y de larga duración. Aunque el ejercicio es necesario como mecanismo de nutrición del disco, mantener una posición estática durante mucho tiempo cambia dicha nutrición, y una persona que está mucho tiempo en una posición tranquila aumenta el riesgo de sufrir dolor de espalda. Para los choferes, el riesgo de desarrollar dolor lumbar, ciática o hernia discal aumenta debido a diversos factores, por un lado, las vibraciones de todo el cuerpo, pueden afectar negativamente a la nutrición de los discos, así como por repentinos golpes en la carretera, baches, debido a cargas paradas y movimientos de carga asociados al trabajo normal de algunos conductores (Luciano, 2015).

Debido a que los trastornos musculoesqueléticos son problemas que afectan la salud y calidad de vida del trabajador produciendo dolor o molestias en alguna parte del cuerpo, disminuyendo de esa manera el rendimiento en el trabajo y generando ausentismo o abandono laboral es necesario identificar los factores de riesgo; por ende, esta investigación permite descubrir datos estadísticos actuales de la situación laboral en que se encuentra los choferes mototaxistas en la provincia de Huarmey, y da a conocer los factores que generan dolor musculoesquelético, quedando de esta manera justificada teóricamente por la contribución que se hace al dar resultados de la variable mencionada. El análisis de estudio nos permite conocer el problema, la cual sirve para futuras investigaciones a usar como antecedente o fuente; promoviendo de esta manera a la implementación oportuna de pautas o medidas de higiene que puedan ayudar a prevenir las dolencias musculoesqueléticas y disminuir los factores de riesgos. Así mismo nos da a conocer la situación laboral ayudando a la empresa a tomar medidas necesarias y prevenirlos evitando que de alguna manera afecte a este, evitando el ausentismo o abandono laboral, quedando de esta manera justificada social y científicamente.

El problema de hoy en día es que un trabajador está expuesto a diversos factores de riesgos ya sea individuales, físicos, ergonómicos, psicosociales la cual causa algún malestar o dolencia musculoesquelético. Los conductores mototaxistas son uno de ellos, puesto que se mantienen sentados manejando durante largos periodos de tiempo, realizan cargas varias veces durante el día, soportan la vibración del motor y las vías inadecuadas (pistas rotas, con huecos) poniendo en movimiento todo el cuerpo, soportan la temperatura, polvo, gases, etc. Estos factores pueden generar microtraumas y/o trastornos musculoesqueléticos acompañado de dolor, siendo este el mayor problema que aqueja en la salud pública que influye mucho el entorno laboral. Según la OMS (2017) y la Salud y seguridad en el trabajo (2018) en el mundo los Trastornos musculoesqueléticos son los problemas que más afectan en la salud y calidad de vida de los trabajadores, produciendo molestias o restricción de la movilidad, dificultando su capacidad o rendimiento para trabajar normalmente, e incluso esto hace que se ausenten por días o abandonen su centro de trabajo; Europa y

España son los países que presentan mayor problema de salud generados con el trabajo. Los TME generalmente se presentan con dolor y limitación del movimiento, de la destreza y nivel general de función que reduce la capacidad de una persona para trabajar; suelen dañar el sistema óseo, articular, muscular, así como también la columna vertebral y diferentes partes del cuerpo. La prevalencia de padecer TME se distingue según edad y diagnóstico; afecta a cualquier persona de cualquier edad y en cualquier parte del mundo (OMS, 2021). El dolor son experiencias sensoriales y emocionales desagradables que se asemejan o se asocian a un daño tisular real o potencial; estando influenciada por diversos factores biológicos, psicológicos y sociales. A través de las vivencias las personas comprenden lo que es el dolor. Aunque el dolor a menudo cumple una función adaptativa, puede afectar negativamente el funcionamiento y el bienestar social y psicológico (Asociación Internacional para el Estudio del dolor, 2020).

Debido a que estos TME siguen aumentando según OIT y el INSST, después de la recolección de datos y conociendo la situación actual de los mototaxistas, es necesario analizar los factores de riesgos, brindar información mediante capacitaciones y prevenirlo para evitar el ausentismo o abandono laboral, estos son medios que no genera costo y beneficia la salud del trabajador.

El presente estudio permite conocer datos estadísticos actuales de la situación laboral de los mototaxistas, siendo esto una herramienta básica informativa, además de ser un aporte para la elaboración de nuevas investigaciones sobre el tema que contribuya a mejorar la salud pública.

El presente proyecto de investigación pretende determinar ¿Cuáles son los factores que generan dolor musculoesquelético en mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa, Huarmey 2022?

Las variables de estudio se definen de forma conceptual y operacional:

La definición conceptual: Factores que generan dolor, según la comisión nacional de seguridad y salud en el trabajo definen que los factores más comunes que contribuyen al desarrollo o empeoramiento de los trastornos musculoesqueléticos están relacionados con las condiciones de vida y de trabajo y los comportamientos de salud con ellos relacionados (CNSST, 2018).

La definición operacional de la variable factores que generan dolor musculoesquelético se mide a través de tres dimensiones: individuales, físicos y ergonómicos, usando un cuestionario de 18 preguntas, donde se consideran los indicadores de sexo, edad, IMC, temperatura, vibraciones ruido, tiempo, horas de trabajo, posición prolongada y manipulación de cargas.

Se planteó los siguientes objetivos:

Objetivo general:

- Determinar los factores que generan dolor musculoesquelético en mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa, Huarney 2022.

Objetivos específicos:

- Identificar los factores individuales que generan dolor musculoesquelético en los mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa, Huarney 2022.
- Identificar los factores físicos que generan dolor musculoesquelético en los mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa, Huarney 2022.
- Identificar los factores ergonómicos que generan dolor musculoesquelético en los mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa, Huarney 2022.

## **METODOLOGÍA**

### **Tipo y Diseño de investigación**

Según finalidad la investigación fue aplicada, Gabriel (2017) determina que la esta investigación se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren.

Respecto al enfoque fue cuantitativo, Alan y Cortez (2018) refieren que el enfoque cuantitativo es aquel estudio donde recopilan y analizan datos utilizando conceptos y variables que se pueden medir obtenidos de varias fuentes que incluyen herramientas informáticas, estadísticas y matemáticas para lograr resultados.

Según alcance la investigación fue descriptiva, esta es un estudio cuantitativo que proporciona una única variable de investigación llamada variable de interés. Debido a que este estudio es univariante, se deben considerar factores encontrados en su entorno. Estos factores a menudo se denominan características porque incluyen las variables de interés y se extraen de la población (Ochoa y Junkor, 2020).

El diseño de investigación fue no experimental según Arias & Covinos (2021), porque el investigador no interviene ni manipula la variable de estudio.

### **Población – Muestra**

Población: Estuvo conformada por 300 mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa, Huarmey 2022.

Muestra: Estuvo constituido por 169 mototaxistas que pertenezcan a esta asociación de mototaxistas Pedro Reyes & Checa, y que se encuentren disponibles y dentro del centro de Huarmey.

El tamaño de la muestra la obtendremos hallando la fórmula indicada por (Bolaños, 2015) en referencia Murray y Larry (2005):

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{i^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

p = prevalencia esperada del parámetro a evaluar, en caso de desconocerse (p = 0.5), que hace mayor el tamaño muestral

q: 1 – p (si p = 70 %, q = 30 %)

Z = valor que se obtiene a través de niveles de confianza de la distribución de gauss:  $Z_{\alpha=0.05} = 1.96$  y  $Z_{\alpha=0.01} = 2.58$

i: error que se prevé cometer si es del 10 %, i = 0.1

Por lo tanto los valores de cada variable son:

N = 300      Z = 95%    y     $Z_{\alpha=0.05} = 1.96$

i = 0.05      p = 0.5              q = 0.5

Reemplazamos la formula y resolvemos para obtener la muestra:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{i^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 300 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}{(0.05)^2 (300 - 1) + (1.96)^2 (0.5) \cdot (0.5)}$$

$$n = \frac{3.8416 \times 300 \times 0.25}{0.0025 \times 299 + 3.8416 \times 0.25}$$

$$n = \frac{288.12}{1.7079} = 168.698$$

$$n = 169$$

Muestreo: La técnica de Muestreo será probabilístico, aleatorio simple según Otzen y Manterola (2017) esto garantiza que todas las personas que componen el grupo objetivo tengan las mismas posibilidades de ser incluidos en la muestra. Esto significa que la probabilidad de que el sujeto "x" sea seleccionado para el estudio no depende de la probabilidad de que los sujetos restantes de la composición pertenezcan a la población objetivo. Se aplicará una muestra simple a todos los sujetos y estará representada por subgrupos seleccionados aleatoriamente, es decir al azar.

a) Criterios de inclusión

Mototaxistas que pertenezcan a la asociación

Trabajadores mayores de 18 años de edad

Trabajadores que se encuentren en el mismo centro de Huarmey

Trabajadores que acepten participar voluntariamente de la investigación.

b) Criterios de exclusión

Trabajadores con alguna discapacidad física o enfermedades previas.

Trabajadores que tengan problemas de comunicarse

### **Técnicas e instrumentos de investigación**

La técnica que se usó fue la encuesta, Según López y Roldan (2015) la encuesta es un método de recolección de datos que tiene el propósito de obtener conceptos derivados de preguntas de investigación previamente construidas. Y la recolección de datos se realiza mediante cuestionarios, instrumentos de recolección de datos (mediciones) y protocolos (formularios de registro) para realizar preguntas a la población (muestra) a través de entrevistas, donde el anonimato de los sujetos es característico.

Como instrumento se empleó un cuestionario de 18 de preguntas relacionadas a las dimensiones a estudiar donde fue validado por 4 licenciados en terapia física y rehabilitación.

Se elaboró un cuestionario teniendo como base al estudio de Domínguez y del Castillo (2023), el cual se dividió en tres dimensiones, considerándose los indicadores de cada uno de ellos.

Al realizar el llenado del cuestionario también se usó la técnica de observación y entrevista para luego analizar los datos obtenidos. Medina et al. (2023) refieren que la técnica de observación es un método que registra y sintetiza las actitudes y acciones de una o más personas en su medio natural, así mismo que las entrevistas son una técnica de investigación valiosa cuando se realizan con rigor y cuidado y se tienen en cuenta sus posibles limitaciones.

## RESULTADOS

**Tabla N° 01- A:** Factores individuales según sexo que generan dolor musculoesquelético en los mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa, Huarmey 2022.

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Masculino	160	94.70%
Femenino	9	5.30%
Total	169	100%

**Fuente:** Cuestionario realizado a mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa

### Interpretación:

De los datos obtenidos de la encuesta encontré que según sexo la mayor población es masculina que representan 160 conductores con 95%, mientras que el restante es sexo femenino con un total de 9 conductores equivalente a 5%.

**Tabla N° 01-B:** Factores individuales según grupo etario que generan dolor musculoesquelético en los mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa, Huarmey 2022.

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
18 a 29 años	35	20.70%
30 a 49 años	93	55.00%
50 a mas	41	24%
Total	169	100%

**Fuente:** Cuestionario realizado a mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa

### Interpretación:

De los datos obtenidos de la encuesta encontré que según los intervalos de edad, los de 30 – 49 años son la mayor población que representan 93 choferes con 55%, los de 50 años a más son 41 choferes con 24%, mientras que la menor población son los de intervalo de 18 – 29 años son 35 choferes con 20.7%

**Tabla N° 01-C:** Factores individuales según Índice de masa corporal que generan dolor musculo-esquelético en los mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa, Huarmey 2022.

IMC	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Obeso (30+)</b>	32	18.90%
<b>Sobrepeso (25-29.9)</b>	76	45.00%
<b>Normal (18.5-24.9)</b>	61	36%
<b>Bajo (-18.5)</b>	0	0%
<b>Total</b>	169	100%

**Fuente:** Cuestionario realizado a mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa

### **Interpretación:**

De los datos obtenidos de la encuesta encontré que según índice de masa corporal la mayoría de población tiene sobrepeso con un total de 76 conductores que equivale a 45%, el que le sigue su índice de masa corporal es normal con 61 conductores que equivale a 36.1%, y en su minoría encontré población obesa con 32 choferes que equivale a 18.9%. No hallé población que tengan índice de masa corporal bajo.

**Tabla N° 02:** Factores físicos que generan dolor musculoesquelético en los mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa, Huarmey 2022.

	SI		NO		A VECES	
	FREC.	%	FREC.	%	FREC.	%
<b>Ruido</b>	65	38.5%	82	48.5%	22	13%
<b>Frio/lluvia</b>	46	27.2%	111	65.7%	12	7.10%
<b>calor</b>	88	52.1%	68	40.2%	13	7.7%
<b>Vibraciones</b>	76	45%	76	45%	17	10%
<b>Baches</b>	133	78.7%	24	14.2%	12	7.10%

**Fuente:** Cuestionario realizado a mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa

### **Interpretación:**

De los datos obtenidos de la encuesta encontré que el ruido no les genera molestia a 82 choferes representando a 48.5%, si les genera molestia a 65 choferes representado 38.5, y a veces le genera molestia a 22 choferes representando el 13%.

Con respecto a la temperatura encontré que el frio no le genera molestia a 111 choferes representando el 65.7%, si le genera molestia a 46 choferes representando el 27.2% y a veces le genera molestia a 12 choferes con 7.1%; mientras que el calor si le genera molestia a 88 choferes con 52.1%, no le genera molestia a 68 choferes con 40.2% y a veces le genera molestia a 12 choferes con 7.1%.

Con respecto a las vibraciones si y no a la vez le genera molestia a los 76 choferes representando 45%, a veces le genera molestia a 17 choferes representando el 10%.

Con respecto a los baches a 133 choferes si le genera molestia que equivale a 78.7%, a 24 choferes no le genera molestia equivalente a 14.2%, y a 12 a veces le genera molestia que equivale a 7.1%.

**Tabla N° 03-A:** Factores ergonómicos según tiempo de trabajo que generan dolor musculoesquelético en los mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa, Huarmey 2022

<b>TIEMPO LABORAL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
Menos de 3 años	27	16%
4 – 8 años	33	19.50%
9 – 12 años	21	12.40%
Más de 12 años	88	52.10%
Total	169	100%

**Fuente:** Cuestionario realizado a mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa

**Interpretación:**

De los datos obtenidos de la encuesta encontré que según tiempo laboral la mayoría de la población trabajan más de 12 años siendo 88 choferes representando 52.1%, le sigue aquellos que trabajan 4-8 años siendo un total de 33 choferes con 19.5%, los que trabajan menos de 3 años son 27 choferes con 16%, mientras que la menor población son aquellos que trabajan de 9-12 años siendo un total de 21 choferes representando el 12.4%

**Tabla N° 3-B:** Factores ergonómicos según jornada laboral y posición prolongada que generan dolor musculoesquelético en los mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa, Huarmey 2022

	JORNADA LABORAL		POSICION PROLONGADA	
<b>Menos de 3 horas</b>	28	16.60%	85	50.30%
<b>4 – 8 horas</b>	70	41.40%	60	35.50%
<b>Más de 8 horas</b>	71	42%	24	14.20%
<b>TOTAL</b>	169	100%	169	100%

**Fuente:** Cuestionario realizado a mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa

### Interpretación

De los datos obtenidos de la encuesta encontré que según jornada laboral la mayoría trabaja más de 8 horas siendo un total de 71 choferes que representa 42%, el que le sigue es aquel que trabaja más de 4 a 8 horas con un total de 70 choferes que representa 41.4% y en su minoría son aquellos que trabajan menos de 3 horas con un total de 28 choferes que representa 16.6%.

En cuanto a la posición prolongada hallé que la gran mayoría permaneces en la misma posición para conducir la mototaxi siendo esto un total de 85 choferes representando a 50.3%, el que le sigue es de 4 a 8 horas permaneces en la misma posición con 60 choferes representando un 35.5%, mientras que en su minoría permanecen en la misma posición al conducir siendo esto más de 8 horas, con un total de 24 choferes representando 14.2%.

**Tabla N° 03-C1:** Factores ergonómicos según veces de manipulación y traslado de cargas que generan dolor musculoesquelético en los mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa, Huarmey 2022

Manipulación y traslado de cargas	Frecuencia	%
0 – 3 veces	51	30.20%
4 – 6 veces	22	13%
6 – 8 veces	7	4.10%
8 veces a mas	89	52.70%
Total	169	100%

**Fuente:** Cuestionario realizado a mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa

### Interpretación:

De los datos obtenidos de la encuesta sobre la manipulación y traslado de cargas encontré la gran mayoría cargan de 8 veces a mas al día siendo 89 choferes que equivale a 52.7%, el que le sigue son aquellos que realizan cargas de 0 a 3 veces al día siendo 51 choferes con 30.2%, mientras que aquellos que realizan cargas de 4 a 6 veces al día son 22 choferes representando el 13%; en su minoría son aquellos que realizan cargas de 6 a 8 veces al día siendo 7 choferes con 4.1%.

### Tabla N° 03-C2:

Factores ergonómicos según kilos de carga aproximadamente que generan dolor musculoesquelético en los mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa, Huarmey 2022

Kilos de carga aproximadamente	Frecuencia	%
Menos de 10 kilo	6	3.60%
De 10- 19 kg	11	6.50%
De 20 - 29 kg	22	13%
De 30 kg a mas	130	76.90%
Total	169	100%

**Fuente:** Cuestionario realizado a mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa

### **Interpretación:**

De los datos obtenidos de la encuesta sobre kilos de carga aproximadamente encontré que la mayoría de población carga más de 30kg con 76.9% (130), son pocos que cargan entre 20-29kg, de 10 a 19 kg y menos de 10 kg con 13% (22), 6.5% (11) y 3.6% (6) respectivamente.

**Tabla N° 03-C3:** Factores ergonómicos según posturas de carga que generan dolor musculo-esquelético en los mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa, Huarmey 2022.

<b>Posturas al realizar carga</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Postura 1 (Incorrecta)</b>	109	64.5
<b>Postura 2 (Correcta)</b>	60	35.50%
<b>Total</b>	169	100%

**Fuente:** Cuestionario realizado a mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa

### **Interpretación**

De los datos obtenidos de la encuesta sobre la postura en realizar una manipulación y traslado de cargas encontré que la mayoría realiza una postura incorrecta con 64.5% (109) mientras que en su minoría usan la postura correcta con 33.5% (60).

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En la Tabla y Figura N° 01-A, B y C están relacionados con los factores individuales donde del total de población (169) según sexo con mayor incidencia son conductores masculinos con 95% (160) con intervalos de edad entre los de 30 – 49 años con 55% (93), además cabe destacar que existe un alto índice de masa corporal puesto que tienen sobrepeso con 45% (76), aunque el índice de obesidad es leve, es un factor de riesgo a padecer diversas patologías. Esto es coincidente con respecto al sexo según Becerra, et al. (2020) donde del total de población (300) la gran mayoría también son sexo masculino con 282 choferes equivalente a 94%, que tienen las edades entre 21 y 39 años siendo 185 choferes representando 61,7%. Mientras que el estudio de Domínguez y Del Castillo (2023) determinaron que los riesgos individuales, el 7,7% de los choferes tiene entre 30 y 59 años, y el 12,8% es obeso.

En la Tabla y Figura N° 02 están relacionados con los factores físicos donde el ruido no les genera molestia ni les afecta en nada; mientras que la temperatura (el calor) y los baches si con 52.1%(88) y 78.7%(133) respectivamente, en cuanto a las vibraciones a pesar de tener resultados parejos 45% (76) podemos decir que de alguna manera genera molestia, en cuanto a los baches son el factor de riesgo más incidente, debido a inadecuada vías golpean de alguna manera la columna haciendo que con el tiempo genere dolor musculo esquelético. Coincidente con Gómez y García (2020) donde identificaron exposición alta en lo que respecta a temperaturas y menor riesgo al ruido, la vibración teniendo valores medios. También Maza et al. (2022) en su estudio demostraron que los factores que más prevalecen son la temperatura ambiental (viento), las vías en mal estado, falta de señalización, además de inadecuadas posturas durante el manejo de la mototaxi. Además del estudio de Domínguez y Del Castillo (2023) demostraron que los factores físicos: el 0,9% se lesiona algunas veces, el 20,4% siempre tiene dificultades con la temperatura y la iluminación, el 20,9% siempre tiene problemas por vibraciones, el 12,3% trabaja entre 9 y 12 horas diarias.

Mientras que Maza et al. (2019a) determinaron que el factor ambiental es la que más predomina: el viento, e inseguridad de las vías (pistas en mal estado falta de

señalización) y radiación solar; así mismos las inadecuadas posturas aumentan el riesgo de sufrir una un trastorno musculo esquelético. En cuanto Callupe y Valle (2021) Demostraron que existe factor de riesgo físico por vibración del vehículo siendo este un 69.1%(56), y en ocasiones hay riesgo ruido y temperatura 43.2% (35) y 77.8% (63) respectivamente.

En la Tabla y Figura N° 03-A, B están relacionados con los factores ergonómicos, obteniéndose según tiempo laboral la mayoría de la población trabajan más de 12 años siendo 88 choferes representando 52.1%; en lo que respecta la Jornada laboral la mayoría trabaja más de 8 horas sienten un total de 71 choferes que representa 42%, en cuanto a la posición prolongada hallé que la gran mayoría permaneces en la misma posición al menos 3 horas para conducir la mototaxi siendo un total de 85 choferes representando a 50.3%. Mientras que Huamán (2020) demostró que según tiempo laboral los conductores vienen trabajando entre 5 a 10 años el 42%(84) y según jornada laboral de 9 y 12 horas con 67.5%(135). Y también Sánchez (2023) en sus resultados demostró que llevan más de 5 años trabajando representando el 57.4% (54), con una jornada laboral de más de 12 horas con 50% (47), llevando una posición de sentando por más de 6 horas 92.6% (87). Y Gallegos y Gallegos (2022), demostraron que trabajan alrededor 12 horas al día, donde hay una alta demanda de estrés físico y mental, que tienen entorno inadecuado debido a ruidos, contaminación ambiental, cambios temperatura, mala iluminación, por lo que la mala condición de trabajo aumenta los factores riesgos ergonómicos y psicosociales.

En la Tabla y Figura N° 03C1- 03-C2 y 03-C3: también está relacionado con los factores ergonómicos, con respecto a la manipulación y traslado de cargas encontré la gran mayoría cargan de 8 veces a mas al día siendo 89 choferes que equivale a 52.7%. Los kilos que transportan son más de 30kg con 76.9% (130), la cual lo hacen con una postura incorrecta con 64.5% (109) mientras que lo restante usan la postura correcta con 33.5% (60), algunos mototaxistas que usan posturas incorrectas saben que no es adecuado realizar esa postura al realizar una carga pero sin embargo por el mismo apuro no lo realizan correctamente. Este resultado es coincidente con Baca y Chupurgo

(2020) donde encontraron que el 70% (n= 7/10) tuvieron posturas inadecuadas; 40% (n= 4/10) daño por carga estática; 30% (n= 3/10) sobrecarga en el trabajo y aumento de carga horaria, inadecuado descanso laboral; el 20% (n= 2/10) riesgo de carga y movimiento de objetos pesados y esfuerzo físico; 30% (n= 3/10) riesgo por vibración y el 20% (n= 2/10) riesgo a movimientos repetitivos. Mientras que Domínguez y Del Castillo (2023) determinaron que en los factores de riesgos ergonómicos: el 7,2% de las personas se encontraba alguna vez en una posición ergonómica adecuada y el 50,6% permaneció en la misma posición durante 5 a 7 horas.

## CONCLUSIONES

En esta tesis de investigación se determinó los factores que generan dolor musculoesquelético en mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa, Huarmey 2023 según factores individuales (sexo, edad e IMC), factores físico (ruido, temperatura, vibraciones y baches) y factores ergonómicos (tiempo laboral, jornada laboral y manipulación y traslado de cargas)

1. Se identificó con respecto a los factores individuales que prevalecen el sexo masculino 95% (160), con intervalos de edad entre 30 – 49 años 55% (93), con índice de masa corporal de sobrepeso 45% (76).
2. Con referencia a los factores físicos se demostró que los factores de riesgos que generan dolor musculoesquelético a los choferes mototaxistas son el calor 52.1%(88), las vibraciones 45% (76) y los baches 78.7% (133), mientras que el ruido no les afecta en nada 48.5% (82).
3. Se identificó con respecto a los factores ergonómicos que prevalecen aquellos que trabajan más de 12 años, más de 8 horas y aquellos que permanecen en posición prolongada menos de 3 horas para conducir la moto taxi con 52.1% (88), 42% (71) y 50.3% (85) choferes respectivamente; además aquellos que cargan o realizan manipulación de cargas lo ejecutan más de 8 veces con 52.7% (89), el peso de cada carga es más de 30kg 76.9% (130), realizándolo con una postura incorrecta con 64.5% (109).

## **RECOMENDACIONES**

1. Los conductores mototaxistas no deben permanecer en la misma posición por periodos prolongados a la hora de conducir, deberían caminar en tiempo libres y equilibrar de esta manera el cuerpo, además el tomar descansos y realizar estiramientos y movilizaciones del cuerpo disminuirán los dolores musculo-esqueléticos y ayudaran a mejorar el sobrepeso.
2. Las empresas y los conductores mototaxistas deberían prestar más atención al calor, vibraciones y baches, la cual son factores de riesgo físico que podrían causar molestia musculo esquelética así evitar que afecte de q alguna manera la salud, el despeno de trabajo y entorno social
3. Desarrollar trabajos de investigación que indiquen pautas ergonómicas que disminuyan los factores de riegos y promuevan adecuadamente la higiene postural y así prevenir trastornos musculo-esqueléticos en choferes los mototaxistas mediante capacitaciones, charlas, folletos o trípticos

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alan Neill, D. y Cortez Suárez, L. (2018). Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica. Universidad Técnica de Machala. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap.4-Investigaci%C3%B3n%20cuantitativa%20y%20cualitativa.pdf>
- Arias Gonzáles, J. L. y Covinos Gallardo, M. (2021). Diseño y metodología de la investigación. Enfoques Consulting EIRL. <https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>
- Arroyo Solórzano, M. (2014). Manual de conceptos de Riesgos y Factores de Riesgo Para Análisis de Peligrosidad. Mag.go.cr. <https://www.mag.go.cr/sgmag/6E60.pdf>
- Baca Cano, C. & Chupurgo Canorio, K. (2020). Factores de riesgo ergonómico asociado a trastornos musculo esqueléticos en conductores. Universidad Privada Norbert Wiener. [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/4584/T061\\_4\\_4353554\\_09799091\\_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/4584/T061_4_4353554_09799091_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Becerra Paredes, N.; Timoteo Espinoza, M. y Montenegro Caballero, S. (2020). Trastornos musculoesquelético en trabajadores de transporte público de vehículos motorizados menores de Lima Norte. Universidad de Ciencias y Humanidades. [https://repositorio.uch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12872/551/Becerra\\_NY\\_Timoteo\\_M\\_Montenegro\\_SM\\_tesis\\_enfermeria\\_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12872/551/Becerra_NY_Timoteo_M_Montenegro_SM_tesis_enfermeria_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Bolaños Rodríguez, E. (2012). Estadística: Muestra y Muestreo, Obtenido de Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. [https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Presentaciones/tizayuca/gestion\\_tecnologica/muestraMuestreo.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/tizayuca/gestion_tecnologica/muestraMuestreo.pdf)
- Buñay Zambrano, B.; Vera Bowen, J. y Vera Pinargote, B. (2020). Evaluación de factor de riesgo en choferes de transporte de carga pesada aplicando el método Lest. Revista de Investigación Formativa: Innovación y Aplicaciones Técnico – Tecnológicas, 2(1), 38-46. <http://ojs.formacion.edu.ec/index.php/rei/article/view/213>
- Cajo-Vasconcelos, K., & Cutipa-Orihuela, L. (2020). Características del dolor lumbar y su relación con el grado de discapacidad en conductores mototaxistas. Revista Del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, 12(3), 224–229. <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2019.123.534>

- Callupe Cárdenas, E. C., & Valle Ponce, K. N. (2021). Factores de riesgo y su relación con los daños en la salud de los conductores de taxis del distrito de Manantay, 2019. Universidad Nacional De Ucayali. <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/4834>
- Caraballo, Aury (2015). Factores Asociados a dolor lumbar en conductores Taxistas, Maracay 2013. Universidad De Carabobo. <http://www.riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/1270/1/aCaraballo%20.pdf>
- Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. (s/f). Plan de acción para la reducción de los trastornos Musculoesqueléticos en el medio laboral. Insst.es. <https://www.insst.es/documents/94886/626291/-%09Plan+de+acci%C3%B3n+para+la+prevenci%C3%B3n+de+trastornos+musculesquel%C3%A9ticos/d65becde-81e3-45ba-b284-47e70a843b94>
- Domínguez Peña, M., & Del Castillo Cumapa, J. F. (2023). Factores de riesgo y problemas musculoesqueléticos en mototaxistas de las asociaciones de Pucallpa 2021 [Universidad Nacional de Ucayali]. <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/6022>
- Flores Bosmediano, E. M., & Ketil Pabón, C. A. (2022). Evaluación de las posturas forzadas que realizan los trabajadores de un Call Center. E-IDEA Journal of Engineering Science, 4(10), 27-42. <https://doi.org/10.53734/esci.vol4.id238>
- Gabriel-Ortega, J. (2017). Cómo se genera una investigación científica que luego sea motivo de publicación. Journal of the Selva Andina Research Society, 8(2), 155-156. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2072-92942017000200008](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-92942017000200008)
- Gallegos Zurita, W. y Gallegos- Zurita, M. (2022). Vista de Análisis de las condiciones de trabajo de conductores del transporte público urbano, Babahoyo, Ecuador. QhaliKay Revista de Ciencias de la Salud ISSN 2588-0608, 6(3), 8-18. <https://doi.org/10.33936/qkrcs.v6i3.5129>
- Gómez Cifuentes, W. y García Mieles, R. (2020). Radiaciones que afectan la salud de mototaxistas informales en Maicao (La Guajira). Corporación Universitaria UNITEC. <https://repositorio.unitec.edu.co/handle/20.500.12962/648>
- Huamán Vila, J. T. (2020). Riesgo ergonómico y su relación con las molestias músculo esqueléticas en mototaxistas del distrito de Los Olivos, Lima, 2019. Universidad Privada Norbert Wiener. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3841>
- International Association for the Study of Pain (IASP). (2021, marzo 30). Terminology of pain. International Association for the Study of Pain. <https://www.iasp-pain.org/resources/terminology/?navItemNumber=576%23Pain>

- López-Roldán, P. y Fachelli, S. (2015). Metodología de la Investigación social cuantitativa. Universidad Autónoma de Barcelona. <https://ddd.uab.cat/record/129382>
- Marcelo Flores, E. M. y Mayta Paucara, J. E. (2015). Riesgos ocupacionales en el profesional de enfermería que labora en la unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional de Lima. Universidad Peruana Cayetano Heredia. <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/568?locale-attribute=en>
- Mata Barrera, C. J. (2019). Trastornos musculoesqueléticos en mototaxistas “Toritos Huaral” de la provincia y distrito de Huaral–2019. Universidad Nacional Federico Villarreal. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/3987?show=full>
- Maza Avila, F.; Fals Galezo, M.; Espinosa Flórez, L.; Safar Cano, C. & Licona Dager, D. (2019a). Factores de riesgo asociados a la Accidentabilidad entre mototaxistas de Cartagena de Indias. Universidad de Cartagena. [https://m.eluniversal.com.co/binrepository/cartagena-informe-mototaxismo-2017-2019\\_2225812\\_20191004150106.pdf](https://m.eluniversal.com.co/binrepository/cartagena-informe-mototaxismo-2017-2019_2225812_20191004150106.pdf)
- Maza Avila, F.; Fals Galezo, M.; Espinosa Flórez, L.; Safar Cano, C. & Licona Dager, D. (2019b). Percepciones del riesgo asociado a la práctica del mototaxismo en Cartagena, Colombia. *Economía & Región*, 13(2), 57-81. <https://doi.org/10.32397/er.vol13.n2.2>
- Maza Avila, F.; Fals Galezo, M.; Espinosa Flórez, L.; Safar Cano, C. & Licona Dager, D. (2022). Factores de riesgo asociados con traumatismos causados por el tránsito entre mototaxistas de Cartagena de Indias (Colombia). *Business Innova Sciences*, 3(1), 6–23. <https://doi.org/10.58720/bis.v3i1.72>
- Medina Romero, M.; Rojas León, R.; Bustamante Hoces, W.; Loaiza Carrasco, R.; Martel Carrasco, C. & Castillo Acobo, R. (2023). Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.080>
- Montes Hinojosa, F. (2014). Riesgos físicos y efectos en la salud del personal de enfermería, que labora en el centro quirúrgico del hospital de especialidades fuerzas armadas, periodo marzo 2010 a marzo 2011. Universidad Central del Ecuador. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4696/1/T-UCE-0006-38.pdf>
- Morales Quispe, J.; Basilio, M. R. & Yovera, E. M. (2021). Trastornos musculoesqueléticos y nivel de estrés en trabajadores del servicio de transporte público de Lima. *Revista de la Asociación española de especialistas en medicina del trabajo*, 30(1), 9-23. <https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v30n1/1132-6255-medtra-30-01-9.pdf>

- Neponoceno Ramírez, A. V. (2018). Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia en conductores de la empresa de transportes pesqueros S.A. Lima, 2018. Universidad Norbert Wiener. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/2002>.
- Ochoa Pachas, J & Yunkor Romero, Yurela (2020). El estudio descriptivo en la investigación científica. Obtenido de la Universidad Autónoma del Perú. ACTA JURÍDICA PERUANA, 2(2). <http://revistas.autonoma.edu.pe/index.php/AJP/article/view/224>
- OMS. (2021a). Obesidad y sobrepeso. Who.int. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- OMS. (2021b). *Trastornos musculoesqueléticos*. Who.int. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
- Ordóñez-Hernández, C. A., Gómez, E., & Calvo, A. P. (2016). Desórdenes músculo esqueléticos relacionados con el trabajo. Revista colombiana de salud ocupacional, 6(1), 27-32. <https://doi.org/10.18041/2322-634X/rcso.1.2016.4889>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. International Journal of Morphology, 35(1), 227-232. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Quezada Izquierdo, A.; & Marín Tenorio, X. (2013). Identificación, Medición y Evaluación de Riesgos Ocupacionales en el Área de Producción de la Industria “Productos Lácteos Nandito – Cuenca”. Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca – Ecuador. [file:///C:/Users/Familia/Downloads/UPS-CT002592%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Familia/Downloads/UPS-CT002592%20(3).pdf)
- Quishpe Quiroz, E. D. (2021). Evaluación del grado de incapacidad funcional por dolor Lumbar, en conductores de la Cooperativa de Taxis Atahualpa de la Ciudad de Tulcán mediante la escala de Oswestry. Universidad Técnica del Norte. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11063>
- Rodríguez Sánchez, H. V., & Reyes Monroy, S. (2019). Ergonomía: antecedentes conceptos y objetivos. TEPEXI Boletín Científico De La Escuela Superior Tepeji Del Río, 6(11), 74-75. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/tepexi/article/view/3825>
- Salud y seguridad en el trabajo, E.-O. (2018). Trastornos musculoesqueléticos - Salud y seguridad en el trabajo - EU-OSHA. <https://osha.europa.eu/es/themes/musculoskeletal-disorders>

Sepúlveda Guerra, E. B.; Valenzuela Suazo, S. V. y Rodríguez Campo, V. A. (2020). Condiciones laborales, salud y calidad de vida en conductores. Revista Cuidarte, 11(2). <https://doi.org/10.15649/cuidarte.1083>

Sánchez Poma, R.A. (2023). Relación entre las posturas prolongadas y la lumbalgia en conductores de mototaxi de una empresa limeña. [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNMS\\_84b9488df4e6d3735511807064189556/Details](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNMS_84b9488df4e6d3735511807064189556/Details)

Vargas Valerio, J. F. (2018). Influencia del Dolor Musculoesquelético en la Calidad de Vida en Salud en Choferes de Cisternas Municipales. Universidad Nacional Federico Villarreal. [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNF\\_408f56ee65ac76ac0ef133397d6775bb](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNF_408f56ee65ac76ac0ef133397d6775bb)

## ANEXOS

### ANEXO: N° 01

#### MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Variable: Factores que generan dolor musculoesquelético:	Los factores más comunes que contribuyen al desarrollo o empeoramiento de los trastornos musculoesqueléticos están relacionados con las condiciones de vida y de trabajo y los comportamientos de salud con ellos relacionados (La comisión nacional de seguridad y salud en el trabajo, 2018).	Se medirá a través de tres dimensiones: individuales, físicos y ergonómicos, usando un cuestionario de 18 preguntas, donde se consideran los indicadores de sexo, edad, IMC, temperatura, vibraciones ruido, tiempo, horas de trabajo, posición prolongada y manipulación de cargas.	Individuales	Sexo	Preg.1	De Razón
				Edad	Preg.2	
				IMC	Preg.3	
			Físicos	Temperatura	Preg.4	
				Vibraciones	Preg.5	
				Ruido	Preg.6	
			Ergonómicos	Tiempo	Preg.11	
				Horas de trabajo	Preg.12	
				Posición prolongada	Preg.13	
				Manipulación de cargas	Preg.15	

**ANEXO: N° 02**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

<b>Problema</b>	<b>Variable</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Metodología</b>
<p>¿ Cuáles Son Los Factores Que Generan Dolor Musculo-Esquelético En Mototaxistas De La Asociación Pedro Reyes &amp; Checa, Huarmey 2022</p>	<p><b>Variable Independiente:</b> factores que genera dolor musculo-esquelético</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar los factores que generan dolor musculo-esquelético en mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes &amp; Checa, Huarmey 2022</p> <p><b>Objetivo específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los factores individuales que generan dolor musculo-esquelético en los mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes &amp; Checa, Huarmey 2022.</li> <li>• Identificar los factores físicos que generan dolor musculo-esquelético en los mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes &amp; Checa, Huarmey 2022.</li> <li>• Identificar los factores ergonómicos que generan dolor musculo-esquelético en los mototaxistas de la Asociación que generan dolor musculo-esquelético, Huarmey 2022.</li> </ul>	<p><b>Tipo y Diseño de investigación</b> La investigación fue de tipo cuantitativo, de estudio descriptivo de diseño no experimental – observacional, y corte transversal.</p> <p><b>Población y Muestra</b> La población estuvo conformada por 300 moto-taxista de la Asociación Pedro Reyes &amp; Checa. La Muestra estuvo constituido x 169 mototaxistas</p> <p><b>Técnicas e instrumentos</b> La técnica realizada fue una encuesta, El instrumento fue un cuestionario de 18 de preguntas relacionadas a las dimensiones a estudiar.</p>

**ANEXO: N° 03**  
**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**CUESTIONARIO**

**“FACTORES QUE GENERAN DOLOR MUSCULO-ESQUELÉTICO EN  
MOTOTAXISTAS DE LA ASOCIACIÓN PEDRO REYES & CHECA”**

Estimados conductores tenga un cordial saludo, Soy Jesabel Prudencio Villacorta, Bachiller en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación egresada de la Universidad San Pedro Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Terapia Física y Rehabilitación, estoy realizando estudio un estudio titulado FACTORES QUE GENERAN DOLOR MUSCULO-ESQUELÉTICO EN MOTOTAXISTAS DE LA ASOCIACIÓN PEDRO REYES & CHECA, HUARMEY 2022.

Este estudio tiene como objetivo determinar cuáles son los Factores que generan Dolor Musculo-Esquelético En Mototaxistas De La Asociación Pedro Reyes & Checa, Huarney 2022.

Usted realizara el llenado de una encuesta que es una ficha de recolección de datos. Los resultados de esta investigación contribuirán a obtener mejor conocimiento de la situación actual.

Variable de estudio: factores que generan dolor

A continuación se presentara los enunciados, la cual debe leer detenidamente llenar y marcar la alternativa que considere CORRECTA:

**NOMBRE / N° PLACA:** \_\_\_\_\_ **SEXO:** M ( ) F ( )

**A. FACTORES INDIVIDUALES:**

1. SEXO		2. EDAD	3. IMC	
		a) 18 a 29 años		
M	F	b) 30 a 49 años	TALLA	PESO
		c) 50 a mas		

## B. FACTORES FÍSICOS:

Marque con un X si algunos de estos factores le generan molestia al conducir:

FACTORES		SI	NO	A VECES
4. Ruido				
5. Temperatura	Frio/lluvia			
	calor			
6. Vibraciones del vehículo				
7. Mal estado de las vías(baches)				
8. Gases de vehículos				
9. Polvo				
10. Falta de señalización				

## C. FACTORES ERGONÓMICOS

11. **Cuánto tiempo lleva conduciendo la mototaxista?**

- a. Menos de 3 años
- b. 4 – 8 años
- c. 9 – 12 años
- d. Más de 12 años

12. **¿Cuántas horas trabajas al día?**

- a. Menos de 3 horas
- b. 4 – 8 horas
- c. Más de 8 horas

13. **¿Cuántas horas permaneces en la misma posición para conducir la mototaxista?**

- a. Menos de 3 horas
- b. 4 – 8 horas
- c. Más de 8 horas

14. **¿ Cuánto tiempo descansas entre horas de conducir**

- a. Menos de 2 horas
- b. 3- 5 horas
- c. Más de 6 horas
- d. No descansa

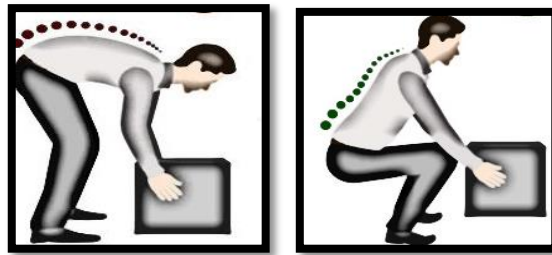
15. **¿Cuántas veces al día realiza la manipulación y traslado de cargas?**

- a. 0 – 3 veces
- b. 4 – 6 veces
- c. 6 – 8 veces
- d. 8 veces s a mas
- e. No realizo cargas

**16. ¿Cuantos kilos carga aproximadamente?**

- a. Menos de 10 kilos
- b. De 10- 19 kg
- c. De 20 - 29 kg
- d. De 30 kg a mas

**17. Marque con una X la forma de Como realizas una carga:**



**Postura 1**

**Postura 2**

**ADICIONAL**

**18. ¿En qué parte de su cuerpo presenta dolor?**

**a. Miembros Superiores:**

- |                                       |   |                                      |
|---------------------------------------|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Hombro/Brazo | <input type="checkbox"/> Codo/Antebrazo | <input type="checkbox"/> Muñeca/Mano |
|---------------------------------------|---|--------------------------------------|

**b. Columna vertebral:**

- |                                   |                                 |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cervical | <input type="checkbox"/> Dorsal | <input type="checkbox"/> Lumbar |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|

**c. Miembros Inferiores:**

- |                                       |   |                                       |
|---------------------------------------|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cadera/muslo | <input type="checkbox"/> Rodilla/pierna | <input type="checkbox"/> Tobillo /Pie |
|---------------------------------------|---|---------------------------------------|

**d. No presenta dolor**

# EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

## Validador 1

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

### I. Información General

Nombres y apellidos del validador: Mayra Lucia Briceño Aldave

Fecha: 15/08/23 Especialidad: Terapia Física y Rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado: "Factores Que Generan Dolor Musculo-Esquelético En Mototaxistas De La Asociación Pedro Reyes & Checa"

Autor del instrumento: Jesabel Violeta Prudencio Villacorta

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada: "FACTORES QUE GENERAN DOLOR MUSCULO-ESQUELÉTICO EN MOTOTAXISTAS DE LA ASOCIACIÓN PEDRO REYES & CHECA, HUARMEY 2022", el cual debe calificar con valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado

### II. Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativo	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				17	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?					19
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	

Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				17	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				17	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
Sumatoria parcial					105	76
Sumatoria total		181				
Valoración cuantitativa (sumatoria total x 0.005)		0.905				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento.

---



---



---


### III. Calificación global

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,00 – 0,49	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de validez		
0.905	=	Validez muy buena

**Nota:** el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

  
-----  
Lic. Briceño Aldave Mayra Lucía  
Especialista en  
Grado académico  
Fisioterapia en Pediatría  
C.T.M.P 10260 R.N.E. 00288  
DNI.46864590

## Validador 2

UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
VALIDEZ DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

### I. Información General

Nombres y apellidos del validador: *Ivan Conzaco Acosta*

Fecha: *12-08-23* Especialidad:

Nombre del instrumento evaluado: "Factores Que Generan Dolor Musculo-Esquelético En Mototaxistas De La Asociación Pedro Reyes & Checa"

Autor del instrumento: Jesabel Violeta Prudencio Villacorta

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada: "FACTORES QUE GENERAN DOLOR MUSCULO-ESQUELÉTICO EN MOTOTAXISTAS DE LA ASOCIACIÓN PEDRO REYES & CHECA, HUARMEY 2023", el cual debe calificar con valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado

### II. Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativo	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?			16		
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				17	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?			15		

Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?			16		
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				17	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?			14		
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?			15		
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?			16		
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?			16		
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				17	
Sumatoria parcial				108	51	
Sumatoria total				159		
Valoración cuantitativa (sumatoria total x 0.005)				0.795		

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento.

Comprobar Factores o Determinantes  
de la Inteligencia, cuando hablamos de datos  
debemos que la misma es multifactorial


### III. Calificación global

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,00 – 0,49	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de validez		
0.795	=	Validez Aceptable

**Nota:** el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.



FRANCIS CORNEJO ALDOSTA  
TECNÓLOGO MÉDICO  
COP 1151

Grado académico

DNI.

### Validador 3

UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
VALIDEZ DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

#### I. Información General

Nombres y apellidos del validador

Cynthia Sharles Príncipe Barra

Fecha: 12-08-23

Especialidad: terapia física y rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado: "Factores Que Generan Dolor Musculo-Esquelético En Mototaxistas De La Asociación Pedro Reyes & Checa"

Autor del instrumento: Jesabel Violeta Prudencio Villacorta

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada: "FACTORES QUE GENERAN DOLOR MUSCULO-ESQUELÉTICO EN MOTOTAXISTAS DE LA ASOCIACIÓN PEDRO REYES & CHECA, HUARMEY 2023", el cual debe calificar con valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado

#### II. Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativo	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?			16		
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?			16		

Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				17	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?			16		
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				17	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				17	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				17	
Sumatoria parcial				48	122	
Sumatoria total				170		
Valoración cuantitativa (sumatoria total x 0.005)				0.85.		

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento.

---



---



---

### III. Calificación global

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 - 0,49	Validez Nula
0,50 - 0,69	Validez muy baja
0,70 - 0,79	Validez baja
0,80 - 0,89	Validez aceptable
0,90 - 1,00	Validez buena

Coeficiente de validez		
C. 85	=	Validez Buena

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.



Handwritten signature of a professional, likely a psychologist or researcher, with a stamp below it that reads "Psicólogo" and "Instituto de Psicología".

Grado académico

DNI. 44731637

## Validador 4

UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
VALIDEZ DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

### I. Información General

Nombres y apellidos del validador: *Hauvel Alexander Vascara Corra*  
Fecha: *12-08-23* Especialidad: *Terapia física y Rehabilitación*  
Nombre del instrumento evaluado: "Factores Que Generan Dolor Musculo-Esquelético En Mototaxistas De La Asociación Pedro Reyes & Checa"  
Autor del instrumento: Jesabel Violeta Prudencio Villacorta

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada: "FACTORES QUE GENERAN DOLOR MUSCULO-ESQUELÉTICO EN MOTOTAXISTAS DE LA ASOCIACIÓN PEDRO REYES & CHECA, HUARMEY 2023", el cual debe calificar con valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado

### II. Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativo	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?			16		
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?			15		
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				17	

Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?			16		
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?			16		
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?			15		
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				17	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?			16		
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?			16		
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				17	
Sumatoria parcial				110	51	
Sumatoria total				161		
Valoración cuantitativa (sumatoria total x 0.005)				0.805		

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento.

---



---



---

### III. Calificación global

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de validez		
0,50	=	Validez Baja

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

  
Lic. Verónica García Ramos Alexander  
Tecnólogo Médico  
Terapia Física / Rehabilitación  
CTMP 3591

Grado académico

DNI. 46834285

**ANEXO: N° 05**  
**BASE DE DATOS**

N°	Sexo	Edad	IMC	Ruido	Frio	Calor	Vibración	Bache	Tiempo	Jornada Laboral	Posición Prolongada	Descanso	Manipulación Cargas	Kilos Carga	Postura
1	Masculino	50 a más	Normal	A veces	No	Si	No	Si	9 a 12 años	Más de 8 horas	Más de 8 horas	Más 6 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
2	Masculino	50 a más	Normal	Si	Si	No	No	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Más de 8 horas	No descansa	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
3	Masculino	30 a 49 años	Normal	Si	No	Si	No	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Más de 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
4	Femenino	18 a 29 años	Sobrepeso	A veces	No	Si	Si	Si	4 a 8 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
5	Femenino	30 a 49 años	Normal	No	No	Si	No	No	Menos de 3 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	Más 8 veces	10-19 kg	Postura incorrecta
6	Masculino	18 a 29 años	Sobrepeso	Si	Si	No	Si	No	9 a 12 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	4-6 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
7	Masculino	18 a 29 años	Sobrepeso	A veces	Si	No	Si	Si	4 a 8 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	3 a 5 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
8	Femenino	18 a 29 años	Sobrepeso	A veces	Si	No	Si	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	Más de 8 horas	Menos de 2 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
9	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	Si	No	Si	Si	Si	Menos de 3 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	Más 6 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
10	Masculino	30 a 49 años	Obeso	A veces	A veces	No	Si	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	4-6 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
11	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	Si	Si	No	A veces	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Más de 8 horas	Menos de 2 horas	4-6 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
12	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	Si	No	Si	Si	Si	9 a 12 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	6-8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
13	Masculino	18 a 29 años	Sobrepeso	A veces	No	Si	A veces	Si	Menos de 3 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta

14	Masculino	30 a 49 años	Obeso	Si	Si	Si	Si	Si	Menos de 3 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
15	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	No	No	A veces	A veces	Si	4 a 8 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
16	Masculino	50 a más	Sobrepeso	A veces	No	No	A veces	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
17	Masculino	30 a 49 años	Obeso	Si	Si	No	Si	Si	9 a 12 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	4-6 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
18	Femenino	18 a 29 años	Obeso	No	No	No	No	No	Menos de 3 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
19	Masculino	50 a más	Obeso	Si	No	Si	Si	Si	Más de 12 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
20	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	No	Si	No	No	No	4 a 8 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
21	Masculino	30 a 49 años	Normal	Si	No	Si	No	Si	4 a 8 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	0-3 veces	10-19 kg	Postura correcta
22	Masculino	30 a 49 años	Normal	No	No	Si	No	Si	4 a 8 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	0-3 veces	20-29 kg	Postura correcta
23	Masculino	50 a más	Normal	A veces	Si	No	A veces	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	3 a 5 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
24	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	Si	Si	No	Si	Si	Más de 12 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	0-3 veces	10-19 kg	Postura correcta
25	Masculino	50 a más	Sobrepeso	Si	No	Si	Si	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	3 a 5 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
26	Masculino	30 a 49 años	Obeso	A veces	No	Si	A veces	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
27	Masculino	50 a más	Sobrepeso	Si	No	No	A veces	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
28	Masculino	50 a más	Obeso	A veces	A veces	A veces	Si	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Más 6 horas	4-6 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
29	Masculino	50 a más	Sobrepeso	No	No	A veces	No	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	10-19 kg	Postura incorrecta
30	Masculino	30 a 49 años	Obeso	Si	No	Si	Si	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	3 a 5 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta

31	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	No	No	Si	A veces	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
32	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	Si	No	Si	No	No	Más de 12 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	3 a 5 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
33	Masculino	30 a 49 años	Normal	Si	No	Si	Si	Si	9 a 12 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
34	Masculino	50 a más	Normal	Si	No	Si	Si	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
35	Masculino	30 a 49 años	Normal	No	No	Si	No	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Más de 8 horas	3 a 5 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
36	Masculino	30 a 49 años	Normal	No	No	Si	No	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	Más 6 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
37	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	Si	No	Si	No	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	4-6 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
38	Masculino	50 a más	Sobrepeso	No	No	Si	No	Si	Más de 12 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
39	Masculino	50 a más	Obeso	No	Si	No	No	A veces	Más de 12 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	6-8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
40	Masculino	30 a 49 años	Obeso	No	No	Si	No	Si	4 a 8 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	4-6 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
41	Femenino	30 a 49 años	Obeso	Si	Si	No	Si	Si	9 a 12 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	4-6 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
42	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	No	Si	No	No	Si	Menos de 3 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
43	Masculino	30 a 49 años	Normal	No	No	Si	Si	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
44	Masculino	50 a más	Sobrepeso	Si	No	No	Si	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Más 6 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
45	Masculino	50 a más	Normal	No	No	Si	No	Si	Menos de 3 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	4-6 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
46	Masculino	50 a más	Normal	No	No	No	No	Si	4 a 8 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
47	Masculino	50 a más	Normal	Si	No	No	Si	Si	Menos de 3 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta

48	Mascu lino	30 a 49 años	Normal	No	No	A veces	A veces	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
49	Mascu lino	18 a 29 años	Normal	Si	Si	No	A veces	Si	9 a 12 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
50	Mascu lino	30 a 49 años	Sobrep eso	No	No	No	Si	A veces	9 a 12 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
51	Mascu lino	50 a más	Sobrep eso	No	No	No	No	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
52	Mascu lino	30 a 49 años	Obeso	No	No	Si	No	No	Más de 12 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	6-8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
53	Mascu lino	30 a 49 años	Normal	No	No	No	No	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
54	Mascu lino	18 a 29 años	Sobrep eso	No	No	Si	No	No	Menos de 3 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
55	Mascu lino	30 a 49 años	Normal	No	No	Si	No	Si	Menos de 3 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	4-6 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
56	Mascu lino	18 a 29 años	Sobrep eso	Si	Si	No	No	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
57	Mascu lino	18 a 29 años	Sobrep eso	No	No	No	Si	No	4 a 8 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	3 a 5 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
58	Mascu lino	18 a 29 años	Sobrep eso	No	No	No	No	No	Menos de 3 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	No descansa	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
59	Mascu lino	30 a 49 años	Obeso	Si	No	Si	No	Si	Menos de 3 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	No descansa	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
60	Mascu lino	30 a 49 años	Sobrep eso	No	No	Si	No	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
61	Mascu lino	30 a 49 años	Normal	No	No	No	No	Si	9 a 12 años	Más de 8 horas	Más de 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
62	Mascu lino	30 a 49 años	Normal	Si	Si	Si	Si	Si	4 a 8 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	4-6 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
63	Mascu lino	30 a 49 años	Sobrep eso	Si	Si	Si	Si	Si	Menos de 3 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	0-3 veces	20-29 kg	Postura correcta
64	Mascu lino	30 a 49 años	Obeso	A veces	No	A veces	A veces	Si	4 a 8 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta

65	Femenino	30 a 49 años	Sobrepeso	Si	Si	Si	Si	Si	Menos de 3 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
66	Masculino	18 a 29 años	Normal	No	A veces	Si	Si	A veces	Más de 12 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	4-6 veces	Menos de 10 kg	Postura correcta
67	Masculino	50 a más	Sobrepeso	No	No	Si	No	No	9 a 12 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
68	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	No	No	No	Si	Si	9 a 12 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
69	Masculino	30 a 49 años	Normal	No	No	No	No	No	Más de 12 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
70	Femenino	18 a 29 años	Sobrepeso	Si	No	Si	Si	Si	4 a 8 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
71	Masculino	50 a más	Normal	No	Si	No	No	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
72	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	No	No	No	No	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
73	Masculino	18 a 29 años	Normal	Si	Si	No	Si	Si	Menos de 3 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
74	Masculino	50 a más	Sobrepeso	No	No	Si	Si	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Más 6 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
75	Masculino	18 a 29 años	Sobrepeso	A veces	A veces	A veces	No	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
76	Masculino	30 a 49 años	Obeso	No	No	Si	Si	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Más de 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
77	Masculino	30 a 49 años	Obeso	No	No	Si	No	A veces	Más de 12 años	4 a 8 horas	Más de 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
78	Masculino	30 a 49 años	Normal	Si	No	No	Si	A veces	Más de 12 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
79	Masculino	50 a más	Sobrepeso	No	No	No	Si	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Más 6 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
80	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	No	No	No	No	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	Más de 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
81	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	Si	Si	Si	Si	Si	9 a 12 años	Más de 8 horas	Más de 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta

82	Mascu lino	30 a 49 años	Normal	Si	No	Si	Si	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Más de 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
83	Mascu lino	30 a 49 años	Normal	Si	No	Si	Si	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
84	Mascu lino	50 a más	Sobrep eso	No	No	No	No	No	Más de 12 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
85	Mascu lino	50 a más	Sobrep eso	Si	Si	Si	Si	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	No descansa	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
86	Mascu lino	18 a 29 años	Normal	Si	Si	Si	Si	Si	4 a 8 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
87	Mascu lino	50 a más	Normal	No	No	No	No	No	4 a 8 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Más 6 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
88	Mascu lino	18 a 29 años	Normal	Si	Si	Si	Si	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
89	Mascu lino	30 a 49 años	Sobrep eso	Si	Si	No	No	Si	Menos de 3 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	4-6 veces	20-29 kg	Postura incorrecta
90	Mascu lino	18 a 29 años	Normal	Si	No	No	Si	Si	4 a 8 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	20-29 kg	Postura incorrecta
91	Mascu lino	30 a 49 años	Sobrep eso	Si	Si	No	A veces	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Más de 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
92	Mascu lino	18 a 29 años	Sobrep eso	No	No	No	No	No	4 a 8 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
93	Mascu lino	30 a 49 años	Normal	A veces	A veces	No	No	No	Menos de 3 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
94	Mascu lino	30 a 49 años	Sobrep eso	No	No	Si	No	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Más de 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
95	Mascu lino	30 a 49 años	Normal	No	No	No	Si	Si	4 a 8 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
96	Mascu lino	30 a 49 años	Sobrep eso	Si	Si	Si	Si	Si	Menos de 3 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Más 6 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
97	Mascu lino	50 a más	Sobrep eso	No	No	No	No	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Más 6 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
98	Mascu lino	30 a 49 años	Obeso	A veces	No	Si	No	No	Menos de 3 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta

99	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	Si	Si	Si	Si	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
100	Masculino	50 a más	Sobrepeso	A veces	Si	No	No	Si	4 a 8 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	6-8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
101	Masculino	30 a 49 años	Normal	A veces	Si	A veces	A veces	No	Más de 12 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	3 a 5 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
102	Masculino	18 a 29 años	Normal	No	No	No	No	Si	4 a 8 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
103	Masculino	50 a más	Obeso	A veces	Si	No	Si	Si	4 a 8 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	6-8 veces	20-29 kg	Postura correcta
104	Masculino	30 a 49 años	Obeso	No	A veces	A veces	Si	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	3 a 5 horas	4-6 veces	20-29 kg	Postura correcta
105	Masculino	50 a más	Sobrepeso	Si	No	Si	A veces	A veces	9 a 12 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
106	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	No	No	Si	A veces	A veces	Más de 12 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	0-3 veces	20-29 kg	Postura correcta
107	Masculino	50 a más	Sobrepeso	Si	No	Si	Si	Si	Menos de 3 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	3 a 5 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
108	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	No	No	Si	No	No	Más de 12 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
109	Masculino	30 a 49 años	Obeso	Si	No	Si	No	Si	Más de 12 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	0-3 veces	20-29 kg	Postura correcta
110	Masculino	30 a 49 años	Normal	A veces	No	No	No	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Más de 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
111	Femenino	50 a más	Sobrepeso	No	No	No	No	No	Menos de 3 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	4-6 veces	Menos de 10 kg	Postura correcta
112	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	Si	Si	Si	No	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	4-6 veces	20-29 kg	Postura incorrecta
113	Masculino	30 a 49 años	Normal	No	No	No	Si	Si	Más de 12 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
114	Masculino	30 a 49 años	Obeso	A veces	A veces	Si	A veces	Si	Menos de 3 años	Más de 8 horas	Más de 8 horas	Menos de 2 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
115	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	No	No	Si	No	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Más de 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta

116	Masculino	50 a más	Sobrepeso	No	No	No	No	No	Más de 12 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
117	Masculino	50 a más	Sobrepeso	Si	Si	Si	Si	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
118	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	No	No	Si	No	A veces	Más de 12 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
119	Masculino	18 a 29 años	Normal	No	No	No	No	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Más de 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
120	Masculino	50 a más	Normal	No	No	No	No	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
121	Masculino	30 a 49 años	Normal	A veces	Si	Si	Si	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	0-3 veces	20-29 kg	Postura correcta
122	Masculino	30 a 49 años	Normal	No	No	No	Si	Si	Más de 12 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	0-3 veces	20-29 kg	Postura correcta
123	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	Si	Si	Si	Si	Si	Menos de 3 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
124	Masculino	50 a más	Sobrepeso	No	No	Si	No	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Más de 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
125	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	Si	No	Si	Si	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	0-3 veces	10-19 kg	Postura incorrecta
126	Masculino	18 a 29 años	Sobrepeso	A veces	No	Si	Si	Si	9 a 12 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
127	Masculino	30 a 49 años	Normal	Si	Si	Si	Si	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Más de 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
128	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	No	No	Si	Si	Si	4 a 8 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
129	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	No	No	Si	No	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
130	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	No	No	No	No	A veces	Más de 12 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
131	Masculino	18 a 29 años	Sobrepeso	No	Si	Si	Si	Si	9 a 12 años	Más de 8 horas	Más de 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
132	Masculino	18 a 29 años	Obeso	No	Si	Si	A veces	Si	Menos de 3 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta

133	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	Si	A veces	A veces	Si	Si	9 a 12 años	Más de 8 horas	Más de 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
134	Masculino	30 a 49 años	Obeso	No	No	Si	Si	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
135	Masculino	18 a 29 años	Normal	No	Si	Si	Si	Si	Menos de 3 años	Más de 8 horas	Más de 8 horas	Menos de 2 horas	4-6 veces	20-29 kg	Postura incorrecta
136	Masculino	30 a 49 años	Obeso	Si	No	Si	Si	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
137	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	Si	No	Si	No	Si	4 a 8 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
138	Masculino	50 a más	Normal	No	No	No	No	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	20-29 kg	Postura incorrecta
139	Masculino	18 a 29 años	Normal	No	No	A veces	No	Si	9 a 12 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	10-19 kg	Postura incorrecta
140	Masculino	30 a 49 años	Normal	No	No	Si	Si	Si	4 a 8 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	6-8 veces	10-19 kg	Postura incorrecta
141	Masculino	18 a 29 años	Normal	Si	No	Si	Si	Si	4 a 8 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	0-3 veces	10-19 kg	Postura incorrecta
142	Masculino	18 a 29 años	Sobrepeso	Si	Si	No	Si	Si	4 a 8 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	6-8 veces	Menos de 10 kg	Postura incorrecta
143	Masculino	30 a 49 años	Normal	A veces	No	Si	Si	Si	9 a 12 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	0-3 veces	Menos de 10 kg	Postura incorrecta
144	Masculino	30 a 49 años	Obeso	Si	No	Si	Si	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	4-6 veces	20-29 kg	Postura correcta
145	Masculino	18 a 29 años	Normal	No	No	Si	No	No	4 a 8 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	4-6 veces	Menos de 10 kg	Postura incorrecta
146	Masculino	18 a 29 años	Normal	No	No	Si	No	No	4 a 8 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	0-3 veces	Menos de 10 kg	Postura incorrecta
147	Masculino	30 a 49 años	Sobrepeso	Si	Si	Si	Si	Si	4 a 8 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	0-3 veces	20-29 kg	Postura incorrecta
148	Masculino	18 a 29 años	Normal	No	No	Si	Si	Si	4 a 8 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	4-6 veces	10-19 kg	Postura incorrecta
149	Masculino	18 a 29 años	Normal	No	Si	No	No	Si	4 a 8 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	0-3 veces	10-19 kg	Postura incorrecta

150	Masculino	30 a 49 años	Normal	No	No	No	No	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
151	Masculino	30 a 49 años	Normal	Si	No	No	No	Si	Más de 12 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
152	Masculino	30 a 49 años	Obeso	No	No	Si	No	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	20-29 kg	Postura correcta
153	Masculino	50 a más	Normal	No	No	No	No	A veces	4 a 8 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	0-3 veces	20-29 kg	Postura incorrecta
154	Masculino	30 a 49 años	Obeso	Si	Si	No	Si	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
155	Masculino	50 a más	Obeso	No	Si	Si	No	Si	9 a 12 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	0-3 veces	10-19 kg	Postura incorrecta
156	Masculino	50 a más	Sobrepeso	No	A veces	A veces	No	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	20-29 kg	Postura incorrecta
157	Masculino	18 a 29 años	Obeso	Si	A veces	A veces	Si	Si	9 a 12 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	4-6 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
158	Masculino	30 a 49 años	Normal	No	No	No	No	No	Más de 12 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	20-29 kg	Postura incorrecta
159	Masculino	30 a 49 años	Obeso	No	No	No	Si	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
160	Femenino	18 a 29 años	Sobrepeso	No	Si	No	Si	Si	Menos de 3 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	0-3 veces	20-29 kg	Postura incorrecta
161	Masculino	18 a 29 años	Normal	No	No	No	No	A veces	Más de 12 años	Más de 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
162	Masculino	50 a más	Obeso	No	No	Si	Si	Si	Más de 12 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	No descansa	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
163	Masculino	30 a 49 años	Normal	Si	No	Si	Si	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	3 a 5 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
164	Masculino	50 a más	Normal	Si	No	Si	Si	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
165	Masculino	50 a más	Obeso	No	No	No	No	A veces	4 a 8 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	0-3 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta
166	Masculino	30 a 49 años	Normal	Si	No	No	No	No	4 a 8 años	4 a 8 horas	4 a 8 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	Más de 30 kg	Postura incorrecta

<b>167</b>	Mascu lino	30 a 49 años	Sobrep eso	Si	A veces	A veces	No	Si	Más de 12 años	Más de 8 horas	Más de 8 horas	Menos de 2 horas	4-6 veces	Más de 30 kg	Postura correcta
<b>168</b>	Mascu lino	30 a 49 años	Sobrep eso	Si	No	Si	Si	Si	Menos de 3 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Más 6 horas	0-3 veces	20-29 kg	Postura correcta
<b>169</b>	Mascu lino	30 a 49 años	Sobrep eso	Si	Si	Si	Si	Si	9 a 12 años	Menos de 3 horas	Menos de 3 horas	Menos de 2 horas	Más 8 veces	20-29 kg	Postura incorrecta

**ANEXO: N° 06**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN EN EL  
DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

Nivel de estudio: Pregrado

**Introducción:**

Lo invito a participar del estudio de investigación denominado FACTORES QUE GENERAN DOLOR MUSCULO-ESQUELÉTICO EN MOTOTAXISTAS DE LA ASOCIACIÓN PEDRO REYES & CHECA, HUARMEY 2023. Este es un estudio desarrollado por Jesabel Violeta Prudencio Villacorta perteneciente a la Universidad San Pedro – sede filial central de Chimbote.

El objetivo del estudio es determinar los factores que generan Dolor Musculo-Esquelético En Mototaxistas De La Asociación Pedro Reyes & Checa, Huarmey 2023, El presente estudio nos permitirá conocer datos estadísticos actuales de la situación en que se encuentra los choferes mototaxistas en la provincia de Huarmey, siendo esto una herramienta básica informativa, además de ser un aporte para la elaboración de nuevas investigaciones o proyectos sobre el tema que contribuya a mejorar la salud pública.

**Metodología:**

Si Ud. acepta participar le informamos deberá:

- Firmar el consentimiento }
- Llenar y marcar las preguntas de acuerdo a lo que se indique cada pregunta de la encuesta que están relacionadas a su trabajo.

**Beneficios:**

No existe beneficio directo para Ud. por participar de este estudio. Los resultados de esta investigación contribuirán a obtener mejor conocimiento de la situación actual sobre los factores que generan dolor musculo-esquelético en los mototaxistas

**Costos e incentivos:**

Ud. No realizará ningún gasto por participar de este estudio

**Confidencialidad:**

Su información estará protegida ya que su participación es anónima, si es necesario usaremos N° de placa la cual se mantendrá en secreto. Si los resultados de este estudio son publicados en una revista científica, no se mostrara ningún dato que permita la identificación de su persona. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento

**Consentimiento**

Acepto voluntariamente a participar en este estudio, he comprendo perfectamente la información que se me ha brindado sobre las cosas que van a suceder si participo en el presente estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento

N° Placa:

Nombre:

Fecha:

---

Firma del Participante

**ANEXO: N° 07**

**SOLICITUD A LA ASOCIACION DONDE SE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN**

"Año De La Unidad, La Paz Y El Desarrollo"

Huarmey, 01 de Agosto del 2023

Sr Aldo Reyes Valencia


Gerente de servicios generales y transporte PEDRO REYES & CHECA

**Presente.-**

Reciba un cordial saludo, para felicitarle por su exitosa gestión y en esta oportunidad solicitarle el apoyo de su representada para facilitar la ejecución de la investigación titulada "Factores que generan dolor Musculo-esquelético en mototaxistas de la asociación Pedro Reyes & Checa, Huarmey 2023", a cargo de mi persona como egresada bachiller: **Jesabel Violeta Prudencio Villacorta** con código 1116100367 e identificado con DNI 47120180 permitiéndome aplicar los instrumentos de investigación para obtener información de estricto uso académico.

Agradezco anticipadamente el apoyo a la investigación científica, brindándome las facilidades del caso.

Como usted podrá apreciar el estudio no revela la razón social de su representada, cuidados éticos que tomamos muy en cuenta.



SERVICIOS GENERALES  
PEDRO REYES & CHECA S.  
SECTOR B-08 MZ H LOTE 1P  
CRUCE CON AV. OLIVA

Atentamente



**Jesabel Prudencio Villacorta**  
DNI 47120180

**ANEXO: N° 08**  
**AUTORIZACIÓN DE LA ASOCIACIÓN PARA REALIZAR LA**  
**INVESTIGACIÓN**

"Año De La Unidad, La Paz Y El Desarrollo"

**CARTA DE ACEPTACION**

Huarmey, 01 de Agosto del 2023

**Srta. Jesabel Prudencio Villacorta**  
Bachiller de la Universidad San Pedro

**Presente.-**

Quien suscribe, Aldo Reyes Valencia, identificado con DNI N° 32075531, en calidad de Gerente de servicios generales y transporte Pedro Reyes & Checa, Huarmey, otorga la presente carta de aceptación de solicitud y autorizar la aplicación de su instrumento de investigación "Factores que generan dolor Musculo-esquelético en mototaxistas de la asociación Pedro Reyes & Checa, Huarmey 2023" brindándoles las facilidades necesarias.

Se agradece que haya tenido en cuenta nuestra asociación para desarrollar la presente investigación, ya que nuestro objetivo principal es la salud de nuestros trabajadores. Sin otro particular, reitero mis felicitaciones, animándole a seguir adelante en conseguir sus objetivos propuestos.

  
**SERVICIOS GENERALES**  
**TRANSPORTE PR Y CHECA SR**  
**SECTOR B-08 MZ H LOTE M**  
**HUARMY DEL DISTRITO DE HUARMY**

ANEXO: N° 09

FORMATO DE PUBLICACION EM REPOSITORIO



REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL  
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor				
PRUDENCIA VILLACORTA JESABEL VIOLETA	47120180	prudvioleta.14.05@hotmail.com		
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico	
2. Tipo de Documento de Investigación				
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Subcensura Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación	
3. Grado Académico o Título Profesional				
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestría	<input type="checkbox"/> Doctorado
4. Título del Documento de Investigación				
"Factores que generan dolor musculoesquelético en mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes y Checa, Huarmey 2022"				
5. Programa Académico				
TECNOLOGIA MEDICA - TERAPIA FISICA Y REHABILITACION				
6. Tipo de Acceso al Documento				
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto o Público <sup>(info:ru-repositorio/informacion/)</sup>	<input type="checkbox"/> Acceso restringido <sup>(info:ru-repositorio/informacion/)</sup>			
(*) En caso de restringido sustentar motivo				

Pulsa Esc para salir del modo de pantalla completa

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente documento declaro que el archivo digital que entrego a la Universidad, es el resultado final de una investigación sustentada y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS<sup>6</sup>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera que infiera a todo el documento.<sup>6</sup>

Huella Digital





Lugar	Día	Mes
Chimbote	12	01

Importante

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 055-2016-SUNEDU-CO, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.
- Ley N° 28053, Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 004-2015-PCM.
- Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no-exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Responsable de esta licencia es el Autor y el Protocolo de Intelectual de acuerdo con el Plan de la Ley 822.
- El contenido que el autor otorga en el repositorio digital, es de dominio público y no puede ser usado en otros sistemas de información sin el consentimiento de la Universidad San Pedro.
- Las Licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que provee a los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales (RNTT) de las universidades, institutos y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los resultados en sus repositorios institucionales prevaleciendo el uso de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RNTT, a través del Repositorio ALCIA<sup>7</sup>.

Nota: - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27884, art. 32, párr. 32.B).

ANEXO: N° 10  
REPORTE DE SIMILITUD

Factores que generan dolor Musculo-Esquelético en  
Mototaxistas de la Asociación Pedro Reyes & Checa,  
Huarmey 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	2%
2	<a href="https://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
3	<a href="https://elpilon.com.co">elpilon.com.co</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="https://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="https://www.repositorio.unu.edu.pe">www.repositorio.unu.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="https://repositorio.unu.edu.pe">repositorio.unu.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurimac Trabajo del estudiante	1%
8	<a href="https://repositorio.upagu.edu.pe">repositorio.upagu.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%

9	Submitted to Universidad Cooperativa de Colombia Trabajo del estudiante	1 %
10	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
11	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
12	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	bolsa-trabajo.upads.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	Submitted to Universidad Tecnológica Indoamerica Trabajo del estudiante	<1 %
15	revistas.usfx.bo Fuente de Internet	<1 %
16	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	publicaciones.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	dspace.umh.es Fuente de Internet	<1 %
19	prezi.com Fuente de Internet	<1 %

20	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Trabajo del estudiante	<1 %
21	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
22	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
24	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
25	repositorio.utc.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
26	revistas.utm.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
27	uniminuto-dspace.scimago.es Fuente de Internet	<1 %
28	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1 %
29	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
30	Submitted to Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC Trabajo del estudiante	<1 %

31	Submitted to Corporación Universitaria Iberoamericana Trabajo del estudiante	<1 %
32	Submitted to lasallemx Trabajo del estudiante	<1 %
33	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
34	repository.uniminuto.edu Fuente de Internet	<1 %
35	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
36	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
37	www.iecon.ccee.edu.uy Fuente de Internet	<1 %
38	Submitted to Universidad Wiener Trabajo del estudiante	<1 %
39	issuu.com Fuente de Internet	<1 %
40	circuloastronomico.cl Fuente de Internet	<1 %
41	dspace.utb.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
42	encyclopedia.nm.org	

	Fuente de Internet	<1 %
43	<a href="http://kerwa.ucr.ac.cr">kerwa.ucr.ac.cr</a> Fuente de Internet	<1 %
44	<a href="http://repositorio.ecci.edu.co">repositorio.ecci.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
45	<a href="http://repositorio.espam.edu.ec">repositorio.espam.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
46	<a href="http://repositorio.unc.edu.pe">repositorio.unc.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
47	<a href="http://repositorio.upn.edu.pe">repositorio.upn.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
48	<a href="http://www.med.ufro.cl">www.med.ufro.cl</a> Fuente de Internet	<1 %
49	<a href="http://dspace.udla.edu.ec">dspace.udla.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
50	<a href="http://repositorio.autonoma.edu.pe">repositorio.autonoma.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
51	<a href="http://repositorio.continental.edu.pe">repositorio.continental.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
52	<a href="http://repositorio.uma.edu.pe">repositorio.uma.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
53	<a href="http://www.ciberoteca.com">www.ciberoteca.com</a> Fuente de Internet	<1 %

54	<a href="http://www.dominiodelasciencias.com">www.dominiodelasciencias.com</a> Fuente de Internet	<1 %
55	<a href="http://www.grafiati.com">www.grafiati.com</a> Fuente de Internet	<1 %
56	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Fuente de Internet	<1 %
57	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Fuente de Internet	<1 %
58	<a href="http://alicia.concytec.gob.pe">alicia.concytec.gob.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
59	<a href="http://doaj.org">doaj.org</a> Fuente de Internet	<1 %
60	<a href="http://docplayer.es">docplayer.es</a> Fuente de Internet	<1 %
61	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Fuente de Internet	<1 %
62	<a href="http://mall.trunojoyo.ac.id">mall.trunojoyo.ac.id</a> Fuente de Internet	<1 %
63	<a href="http://repositorio.pucp.edu.pe">repositorio.pucp.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
64	<a href="http://repositorio.unal.edu.co">repositorio.unal.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
65	<a href="http://salud.medicinatv.com">salud.medicinatv.com</a> Fuente de Internet	<1 %

66 [www.maristasbadajoz.com](http://www.maristasbadajoz.com) <1 %  
Fuente de Internet

---

67 [www.motor.com.co](http://www.motor.com.co) <1 %  
Fuente de Internet

---

68 [www.skyscrapercity.com](http://www.skyscrapercity.com) <1 %  
Fuente de Internet

---

Excluir citas

Apagado

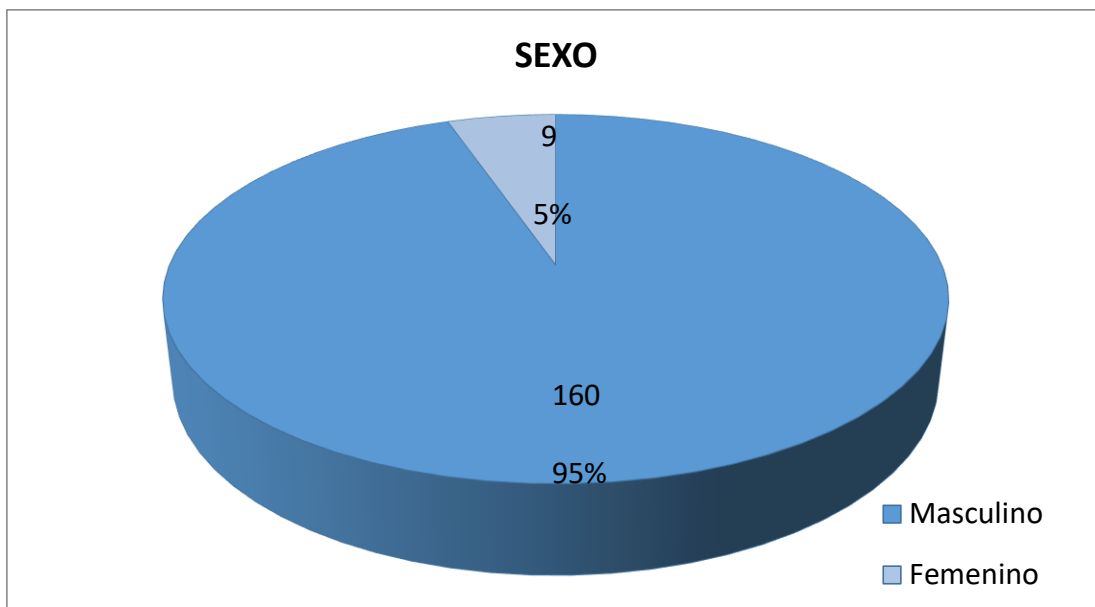
Excluir coincidencias < 6 words

Excluir bibliografía

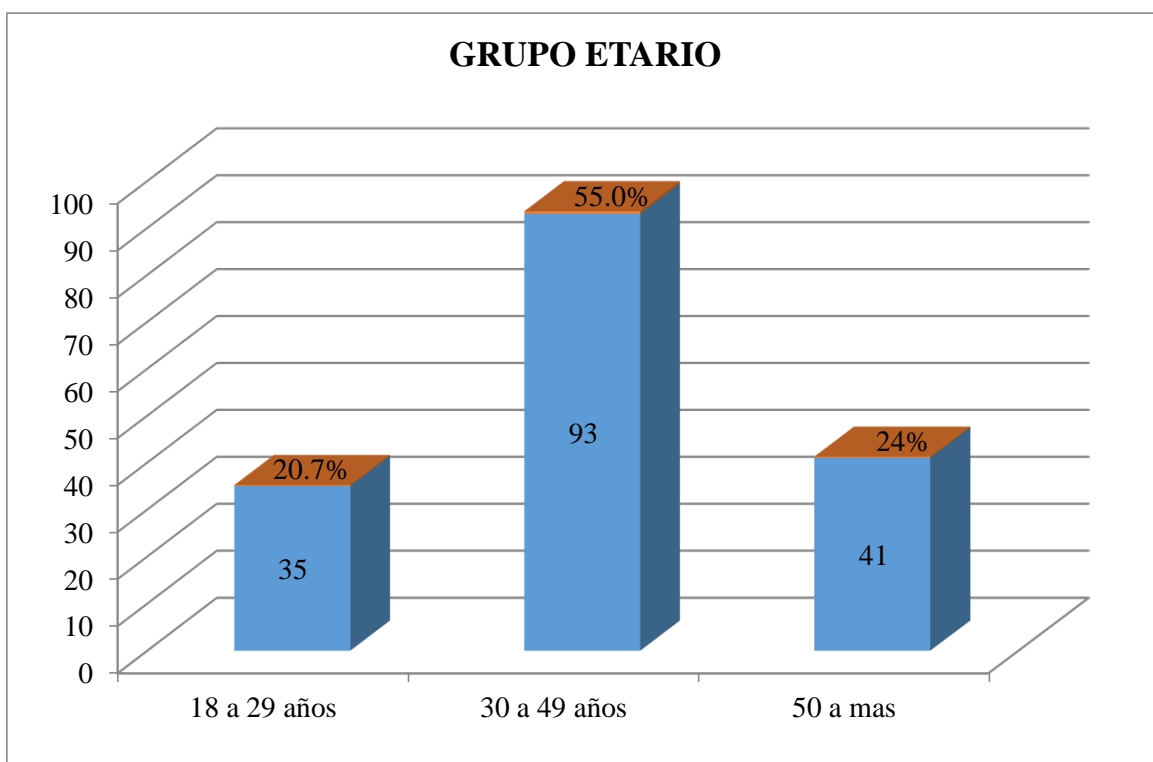
Activo

**ANEXO N° 11**  
**GRAFICO DE LAS TABLAS**

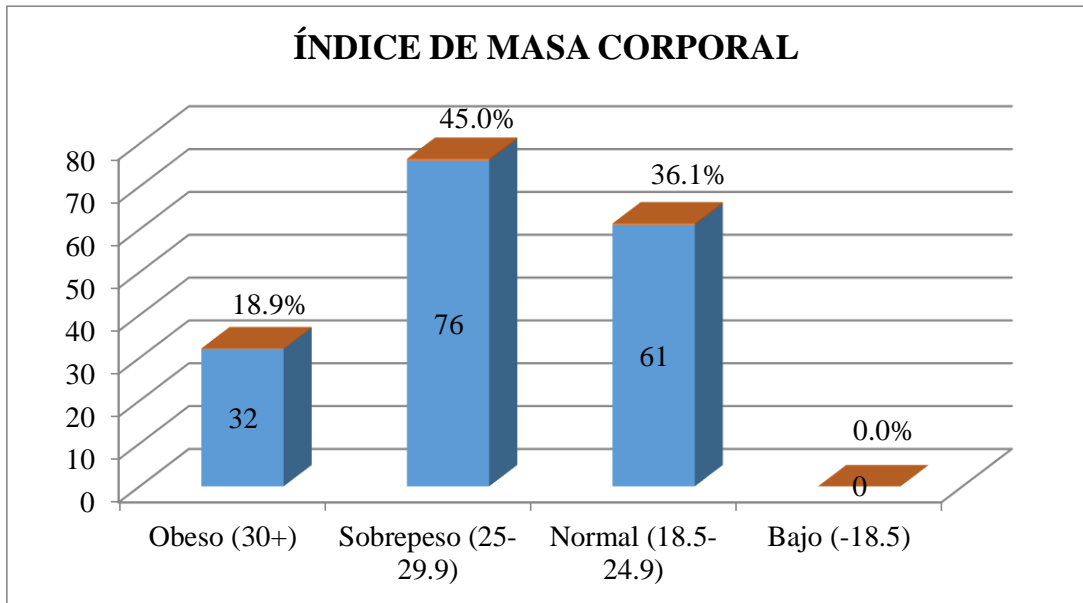
**Gráfico N° 01- A: Sexo**



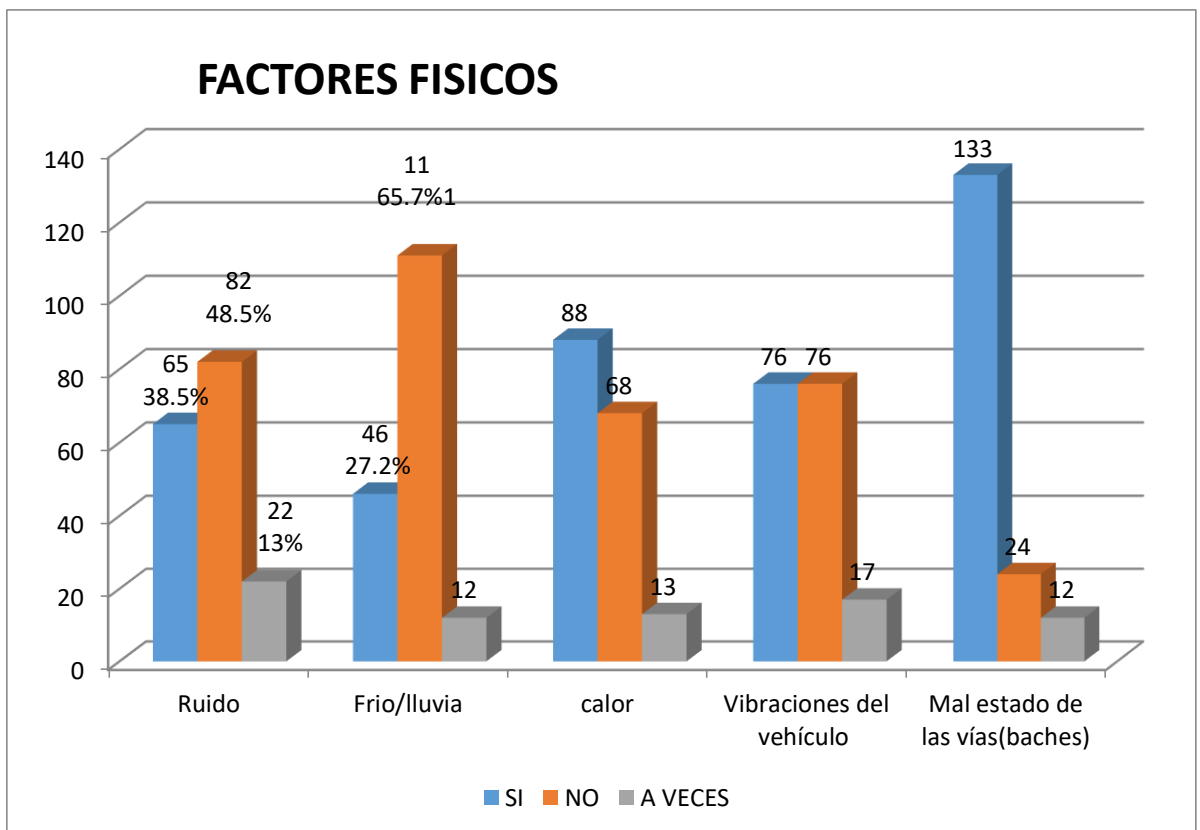
**Gráfico N° 01-B: Grupo etario**



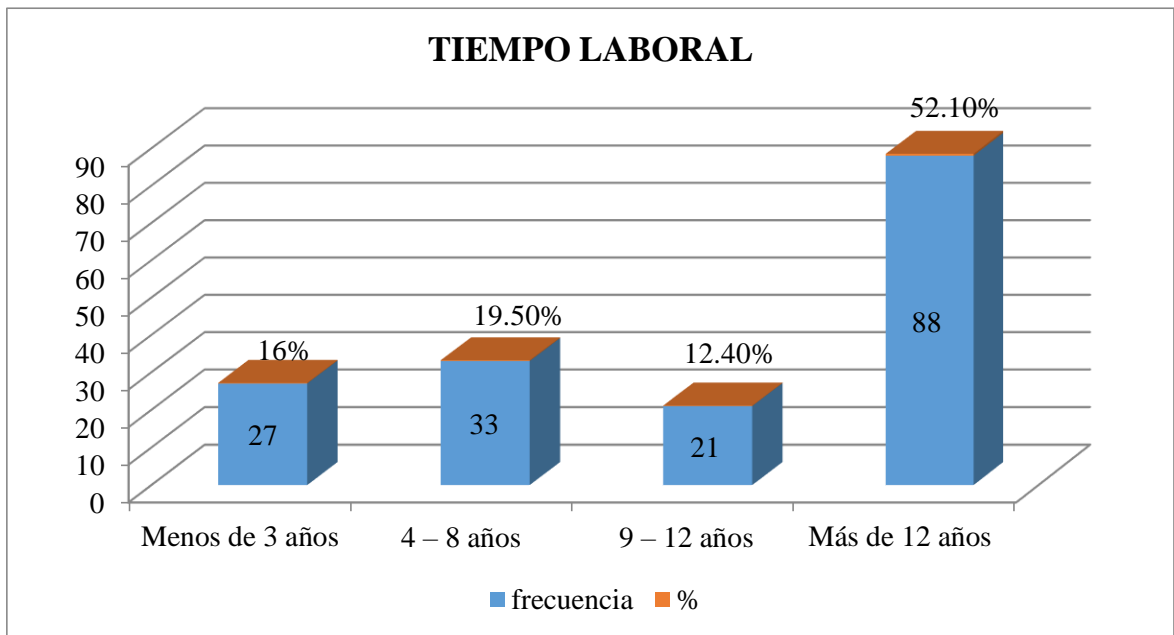
**Figura N° 01-C: Índice de masa corporal**



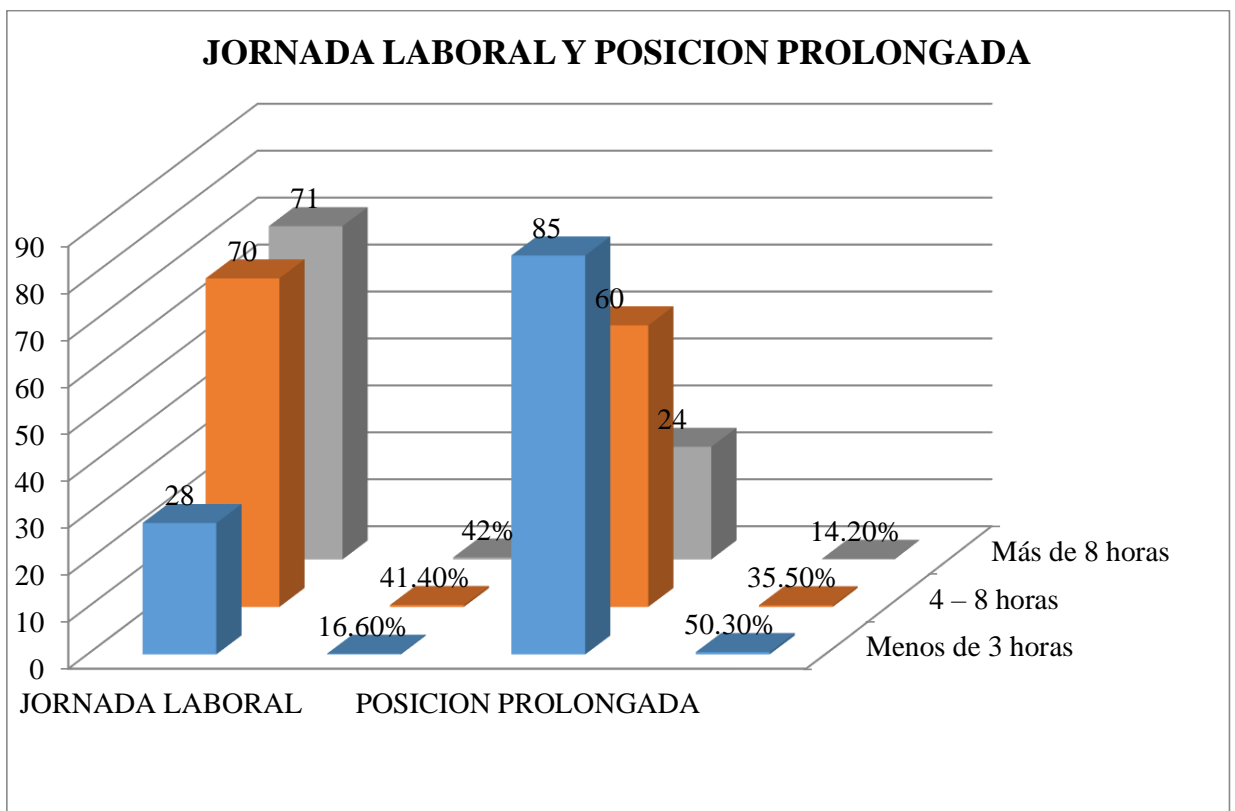
**Figura N° 02: Factores Físicos**



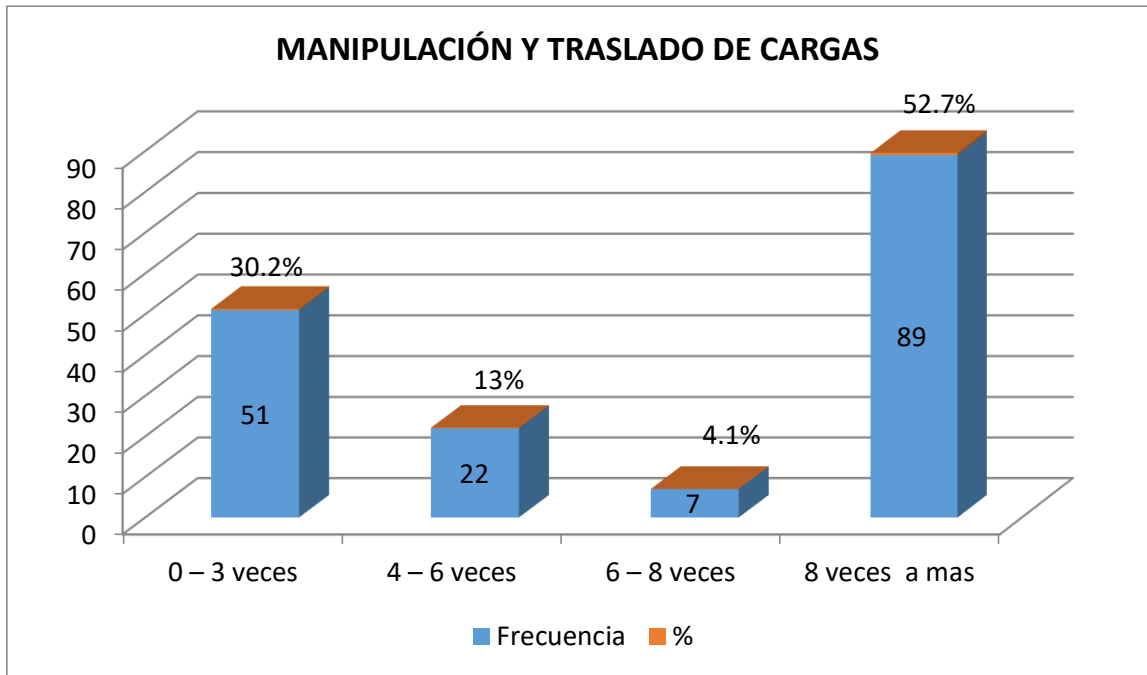
**Figura N° 03-A: Tiempo laboral**



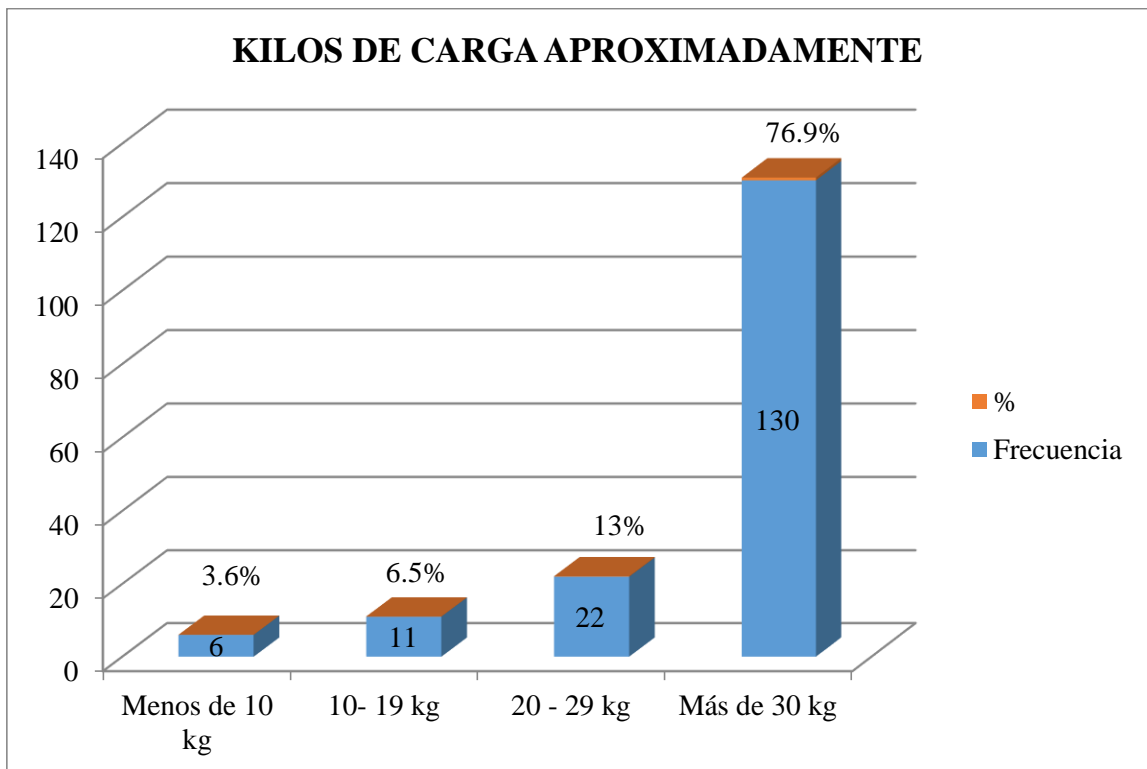
**Grafico N° 03-B: Jornada laboral y posición prolongada**



**Figura N°03-C1: Manipulación y traslado de cargas**



**Figura N°03-C2: Kilos de carga aproximadamente**



**Figura N°03-C3:** postura al realizar una carga

