



Universidad
Norbert Wiener

Facultad de Ciencias de la Salud

**“Niveles de estrés y trastornos musculoesqueleticos en transportistas
públicos de una empresa de Lima-2022”**


**Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Tecnología
Médica en Terapia Física y Rehabilitación**

Autor: Bach. Chapoñan Añanca, Billy Robert

Código orcid: 0000-0002-9111-5035

LIMA, PERÚ

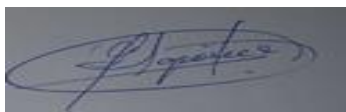
2022

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, **BILLY ROBERT CHAPOÑAN AÑANCA** egresado de la Facultad de **CIENCIAS DE LA SALUD** y Escuela Académica Profesional de **TECNOLOGIA MEDICA** / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“NIVELES DE ESTRÉS Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICOS EN TRANSPORTISTAS PUBLICOS DE UNA EMPRESA DE LIMA 2022”** Asesorado por el docente: **ARRIETA CORDOVA ANDY DNI 10697600 ORCID 0000-0002-8822-3318** tiene un índice de similitud de **15(QUINCE) %** con código **oid:14912:206362623** verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor
 Billy Robert Chapoñan Añanca
 Egresado
 DNI: 42639040



.....
 Firma
 Arrieta Córdova Andy
 Asesor
 DNI: 10697600

Lima, 24 de enero de 2023

Tesis

“Niveles de estrés y trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022”

Línea de Investigación

Salud y Bienestar – Estilos de Vida Saludable.

Asesor

Mg. Arrieta Córdova, Andy Freud

Código orcid: 0000-0002-8822-3318

DEDICATORIA.

Este trabajo dedico con mucho cariño a mi Padre Eterno, que cada día me brinda fuerza y vitalidad y no ha dejado que me rinda ante los obstáculos y desazones de la vida. Asimismo, a mi esposa Edith, por su paciencia y amor motivándome en cada momento seguir adelante, a mi familia que me llena de felicidad y una mención honrosa a mi recordado papá que siempre estuvo animándome a ser mejor profesional y mejor persona en todo tiempo.

INDICE

CAPITULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema	3
1.2.1 Problema general.....	3
1.2.2 Problema específicos.....	3
1.3 Objetivos de la investigación	4
1.3.1 Objetivo general.....	4
1.3.2 Objetivos específicos	4
1.4 Justificación de la investigación	5
1.4.1 Justificación teórica	5
1.4.2 Justificación metodológica.....	5
1.4.3 Justificación práctica	5
1.5 Delimitaciones de la investigación	6
1.5.1 Temporal.....	6
1.5.2 Espacial	6
1.5.3 Recursos	6
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1 Antecedentes	7
2.2 Bases Teórica	11
2.3. Formulación de hipótesis	15
CAPITULO III: METODOLOGÍA	17
3.1 Método de la investigación.....	17
3.2 Enfoque de la investigación	17
3.3 Tipo de investigación	17
3.4 Diseño de la investigación	17
3.5 Población, muestra y muestreo.....	18
3.5.1 Criterios de Selección	20

3.6 Variables y operacionalización	21
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	28
3.7.1 Técnica	28
3.7.2 Descripción de instrumentos	28
3.7.3 Validación	30
3.7.4 Confiabilidad	30
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos.....	31
3.8.1 Disposición de un software para análisis de datos.....	31
3.8.2 Realizar el control de calidad de los datos	31
3.8.3 Evaluación de la confiabilidad y validez de los datos	31
3.8.4 Análisis exploratorio y descriptivos de los datos	32
3.8.5 Comprobación de la hipótesis	32
3.8.6 Presentación de los resultados.....	32
3.9 Aspectos éticos	32
3.9.1 Principio de autonomía.....	33
3.9.2 Principio de no maleficencia.....	33
3.9.3 Principio de justicia	33
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	34
4.1 RESULTADOS	34
4.1.1. Análisis descriptivo de resultados	34
4.1.2. Contrastación de hipótesis.....	42
4.1.3. Discusión de resultados.....	51
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	55
5.1 Conclusiones	55
5.2 Recomendaciones	56
REFERENCIAS	57

ANEXOS.....	67
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	68
Anexo N 2. INSTRUMENTOS.....	71
Anexo 3: Confiabilidad de los instrumentos	77
Anexo 4: Aprobación del Comité de Ética	78
Anexo 5: Formato de consentimiento informado	79
Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos	81
Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin	82

Tablas

<i>Tabla: 1 Edad</i>	34
<i>Tabla 2: Genero</i>	35
<i>Tabla 3: Actividad Laboral</i>	36
<i>Tabla 4: Grado Institucional</i>	37
<i>Tabla 5: Prueba de Normalidad</i>	42
<i>Tabla 6: Relacion entre los niveles de estres y los trastornos musculoesqueleticos</i>	44
<i>Tabla 7: Relacion entre los niveles de estres y la dimension presencia de molestias</i>	46
<i>Tabla 8: Relacion entre niveles de estres y la dimension tiempo que padece</i>	47
<i>Tabla 9: Relacion entre los niveles de estres y la dimension area anatomica</i>	49
<i>Tabla 10: Relacion entre los niveles de estres y la dimension intensidad de dolor</i>	50

GRAFICOS

<i>Grafico 1: Edad.....</i>	<i>34</i>
<i>Grafico 2: Genero.....</i>	<i>35</i>
<i>Grafico 3: Actividad Laboral.....</i>	<i>36</i>
<i>Grafico 4: Grado Institucional.....</i>	<i>37</i>
<i>Grafico 5: Relacion entre nivel de estres y dimension presencia de molestias</i>	<i>38</i>
<i>Grafico 6: Relacion entre los niveles de estres y la dimension tiempo que padece.....</i>	<i>39</i>
<i>Grafico 7: Relacion entre los niveles de estres y la dimension area anatomica</i>	<i>40</i>
<i>Grafico 8: Relacion entre los niveles de estres y la dimension intensidad de dolor.....</i>	<i>41</i>

Resumen

En nuestro parque automotor existe un aproximado de 1 800 000 vehículos transitando por el parque automotor, esto nos quiere decir, debido al caos en el transporte, los transportistas públicos pasan por muchas horas de trabajo, con posturas estáticas e inadecuadas, dolores musculares en varios segmentos del cuerpo y problemas de estrés y/o psicosociales.

Objetivo: Determinar la relación que existe entre niveles de estrés y trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa, Lima-2022.

Materia y método: Se realizó una encuesta aplicando los dos instrumentos, Escala de Estrés Percibido y Cuestionario Nórdico a 80 trasportistas públicos de una población total de 120 que trabajan en la empresa de transportes Virgen de la Puerta S.A.C “VIPUSA”. Es un estudio hipotético-deductivo con enfoque cuantitativo y nivel correlacional **con diseño** No experimental y de corte transversal. El análisis de los datos se realizó mediante el programa SPSS y la correlación se determinó con Rho de Spearman.

Resultados: Los resultados obtenidos en este estudio de investigación determina que existe relación entre los niveles de estrés y trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa. Posee un índice de correlación Rho de Spearman de $0.634 = 63.4\%$ esto nos indica que la relación es positiva considerable. Dando un P valor de: 0.000 que es significativa, entonces se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la H0.

Conclusión: Se concluye que existe relación entre niveles de estrés y trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022.

Palabras clave: estrés, estrés laboral, trastornos musculoesqueleticos, posturas estáticas.

ABSTRAC

In our fleet there are approximately 1,800,000 vehicles transiting through the fleet, this means to us, due to the chaos in transportation, public carriers go through many hours of work, with static and inadequate postures, muscle pain in several body segments and stress and/or psychosocial problems. **Objective:** To determine the relationship between stress levels and musculoskeletal disorders in public carriers of a company, Lima-2022. **Subject and method:** A survey was carried out applying the two instruments, the Perceived Stress Scale and the Nordic Questionnaire, to 80 public carriers out of a total population of 120 who work in the transport company Virgin de la Puerta S.A.C "VIPUSA". It is a hypothetical-deductive study with a quantitative approach and a correlational level with a non-experimental and cross-sectional design. The data analysis was performed using the SPSS program and correlation was determined with Spearman's Rho. **Results:** The results obtained in this research study determine that there is a relationship between stress levels and musculoskeletal disorders in public carriers of a company. It has a Spearman's Rho correlation index of $0.634 = 63.4\%$, this indicates that the relationship is considerable positive. Giving a P value of: 0.000, which is significant, then the alternative hypothesis is accepted and H_0 is rejected. **Conclusion:** It is concluded that there is a relationship between stress levels and musculoskeletal disorders in public carriers of a company in Lima-2022.

Keywords: stress, work stress, musculoskeletal disorders, static postures.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) a nivel mundial, entre el 20% y 30% de las personas padecen TME (trastornos musculoesqueléticos) doloroso, ocupando el segundo mayor contribuyente a la discapacidad (1). En Europa, por año, tuvo una prevalencia significativa, el malestar dorsal un 46,1% y el malestar cervical/extremidades superiores un 44,6% (2).

En el Perú, en relación a las patologías ocupacionales, la prevalencia se torna por posturas inadecuadas, estáticas y actividades reiterativas (3), que conllevan al desarrollo de lesiones musculoesqueléticas.

En Lima Metropolitana y el Callao cuantifican un aproximado de 1 800 000 vehículos transitando por el parque automotor, esto significa que el 66% de vehículos existen en las rutas peruanas (4), esto nos quiere decir, debido al caos en el transporte, los transportistas públicos pasan por muchas horas de trabajo, acrecentando posturas estáticas e inadecuadas, dolores musculares en varios segmentos del cuerpo y problemas de estrés y/o psicosociales.

En comparación a otros sectores de mismo rubro, en los conductores de ómnibus, los TME se posicionan como el primer problema de salubridad en relación a su centro laboral (5). Por ello, esto crea un déficit físico y mental en el transportista público, podemos destacar algunos factores como condiciones médicas, sobre esfuerzo, biomecánico, organizacional y psicosociales (6).

El estrés es la suma de factores exógenos y endógenos, estos a su vez dan como resultado una conducta peligrosa con accidentes de tránsito; entre los conductores

profesionales, la tasa de prevalencia es 50 millones de lesiones anual a nivel mundial, esto dan como resultado una discapacidad (7).

Algunos investigadores encontraron en conductores profesionales que debido a estar en una posición mucho tiempo en una duración prolongada de la conducción, hay un aumento considerable de vibraciones y otras sintomatologías psicológicas, que corren un alto riesgo de desarrollar TME en relación con el trabajo (8).

Muchos estudios han confirmado que los TME ocurren predominantemente en parte segmentarias del cuerpo como la espalda baja, espalda alta, los omóplatos, los brazos y las manos (9).

Los factores laborales cotidianos y estáticos, predisponen a la evolución del dolor musculoesquelético en los transportistas públicos, que encaminan a lesiones agudas y crónicas del personal (10).

Por consiguiente y en vista de todo lo revisado, es de interés del estudio, investigar la relación entre niveles de estrés y trastornos musculoesqueléticos en transportistas públicos de una empresa Lima-2021.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre niveles de estrés y los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022?

1.2.2 Problema específicos

¿Cuáles son las características sociodemográficas de los transportistas públicos de una empresa en Lima-2022?

¿Cuál es la relación que existe entre los niveles de estrés y la dimensión presencia de molestias de los trastornos musculoesqueleticos de los transportistas públicos de una empresa de Lima-2022?

¿Cuál es la relación que existe entre los niveles de estrés y la dimensión tiempo que padece los síntomas de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022?

¿Cuál es la relación que existe entre los niveles de estrés y la dimensión área anatómica de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022?

¿Cuál es la relación que existe entre los niveles de estrés y la dimensión intensidad de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación que existe entre niveles de estrés y trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar las características sociodemográficas de los transportistas públicos de una empresa

Identificar la relación que existe entre los niveles de estrés y la dimensión presencia de molestias de los trastornos musculoesqueleticos de los transportistas públicos de una empresa.

Identificar la relación que existe entre los niveles de estrés y la dimensión tiempo que padece los síntomas de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa.

Identificar la relación que existe entre los niveles de estrés y la dimensión área anatómica de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa

Identificar la relación que existe entre los niveles de estrés y la dimensión intensidad de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Justificación teórica

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) indica, “en todo el mundo, existe el 20% y 30% de las personas padecen TME doloroso, ocupando el segundo mayor contribuyente a la discapacidad (11)”. Según Cooper y Marshall expresa, que el estrés es una respuesta negativa, que conlleva resultados patológicos crónicas e incapacitante, además, agiliza el desarrollo del envejecimiento biológico en seres humanos (12). De esta manera se realizará una base con nuevos conocimientos para otras investigaciones.

1.4.2 Justificación metodológica

Este estudio nos permitirá comprobar la asociación de mis dos variables en investigación, para esta recopilación de datos importantes se usará la Escala de Estrés Percibido de Cohen (1983), y el Cuestionario de Kuorinka (1987), los cuales presentan confiabilidad y validez para esta investigación.

1.4.3 Justificación práctica

De esta manera, es necesario realizar una investigación para poder formular las debidas recomendaciones que permitan aminorar las lesiones musculoesqueléticas en relación a los niveles de estrés, para luego con una mayor perspectiva. Además, este estudio servirá de aporte a las futuras investigaciones sobre el tema en cuestión.

1.5 Delimitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

La presente investigación se realizará desde noviembre 2021 hasta enero 2022, respetando los protocolos de salubridad por la COVID 19.

1.5.2 Espacial

La presente investigación se realizará en la empresa de transportes Virgen de la Puerta S.A.C “VIPUSA”. Que se encuentra av. Los eucaliptos lote 21 A, José Gálvez- Pachacamac.

1.5.3 Recursos

Para la recolección de datos se utilizará cuestionarios, ficha de recolección de datos y un consentimiento informado en los trabajadores de dicha empresa. La presente investigación es autofinanciable.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Nacionales

Morales, et al., (2021) en su investigación tuvieron como objetivo “*Determinar la frecuencia de trastornos musculoesqueléticos (TME) y la asociación con el nivel de estrés en trabajadores del servicio de transporte urbano*”. Su método fue un estudio descriptivo transversal. Su población fue 462 trabajadores entre hombres y mujeres. Los instrumentos para medir los TME fue el Cuestionario Nórdico de Kuorinka y para medir el nivel de estrés la Escala de Estrés Percibido (PSS-14). Los resultados de esta investigación fueron, los TME destacaron en la zona lumbar (58 %) y dorsal (36%). De esta manera, el 66 % tuvo bajo nivel, y lo demás alto nivel de estrés. La conclusión fue que los TME en trabajadores públicos de transporte son reiterativos, afectando el segmento lumbar y dorsal y, además, los transportistas públicos con alto grado de estrés mostraron un elevado problema de TME (13).

Becerra, et al., (2020) en su investigación tuvieron como objetivo “*Determinar la frecuencia de los trastornos musculoesqueléticos (TME) y sus factores asociados en trabajadores del servicio de transporte público de vehículos motorizados menores de Lima Norte*”. La metodología en este estudio fue cuantitativo y descriptivo transversal. Su población en esta investigación fue de 300 trabajadores entre hombres y mujeres de 35 a 60 años. Se usó el instrumento de medición llamado Cuestionario Nórdico Estandarizado. Los resultados de esta investigación fueron la existencia de los TME, el dolor y la incapacidad en los segmentos lumbares 82,7% y dorsales 68,3%, como predominantes. La conclusión fue

que existe una elevada predominancia de los TME, principalmente en los segmentos lumbares y dorsales del cuerpo (14).

Quelopana, (2016) en su investigación planteo como objetivo *“Determinar la frecuencia y factores asociados con la presencia de síntomas musculoesqueléticos (SME) en choferes de una empresa de transporte privado de Lima, Perú”*. El método de estudio utilizado fue transversal, contando con una población de 170 choferes varones, se empleó como instrumento de medición el cuestionario Nórdico. Los resultados obtenidos fueron, el 77,7% presentó dolores en cualquier zona del cuerpo, las principales en los segmentos lumbares (28,2%) y cervicales (22,9%). La conclusión en esta investigación fue una alta predominancia de SME en los choferes de la empresa estudiada (15).

Internacionales

Pradeepkumar, et al., (2020) en su investigación tuvieron como objetivo *“Evaluar la prevalencia de WMSD (Trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo) y sus factores de riesgo asociados entre los conductores de autobuses de la Corporación de Transporte por Carretera del Estado de Karnataka (KSRTC), Karnataka.”*. El método de estudio para esta investigación fue transversal. La población de este estudio se contó con 301 conductores de autobús a tiempo completo de la división central KSRTC. Para este estudio se empleó el instrumento de medición llamado Cuestionario Nórdico de Kuorinka. Los resultados arrojaron lo siguiente, el 55,8% de la población del estudio ha sufrido WMSD, principalmente entre las edades de 29 a 39 años que representa un 53,5%. La conclusión fue que hay una asociación entre los factores en relación al trabajo y los problemas con WMSD en conductores de autobús de Karnataka (16).

Nazerian, et al., (2020) en su investigación tuvieron como objetivo “*Investigar la correlación entre diferentes factores de malestar musculoesquelético en conductores de camiones pesados*”. Para ello, se tuvo como método de estudio un diseño de estudio transversal. La población para este estudio fue de 384 participantes y se utilizó el cuestionario nórdico Kuorinka. Los resultados de esta investigación, fueron dolores en la cervical y los hombros, además, en la zona lumbar. Las conclusiones de esta investigación fue que 57% de los conductores tenían dolores lumbares y el resto tuvieron molestias significativas en la parte alta de la columna dorsal, en cervical, hombros y en las rodillas (17).

Hurtado, (2019) en su investigación planteo como objetivo “*Determinar si existe una relación entre la prevalencia de SME que presentan los conductores de bus urbano del cantón Cuenca, con los factores de riesgo psicosocial relacionados a su trabajo*”. Por lo tanto, el método de estudio que uso fue descriptivo de corte transversal. Para ello, utilizo una población de 82 conductores de bus urbano. Para este estudio uso el instrumento de medición el Cuestionario Estandarizado Nórdico para TME y un cuestionario desarrollado por Alperovitch. para factores de riesgo psicosocial. El resultado de estudio fue que el 89% presentan estrés y el 61% presentan TME en el último año. La conclusión de esta investigación fue que el estrés influye significativamente en los problemas de TME en conductores de bus urbano (18).

Darvishi, et al., (2017) en su investigación tuvieron como objetivo “*Investigar la prevalencia y los factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos en conductores de autobuses y camiones*”. Su método para esta esta investigación fue un estudio transversal. La población se realizó en 275 conductores de autobuses y 272 camioneros. Se usó el cuestionario nórdico para detectar la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos. Los

resultados que se obtuvieron fue, el 26,9% de los conductores de autobuses y el 31,6% de los conductores de camiones notificaron dolencias y malestares en una de sus nueve partes del cuerpo. También estuvo involucrada la zona lumbar y la rodilla con una tasa ascendente al 17%. La conclusión de esta investigación fue, predominio de los TME se relacionó con problemas en la zona lumbar (19).

Liao, et al., (2016) en su estudio propusieron como objetivo *“Investigar la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos (TME) relacionados con el trabajo en miembros inferiores y estrés laboral en conductores de autobús”*. El método de esta investigación fue transversal y un muestreo por conglomerados. Su población para esta investigación fue de 598 conductores de autobús de Chengdu, China y se utilizó el cuestionario Nórdico estandarizado para TME y el cuestionario de desequilibrio de recompensas. Los resultados fueron una alta tasa de TME en las extremidades inferiores, cabe decir, un 51,2% en muslo y cadera, y un 36,8%, 32,2% y 31,4% en tobillo, pie y rodilla respectivamente. La conclusión de esta investigación determinó que hay una relación entre el estrés laboral y los TME en las extremidades inferiores de los conductores de autobús (20).

2.2 Bases Teórica

2.2.1 Definición de Estrés

El estrés es una situación donde el individuo está sometido a muchos cambios fisiológicos y psicológicos, por índole propio y por su entorno ambiental. (21).

2.2.2 Evolución histórica

En 1930, Hans Selye, quien cursaba el segundo año en la universidad, observo diligentemente, a pacientes que tenían síntomas de pérdida de peso, cansancio y otros síntomas indefinidos, el cual llamo Síndrome General de Adaptación (22).

2.2.3 Estrés y el aspecto laboral

Los resultados de estar sometidos a constantes niveles de estrés asociados con los trastornos musculoesqueléticos tiene como significado en el aspecto laboral una pérdida del personal y la empresa en conjunto, estos afectan el desempeño laboral, el bienestar emocional y psicológica del trabajador y, por ende, un déficit financiero a la empresa o institución donde labora, por consecuente, trae en los trabajadores enfermedades psicosomáticos e incapacidad en su labor. (23).

2.2.4 Tipos de estrés

Por muchos estudios e investigaciones se ha establecido los siguientes:

Eustrés, es un tipo de estrés positivo. Esta es una circunstancia donde el individuo se siente motivado, optimista, creativo y con una mentalidad abierta antes diversos problemas internos y externos.

Distrés, es un tipo de estrés negativo. Esta es una situación donde la persona no se adapta a su ambiente o entorno social, y sufre un daño fisiológico y psicológico, produciéndole cambios y enfermedades psicosomáticas (24).

2.2.5 Causas de estrés

Los principales factores estresantes identificados son: La economía, la política, la cantidad de trabajo, el desempeño laboral, el despido laboral, la sobrecarga en el trabajo, los problemas familiares, las relaciones conyugales, la personalidad, el sexo y la discriminación (25).

2.2.6 Efectos del estrés

Los principales efectos del estrés en el individuo son los siguientes: a nivel fisiológico: problemas cardiacos, anomalías en el habla, apnea y rigidez muscular. A nivel cognitivo: ansiedad, indecisiones y falta de voluntad y a nivel espiritual: depresión, tendencia al suicidio y desesperanzas (26).

2.2.7 Instrumento para medir y evaluar el estrés

Para esta investigación se usará la Escala de Estrés Percibido, que mide reacciones frente a causantes estresores, consta de 14 de ítems y tiene buena confiabilidad y validez en muchas investigaciones (27).

3.1 Concepto de Trastornos Musculoesqueleticos

Son lesiones relacionadas al sistema musculoesquelético que alteran las facultades funcionales de los tejidos y articulaciones (músculos, tendones, ligamentos y otras estructuras del cuerpo) (28).

3.2 Etiología de los Trastornos Musculoesqueleticos

Los trastornos musculoesqueléticos proceden de movimientos repetitivos y malas cargas de fuerza que representa un 34% de estas lesiones, principalmente alteran las estructuras musculo tendinosos del cuerpo. Entre las labores más afectadas son las industrias de manufacturas y transporte en general (29).

3.3 Causas de los Trastornos Musculoesqueléticos

Una de las principales causas se debe a una carga estática, esto hace referencia a las posturas mantenidas por largo tiempo y otro tipo de carga llamada dinámica que está relacionado con los movimientos y utilización de las cargas de peso (30). Otra causa se debe a la vasoconstricción muscular y pérdida de fuerza que genera una fatiga y consecuentemente una alteración del sistema muscular (31).

3.4 Sintomatologías de los Trastornos Musculoesqueléticos

Entre los principales síntomas severos de los trastornos musculoesqueleticos tenemos: dolor en varios segmentos del cuerpo, como cervical, dorsal y lumbar. Además de

molestias y adormecimientos en extremidades superiores, los cuales crea una dificultad en el trabajo y en otras actividades (32).

3.5 Factores de Riesgo de los Trastornos Musculoesqueléticos

Primordialmente son los factores biomecánicos en relación a las actividades que realiza el individuo, también como agente de riesgo es el estrés, los factores ambientales, la edad, lo antecedentes médicos y la organización de las estructuras laborales (33). Según la OMS determina como factores que producen los trastornos musculoesqueléticos a posturas estáticas y prolongadas, manipulaciones repetitivas, vibraciones, sobreesfuerzo muscular y factores psicosocial (34).

3.6 Instrumento para medir y evaluar los Trastornos Musculoesqueléticos

Para esta investigación se usará el cuestionario Nórdico, que consta con 4 dimensiones a evaluar y se ha demostrado ser muy utilizado para estudios de trastornos musculoesqueléticos en todas sus áreas, el cual cuenta con una validación de diversos estudios sobre el tema (35).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi Si existe relación entre niveles de estrés y los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022.

Ho No existe relación entre niveles de estrés y los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022.

2.3.2. Hipótesis específicas

Hi Si existe relación entre los niveles de estrés y la dimensión presencia de molestias de los trastornos musculoesqueleticos de los transportistas públicos de una empresa de Lima-2022.

Ho No existe relación entre los niveles de estrés y la dimensión presencia de molestias de los trastornos musculoesqueleticos de los transportistas públicos de una empresa de Lima-2022.

Hi Si existe entre los niveles de estrés y la dimensión tiempo que padece los síntomas de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022

Ho No existe relación entre los niveles de estrés y la dimensión tiempo que padece los síntomas de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022

Hi Si existe entre los niveles de estrés y la dimensión área anatómica de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022

Ho No existe relación entre los niveles de estrés y la dimensión área anatómica de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022

Hi Si existe entre los niveles de estrés y la dimensión intensidad de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022

Ho No existe relación entre los niveles de estrés y la dimensión intensidad de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1 Método de la investigación

El método de estudio es hipotético-deductivo. Según Baena (2017) nos refiere, que las ideas se desarrollan por ideas generales a ideas particulares en calidad de hipótesis que busca confrontarlas o afirmarlas, porque la deducción incluye certeza y veracidad, para que al final, las conclusiones deberán comparar con la realidad (36).

3.2 Enfoque de la investigación

El estudio de la presente investigación será cuantitativo. Según Hernández (2014) afirma, el estudio debe ser ordenado. Iniciando con opiniones e ideas para obtener preguntas y objetivos, se busca literaturas o investigaciones para implementar un marco teórico. De las preguntas nacen las hipótesis y las variables son medibles por un contexto, se analizan y se llega a las conclusiones con respecto a las hipótesis (37).

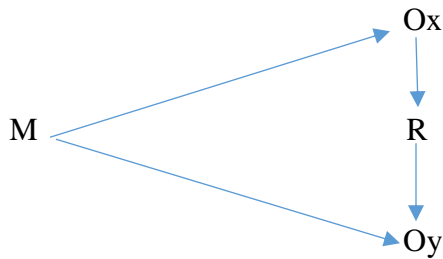
3.3 Tipo de investigación

Este estudio es de tipo aplicado. Según Baena (2017) nos indica, que el objetivo principal es realizar un estudio y consecuentemente llevarlo a la acción. Además de realizar nuevos estudios que puedan hacer útil y resolver de manera práctica las teorías generales (38).

3.4 Diseño de la investigación

Este estudio será de diseño no experimental. Arispe, et al., (2020) nos indica, que estos tipos de diseños no se puede adulterar de ninguna manera las variables (39), y de

corte transversal porque nos dice Hernández (2014), la recolección de los datos es tomado en un solo tiempo o momento (40), y de alcance correlacional, según Hernández (2014), se trata de asociar o relacionar dos variables en un contexto particular (41).



M = Transportistas Públicos

Ox = Niveles de estrés

Oy = Trastornos Musculoesqueleticos

R = Índice de relación entre Niveles de estrés y Trastornos

Musculoesqueleticos

3.5 Población, muestra y muestreo

Según nos manifiesta Hernández (2014), la población es el conjunto de personas que concuerdan para una determinada investigación (42). La población está conformada por 120 entre conductores y cobradores que laboran en la empresa de transporte VIPUSA, entre noviembre 2021 hasta marzo 2022. La muestra según nos refiere Hernández (2014), es el subconjunto de la población donde se llevará a cabo nuestra investigación, es la parte representativa de la población (43). Para el cálculo de muestra se utilizará la siguiente formula:

$$M = \frac{z^2 p (1-p) N}{(N-1) e^2 + z^2 p (1-p)}$$

M= Muestra

p = proporción de éxito (en este caso 50% = 0.5)

1-p= proporción de fracaso (en este caso 50% = 0.5)

e = margen de error (en este caso 50% = 0.5)

z = valor de distribución normal para el nivel de confianza (en este caso del 95% = 1.96)

N = tamaño de la población (en este caso 130)

La muestra para este estudio es 80 de transportistas públicos. El muestreo según nos manifiesta Baena (2017), es un procedimiento para seleccionar algunos individuos de la población, como representantes de la población en general (44). Nos refiere Hernández (2014), los tipos de muestreo, entre ellos, el muestreo no probabilístico, consiste en que la elección de las personas no requiere de la probabilidad, sino de lo que requiera el investigador (45). El tipo de muestreo para esta investigación será no probabilístico por conveniencia, porque la población de transportistas públicos será seleccionada intencionalmente para alcanzar el tamaño muestral calculado.

3.5.1 Criterios de Selección

3.5.1.1 Criterios de inclusión

- Trabajadores de transporte públicos de ambos géneros.
- Trabajadores de transporte públicos que laboran más de 8 horas.
- Trabajadores de transporte públicos de 18 a 60 años.
- Trabajadores de transporte públicos que acepten el consentimiento informado de manera voluntaria.

3.5.1.2 Criterios de exclusión

- Trabajadores de transporte públicos menores de edad.
- Trabajadores de transporte públicos con ayudas protésicas.
- Trabajadores de transporte públicos con secuelas de post covid
- Trabajadores de transporte públicos con cirugías quirúrgicas.

3.6 Variables y operacionalización

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
NIVELES DE ESTRÉS	Los niveles de estrés se van a medir con el instrumento llamado Escala de Estrés Percibido.	<p>1.- Control de estrés</p> <p>2.Expresión del estrés</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido nervioso o estresado? • Al termino del mes, ¿con qué regularidad ha manejado con éxito las pequeñas dificultades incómodas de la vida? • Al cabo del mes, ¿con qué regularidad ha sentido que ha enfrentado efectivamente las variaciones importantes que han estado ocurriendo en su vida? • Al termino del mes, ¿con qué continuidad ha estado certero sobre su capacidad para conducir sus problemas personales? • Al cabo del mes, ¿con qué regularidad ha sentido que las cosas le van bien? • Al termino del mes, ¿con qué continuidad ha podido dominar los problemas de su vida? • Al cabo del mes, ¿con que regularidad ha sentido que tenía todo controlado? • Al cabo del mes, ¿con qué continuidad ha podido manejar la manera de pasar el tiempo? <ul style="list-style-type: none"> ✓ En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado afectado por algo que ha ocurrido inesperadamente? ✓ En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes en su vida? 	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> •Casi nunca: 0-14 puntos •De vez en cuando: 15-28 puntos •Está estresado: 29-42 puntos •Muy estresado: 43-56 puntos

			<ul style="list-style-type: none"> ✓ En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer? ✓ Al cabo del mes, ¿con qué continuidad ha estado molesto porque las cosas que le han ocurrido no pudo manejarlo? ✓ Al termino del mes, ¿con qué regularidad ha pensado sobre las cosas que le quedan por hacer? ✓ Al cabo del mes, ¿con qué continuidad se ha sentido que los problemas se amontonan demasiado que no puede superarlas? 		
TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICOS	Los trastornos musculoesqueleticos se van a medir con el instrumento llamado Cuestionario Nórdico.	<p>1.Presencia de molestias</p> <p>2.-Según tiempo</p> <p>3.- Según área anatómica</p> <p>4.-Según intensidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Ha tenido incomodidades en...? • ¿Desde hace cuánto tiempo? • ¿ha necesitado cambiar de puesto de trabajo? • ¿has tenido molestias en los últimos 12 meses? • ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos meses? • ¿Cuánto dura cada episodio? • ¿Cuánto tiempo estas molestias les han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses • ¿ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses? • ¿ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 7 días? • Póngale nota a sus molestias entre 0 – 5 • ¿a qué atribuye estas molestias? 	Nominal	<p>Leve = 1 (0 – 25%)</p> <p>Moderado = 2 (26% - 50%)</p> <p>Grave = 3 (51% - 75%)</p> <p>Severo = 4 (76% - 100%)</p>

3.6.1 Variable 1: Niveles de estrés

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Valor
<p>NIVELES DE ESTRÉS</p>	<p>Los niveles de estrés se van a medir con el instrumento llamado Escala de Estrés Percibido.</p>	<p>1.- Control de estrés</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido nervioso o estresado? • Al termino del mes, ¿con qué regularidad ha manejado con éxito las pequeñas dificultades incomodas de la vida? • Al cabo del mes, ¿con qué regularidad ha sentido que ha enfrentado efectivamente las variaciones importantes que han estado ocurriendo en su vida? • Al termino del mes, ¿con qué continuidad ha estado certero sobre su capacidad para conducir sus problemas personales? • Al cabo del mes, ¿con qué regularidad ha sentido que las cosas le van bien? • Al termino del mes, ¿con qué continuidad ha podido dominar los problemas de su vida? • Al cabo del mes, ¿con que regularidad ha sentido que tenía todo controlado? • Al cabo del mes, ¿con qué continuidad ha podido manejar la manera de pasar el tiempo? 	<p>Ordinal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Casi nunca: 0-14 puntos • De vez en cuando: 15-28 puntos

		2.Expresión del estrés	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado afectado por algo que ha ocurrido inesperadamente? ✓ En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes en su vida? ✓ En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer? ✓ Al cabo del mes, ¿con qué continuidad ha estado molesto porque las cosas que le han ocurrido no pudo manejarlo? ✓ Al termino del mes, ¿con qué regularidad ha pensado sobre las cosas que le quedan por hacer? ✓ Al cabo del mes, ¿con qué continuidad se ha sentido que los problemas se amontonan demasiado que no puede superarlas? 		<ul style="list-style-type: none"> • Esta estresado: 29-42 puntos • Muy estresado: 43-56 puntos
--	--	------------------------	---	--	---

3.6.2 Variable 2: Trastornos Musculoesqueleticos

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Valor
TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICOS	Los trastornos musculoesqueleticos se van a medir con el instrumento llamado	1.Presencia de molestias 2.-Según tiempo 3.- Según área anatómica	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Ha tenido molestias en...? • ¿Desde hace cuánto tiempo? • ¿ha necesitado cambiar de puesto de trabajo? • ¿has tenido molestias en los últimos 12 meses? • ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos meses? • ¿Cuánto dura cada episodio? • ¿Cuánto tiempo estas molestias les han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses • ¿ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses? 	Nominal	Leve = 1 (0 – 25%) Moderado = 2 (26% - 50%) Grave = 3 (51% - 75%)

	Cuestionario Nórdico.	4.-Según intensidad	<ul style="list-style-type: none"> • ¿ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 7 días? • Póngale nota a sus molestias entre 0 – 5 • ¿a qué atribuye estas molestias? 		Severo = 4 (76% - 100%)
--	-----------------------	---------------------	---	--	-------------------------------

Variable interviniente: sociodemográficas

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Valor
SOCIODEMOGRÁFICAS	La sociodemográficas se van a medir con	Biológico	Edad	Ordinal	18-32 33-46 47-60
			Sexo	Nominal	Masculino Femenino

	una ficha de recolección de datos	Social	Grado institucional Grado de instrucción	Nominal Nominal	Chofer Cobrador Primaria Secundaria Superior
--	-----------------------------------	--------	---	--	--

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

Baena (2017), nos argumenta que la técnica es la forma o manera de aplicar nuestro método en la investigación (46). La técnica que se utilizara en esta investigación es la observación y la encuesta, y como instrumentos para medir se utilizará el cuestionario nórdico para los TME y la escala de estrés percibido para los niveles de estrés. El proceso de recolección de datos será en un momento establecido y será de la siguiente manera: Se le pedirá permiso al gerente de recursos humanos de la empresa, luego se le brindará un consentimiento informado voluntario, el cual se le brindará una copia. En cuanto al tiempo estimado que se realizará la encuesta será aproximadamente de 15 minutos. El instrumento a emplear es una ficha de recolección de datos dividida en:

- a) Sociodemográficos: Será una ficha de recolección de datos.
- b) Para el nivel de estrés: Será el instrumento escala de Estrés Percibido.
- c) Para los trastornos musculoesqueleticos: Será el Cuestionario Nórdico.

3.7.2 Descripción de instrumentos

Se utiliza una ficha de recolección de datos para la variable sociodemográficos, que contiene los siguientes instrumentos: características sociodemográficas, edad (18 a 60 años), sexo (masculino y femenino), grado institucional (chofer y cobrador) y grado de instrucción (primaria, secundaria y superior).

La escala de estrés percibido es un instrumento creada por Cohen (1983), mide el grado de estrés de las circunstancias de la vida lo percibe, desencadenando como detonantes estresores. Consta de dos dimensiones: Control de estrés y expresión de estrés

con 8 y 6 ítems respectivamente por dimensión, haciendo un total de 14 ítems. La puntuación final se determina invirtiendo las puntuaciones de los ítems 4, 5, 6, 7, 9, 10 y 13, de la siguiente manera: 0=4, 1=3, 2=2, 3=1 y 4=0 y sumando entonces los 14 ítems. En consecuencia, a mayor puntaje mayor grado de estrés y tiene una validación de 0.73 y 0.77.

Para la variable 1: Niveles de Estrés

Ficha Técnica	
Nombres	Escala de estrés percibido
Autores	Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983).
Aplicación	De forma individual
Tiempo de duración	Aproximadamente 10 minutos
Dirigido	Transportistas públicos
Valor	Preguntas de selección múltiple
Descripción del instrumento	Consta de 14 ítems: Hacen referencia a sus sentimientos y pensamientos durante el último mes.

El Cuestionario Nórdico de Kuorinka es un instrumento creado por Kuorinka (1987), mide la detección y análisis musculoesqueléticos en su entorno laboral y ocupacional con la finalidad de ver la existencia de síntomas antes que lleguen a una patología crónica. Fundamentalmente consta de 4 dimensiones: presencia de molestias, según el tiempo, según área anatómica y según la intensidad. Su análisis factorial muestra una excelente validez y arrojando coeficientes de consistencia y fiabilidad entre 0.727 y 0.816.

Para la variable 2: Trastornos Musculoesqueleticos

Ficha Técnica	
Nombres	Cuestionario Nórdico de Kuorinka
Autores	Kuorinka (1987) y colaboradores
Aplicación	De forma individual
Tiempo de duración	Aproximadamente 5 minutos
Dirigido	Transportistas públicos
Valor	Preguntas de selección múltiple
Descripción del instrumento	Es una herramienta usada para la detección de síntomas musculoesqueléticas

3.7.3 Validación

Bernal (2010), nos indica que la validación tiene que ver lo que mide y si lo hace bien (47). Para la variable TME se está usando como instrumento el cuestionario Nórdico, que es un instrumento Gold Standard que certifica una validez permanente y para la variable niveles de estrés se está usando como instrumento la escala percibido del estrés y tiene una validación de 0.73 y 0.77 de ambas escalas, según la tesis de Flores, (2017) (48)”.

3.7.4 Confiabilidad

Bernal (2010), nos dice, la confiabilidad es la congruencia de los mismos resultados precisos analizando en diversas ocasiones (49). Para asegurar que el cuestionario escala de Estrés Percibido del proyecto sea confiable en la población de estudio, se realizó una prueba piloto de 20 personas, cuyo valor final del alfa de Cronbach fue de 0.96 que significa

excelente confiabilidad y para el uso del cuestionario nórdico de Kuorinka del proyecto sea confiable en la población de estudio, se realizó una prueba piloto de 20 personas, cuyo valor final del alfa de Cronbach fue de 0.83 también de excelente confiabilidad.

3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

Arispe, et al., (2020), nos refiere que en esta etapa es después de la recolección de la información, se planea con anticipación que se hará y que se aplicará (50).

3.8.1 Disposición de un software para análisis de datos

Arispe, et al., (2020) nos refiere, en esta etapa de la investigación nos ayuda a desarrollar una matriz para recolectar y procesar nuestros datos (51). La información obtenida será llevada a una base de datos Excel y luego al programa SPSS versión 26. Después se procederá a realizar una prueba de normalidad con Kolmogorov-Smirnov, utilizando una estadística inferencial, posteriormente los datos procesados serán llevados a cuadros y tablas simples unidimensionales y bidimensionales.

3.8.2 Realizar el control de calidad de los datos

Se recogerá los datos de los cuestionarios que estén escritos correctamente y se eliminará las que no estén llenadas correctamente, según nos menciona Arispe, et al., (2020) (52). Se tomará esto en consideración, las encuestas incompletas o que sufran un desperfecto no se tomaran en cuenta para esta investigación.

3.8.3 Evaluación de la confiabilidad y validez de los datos

Es de mucha importancia la realización de la evaluación de la confiabilidad y validación de los datos, según nos menciona Arispe, et al., (2020) (53). En esta investigación

se ha tomado en cuenta la validez de cada instrumento, y se hará una prueba de confiabilidad para asegurar la fiabilidad del estudio.

3.8.4 Análisis exploratorio y descriptivos de los datos

Según Arispe, et al., (2020), nos permite alcanzar los resultados descriptivos de la investigación y nos dirige a adaptarnos a los resultados (54).

3.8.5 Comprobación de la hipótesis

Según nos dice Bernal (2010), se debe utilizar una prueba estadística adecuada, el investigador escoge una prueba estadística según las particularidades del tema a investigar (55). Para nuestra investigación se usará la prueba de normalidad con Kolmogorov-Smirnov empleando una estadística inferencial.

3.8.6 Presentación de los resultados

Según Arispe, et al., (2020), se debe emplear una estructura por las variables, luego el análisis descriptivo y después el análisis inferencial, buscando dar las soluciones a los objetivos de la investigación (56).

3.9 Aspectos éticos

El presente proyecto de investigación tiene como referente la Declaración de Helsinki, por ello se protegerá las identidades de los participantes de este estudio de manera confidencial, según la Ley N° 29733 (Ley de Protección de Datos Personales). Además, se cuenta con la autorización de la empresa de transportes, nos brindará las facultades pertinentes para realizar nuestra investigación, se le dará a cada participante de este estudio

un consentimiento informado de manera voluntaria. Los principios bioéticos que asegura esta investigación son:

3.9.1 Principio de autonomía

Para ello, cada personal de la empresa que participe de esta investigación tendrá la facultad voluntaria de firmar un consentimiento informado.

3.9.2 Principio de no maleficencia

En este estudio se respetará la identidad de cada participante y no se hará otros procedimientos que vulneren a los participantes de este estudio.

3.9.3 Principio de justicia

Esta investigación se realizará imparcialmente y no se vulnerará los datos obtenidos. Se empleará el programa antiplagio Turnitin para la veracidad y transparencia de esta investigación.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

Características sociodemográficas de los transportistas públicos de una empresa

Tabla N^a 1: Edad

EDAD		Frecuencia	Porcentaje
Válido	18-32 años	28	35,0
	33-46 años	26	32,5
	47-60 años	26	32,5
	Total	80	100,0

Tabla: 1 Edad

Gráfico N^a 1

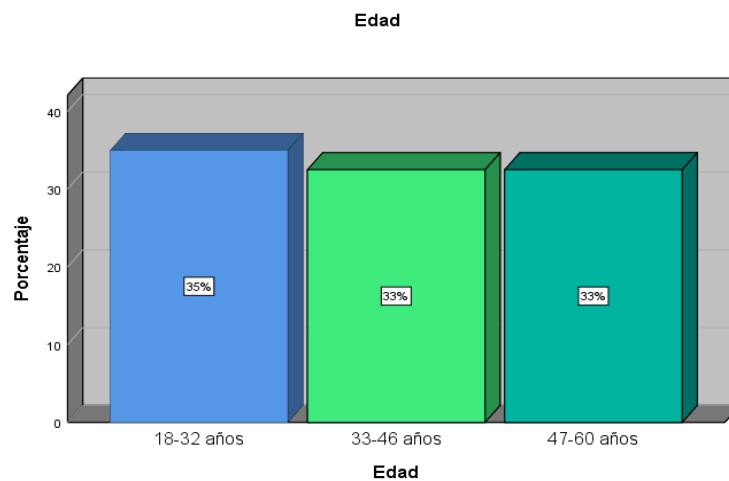


Gráfico 1: Edad

Según la tabla edad y del gráfico se puede observar que el 35% de la población total tiene de 18- 32 años y el 32,5% tiene de 33 – 60 años de edad.

Tabla N^a 2: Genero

GENERO		Frecuencia	Porcentaje
Válido	masculino	58	72,5
	femenino	22	27,5
	Total	80	100,0

Tabla 2: Genero

Grafico N^a 2

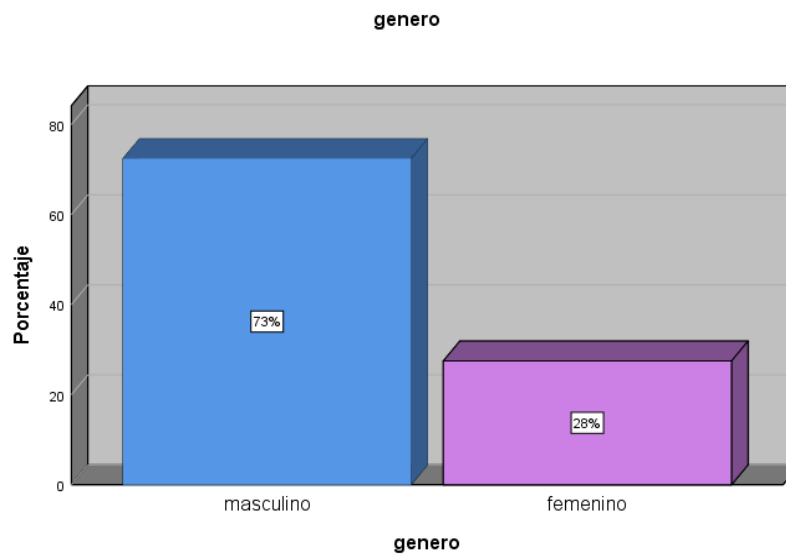


Grafico 2: Genero

Según la tabla género y del grafico se puede observar que le 72,5% de la población total es del género masculino y el 27,5% del género femenino.

Tabla N^o 3: Actividad laboral

ACTIVIDAD LABORAL		Frecuencia	Porcentaje
Válido	chofer	52	65,0
	cobrador	28	35,0
	Total	80	100,0

Tabla 3: Actividad Laboral

Grafico N^o 3

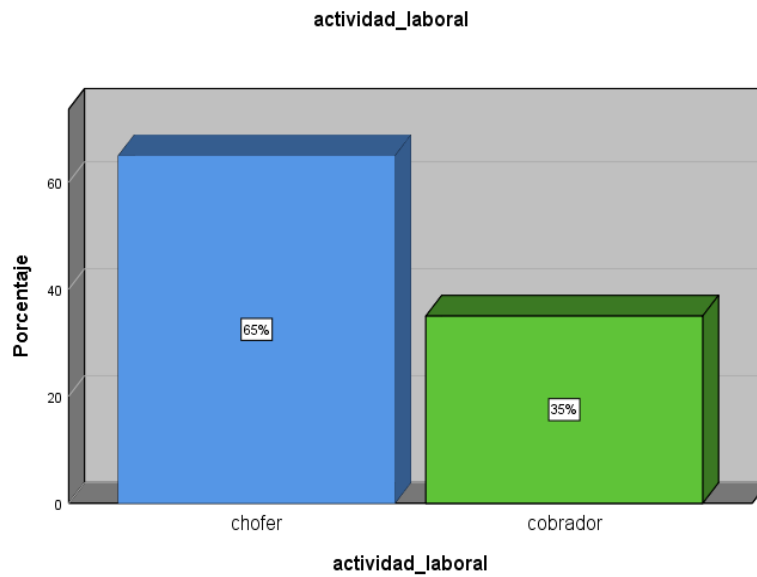


Grafico 3: Actividad Laboral

Según la tabla actividad laboral y del grafico se puede observar que le 65% de la población total es chofer y el 35% es cobrador.

Tabla N^a 4: Grado Institucional

GRADO INSTITUCIONAL		Frecuencia	Porcentaje
Válido	primaria	25	31,3
	secundaria	43	53,8
	superior	12	15,0
	Total	80	100,0

Tabla 4: Grado Institucional

Grafico N^a 4

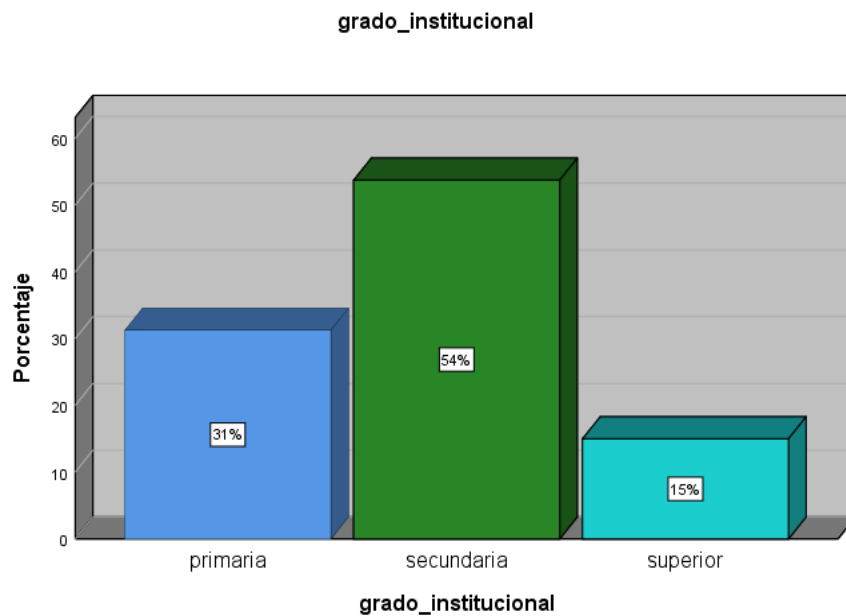


Grafico 4: Grado Institucional

Según la tabla grado institucional y del grafico se puede observar que le 53,8% han tenido grado institucional hasta secundaria, el 31,3% han tenido grado institucional hasta primaria superior, y el 15% han tenido grado institucional hasta superior.

Grafico N° 5: Relación entre los niveles de estrés y la dimensión presencia de molestias de los trastornos musculoesqueleticos de los transportistas públicos de una empresa.

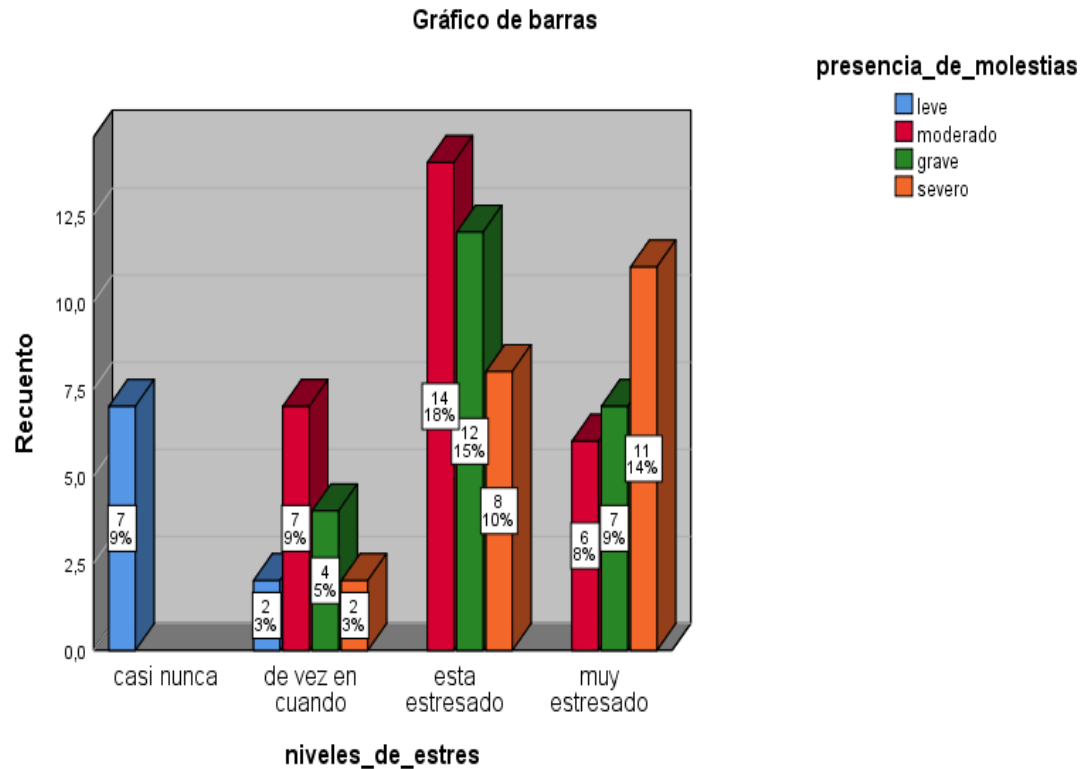


Grafico 5: Relacion entre nivel de estres y dimensión presencia de molestias

Interpretación

Según el grafico de barras nos muestra la variable Niveles de estrés en su categoría esta estresado esto representa el 17.5% de las personas encuestados y tiene en su dimensión presencia de molestias de la variable trastornos musculoesqueleticos en su categoría moderado 14 personas de la población de transportistas públicos.

Grafico N^a 6: Relación entre los niveles de estrés y la dimensión tiempo que padece los síntomas de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa.

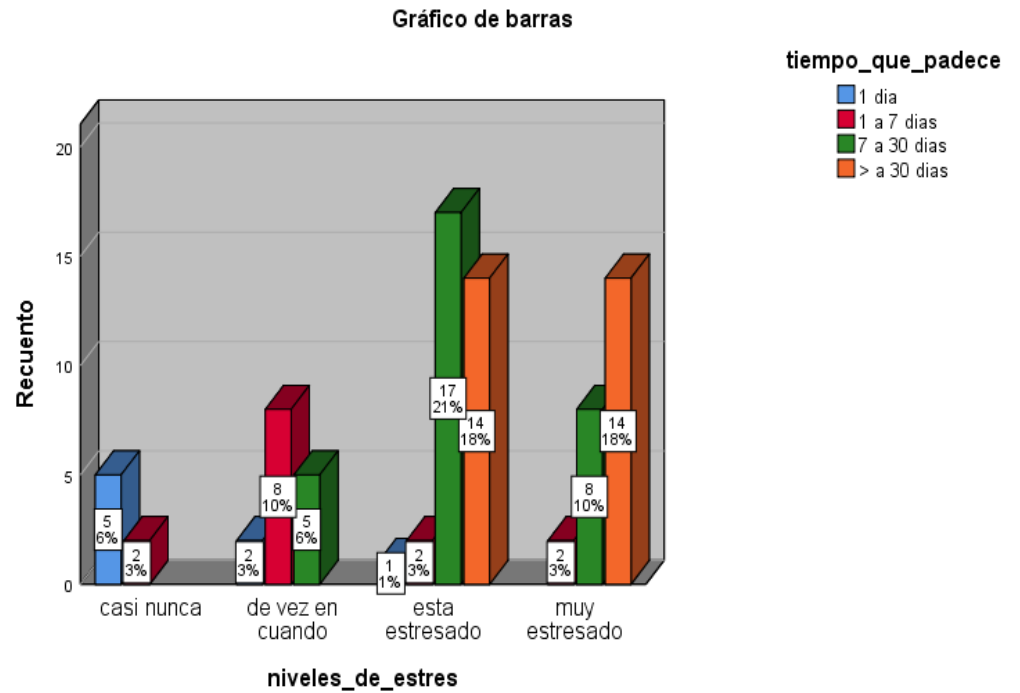


Grafico 6: Relacion entre los niveles de estres y la dimensión tiempo que padece

Interpretación

Según el grafico de barras nos muestra la variable Niveles de estrés en su categoría esta estresado representa el 21.3% de las personas encuestados y tiene en su dimensión tiempo que padece los síntomas de la variable trastornos musculoesqueleticos en su categoría de 7 a 30 días representadas en 17 personas de la población de transportistas públicos.

Grafico N^a 7: Relación entre los niveles de estrés y la dimensión área anatómica de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa.

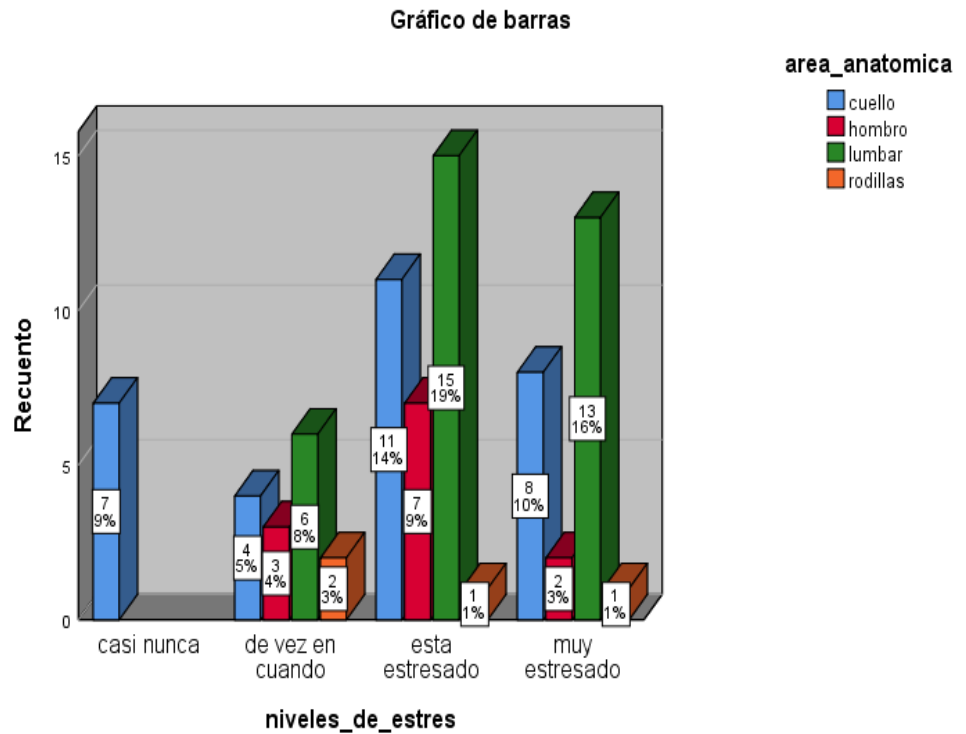


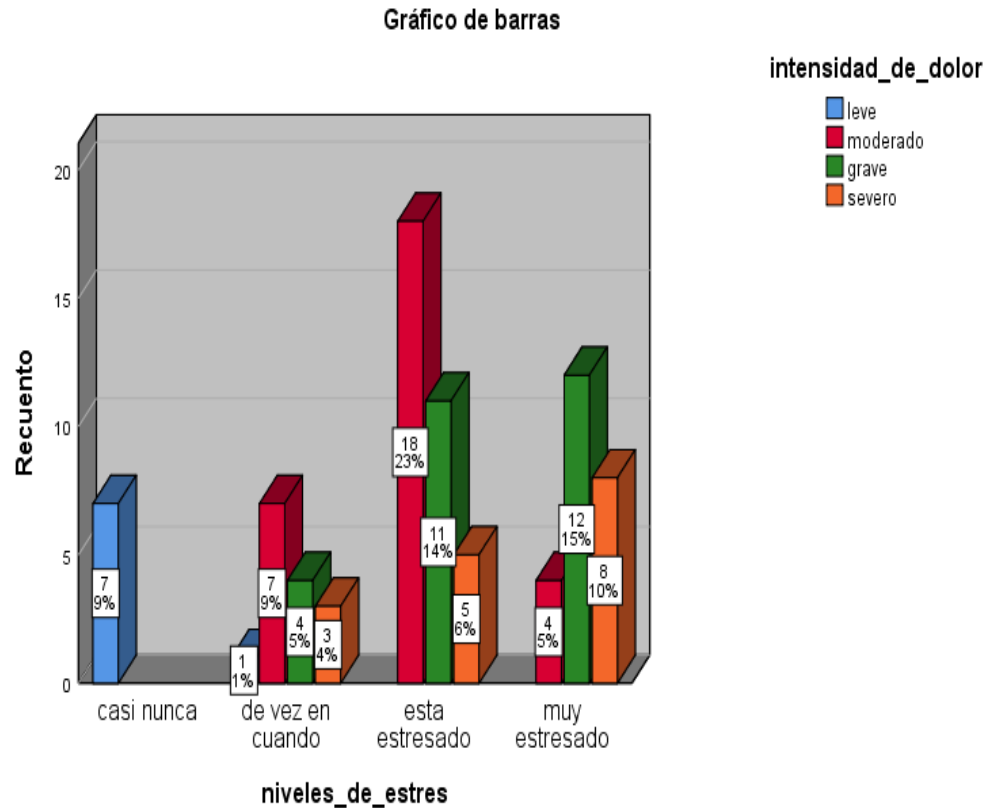
Grafico 7: Relacion entre los niveles de estres y la dimensión área anatómica

Interpretación

Según el grafico de barras nos muestra la variable niveles de estrés en su categoría esta estresado tuvo 18.8%. Asimismo, en su dimensión área anatómica de la variable trastornos musculoesqueleticos en su categoría zona lumbar representadas en 15 personas de la población de transportistas públicos.

Grafico N° 8: Relación entre los niveles de estrés y la dimensión intensidad de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa.

Grafico 8: Relacion entre los niveles de estres y la dimensión intensidad de dolor



Interpretación

Según el grafico de barras nos muestra la variable niveles de estrés en su categoría esta estresado tuvo 22.5%. Asimismo, en su dimensión intensidad de dolor de la variable trastornos musculoesqueleticos en su categoría moderado representadas en 18 personas de la población de transportistas públicos.

4.1.2. Contrastación de hipótesis

Antes de realizar la prueba de hipótesis deberemos determinar el tipo de instrumento que utilizaremos para la contratación, aquí usaremos la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov (n = 80) para establecer si los instrumentos obedecerán a la estadística paramétrica o no paramétrica. La significancia es de 0,000 el cual es menor que 0,05 por ello, se hará una prueba no paramétrica.

Tabla N^a 5: Prueba de normalidad

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Niveles de estrés	,252	80	,024	,847	80	,000
Trastornos musculoesqueléticos	,231	80	,030	,866	80	,000

Tabla 5: Prueba de Normalidad

Interpretación

Se infiere que si hay razones suficientes para rechazar la hipótesis nula que acepta la distribución normal de los valores infiere que los datos de la variable niveles de estrés y trastornos musculoesqueléticos pertenecen a una muestra cuya población no presenta una distribución asociada a la normalidad

Correlación de Rho Spearman

Se justificará la hipótesis por medio de la prueba de Correlación de Rho de Spearman, esta prueba nos mostrará el nivel de relación entre las variables y nos permita aceptar la hipótesis alterna que por consiguiente esta debe darnos un valor menor a 0.05, y así se refuta la hipótesis nula de manera indudable.

El coeficiente de relación Rho Spearman fue el originario en desarrollarse intrínsecamente en todos los estadísticos apoyados en rangos, el cual se maneja cuando existen dos variables medidas por lo menos en una de ellas en escala ordinal, por consiguiente, los individuos pueden ser regulados en rangos. (Cruz et al., 2014, p.202).

De esta manera, los niveles resultantes del coeficiente de correlación ostentan un comentario explícito, detallado ahora:

Interpretación del coeficiente de correlación Rho Spearman.

Rango	Interpretación
De -0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
De -0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
De -0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
De -0.11 a -0.50	Correlación negativa media
De -0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	Correlación nula
De +0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
De +0.11 a +0.50	Correlación positiva media
De +0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
De +0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
De +0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

Hipótesis general

Hi Si existe relación entre niveles de estrés y los trastornos musculoesqueléticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022.

Si la significancia es ≤ 0.05 .

Tabla N^a 6: Relación que existe entre niveles de estrés y trastornos musculoesqueléticos en transportistas públicos de una empresa

<i>Correlaciones</i>				
			Niveles de estrés	Trastornos musculoesqueléticos
Rho de Spearman	Niveles de estrés	Coeficiente de correlación	1,000	,634**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	80	80
	Trastornos musculoesqueléticos	Coeficiente de correlación	,634**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	80	80

Tabla 6: Relación entre los niveles de estrés y los trastornos musculoesqueléticos

Interpretación

En la tabla se observó que la relación entre niveles de estrés y los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa posee un índice de correlación Rho de Spearman de $0.634 = 63.4\%$ esto nos indica que la relación es positiva considerable. Dando un P valor de: 0.000 que es significativa, entonces se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la H_0 .

Conclusión

Se acepta la H_a , lo cual quiere decir que existe relación significativa entre niveles de estrés y trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022.

Hipótesis específicas

H_i Si existe relación entre los niveles de estrés y la dimensión presencia de molestias de los trastornos musculoesqueleticos de los transportistas públicos de una empresa de Lima-2022.

Si la significancia es ≤ 0.05 .

Tabla N^a 7: Relación que existe entre los niveles de estrés y la dimensión presencia de molestias de los trastornos musculoesqueleticos de los transportistas públicos de una empresa de Lima-2022.

Correlaciones				
			Niveles de estrés	Presencia de molestias
Rho de Spearman	Niveles de estrés	Coeficiente de correlación	1,000	,600**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	80	80
	Presencia de molestias	Coeficiente de correlación	,600**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	80	80

Tabla 7: Relacion entre los niveles de estres y la dimensión presencia de molestias

Interpretación

En la tabla se observó que la relación entre los niveles de estrés y la dimensión presencia de molestias de los trastornos musculoesqueleticos de los transportistas públicos de una empresa posee un índice de correlación Rho de Spearman de $0.600 = 60.0\%$ esto nos indica que la relación es positiva considerable. Dando un P valor de: 0.000 que es significativa, entonces se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la H_0 .

Conclusión

Se acepta la H_a , lo cual quiere decir que existe relación significativa entre los niveles de estrés y la dimensión presencia de molestias de los trastornos musculoesqueleticos de los transportistas públicos de una empresa de Lima-2022.

H_i Si existe entre los niveles de estrés y la dimensión tiempo que padece los síntomas de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022.

Si la significancia es ≤ 0.05

Tabla N^a 8: Relación que existe entre los niveles de estrés y la dimensión tiempo que padece los síntomas de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022

<i>Correlaciones</i>				
			Niveles de estrés	Tiempo que padece
Rho de Spearman	Niveles de estrés	Coeficiente de correlación	1,000	,619**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	80	80
	Tiempo que padece	Coeficiente de correlación	,619**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	80	80

Tabla 8: Relacion entre niveles de estres y la dimensión tiempo que padece

Interpretación

En la tabla se observó que la relación entre los niveles de estrés y la dimensión tiempo que padece los síntomas de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa, posee un índice de correlación Rho de Spearman de $0.619 = 61.9\%$ esto nos indica que la relación es positiva considerable. Dando un P valor de: 0.000 que es significativa, entonces se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la H_0 .

Conclusión

Se acepta la H_a , lo cual quiere decir que existe relación significativa entre los niveles de estrés y la dimensión tiempo que padece los síntomas de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022.

H_i Si existe entre los niveles de estrés y la dimensión área anatómica de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022

Si la significancia es ≤ 0.05 .

Tabla N^a 9: Relación que existe entre niveles de estrés y la dimensión área anatómica de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022

Correlaciones				
			Niveles de estrés	Área anatómica
Rho de Spearman	Niveles de estrés	Coeficiente de correlación	1,000	,574
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	80	80
	Área anatómica	Coeficiente de correlación	,574	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	80	80

Tabla 9: Relación entre los niveles de estrés y la dimensión área anatómica

Interpretación

En la tabla se observó que la relación entre niveles de estrés y la dimensión área anatómica de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa, posee un índice de correlación Rho de Spearman de $0.574 = 57.4\%$ esto nos indica que la relación es positiva media. Dando un P valor de: 0.000 que es significativa, entonces se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la H_0 .

Conclusión

Se acepta la H_a , lo cual quiere decir que existe relación significativa entre niveles de estrés y la dimensión área anatómica de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022.

Hi Si existe entre los niveles de estrés y la dimensión intensidad de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022

Si la significancia es ≤ 0.05 .

Tabla N^a 10: Relación que existe entre niveles de estrés y la dimensión intensidad de dolor los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022

<i>Correlaciones</i>				
			Niveles de estrés	Intensidad de dolor
Rho de Spearman	Niveles de estrés	Coeficiente de correlación	1,000	,683**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	80	80
	Intensidad de dolor	Coeficiente de correlación	,683**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	80	80

Tabla 10: Relacion entre los niveles de estres y la dimensión intensidad de dolor

Interpretación

En la tabla se observó que la relación entre niveles de estrés y la dimensión intensidad de dolor los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa, posee un índice de correlación Rho de Spearman de $0.683 = 68.3\%$ esto nos indica que la relación es positiva considerable. Dando un P valor de: 0.000 que es significativa, entonces se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la H0.

Conclusión

Se acepta la Ha, lo cual quiere decir que existe relación significativa entre niveles de estrés y la dimensión intensidad de dolor los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022

4.1.3. Discusión de resultados

Este estudio tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre niveles de estrés y trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa. Según lo estudiado por este trabajo de investigación, los niveles de estrés en la población de transportistas públicos definen un sinnúmero de síntomas psicológicas y físicas, con consecuencias de incapacidad laboral e inestabilidad emocional que repercute en el individuo. Asimismo, los trastornos musculoesqueleticos incapacita físicamente al individuo en cuestión, dificultándole cumplir con sus labores diarias de una manera adecuada y eficaz.

De esta manera, los resultados obtenidos en este estudio de investigación determina que existe relación entre los niveles de estrés y trastornos musculoesqueleticos en

transportistas públicos de una empresa. Posee un índice de correlación Rho de Spearman de $0.634 = 63.4\%$ esto nos indica que la relación es positiva considerable. Dando un P valor de: 0.000 que es significativa, entonces se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la H_0 .

Estos resultados obtenidos en esta investigación guardan relación con lo que establecen en su investigación Morales, et al., (2021) en Perú, y también coincide con los trabajos de investigación de Hurtado, (2019) y Liao, et al., (2016) en sus respectivos estudios; éstos autores, expresan que existe una relación de niveles de estrés y los trastornos musculoesqueléticos en transportistas públicos. Esto corrobora con este estudio que se halla.

En relación a la variable sociodemográfica de los transportistas públicos, el margen de edad más relevante fue de 18 a 32 años representadas en un 35%, siendo un 73% del sexo masculino. Estos resultados concuerdan con el estudio de Morales, et al., (2021) y Becerra, et al., (2020) donde el 86% y 94% respectivamente son del sexo masculino, con un margen de edad menor de 40 años.

En lo que respecta a la relación entre niveles de estrés y los trastornos musculoesqueléticos en transportistas públicos de una empresa posee un índice de correlación Rho de Spearman de $0.634 = 63.4\%$ esto nos indica que la relación es positiva considerable. Dando un P valor de: 0.000 que es significativa, entonces se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la H_0 . Esto corrobora con la investigación de Pradeepkumar, et al., (2020) donde el 55.8% presentan presencia de molestias de grado moderado al severo y el estudio de investigación de Becerra, et al., (2020) donde el 82.7% prevalece el dolor moderado al grave.

Sobre la relación entre los niveles de estrés y la dimensión presencia de molestias de los trastornos musculoesqueleticos de los transportistas públicos de una empresa posee un índice de correlación Rho de Spearman de $0.600 = 60.0\%$ esto nos indica que la relación es positiva considerable. Dando un P valor de: 0.000 que es significativa, entonces se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la H_0 . Estos resultados corroboran con la investigación de Morales, et al., (2021) que el 42.2% padecían los síntomas los primeros 7 días y en la investigación de Becerra, et al., (2020) el 43.7% dentro de los 30 días. Y, por otro lado, el estudio de Darvishi, et al., (2017) y Liao, et al., (2016) opinan que partir de los 45 días en un 56.8% padecían los síntomas de los trastornos musculoesqueleticos.

Respecto a la relación entre niveles de estrés y la dimensión tiempo que padece los síntomas de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa, posee un índice de correlación Rho de Spearman de $0.619 = 61.9\%$ esto nos indica que la relación es positiva considerable. Dando un P valor de: 0.000 que es significativa, entonces se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la H_0 . Estos resultados corroboran con la investigación de Morales, et al., (2021) que el 42.2% padecían los síntomas los primeros 7 días y en la investigación de Becerra, et al., (2020) el 43.7% dentro de los 30 días. Y, por otro lado, el estudio de Darvishi, et al., (2017) y Liao, et al., (2016) opinan que partir de los 45 días en un 56.8% padecían los síntomas de los trastornos musculoesqueleticos.

Respecto a la relación entre niveles de estrés y la dimensión área anatómica de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa, posee un índice de correlación Rho de Spearman de $0.574 = 57.4\%$ esto nos indica que la relación es positiva media. Dando un P valor de: 0.000 que es significativa, entonces se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la H0. Esta investigación coincide con el estudio de Morales, et al., (2021) afirmando que el 58.2% la región lumbar y 34.4% cervical son el área anatómica más afectada. Asimismo, los autores Becerra, et al., (2020) indican también un 82.7% la zona lumbar y un 47% la zona cervical. Más el estudio de Hurtado (2019) indican que el área anatómica más comprometida fue el segmento cervical con un 69%.

Sobre relación entre niveles de estrés y la dimensión intensidad de dolor los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa, posee un índice de correlación Rho de Spearman de $0.683 = 68.3\%$ esto nos indica que la relación es positiva considerable. Dando un P valor de: 0.000 que es significativa, entonces se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la H0. Esto corrobora los estudios de Liao, et al., (2016), Darvishi, et al., (2017) y Pradeepkumar, et al., (2020), la intensidad del dolor se registró en un 52.3% moderado a un 48% severo, respectivamente.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

1. Se concluye que existe relación entre niveles de estrés y trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022.
2. Según los resultados encontrados se concluye que existe relación entre los niveles de estrés y la dimensión presencia de molestias de los trastornos musculoesqueleticos de los transportistas públicos de una empresa de Lima-2022.
3. Según los resultados encontrados se concluye que existe relación entre los niveles de estrés y la dimensión tiempo que padece los síntomas de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022.
4. Según los resultados encontrados se concluye que existe relación entre los niveles de estrés y la dimensión área anatómica de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022.
5. Según los resultados encontrados se concluye que existe relación entre los niveles de estrés y la dimensión intensidad de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022

5.2 Recomendaciones

1. Realizar una capacitación preventiva promocional de la salud laboral e higiene postural, con la finalidad de preservar el aspecto físico y mental de las personas.
2. Realizar programas de detección temprana de los problemas musculoesqueléticos en los trasportistas públicos y así disminuir los índices de incomodidades musculoesqueléticas.
3. Mejorar los hábitos de estiramientos y elongación en los trabajadores para generar un buen aprendizaje y así aminorar sus dolencias físicas.
4. Evitar las posturas estáticas y viciosas, sustituyéndolas por tiempos de relajación.
5. Se recomienda realizar investigaciones similares en otras empresas de transportes con los mismos instrumentos utilizados en esta investigación.

REFERENCIAS

1. World Health Organization. Musculoskeletal Conditions Internet. World Health Organization. 2018 cited 2021 Oct 26. p. 1-4. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
2. Farioli A, Mattioli S, Quagliari A, Curti S, Violante F, Coggon D. Musculoskeletal pain in Europe: The role of personal, occupational, and social risk factors. Scand J Work Env Heal. 2014 Ene;40(1):36-46.
3. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Anuario Estadístico Sectorial 2018 Internet. Lima, Perú; 2019. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/informes-publicaciones/279944-anuario-estadistico-2018>
4. Cámara de Comercio de Lima. Aumento continuo del parque automotor, un problema que urge solucionar. La Cámara Internet:24-6. Disponible en: https://www.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/r816_3/comercio exterior.pdf
5. Kompier M. Bus drivers: Occupational stress and stress prevention Internet. International Labour Office. Geneva; 1996. Report No.: CONDI/T/WP.2/1996. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_250105.pdf

6. Roquelaure Y. Musculoskeletal Disorders and Psychosocial Factors at Work Internet. European Trade Union Institute. Report 142. Brussels; 2018. Disponible en: <https://www.etui.org/Publications2/Reports/Musculoskeletal-disorders-and-psychosocial-factors-at-work>
7. Abbas AK, Hefny AF, Abu-Zidan FM. Seatbelts and road traffic collision injuries. World J Emergency Surgery. 2011;6(1):18. [https:// doi.org/10.1186/1749-7922-6-18](https://doi.org/10.1186/1749-7922-6-18)
8. Rufa'i AA, Sa'idu IA, Ahmad RY, et al. Prevalence and risk factors for low back pain among professional drivers in Kano, Nigeria. Arch Environ Occup Health. 2015;70(5):251–255. doi:10.1080/19338244.2013.845139
9. Kresal F, Roblek V, Jerman A, et al. Lower back pain and absenteeism among professional public transport drivers. Int J Occup Saf Ergon. 2015;21(2):166–172. doi:10.1080/10803548.2015.102928
10. Hagberg M, Violante FS, Bonfiglioli R, Descatha A, Gold J, Evanoff B, Sluiter JK. Prevención de trastornos musculoesqueléticos en trabajadores: clasificación y vigilancia de la salud - declaraciones de los científicos. Comité de Trastornos Musculoesqueléticos de la Comisión Internacional de Salud Ocupacional. Trastornos musculoesqueléticos de BMC 2012; 13: 109

11. World Health Organization. Musculoskeletal Conditions Internet. World Health Organization. 2018 cited 2021 Oct 26. p. 1-4. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
12. Cooper CL, Marshall J. Occupational sources of stress: a review of the literature relating to coronary heart disease and mental ill health. From Stress to Wellbeing. 2013;1:3–23. https://doi.org/10.1057/9781137310651_1
13. Morales J, Basilio M, Yovera E. Trastornos musculoesqueléticos y nivel de estrés en trabajadores del servicio de transporte público de Lima. Rev Asoc Esp Espec Med Trab. 2021 Mar;30(1):1-124
14. Becerra Y, Timoteo M, Montenegro S. (2020). Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de transporte público de vehículos motorizados menores de Lima Norte. Peruvian Journal of Health Care and Global Health. 2020 Dic;4(2), 48–55.
15. Quelopana J, Zambrano C. Prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en choferes de empresa de transporte privados. [Tesis para optar el grado de licenciado en terapia física y rehabilitación]. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2016. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10757/621848>

16. Pradeepkumar H, Sakthivel G, Shankar S. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo entre los conductores de autobuses ocupacionales de Karnataka, sur de la India. *Trabajo*. 2020 Jun;66(1):73-84
17. Nazerian R, Korhan O, Shakeri E. Molestias musculoesqueléticas relacionadas con el trabajo entre los conductores de camiones pesados. *Int J Occup Saf Ergon*. 2020 Jun;26(2):233-244
18. Hurtado J. Síntomas musculoesquelético en conductores de bus urbano del cantón Cuenca: Factor de riesgo psicosocial. [Tesis para optar el grado de Magister en seguridad e higiene industrial]. Ecuador: Universidad de Cuenca; 2019. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10757/621848>
19. Abedi K, Darvishi E, Karimi S, Ebrahimi H, Charkhandaz R, Salimi S. Factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos en conductores de autobuses y camiones. *Archives of occupational Health*. 2017 Oct;1(1):23-28
20. Liao X, Li J, Zhang Q, Lan Y. Asociación entre trastornos musculoesqueléticos en miembros inferiores y estrés laboral en conductores de autobús. *Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zh*. 2016 Agos;34 (8): 572-575.

21. Ávila J. El estrés un problema de salud del mundo actual. Rev. Con-ciencia.2014 May;2(1):117-125
22. Berrío N, Mazo R. Estrés Académico. rev. psicol. univ. antioquia.2011 Dic;3(2):1-82
23. León M, Fornés J. Estrés psicológico y problemática musculoesquelética. Enferm. glob.2015 Abr;14(38):276-299
24. Pérez D, García J, García T, Ortiz D, Centelles M. Conocimientos sobre estrés, salud y creencias de control para la Atención Primaria de Salud. Rev Cubana Med Gen Integr.2014 Set;30(3):354-363
25. Blanco M. El estrés en el trabajo. Rev. cien. Y cult.2003 May; (12):71-78
26. Peña R. Efectos del estrés en los pacientes con cáncer de mama atendidas en el servicio de radioterapia del hospital Goyeneche. Arequipa, 2018. [Tesis para optar el grado de Segunda Especialidad en Cuidado Enfermero en Oncología]. Perú: Universidad Católica de Santa María; 2019. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/8979/F3.0459.SE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

27. Cibersam. Banco de instrumentos y metodologías en salud mental. 2015 [Consultado 23 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://bi.cibersam.es/busqueda-de-instrumentos/ficha?Id=466>

28. García E, Sánchez R. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en docentes universitarios que realizan teletrabajo en tiempos de COVID-19. An. Fac. med. 2020 jul-set;81(3):301-307

29. Balderas M, Zamora M, Martínez S. Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de la manufactura de neumáticos, análisis del proceso de trabajo y riesgo de la actividad. Acta univ. 2019 Nov;29:1-16

30. Chaves M, Martínez D, López A. Evaluación de la Carga Física Postural y su Relación con los Trastornos Musculoesqueléticos. Rev Col de Sal Ocup. 2014 Mar;4(1):22-25

31. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. La carga física de trabajo [Internet]. [consultado 2021 Abr 15]. Disponible en: <http://www.insht.es/musculoesqueleticos/contenidos/formacion%20divulgacion/material%20didactico/cargafisica.pdf>

32. Bellorin M, Sirit Y, Rincon C, Amortegui M. Síntomas Músculo Esqueléticos en trabajadores de una empresa de construcción Civil. Salud de los Trabajadores.2007 Dic;15(2):89-98.

33.INRS. Troubles musculo-squelettiques (TMS). 2015;32. Disponible en:

www.inrs.fr/risques/tms-troubles-musculosquelettiques.html

34.Organización Mundial de la Salud (OMS). (2004). Prevención de trastornos musculoesqueléticos en el lugar de trabajo. [consultado 2021 Oct 20].

https://www.who.int/occupational_health/publications/en/pwh5sp.pdf

35.Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A. Standardised ordicquestionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. Applied Ergonomics.1987 Jul;18(3):233-237.

36.Baena G. Metodología de la investigación. 3era edición. Grupo editorial patria.Mexico.2017.pag 34

37.Hernández R, Fernández, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ta edición. Interamericana editores S.A.Mexico.2014.pag 4

38.Baena G. Metodología de la investigación. 3era edición. Grupo editorial patria.Mexico.2017.pag 18

39. Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Lozada O, Acuña L, Arellano C. La investigación científica. 1era edición. Universidad Internacional de Ecuador. Ecuador. 2020. pag 69
40. Hernández R, Fernández, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ta edición. Interamericana editores S.A. Mexico. 2014. pag 154
41. Hernández R, Fernández, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ta edición. Interamericana editores S.A. Mexico. 2014. pag 93
42. Hernández R, Fernández, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ta edición. Interamericana editores S.A. Mexico. 2014. pag 174
43. Hernández R, Fernández, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ta edición. Interamericana editores S.A. Mexico. 2014. pag 175
44. Baena G. Metodología de la investigación. 3era edición. Grupo editorial patria. Mexico. 2017. pag 84
45. Hernández R, Fernández, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ta edición. Interamericana editores S.A. Mexico. 2014. pag 176

46. Baena G. Metodología de la investigación. 3era edición. Grupo editorial patria. México. 2017. pag 68

47. Bernal C. Metodología de la investigación. 3era edición. Pearson educación. Colombia. 2010. pag. 247

48. Flores R. Estrés Percibido y Síndrome Metabólico en pacientes del Programa Reforma de Vida de la Red Asistencial EsSalud Ayacucho, 2017 [Tesis para optar el grado de Licenciada en Psicología]. Lima: Universidad Inca Garcilazo de la Vega; 2017. Disponible en: http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1786/Tesis_Roxana%20Maye%20Flores%20Huaila.pdf?sequence=2&isAllowed=y

49. Bernal C. Metodología de la investigación. 3era edición. Pearson educación. Colombia. 2010. pag. 247

50. Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Lozada O, Acuña L, Arellano C. La investigación científica. 1era edición. Universidad Internacional de Ecuador. Ecuador. 2020. pag 88

51. Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Lozada O, Acuña L, Arellano C. La investigación científica. 1era edición. Universidad Internacional de Ecuador. Ecuador. 2020. pag 89

52. Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Lozada O, Acuña L, Arellano C. La investigación científica. 1era edición. Universidad Internacional de Ecuador. Ecuador. 2020. pag 89

53.Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Lozada O, Acuña L, Arellano C. La investigación científica. 1era edición. Universidad Internacional de Ecuador.Ecuador.2020.pag 89

54.Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Lozada O, Acuña L, Arellano C. La investigación científica. 1era edición. Universidad Internacional de Ecuador.Ecuador.2020.pag 89

55.Bernal C. Metodología de la investigación. 3era edición. Pearson educación. Colombia.2010. pag.138

56.Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Lozada O, Acuña L, Arellano C. La investigación científica. 1era edición. Universidad Internacional de Ecuador.Ecuador.2020.pag 90

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

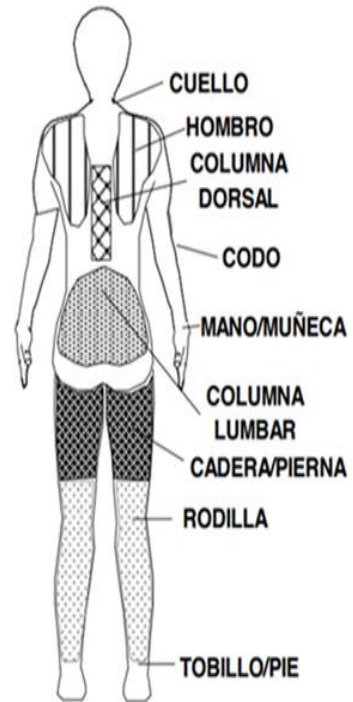
Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre niveles de estrés y los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022?</p> <p>Problemas Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los transportistas públicos de una empresa en Lima-2022? 2. ¿Cuál es la relación que existe entre los niveles de estrés y la dimensión presencia de molestias de los trastornos musculoesqueleticos de los 	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la relación que existe entre niveles de estrés y trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las características sociodemográficas de los transportistas públicos de una empresa 2. Identificar la relación que existe entre los niveles de estrés y la dimensión presencia de molestias de los trastornos musculoesqueleticos de los 	<p>Hipótesis General</p> <p>Hi Si existe relación entre niveles de estrés y los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022.</p> <p>Ho No existe relación entre niveles de estrés y los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022.</p> <p>Hipótesis Específicos</p> <p>Hi Si existe relación entre los niveles de estrés y la dimensión presencia de molestias de los trastornos musculoesqueleticos de los</p>	<p>V1</p> <p>Niveles de estrés</p> <p>Dimensiones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Control de estrés 2.- Expresión del estrés <p>V2</p> <p>Trastornos musculoesqueleticos</p> <p>Dimensiones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presencia de molestias 2. Según tiempo 	<p>Tipo de Investigación</p> <p>Aplicado</p> <p>Método y diseño de la investigación</p> <p>Hipotético-deductivo</p> <p>No experimental</p> <p>Población</p> <p>Transportistas públicos de la empresa VIPUSA</p> <p>Muestra</p> <p>80</p>

<p>transportistas públicos de una empresa de Lima-2022?</p> <p>3. ¿Cuál es la relación que existe entre los niveles de estrés y la dimensión tiempo que padece los síntomas de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022?</p> <p>4. ¿Cuál es la relación que existe entre los niveles de estrés y la dimensión área anatómica de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022?</p> <p>5. ¿Cuál es la relación que existe entre los niveles de estrés y la dimensión intensidad de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022?</p>	<p>transportistas públicos de una empresa.</p> <p>3. la relación que existe entre los niveles de estrés y la dimensión tiempo que padece los síntomas de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa</p> <p>4. Identificar la relación que existe entre los niveles de estrés y la dimensión área anatómica de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa</p> <p>5. Identificar la relación que existe entre los niveles de estrés y la dimensión intensidad de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa</p>	<p>transportistas públicos de una empresa de Lima-2022.</p> <p>Ho No existe relación entre los niveles de estrés y la dimensión presencia de molestias de los trastornos musculoesqueleticos de los transportistas públicos de una empresa de Lima-2022.</p> <p>Hi Si existe entre los niveles de estrés y la dimensión tiempo que padece los síntomas de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022</p> <p>Ho No existe relación entre los niveles de estrés y la dimensión tiempo que padece los síntomas de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022</p> <p>Hi Si existe entre los niveles de estrés y la dimensión área anatómica de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022</p> <p>Ho No existe relación entre los niveles de estrés y la dimensión área anatómica de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022</p>	<p>3. Según área anatómica</p> <p>4. Según intensidad</p>	
---	---	---	---	--

		<p>Hi Si existe entre los niveles de estrés y la dimensión intensidad de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022</p> <p>Ho No existe relación entre los niveles de estrés y la dimensión intensidad de los trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022</p>		
--	--	--	--	--

Anexo N 2. INSTRUMENTOS

CUESTIONARIO NÓRDICO ESTANDARIZADO DE KUORINKA



					no seguidos				
	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Siempre
	Cuello	Hombro	Codo o antebrazo	Muñeca o mano	Columna dorsal	Columna lumbar	Ambas Caderas/nalgas/muslos	Rodillas (una o ambas)	Pies/Tobillos (una o ambas)
6.- ¿Cuánto dura cada episodio?	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora
	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes
	Cuello	Hombro	Codo o antebrazo	Muñeca o mano	Columna dorsal	Columna lumbar	Ambas Caderas/nalgas/muslos	Rodillas (una o ambas)	Pies/Tobillos (una o ambas)
7.- ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 días	<input type="checkbox"/> 0 días	<input type="checkbox"/> 0 días	<input type="checkbox"/> 0 días	<input type="checkbox"/> 0 días	<input type="checkbox"/> 0 días	<input type="checkbox"/> 0 días	<input type="checkbox"/> 0 días	<input type="checkbox"/> 0 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes
	Cuello	Hombro	Codo o antebrazo	Muñeca o mano	Columna dorsal	Columna lumbar	Ambas Caderas/nalgas/muslos	Rodillas (una o ambas)	Pies/Tobillos (una o ambas)

ESCALA DE ESTRES PERCIBIDO 14

Las preguntas en esta escala hacen referencia a sus sentimientos y pensamientos durante el **último mes**. En cada caso, por favor indique con una "X" cómo usted se ha sentido o ha pensado en cada situación.

	Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
1. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado afectado por algo que ha ocurrido inesperadamente?	0	1	2	3	4
2. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes en su vida?	0	1	2	3	4
3. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido nervioso o estresado?	0	1	2	3	4
4. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha manejado con éxito los pequeños problemas irritantes de la vida?	0	1	2	3	4
5. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que ha afrontado efectivamente los cambios importantes que han estado ocurriendo en su vida?	0	1	2	3	4
6. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado seguro sobre su capacidad para manejar sus problemas personales?	0	1	2	3	4
7. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que las cosas le van bien?	0	1	2	3	4

8. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer?	0	1	2	3	4
9. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha podido controlar las dificultades de su vida?	0	1	2	3	4
10. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido que tenía todo bajo control?	0	1	2	3	4
11. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado enfadado porque las cosas que le han ocurrido estaban fuera de su control?	0	1	2	3	4
12. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha pensado sobre las cosas que le quedan por hacer?	0	1	2	3	4
13. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha podido controlar la forma de pasar el tiempo?	0	1	2	3	4
14. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas?	0	1	2	3	4

Anexo 3: Confiabilidad de los instrumentos

$$r_{20} = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(\frac{\sigma^2 - \sum pq}{\sigma^2} \right)$$

Donde:

K = Número de ítems del instrumento

p= Porcentaje de personas que responde correctamente cada ítem.

q= Porcentaje de personas que responde incorrectamente cada ítem.

σ^2 = Varianza total del instrumento

Para asegurar que el cuestionario **escala de Estrés Percibido** del proyecto sea confiable en la población de estudio, se realizó una prueba piloto de 20 personas, cuyo valor final del alfa de Cronbach fue de 0.96 que es de excelente confiabilidad.

Para asegurar que el **cuestionario NORDICO DE KUORINKA** del proyecto sea confiable en la población de estudio, se realizó una prueba piloto de 20 personas, cuyo valor final del alfa de Cronbach fue de 0.83 que es de una excelente confiabilidad.

Anexo 4: Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

Lima, 30 de enero de 2022

Investigador(a):
Billy Robert Chapoñan Añanca
Exp. N° 1541-2022

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: "Niveles de estrés y trastornos musculoesqueléticos en transportistas públicos de una empresa de Lima-2022" V01, el cual tiene como investigador principal a Billy Robert Chapoñan Añanca.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACIÓN DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIEI y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final debe ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente



Yenny Marisol Bellido Fuentes
Presidenta del CIEI-UPNW

Anexo 5: Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadores : Billy Robert Chapoñan Añanca

Título: “Niveles de estrés y trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de lima-2022”

Propósito del Estudio: Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: “Niveles de estrés y trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa de lima-2022”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener, *Billy Robert Chapoñan Añanca*. El propósito de este estudio es **Determinar la relación que existe entre niveles de estrés y trastornos musculoesqueleticos en transportistas públicos de una empresa**. Su ejecución ayudará/permitirá conocer y darles solución las diferentes anomalías que existen en este tema y servirá de aporte a las futuras investigaciones sobre el tema en cuestión.

Procedimientos:

Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente: Para esta investigación se usará la encuesta que su aplicación demorará 15 minutos. Se pedirá permiso a la empresa para los fines pertinentes. Cada persona que participa a este estudio se le dará un consentimiento informado y su respectiva copia.

La entrevista/encuesta puede demorar unos 15 minutos. Los resultados de la investigación se le entregaran a Usted en forma individual o almacenaran respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos:

Su participación en el estudio, no tendrá un costo o un beneficioso económico para ambas partes, no se ocupará más de su tiempo de su jornada laboral, no tendrá percances con la empresa, ya que la empresa nos otorga la autorización para realizar la encuesta en el centro laboral. Además, las encuestas serán en su tiempo libre o cambios de circulación en su trabajo. Todo documento firmado en consentimiento informado será explícitamente de carácter reservado.

Beneficios:

Usted se beneficiará al integrarse a esta investigación lo siguiente: tendrá un extenso y enriquecido conocimiento del área en mención, facultándole la tenacidad de lidiar con sus problemas y molestias en su zona corporal, dándole las pautas necesarias para su tratamiento y recuperación en dichas áreas. Al terminar las encuestas Ud. y todo el que participe en esta investigación estarán incluidos en una charla informativa de prevención y tratamiento de los niveles de estrés en relación a los trastornos musculoesqueleticos permitiéndole tener los pasos para su mejor tratamiento en estas patologías esqueléticas. De esta manera, la empresa será beneficiada contando con personal percibido y documentado en temas de patologías musculoesqueléticas y niveles de estrés,

produciendo en el personal menos horas de incomodidades en la jornada laboral, menos permisos por dolor y por incapacidad laboral y por ultimo despedidos por molestias persistentes y constantes.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente:

Si usted se siente incómodo durante este estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con el *Billy Chapoñan al cel. 956362585* y/o al Comité *que valido* el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, telf. Cel. +51924569790 Email: comité.etica@uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante

Nombres:

DNI:

Investigador

Nombres: Billy Chapoñan

DNI: 42639040

Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos

Solicito: **AUTORIZACION**

Lima, 04 de enero del 2022

Señor

EDGAR VENTURA O.

Administrador de la Empresa de transportes VIRGEN DE LA PUERTA S.A "VIPUSA"

Av. Los eucaliptos lote 21 A – José Gálvez – Distrito de Pachacamac

Pachacamac

Estimado señor:

Soy egresado de la Universidad Norbert Wiener, de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de Terapia física y Rehabilitación, para optar con el título profesional, hare una investigación que lleva como título **"NIVELES DE ESTRÉS Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICOS EN TRANSPORTISTAS PUBLICOS"** y he optado por realizar mi investigación en su empresa VIPUSA con RUC 20156930963.

En tal sentido, solicito a Ud. con cordialidad, la **AUTORIZACION** para la **REALIZACION** de esta investigación, en su terminal de su propiedad, cuyo día y hora lo coordinare con Ud.

Al autorizarme esta investigación se le denominara:

"NIVELES DE ESTRÉS Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICOS EN TRANSPORTISTAS PUBLICOS DE UNA EMPRESA DE LIMA-2022"

De esta manera, cuyos resultados se le hará llegar a su despacho, ya que esta investigación servirá de utilidad para su empresa, para la comunidad en general y para mi formación profesional.

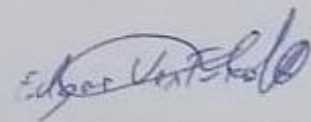
Sin otro particular, agradezco su tiempo y consideración.

Me despido de Ud.



Bch. **BILLY CHAPOÑAN A.**

DNI: 42639040



Sr. **EDGAR VENTURA O.**

DNI: 10650330

Empresa de Transportes
Virgen de la Puerta
VIPUSA

Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin

Proyecto de Tesis

INFORME DE ORIGINALIDAD

15% INDICE DE SIMILITUD	17% FUENTES DE INTERNET	4% PUBLICACIONES	10% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	---------------------------------------

FUENTES PRIMARIAS

1	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	repositorio.uisek.edu.ec Fuente de Internet	2%
3	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	Submitted to Universidad Wiener Trabajo del estudiante	2%
5	es.scribd.com Fuente de Internet	1%
6	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	1%
7	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	worldwidescience.org Fuente de Internet	1%
9	iinei.inei.gob.pe Fuente de Internet	1%
10	Submitted to Ministerio de Defensa Trabajo del estudiante	1%
11	ddd.uab.cat Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

