



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA
MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

Tesis

Dolor cervical y su relación con el estrés laboral del personal administrativo de
una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022

Para optar el Título Profesional de
Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación

Presentado por:

Autora: Pastor Maurtua, Lorena Valentina De Jesús

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-9008-8344>

Asesor: Mg. Vera Arriola, Juan Américo

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8665-0543>

Lima – Perú

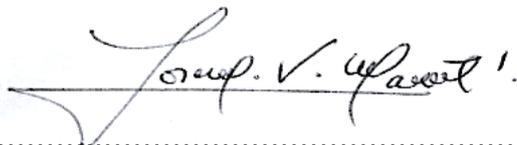
2024

| | | | |
|--|---|------------------------------------|--------------------------|
|  Universidad Norbert Wiener | DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN | | |
| | CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033 | VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01 | FECHA: 08/11/2022 |

Yo, Lorena Valentina de Jesús Pastor Maurtua, egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que la tesis titulada “DOLOR CERVICAL Y SU RELACIÓN CON EL ESTRÉS LABORAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTE DE LA CIUDAD DE LIMA, 2023” Asesorado por el docente: Mg. Juan Américo Vera Arriola DNI 42714753 ORCID 0000-0002-8665-0543 tiene un índice de similitud de 10 (diez) % con código oid:14912:361828956, 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.



.....
 LORENA VALENTINA DE JESUS PASTOR MAURTUA
 DNI: 72491715



.....
 Mg. JUAN VERA ARRIOLA
 DNI: 42714753

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

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

En el reporte turnitin se ha excluido manualmente como se observa en la parte final del mismo lo que compone a la estructura del modelo de tesis de la universidad, como instrucciones o material de plantilla, redacción común o material citado, que no compromete la originalidad de la tesis.

Lima, 01 de Junio del 2024

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| ÍNDICE..... | 2 |
| 1. EL PROBLEMA | 5 |
| 1.1. Planteamiento del problema. | 5 |
| 1.2. Formulación del problema | 6 |
| 1.2.1. Problema general. | 6 |
| 1.2.2. Problemas específicos..... | 6 |
| 1.3. Objetivos de la investigación | 6 |
| 1.3.1. Objetivo general | 6 |
| 1.3.2. Objetivos específicos | 6 |
| 1.4. Justificación de la investigación | 7 |
| 1.4.1. Teórica..... | 7 |
| 1.4.2. Metodológica..... | 8 |
| 1.4.3. Práctica | 8 |
| 1.5. Delimitación de la investigación | 8 |
| 1.5.1. Temporal..... | 8 |
| 1.5.2. Espacial..... | 8 |
| 1.5.3. Unidad de analisis..... | 8 |
| 2. MARCO TEÓRICO | 9 |
| 2.1. Antecedentes | 9 |
| 2.2. Bases teóricas | 13 |

| | | |
|-------------|--|-------------------------------|
| 2.2.1. | Dolor cervical | ¡Error! Marcador no definido. |
| 2.2.1.1. | Intensidad | ¡Error! Marcador no definido. |
| 2.2.1.2. | Discapacidad funcional..... | ¡Error! Marcador no definido. |
| 2.2.2. | Movilidad articular | ¡Error! Marcador no definido. |
| 2.2.2.1. | Plano sagital..... | ¡Error! Marcador no definido. |
| 2.2.2.2. | Plano transversal..... | ¡Error! Marcador no definido. |
| 2.3. | Formulación de hipótesis..... | 18 |
| 2.3.1. | Hipótesis general | 18 |
| 2.3.2. | Hipótesis específicas..... | 18 |
| 3. | METODOLOGIA | 20 |
| 3.1. | Método de la investigación | 20 |
| 3.2. | Enfoque de la investigación..... | 20 |
| 3.3. | Tipo de investigación | 20 |
| 3.4. | Diseño de la investigación..... | 20 |
| 3.5. | Población, muestra y muestro..... | 21 |
| 3.6. | Variables y operacionalización | 22 |
| 3.7. | Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 1 |
| 3.7.1. | Técnica..... | 1 |
| 3.7.2. | Descripción de instrumentos | 1 |
| 3.7.3. | Validación..... | 2 |
| 3.7.4. | Confiabilidad | 2 |
| 3.8. | Plan de procesamiento y análisis de datos | 2 |

3.9. Aspectos éticos..... 3

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 Cronograma de actividades

4.2 Presupuesto

5. REFERENCIAS 3

6. ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia.

Anexo 2: Instrumentos.

Anexo 3: Validez del Instrumento

Anexo 4: Formato de Consentimiento Informado

Anexo 5: Informe de Turnitin.

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema.

La salud ocupacional engloba diversos aspectos que permiten a los trabajadores realizar sus actividades de manera segura y en condiciones de salud favorables (1). Una de las alteraciones más frecuentes es el dolor cervical con índice por encima del 60% (2). En España la incidencia de dolor cervical es de 25% (3) y en Alemania es de 45% en los trabajadores laboralmente activos (4). En países latinoamericanos la cifra es más elevada, por ejemplo, en Colombia es aproximadamente el 70% (5). En nuestro país la prevalencia de dolor cervical en trabajadores es de 68,9% (6).

El enfoque biopsicosocial de la salud se traduce en identificar los factores que puedan afectar el estado de bienestar de los trabajadores (7). El factor psicosocial juega un papel determinante y el estrés laboral se encuentra dentro del mismo (8). Se estima que el estrés laboral en España es de 60%, una de las más altas de Europa (9). Las cifras también son similares de este lado del mundo, por ejemplo, en Colombia se estima que el porcentaje de trabajadores con estrés laboral es de 58% (10). En el Perú, un estudio se evidenció que más del 60% de trabajadores tuvo alguna vez situaciones de estrés dentro del ambiente laboral (11).

Por otro lado, la cantidad de ausentismo laboral es considerable, llegando a cifras cercanas al 10% (12). El ausentismo laboral se produce, en gran medida, a consecuencia de dolor músculo esquelético y este puede verse asociado en menor o mayor medida al estrés laboral. Por ello mismo y lo anteriormente mencionado es que se realiza la siguiente pregunta de investigación:

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general.

¿Cuál es la relación entre el dolor cervical y el estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022?

1.2.2. Problemas específicos.

- ¿Cuál es la relación entre el dolor cervical en su dimensión de intensidad y el estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022?
- ¿Cuál es la relación entre el dolor cervical en su dimensión de discapacidad y el estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022?
- ¿Cuál es el nivel de intensidad de dolor cervical del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022?
- ¿Cuál es el nivel de estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022?
- ¿Cuáles son las características sociodemográficas del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la relación entre el dolor cervical y el estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar la relación entre el dolor cervical en su dimensión de intensidad y el estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022.
- Identificar relación entre el dolor cervical en su dimensión de discapacidad y el estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022
- Identificar el nivel de intensidad de dolor cervical del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022.
- Identificar el nivel de estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022
- Identificar las características sociodemográficas del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica.

El dolor cervical genera, dentro de otras consecuencias, ausentismo laboral lo que se traduce como una pérdida de ingreso en determinadas empresas y menor productividad. En el último año, el porcentaje de ausentismo laboral aumentó considerablemente también producto de la pandemia que vive el mundo. Como consecuencia de dichos acontecimientos, en el primer trimestre del año, la cifra de ausentismo laboral en el país fue de 14% en el sector formal (13). El estrés laboral, así como el dolor cervical tienen un papel determinante en la capacidad y participación de los trabajadores y es necesario plantear estudios enfocados a dicho problema.

1.4.2. Metodológica.

Un estudio de tipo correlacional como el propuesto permitirá ampliar el conocimiento sobre las complejas relaciones que existen entre las variables, para lo cual se utilizarán cuestionarios validados por su fácil ejecución y comprensión del participante. Además; los instrumentos son de bajo costo y fácil aplicación para su uso en investigación y en situaciones clínicas.

1.4.3. Práctica

Los resultados de la presente investigación permitirán conocer el nivel de estrés laboral y el nivel de dolor cervical de los trabajadores; así mismo, ayudará a los gestores a implementar mecanismos para disminuir el ausentismo laboral, el estrés y el dolor cervical. Se podrán realizar actividades preventivas en base a los resultados de la presente investigación. Por otro lado; los resultados aumentarán el conocimiento acerca de los temas en cuestión.

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Temporal.

La investigación se desarrollará en los meses de noviembre y diciembre del 2022.

1.5.2. Espacial.

La presente investigación se realizará en la empresa de transporte Toscanos SAC, situada en la avenida Huachipa s/n. – Lurigancho, Chosica.

1.5.3. Unidad de análisis.

Personal administrativo de la empresa de transporte Toscanos SAC.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Nakatsuka K., et al (2021), realizaron un estudio que tuvo como objetivo: “determinar la asociación entre el tipo de trabajo y el dolor cervical”. Realizaron un estudio cuantitativo de corte transversal que incluyó a 307 trabajadores administradores. Los instrumentos utilizados fueron el índice de discapacidad cervical y un cuestionario sobre el tipo de trabajo y sus consideraciones ergonómicas. Como resultados obtuvieron: prevalencia de dolor cervical fue de 47 % (n = 143), dolor de hombro del 50 % (n = 153), dolor de codo del 7,2 % (n = 22) y dolor de muñeca del 13 % (n = 40). Las variables de estudio mostraron relaciones estadísticamente significativas con dolor a nivel de miembros superiores (odds ratio [OR], 1,39; intervalo de confianza [IC] del 95 %, 1,06,1,81). Sin embargo, el tipo de trabajo no se asoció significativamente con el dolor de cuello o de hombro. Los autores concluyen que el tipo de trabajo pueden contribuir al dolor de codo y muñeca (14).

Celik S., et al. (2018), realizaron un estudio que tuvo como objetivo: “determinar la existencia de dolor en el sistema musculoesquelético en trabajadores administrativos”. Realizaron un estudio cuantitativo, de corte transversal en 528 trabajadores administrativos de oficina. Utilizaron un cuestionario elaborado por los investigadores. Como resultados obtuvieron: mayor frecuencia de dolor en la región lumbar (55,1%) y cervical (52,5%). Se observó que de las variables relacionadas con el ambiente de trabajo, las que tuvieron un efecto más significativo en el dolor del sistema músculo-esquelético fueron estar sentado en el escritorio durante mucho tiempo sin descanso, trabajando sentado en una silla que apoyaba solo la zona lumbar, tener el mouse de la computadora alejado del teclado, tener la cabeza inclinada a 45° al trabajar, trabajar sosteniendo ambos

antebrazos por encima del nivel del escritorio, no hacer ejercicio en la vida diaria y tener un moderado o extremadamente lugar de trabajo estresante ($p < 0,05$). En este estudio se ha llegado a la conclusión de que para que los trabajadores de oficina no sufran dolores del sistema musculoesquelético, es muy importante que el ambiente de trabajo esté dispuesto ergonómicamente y que se tomen diversas medidas para asegurar un comportamiento de vida saludable (15).

Nunes A., et al. (2021), realizaron un estudio que tuvo como objetivo: “evaluar los umbrales de dolor por presión (PPT), la suma temporal del dolor (TSP) y la modulación condicionada del dolor (CPM) y asociarlos con la intensidad del dolor y la discapacidad en trabajadores administrativos”. Realizaron un estudio observacional de corte transversal en 171. Utilizaron la escala análogo visual, el índice de discapacidad cervical y el Cuestionario Psicosocial de Copenhague. Como resultados obtuvieron: los PPT fueron más bajos en dolor moderado ($n=49$) y mialgia trapecio crónica ($n=56$) en comparación con sujetos asintomáticos ($n=62$, $p<0,05$). El TSP se facilitó en el grupo de dolor moderado en comparación con el grupo de dolor leve ($n = 60$, $p <0,0001$) y los sujetos asintomáticos ($p <0,0001$). No se encontraron diferencias en CPM comparando los diferentes grupos ($p<0,05$). Los autores concluyen que los trabajadores con mialgia del trapecio y con dolor de intensidad moderada mostraron signos significativos de hiperalgesia por presión. Además, el grupo de dolor moderado demostró TSP que indica sensibilización de las vías centrales del dolor. El índice de discapacidad cervical y el TSP fueron predictores independientes de la intensidad del dolor en los grupos de dolor. El sueño y el estrés fueron predictores independientes de discapacidad (16).

Dong H., et al (2020), realizaron un estudio que tuvo como objetivo: “determinar la prevalencia de dolor en trabajadores”. Realizaron un estudio observacional de corte

transversal y el Cuestionario Musculoesquelético Nórdico Modificado en 30.520 trabajadores. Los resultados que obtuvieron fueron: prevalencia entre el 15,6% y 11,4% de dolor cervical. El análisis de regresión logística reveló que el dolor cervical se asocia significativamente con el puesto de trabajo, contrato/estado de empleo temporal, carga de trabajo (muchas horas de trabajo por semana), factores ergonómicos (flexión y rotación de cabeza durante largos períodos de tiempo) y factores relacionados con la computadora (tiempo prolongado de uso diario de la computadora, el teclado demasiado cerca del borde del escritorio). Los autores concluyen que se necesitan medidas para mejorar las condiciones laborales (17).

Kerr J., et al. (2020), realizaron un estudio que tuvo como objetivo: “determinar el efecto del estrés laboral en un grupo de personal administrativo”. Realizaron un estudio cuantitativo, observacional de corte transversal en 90 trabajadores (44 mujeres; edad media $23,11 \pm 3,80$) fueron asignados aleatoriamente a una condición de control o a una de dos condiciones experimentales en las que estuvieron expuestos a estrés psicosocial. Para inducir el estrés psicosocial, adaptaron el Trier Social Stress Test for Groups a un entorno de oficina. Monitorearon continuamente la frecuencia cardíaca. Como resultados obtuvieron: diferencias significativas para la mayoría de los resultados durante o inmediatamente después de la prueba de estrés (es decir, estado de ánimo, calma, estrés percibido, cortisol salival, frecuencia cardíaca, variabilidad de la frecuencia cardíaca) y durante la recuperación (es decir, cortisol salival y frecuencia cardíaca). Los autores concluyen que el estrés laboral inducido condujo a respuestas significativas de estrés en el eje hipotálamo-pituitario-suprarrenal y el sistema nervioso autónomo. Además, plantean la necesidad de evaluar el estrés laboral como parte de los exámenes ocupacionales anuales (18).

Hämmig O., et al. (2020), realizaron un estudio que tuvo como objetivo: “determinar la asociación de los trastornos musculoesqueléticos y del sueño con el estrés laboral”. Realizaron un estudio cuantitativo, observacional de corte transversal en 1232 trabajadores. Como instrumentos utilizaron el cuestionario nórdico, el cuestionario de Pishburg y un cuestionario de estrés laboral. Como resultados obtuvieron: Casi una cuarta parte presentaron trastornos musculoesqueléticos y casi una cuarta parte de trastornos del sueño. El estrés general, el estrés laboral, el esfuerzo físico en el trabajo y, en particular, una postura dolorosa o agotadora en el trabajo resultaron ser factores de riesgo claros y fuertes para los trastornos musculoesqueléticos ($p=0,000$), mientras que el estrés laboral se relacionó con los trastornos musculoesqueléticos ($p<0,005$). Los autores concluyen que trastornos musculoesqueléticos son en gran parte el resultado de la carga de trabajo físico o más bien de una mala postura en el trabajo y solo secundariamente una consecuencia del estrés. Por lo tanto, las estrategias preventivas deben diferenciar y combinar medidas para la reducción tanto del estrés laboral como del esfuerzo físico (19).

Daher A., et al. (2021), realizaron un estudio que tuvo como objetivo: “investigar los efectos del el estrés y el dolor durante la pandemia”. Realizaron un estudio cuantitativo, observacional y de corte transversal en 295 participantes. Utilizaron el Índice de discapacidad cervical, la Escala de estrés percibido, la Escala analógica visual (VAS). Se calcularon modelos de regresión logística con el dolor cervical como variable dependiente. En total, el 35,6% experimentaron al menos una discapacidad moderada relacionada con dolor cervical ($\chi^2 = 316,72$; $p < 0,001$). El estrés fue moderado y el 59,3% informó haber experimentado estrés relacionado con la actividad ($p < 0,001$). Los autores concluyen que existe la necesidad de plantear intervenciones que puedan disminuir el estrés laboral considerando el contexto mundial (20).

Jun D., et al. (2021), realizaron un estudio que tuvo como objetivo: “identificar los factores de riesgo para el desarrollo de dolor cervical en administrativos”. Realizaron un estudio observacional de corte transversal donde incluyeron 214 oficinistas. Se administró una batería de medidas que evaluaban los posibles factores de riesgo individuales y laborales al inicio del estudio, y se evaluó mensualmente la incidencia del dolor cervical durante 12 meses. Como resultados obtuvieron que la incidencia de dolor cervical fue de 1,93 (IC del 95 % [1,41, 2,64]). Los factores fueron la edad avanzada, el sexo femenino, el aumento de las horas sentadas, la mayor tensión laboral y el estrés. Los autores concluyen que la presencia de múltiples factores de riesgo e interacciones pueden explicar el desarrollo de dolor cervical en trabajadores de oficina (21).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Dolor cervical

El dolor cervical es un síntoma de presentación común en atención primaria, con una incidencia de 10,4% a 21,3% por año. Es la cuarta causa de discapacidad en todo el mundo. Se estima que solo una de cada cinco personas con cervical busca atención médica. El diagnóstico diferencial es amplio e incluye afecciones comunes, como distensiones musculares y artritis, así como afecciones más graves, como fracturas, lesiones de la médula espinal y los nervios, trastornos neoplásicos, infecciones y afecciones inflamatorias (22).

El dolor cervical es más común entre los trabajadores de oficina que en cualquier otra ocupación, mientras que la prevalencia anual oscila entre el 42 y el 63 %. La carga socioeconómica es otro problema, ya que afecta al empleador, así como al desempeño, la salud, la productividad, los costos médicos y los reclamos

de compensación del empleado (23). Un estudio indicó que el 90% de los empleados pasan más de 4 horas al día frente a una computadora. Esto enfatiza la necesidad de intervenciones en el lugar de trabajo para reducir y prevenir el dolor cervical en los trabajadores de oficina, así como para reducir costos y mejorar la productividad (24).

2.2.1.1. Factores de riesgo

- Sexo: las mujeres corren un mayor riesgo de desarrollar dolor cervical y la investigación sugiere que la razón puede ser que las mujeres tienen una mayor carga musculoesquelética y reportan síntomas con más frecuencia (25).
- Edad: el riesgo de desarrollar dolor cervical aumenta hasta los 50 años y luego comienza a disminuir (26).
- Frecuencia del ejercicio: hacer ejercicio al menos 3 veces por semana puede reducir el riesgo de desarrollar dolor cervical en 1,5 veces (27).
- Postura sostenida prolongada: Mantener el cuello en una posición semiflexionada durante mucho tiempo aumenta el riesgo de desarrollar dolor cervical. La postura sentada prolongada afecta la curvatura natural de la columna vertebral, al tiempo que aumenta la presión sobre los discos vertebrales, los ligamentos y los músculos (28).
- Diseño del puesto de trabajo y postura al sentarse/ergonomía: Un puesto de trabajo mal diseñado tiene un impacto directo en las lesiones musculoesqueléticas como el dolor cervical, ya que sobrecarga ciertas partes del cuerpo (29).
- Estrés psicológico: los niveles de estrés ligeramente elevados pueden aumentar el riesgo de desarrollar dolor cervical en 1,6 veces. Otros aspectos como la ansiedad, la depresión y el apoyo también aumentan el riesgo de desarrollar dolor cervical (30).

2.2.1.2. Anatomía cervical

La columna cervical tiene 7 vértebras que se extienden desde la base del cráneo hasta la columna torácica al nivel de los hombros. Las 2 vértebras cervicales superiores, el atlas (C1) y el eje (C2), son únicas de las demás, ya que permiten un mayor rango de movimiento y los movimientos de inclinación o rotación de la cabeza. El resto de la columna cervical consta de: cuerpo vertebral más pequeño, gran agujero vertebral triangular, apófisis espinosas bífidas, agujeros transversales para los nervios simpáticos, arteria y vena vertebral. Los discos vertebrales que consisten en el anillo del disco y el núcleo pulposo como otras vértebras a lo largo de la columna vertebral y actúan como amortiguadores (31).

Hay 6 ligamentos principales en la columna cervical: ligamentos longitudinales anterior y posterior: este ligamento cubre la totalidad de los cuerpos vertebrales y el disco de la columna por delante y por detrás, ligamento interespinoso: este ligamento conecta la apófisis espinosa de cada vértebra a lo largo de toda la columna, ligamento flavum: este ligamento conecta la lámina de cada vértebra a lo largo de toda la columna vertebral, ligamento nuchal: este ligamento es una extensión del ligamento supraespinoso que cubre las apófisis espinosas de C1-7, ligamento transverso: este ligamento ancla las guaridas del eje en su lugar (32).

Los músculos de la columna cervical incluyen: esternocleidomastoideo, escaleno (anterior, medio y posterior), trapecio superior, elevador de la escápula, esplenio, semiespinoso, longísimo de la cabeza, iliocostal cervical. Hay ocho nervios cervicales (C1-8). Todos los nervios emergen por encima de su vértebra correspondiente excepto C8, que emerge por debajo de C7 (33).

2.2.1.3. Puesto de trabajo y dolor cervical

La altura y la distancia del monitor de la computadora, la silla y el escritorio tienen un impacto directo en el dolor cervical. La silla influye en la distribución de la presión y la curvatura de la columna, lo que puede provocar un aumento de la presión a través de los cuerpos vertebrales, compensación, fatiga muscular y asimetría. Cuando los brazos no están apoyados en los reposabrazos o en el escritorio, se produce un exceso de carga en los estabilizadores del cuello y la escápula, lo que provoca fatiga y tensión muscular. La posición sostenida de la columna cervical también fatiga o tensa los músculos del cuello. El ángulo de la mirada también afecta la posición del cuello, ya sea que el cuello esté extendido o ligeramente flexionado (34).

2.2.2. Estrés laboral

2.2.2.1. Definición

El estrés laboral es un síndrome o un conjunto de reacciones fisiológicas, no específicas del organismo, a distintos agentes nocivos de naturaleza física o química presentes en el medio ambiente. El estrés laboral es una fuerza que conduce a que un factor psicológico o físico vaya más allá de sus límites de estabilidad y produzca tensión en el individuo (35).

El estrés en el trabajo es el resultado de la interacción entre el individuo y su entorno laboral, evaluado por el trabajador como abrumador, de modo que excede sus propios recursos y daña su bienestar y su salud. El estrés laboral surge de un desequilibrio entre el esfuerzo y la recompensa en el trabajo. El esfuerzo en el trabajo se desempeña como parte de un proceso de intercambio que se organiza socialmente,

cuyas recompensas sociales se distribuyen por medio de tres sistemas de transmisión: dinero, estima y oportunidades de carrera. Cuando existe una falta de equivalencia entre costos y beneficios o un alto control y una baja recompensa, se puede producir un estado de angustia y estrés, con propensión hacia reacciones a nivel emocional y fisiológico (36).

Asimismo, el estrés laboral puede definirse como la respuesta física, emocional y dañina que se produce cuando las exigencias del trabajo no igualan las capacidades, los recursos o las necesidades del trabajador. Una exposición prolongada al estrés en el trabajo se ha relacionado con un mayor riesgo de trastornos musculoesqueléticos, depresión y agotamiento en el trabajo, y puede contribuir a una variedad de enfermedades debilitantes que van desde enfermedades cardiovasculares hasta el cáncer (37).

2.2.2.2. Tipos de estrés laboral

- *Estrés laboral.* De acuerdo con la OIT, el estrés laboral es la reacción que puede tener un trabajador ante exigencias y presiones laborales que no se ajustan a sus conocimientos y capacidades, y que ponen a prueba su capacidad para afrontar las situaciones de trabajo. Esta situación se agrava cuando el trabajador siente que no recibe el suficiente apoyo de sus supervisores y compañeros de trabajo, y cuando tiene un control limitado sobre su trabajo o la forma en que puede hacer frente a las exigencias y presiones laborales (38).
- *Estrés ocupacional.* Es el estrés producido por las características del puesto de trabajo, presentes en el lugar de trabajo, las cuales hacen que una ocupación genere una mayor o menor tensión en el trabajo (39).

- *Estrés organizacional*. Se refiere al conjunto de respuestas del trabajador frente a situaciones de trabajo que provocan un detrimento de su salud en los ámbitos fisiológico, psicológico, emocional y conductual, y que también tiene efectos en la organización. Todo esto como resultado y consecuencia de una valoración real o imaginaria en la que el trabajador percibe que las exigencias de la situación exceden sus capacidades, sus habilidades, sus recursos y su tiempo, provocando una sensación de pérdida de control y la presencia de comportamientos disfuncionales (40).

La diferencia de estos tres conceptos radica en que el estrés laboral surge como una reacción del trabajador ante exigencias y demandas laborales, mientras que el estrés ocupacional es resultado de las características del puesto u ocupación que se desempeña, y el estrés organizacional es la respuesta a un conjunto de situaciones de trabajo a las que se enfrenta la persona cuando trabaja en una organización. Sin embargo, estos tres conceptos convergen en que el estrés se produce en el desempeño del trabajo (41).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Existe relación entre el dolor cervical y el estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022.

Ho: No existe relación entre el dolor cervical y el estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022.

2.3.2. Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1:

Hi: Existe relación entre el dolor cervical en su dimensión de intensidad y el estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022.

Ho: No existe relación entre el dolor cervical en su dimensión de intensidad y el estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022.

Hipótesis específica 2:

Hi: Existe relación entre el dolor cervical en su dimensión de discapacidad y el estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022.

Ho: No existe relación entre el dolor cervical en su dimensión de discapacidad y el estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022.

3. METODOLOGIA

3.1. Método de la investigación

El método para utilizar en la presente investigación es el método hipotético-deductivo. Este método implica la formulación de la hipótesis a partir de la realidad observada para posteriormente, en base a los resultados que se encuentren, confirmarán o negarán las hipótesis planteadas y dar las conclusiones de la investigación (42).

3.2. Enfoque de la investigación

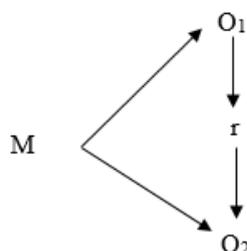
El enfoque de la investigación es cuantitativo debido a que se recolectarán datos numéricos y se procesarán por medio de la estadística descriptiva e inferencial. Este enfoque usa la recopilación, medida de parámetros, acceso a frecuencias y estadísticas de la población en estudio para acreditar las hipótesis previamente establecidas. Es decir, se emplea sobre todas las cosas el análisis estadístico, por lo que este enfoque se aplica en procesos cuya naturaleza se pueda medir o cuantificar (43).

3.3. Tipo de investigación

El tipo de investigación es aplicada puesto que emplea los conocimientos teóricos convirtiéndolos en conocimientos prácticos para resolver los problemas y proponer mejores correspondientes a las condiciones relacionadas con el problema planteado (44).

3.4. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación será observacional, con subdiseño correlacional y de corte trasversal. En tal sentido, se presenta el esquema de investigación correspondiente al diseño antes mencionado



Donde:

M = Personal administrativo.

O1 = Observación de la variable dolor cervical

O2 = Observación de la variable estrés laboral.

r = Índice de relación entre las variables de estudio

3.4.1. Corte.

El actual estudio es de corte transversal ya que los datos serán obtenidos en un único momento y no se realizará seguimiento a la unidad de análisis.

3.4.2. Nivel o alcance.

El actual estudio es de nivel correlacional debido a que se busca determinar la relación entre las variables que se estudiarán.

3.5. Población, muestra y muestro

Población

Se trabajará con el personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022.

Muestra

La muestra estará formada por 103 trabajadores administrativos de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022.

Muestreo

El tipo de muestreo será no probabilístico por conveniencia y de acuerdo con los criterios de selección.

Criterios de Selección.

Criterios de Inclusión:

- Personal administrativo de la empresa de transporte Toscanos SAC.
- Personal administrativo que deseen participar y firmen el consentimiento informado.
- Personal administrativo que labora en la ciudad de Lima.

Criterios de Exclusión:

- Personal administrativo con discapacidad física.
- Personal administrativo con enfermedades no musculoesqueléticas que cursen con dolor.
- Personal administrativo con secuelas de dolor por COVID19
- Personal administrativo en estado gestacional
- Personal administrativo con cirugía reciente.
- Personal administrativo con vacaciones
- Personal administrativo con menos de 2 meses en el puesto de trabajo.

3.6. Variables y operacionalización

Variables principales:

- Variable 1: Dolor cervical
- Variable 2: Estrés laboral

Matriz de operacionalización de las variables

| Variables | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Escala de Dimensión | Niveles de rango (valor final) |
|----------------------------|--|---|--------------|-----------------------|---------------------|--|
| Variable 1: Dolor cervical | Es la percepción de dolor por encima de los hombros y a la altura de la cabeza | Es el nivel de dolor que percibe una persona y puede generar índices de discapacidad. | Intensidad | Nivel de intensidad | Categorica Ordinal. | Ausencia del dolor (0). Dolor suave (1-3) Dolor moderado (4-6). Dolor intenso (7-10). |
| | | | Discapacidad | Nivel de discapacidad | | Sin discapacidad: 0 a 4 puntos Discapacidad leve: 5 a 14 Discapacidad moderada: 15 a 24 puntos Discapacidad severa: 25 a 34 Discapacidad total: 35 a 50 puntos |

| | | | | | | |
|-----------------------------------|---|--|--------------------|---------------------------------------|----------------------------|--|
| <p>Variable 2: Estrés laboral</p> | <p>Estado funcional que genera sensaciones físicas sumamente desagradables y que involucra factores tanto cognitivos como emocionales</p> | <p>Nivel deseado de percepción de cansancio y molestias cognitivas y emocionales relacionadas al entorno laboral</p> | <p>No presenta</p> | <p>Nivel de estrés del trabajador</p> | <p>Categorica Ordinal.</p> | <p>Sin estrés = 0 a 24 Estrés bajo = 25 a 36 Estrés medio = 37 – 48 Estrés alto = 49 a 60</p> |
|-----------------------------------|---|--|--------------------|---------------------------------------|----------------------------|--|

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica:

En el presente estudio se utilizará la técnica de la encuesta para recopilar datos como son la edad, sexo, tiempo en el trabajo, asimismo en la variable de dolor cervical y estrés laboral se utilizarán los cuestionarios.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Se empleará una ficha con 3 partes para la recolección de datos necesarios en la presente investigación (Anexo 2):

- **I Parte:** Datos sociodemográficos: Edad, sexo, tiempo en el trabajo.

- **II Parte:** Dolor cervical

Se medirán dos dimensiones: la intensidad de dolor y la discapacidad.

Para medir la intensidad de dolor se aplicará la Escala Numérica del dolor la cual fue descrita por Downie en 1978, donde el paciente debe asignar al dolor un valor numérico donde (0) Ausencia del dolor (1-3) Dolor suave (4-6) Dolor moderado (7-10) Dolor intenso. Esta escala se considera unidimensional simple, discreta no continua. (45)

Para medir la discapacidad por dolor cervical se aplicará el índice de discapacidad cervical que nace la escala para medir la discapacidad a nivel de la columna lumbar: la escala de Oswestry. Tiene un apartado de 10 preguntas con seis alternativas que representan 6 niveles progresivos de capacidad funcional y se puntúa de 0 a 5. La puntuación total si contesta todos los ítems es de 50 y se saca el porcentaje, si el paciente no contesta todos los ítems se hace la siguiente formula $50 - n(5)$ para calcula la puntuación total y se saca el porcentaje; siendo la suma de ítems entre total de puntuación multiplicado por 100 (46).

- III Parte: Estrés laboral

Para medir el estrés laboral se utilizará el Cuestionario de Problemas Psicosomáticos Adaptado por: Augusta Hurtado – Universidad César Vallejo. El cuestionario está compuesto por una dimensión: (a) problemas psicosomáticos, con 12 ítem. El cuestionario estará estructurado bajo una escala de tipo Likert de seis categorías: Nunca (0) casi nunca (1), pocas veces (2), algunas veces (3), relativamente frecuente (4), muy frecuente (5). (47)

3.7.3. Validación

La escala análoga visual (EVA) se validó estadísticamente a través de r de Pearson, el mismo que osciló entre 0.27 y 0.82, lo que indica que el instrumento es válido (45).

La validez del índice de discapacidad cervical presenta buena reproducibilidad tanto intra observador (con coeficiente de correlación entre 0.86 y 0.96) como inter observador con una concordancia próxima al 92% (46).

3.7.4. Confiabilidad

La confiabilidad de la escala análoga visual (EVA): en el test-retest, se obtuvo $r=0,94$ a $0,71$, por lo que se determinó que tiene una buena confiabilidad (45).

La confiabilidad del índice de discapacidad cervical es de un excelente (alfa de Cronbach de 0,937 en la primera aplicación y de 0,944 en la segunda). La fiabilidad test-retest fue óptima de acuerdo con el coeficiente de correlación intraclass (0,978) y con el gráfico de Bland-Altman (46)

El cuestionario de problemas psicosomáticos presenta un un nivel de confiabilidad del Alfa de Cronbach de 0,897 (47).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Al recolectar los datos de la muestra de estudio, se procederá a organizar la información en una hoja de cálculo Excel 2016, es importante recalcar que los cuestionarios que no estén completos se deberán descartar. Luego de haber organizado los datos en Excel, se procederá a analizarlos en el software estadístico IBM SPSS Statistics v26 en donde se empezará haciendo un análisis descriptivo, realizando tablas y gráficas de frecuencia para obtener los niveles de cada variable. Posteriormente, se realizará la prueba de normalidad para determinar el estadístico que mejor se adecua a los datos obtenidos de acuerdo con su distribución, en función a esto se usará las pruebas de Pearson o Spearman. Finalmente, todos los resultados obtenidos en el SPSS serán trasladados a la hoja de Word 2016 para exponerlos mediante tablas, interpretarlas y responder a los objetivos planteados.

3.9. Aspectos éticos

La investigación en todo momento respetará los siguientes aspectos éticos:

El investigador solicitará a los participantes la firma del consentimiento informado (Anexo 3) respetando los aspectos éticos establecidos en la declaración de Helsinki.

Anonimato, ya que toda la información recolectada de la muestra de estudio es únicamente para fines de la investigación, por lo que en ningún momento se recolectarán datos de contacto de los individuos.

Veracidad, debido a que los resultados que se mostrarán serán los que se obtengan con los datos que recolectaron de la muestra de estudio, por lo que no se manipulará ninguna encuesta, y se respetarán las respuestas.

Privacidad, los datos obtenidos serán cuidadosamente analizados para mantenerlos en secreto y evitar exponerlos para que se respete la intimidad de los individuos objetos de estudio, ya que la información solo es útil para cumplir el objetivo general de la investigación.

Por otro lado, se respetarán los lineamientos de la Universidad Privada Norbert Wiener, por lo que la presente investigación se realizará respetando los conceptos y autoría de acuerdo con las normas de la institución.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.

4.1. Cronograma de actividades

4.2. Presupuesto.

Se dividirá en tres partes, recursos humanos, bienes y servicios, según el detalle siguiente.

RECURSOS HUMANOS

| Recursos Humanos | Unidades | Costo unitario | Costo total (soles) |
|------------------|----------|----------------|---------------------|
| Investigador | 1 | 4500 | 4500 |
| Asesor académico | 1 | 2500 | 2500 |
| Subtotal | S/ 7000 | | |

BIENES

| Bienes | Unidades | Costo unitario | Costo total |
|-----------------|--------------|----------------|-------------|
| Hoja bond | 2 millares | 12 | 24 |
| lapiceros | Caja 50 unid | 20 | 40 |
| Silla de madera | 1 | 40 | 40 |
| Goniómetro | 1 | 60 | 60 |
| Anillado | 5 | 3 | 15 |
| Empastado | 5 | 20 | 100 |
| Laptop | 1 | 2500 | 2500 |
| Impresora | 1 | 700 | 700 |
| Subtotal | S/ 3355 | | |

SERVICIOS

| Servicio | Unidades | Costo unitario | Costo total (soles) |
|----------------------|-----------------|-----------------------|----------------------------|
| Alimentación | 2 personas | 200 | 400 |
| Transporte | 2 personas | 250 | 500 |
| Servicio de internet | 400 horas | 2 | 800 |
| subtotal | | S/ 452 | |

5. REFERENCIAS

1. Ramírez Augusto V.. Servicios de salud ocupacional. An. Fac. med. [Internet]. 2012 Ene [citado 2022 Jul 31] ; 73(1): 63-69. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832012000100012&lng=es.
2. Nestares Teresa, Salinas Macarena, de-Teresa Carlos, Díaz-Castro Javier, Moreno-Fernández Jorge, López-Frías Magdalena. Factores de riesgo relacionados con los hábitos de vida en pacientes con patología osteomuscular. Nutr. Hosp. [Internet]. 2017 Abr [citado 2022 Jul 31] ; 34(2): 444-453. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000200444&lng=es. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.237>.
3. Murillo Calderón Adriana. Radiculopatía cervical. Med. leg. Costa Rica [Internet]. 2012 Sep [cited 2022 July 31] ; 29(2): 93-100. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152012000200010&lng=en.
4. Pérez Sánchez T.. Análisis del tratamiento del Dolor Crónico en Europa. Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]. 2006 Ene [citado 2022 Jul 31] ; 13(1): 124-124. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462006000100008&lng=es.
5. García Sáenz Marco A.. Evaluación de las condiciones de salud de los trabajadores que laboran en microempresas dedicadas al manejo de desechos sólidos. Med. leg. Costa Rica [Internet]. 1997 Nov [cited 2022 July 31] ; 13-14(2-1-2): 95-122. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00151997000200012&lng=en.

6. Centeno-Leguía Dercy, Cubas W Samir. Síndrome de text-neck: una nueva pandemia en la era smartphone. Rev Med Hered [Internet]. 2019 Jul [citado 2022 Jul 31] ; 30(3): 207-208. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2019000300015&lng=es. <http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v30i3.3593>.
7. Ramos Pozón Sergio. Una propuesta de actualización del modelo bio-psico-social para ser aplicado a la esquizofrenia. Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq. [Internet]. 2015 Sep [citado 2022 Jul 31] ; 35(127): 511-526. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-57352015000300005&lng=es. <https://dx.doi.org/10.4321/S0211-57352015000300005>.
8. Gómez-Jarabo G., Peñalver González J. C.. Aspectos biopsicosociales en la valoración de la dependencia. Psychosocial Intervention [Internet]. 2007 [citado 2022 Jul 31] ; 16(2): 155-173. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-05592007000200003&lng=es.
9. Rodríguez Carvajal Raquel, Rivas Hermosilla Sara de. Los procesos de estrés laboral y desgaste profesional (burnout): diferenciación, actualización y líneas de intervención. Med. segur. trab. [Internet]. 2011 [citado 2022 Jul 31] ; 57(Suppl 1): 72-88. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2011000500006&lng=es. <https://dx.doi.org/10.4321/S0465-546X2011000500006>.
10. Mejía Christian R, Chacon Jhosselyn I, Enamorado-Leiva Olga M, Garnica Lilia Rosana, Chacón-Pedraza Sergio Andrés, García-Espinosa Yislem Analyn.

- Factores asociados al estrés laboral en trabajadores de seis países de Latinoamérica. Rev Asoc Esp Espec Med Trab [Internet]. 2019 [citado 2022 Jul 31] ; 28(3): 204-211. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000300004&lng=es. Epub 13-Ene-2020.
11. Valenzuela Narváez Daniel Raúl, Gayoso Cervantes Milagros. Estrés laboral y su correlación con la prevalencia de dispepsia funcional en militares en actividad que acudieron al hospital geriátrico del ejército. Rev. gastroenterol. Perú [Internet]. 2017 Ene [citado 2022 Jul 31] ; 37(1): 16-21. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292017000100003&lng=es.
 12. Suarez Egoávil Catherine Amparo. Enfermedad profesional y ausentismo laboral en los trabajadores de un hospital de Lima- Perú. Rev. Fac. Med. Hum. [Internet]. 2021 Abr [citado 2022 Jul 31] ; 21(2): 364-371. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000200364&lng=es. <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i2.3657>.
 13. Berón, Emmanuel A., Mejía, Daniela, & Castrillón, Omar D. Principales causas de ausentismo laboral: una aplicación desde la minería de datos. *Información tecnológica*, 2021;32(2), 11-18. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642021000200011>
 14. Nakatsuka K, Tsuboi Y, Okumura M, Murata S, Isa T, Kawaharada R, Matsuda N, Uchida K, Horibe K, Kogaki M, Ono R. Association between comprehensive workstation and neck and upper-limb pain among office worker. J Occup Health. 2021 Jan;63(1):e12194. doi: 10.1002/1348-9585.12194. PMID: 33534962; PMCID: PMC7857724.

15. Celik S, Celik K, Dirimese E, Taşdemir N, Arik T, Büyükkara İ. Determination of pain in musculoskeletal system reported by office workers and the pain risk factors. *Int J Occup Med Environ Health*. 2018 Jan 1;31(1):91-111. doi: 10.13075/ijomeh.1896.00901. Epub 2017 Oct 2. PMID: 28972599.
16. Nunes A, Petersen K, Espanha M, Arendt-Nielsen L. Sensitization in office workers with chronic neck pain in different pain conditions and intensities. *Scand J Pain*. 2021 Feb 25;21(3):457-473. doi: 10.1515/sjpain-2020-0107. PMID: 33641277.
17. Dong H, Zhang Q, Liu G, Shao T. Prevalence of neck/shoulder pain among public hospital workers in China and its associated factors: a cross-sectional study. *Sci Rep*. 2020 Jul 23;10(1):12311. doi: 10.1038/s41598-020-69382-4. PMID: 32704050; PMCID: PMC7378822.
18. Kerr JI, Naegelin M, Weibel RP, Ferrario A, La Marca R, von Wangenheim F, Hoelscher C, Schinazi VR. The effects of acute work stress and appraisal on psychobiological stress responses in a group office environment. *Psychoneuroendocrinology*. 2020 Nov;121:104837. doi: 10.1016/j.psyneuen.2020.104837. Epub 2020 Aug 16. PMID: 32961507.
19. Hämmig O. Work- and stress-related musculoskeletal and sleep disorders among health professionals: a cross-sectional study in a hospital setting in Switzerland. *BMC Musculoskelet Disord*. 2020 May 21;21(1):319. doi: 10.1186/s12891-020-03327-w. PMID: 32438929; PMCID: PMC7243303.
20. Daher A, Halperin O. Association between Psychological Stress and Neck Pain among College Students during the Coronavirus Disease of 2019 Pandemic: A Questionnaire-Based Cross-Sectional Study. *Healthcare (Basel)*. 2021 Nov

- 9;9(11):1526. doi: 10.3390/healthcare9111526. PMID: 34828572; PMCID: PMC8617778.
21. Jun D, Johnston V, McPhail SM, O'Leary S. A Longitudinal Evaluation of Risk Factors and Interactions for the Development of Nonspecific Neck Pain in Office Workers in Two Cultures. *Hum Factors*. 2021 Jun;63(4):663-683. doi: 10.1177/0018720820904231. Epub 2020 Mar 2. PMID: 32119582.
 22. Chen X, Coombes BK, Sjøgaard G, Jun D, O'Leary S, Johnston V. Workplace-based interventions for neck pain in office workers: systematic review and meta-analysis. *Physical therapy*. 2018 Jan 1;98(1):40-62.
 23. Shikdar AA, Al-Kindi MA. Office ergonomics: deficiencies in computer workstation design. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*. 2007 Jan 1;13(2):215-23.
 24. Hush JM, Michaleff Z, Maher CG, Refshauge K. Individual, physical and psychological risk factors for neck pain in Australian office workers: a 1-year longitudinal study. *European spine journal*. 2009 Oct 1;18(10):1532-40.
 25. Cagnie B, Danneels L, Van Tiggelen D, De Loose V, Cambier D. Individual and work related risk factors for neck pain among office workers: a cross sectional study. *European Spine Journal*. 2007 May 1;16(5):679-86.
 26. Leaver AM, Refshauge KM, Maher CG, McAuley JH. Conservative interventions provide short-term relief for non-specific neck pain: a systematic review. *Journal of Physiotherapy*. 2010 Jan 1;56(2):73-85.
 27. AskDoctorJo. Top 5 Neck Pain Relief Stretches - Ask Doctor Jo. Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=JH1M-p8PZeU> [last accessed 16/8/2020]

28. Woo EH, White P, Lai CW. Ergonomics standards and guidelines for computer workstation design and the impact on users' health—a review. *Ergonomics*. 2016 Mar 3;59(3):464-75.
29. McLean L, Tingley M, Scott RN, Rickards J. Computer terminal work and the benefit of microbreaks. *Applied ergonomics*. 2001 Jun 1;32(3):225-37.
30. McLean L, Tingley M, Scott RN, Rickards J. Computer terminal work and the benefit of microbreaks. *Applied ergonomics*. 2001 Jun 1;32(3):225-37.
31. Fejer R, Jordan A, Hartvigsen J. Categorising the severity of neck pain: establishment of cut-points for use in clinical and epidemiological research. *Pain*. 2005; **119** (1-3) : 176 -82
32. Ranasinghe P, Perera YS, Lamabadusuriya DA, Kulatunga S, Jayawardana N, Rajapakse S, et al. Work-related complaints of arm, neck and shoulder among computer office workers in an Asian country: prevalence and validation of a risk-factor questionnaire. *BMC Musculoskelet Disord*. 2011; **12** : 68
33. Daffner SD, Hilibrand AS, Hanscom BS, Brislin BT, Vaccaro AR, Albert TJ. Impact of neck and arm pain on overall health status. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2003; **28** (17) : 2030 -5
34. Eltayeb S, Staal JB, Kennes J, Lamberts PH, de Bie RA. Prevalence of complaints of arm, neck and shoulder among computer office workers and psychometric evaluation of a risk factor questionnaire. *BMC Musculoskelet Disord*. 2007; **8** : 68.
35. Selye H. *The stress of life*. Nueva York; McGraw-Hill. 1956.
36. Cannon WB. The interrelations of emotions as suggested by recent physiological researches. *Am J Psychol*. 1914; 25:256-282.
doi: <http://dx.doi.org/10.2307/1413414>

37. Beehr TA, Newman JE. Job stress, employee health, and organizational effectiveness: a facet analysis, model, and literature review. *Pers Psychol.* 1978; 31:665-699. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-6570.1978.tb02118.x>
38. Cartwright S, Cooper CL. Managing workplace stress. California: Sage Publications , Inc; 1997.
39. Khan RL, Byosiere P. Stress in organizations. En: Dunnette MD, Hough LM, editores. Handbook of industrial and organizational psychology. California: Consulting Psychologists Press; 1992.
40. Organización Internacional del Trabajo (OIT). La organización del trabajo y el estrés. Ginebra; 2004.
41. Starvroula L. La organización del trabajo y el estrés. Organización Mundial de la Salud. Ginebra; 2004.
42. Bernal C. Metodología de la investigación (4ta edición). Colombia: Pearson; 2016.
43. Cortés M e Iglesias M. Generalidades sobre metodología de la investigación. México: Universidad Autónoma del Carmen; 2004.
44. Hernández R, Fernández C y Baptista M. Metodología de la investigación. 6ta edición. México: Mc Graw Hill Education; 2018.
45. Ubillos S, García R, Puente A. Validación de un instrumento para la medición del color crónico en centros asistenciales de la tercera edad [Internet]. 2019; 42(1). Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v42n1/1137-6627-asisna-42-01-19.pdf>
46. Ortega j, Martinez A, Ruiz R. Validación de una versión española del Índice de Discapacidad Cervical – Science Direct [Internet]. 2008. [citado 24 de julio de 2022]. Volumen 130, Issue 3. Pages 85-89. Disponible en:

<https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-validacion-una-version-espanola-del-13115352>

47. Hurtado AC. Estrés laboral y el Síndrome de Burnout en el personal de enfermería de la Red de Salud Lima Norte IV, 2017. Universidad César Vallejo. [Tesis de Licenciatura] Perú. [internet] 2018.

ANEXOS

Anexo N°1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de la investigación: “DOLOR CERVICAL Y SU RELACIÓN CON EL ESTRÉS LABORAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTE DE LA CIUDAD DE LIMA, 2022”

| Formulación del problema | Objetivos | Hipótesis | Variables | Diseño Metodológico |
|---|--|---|---|--|
| <p>Problema General: ¿Cuál es la relación entre el dolor cervical y el estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es la relación entre el dolor cervical en su dimensión de intensidad y el estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022? - ¿Cuál es la relación entre el dolor cervical en su dimensión de discapacidad y el estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022? - ¿Cuál es el nivel de intensidad de dolor cervical del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022? - ¿Cuál es el nivel de estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022? - ¿Cuáles son las características sociodemográficas del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022? | <p>Objetivo General: Determinar la relación entre el dolor cervical y el estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar la relación entre el dolor cervical en su dimensión de intensidad y el estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022. - Identificar relación entre el dolor cervical en su dimensión de discapacidad y el estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022. - Identificar el nivel de intensidad de dolor cervical del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022. - Identificar el nivel de estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022. - Identificar las características sociodemográficas del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022. | <p>Hipótesis General: - Existe relación entre el dolor cervical y el estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022.</p> <p>Hipótesis Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existe relación entre el dolor cervical en su dimensión de intensidad y el estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022. - Existe relación entre el dolor cervical en su dimensión de discapacidad y el estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022. | <p>Variable 1: - Dolor cervical</p> <p>Variable 2: - Estrés laboral</p> | <p>Tipo de investigación: - Aplicada.</p> <p>Método y diseño de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Método Observacional - Diseño de Estudio Correlacional de Corte Transversal. <p>Población y muestra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Población: Personal administrativo de una empresa de transporte. - Muestra: 103 |

Anexo N°2: Ficha de Recolección de Datos.

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

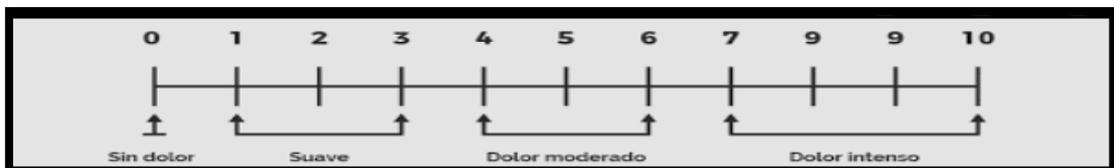
“DOLOR CERVICAL Y SU RELACIÓN CON EL ESTRÉS LABORAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTE DE LA CIUDAD DE LIMA, 2022”

Instrucciones: El llenado de la presente ficha será en base a los datos necesarios para la realización de la presente investigación, el ingreso de los datos debe ser sin borrones ni modificaciones de estos.

| PARTE I: DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS | | |
|----------------------------------|---|---|
| Edad. | | |
| Sexo. | M | F |
| Tiempo en el trabajo (meses) | | |

PARTE II: INTENSIDAD DE DOLOR CERVICAL

Encerrar con un círculo el número que represente su intensidad del dolor.



PARTE II: ÍNDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL

| 1. INTENSIDAD DEL DOLOR DE CUELLO | 2. CUIDADOS PERSONALES (LAVARSE, VESTIRSE, ETC.) |
|--|---|
| No tengo dolor en este momento | Puedo cuidarme con normalidad sin que me aumente el dolor |
| El dolor es muy leve en este momento | Puedo cuidarme con normalidad, pero esto me aumenta el dolor |
| El dolor es moderado en este momento | Cuidarme me duele de forma que tengo que hacerlo despacio y con cuidado |
| El dolor es fuerte en este momento | Aunque necesito alguna ayuda, me las arreglo para casi todos mis cuidados |
| El dolor es muy fuerte en este momento | Todos los días necesito ayuda para la mayor parte de mis cuidados |
| En este momento el dolor es el peor que uno se puede imaginar | No puedo vestirme, me lavo con dificultad y me quedo en la cama |
| 3. LEVANTAR PESOS | 4. LECTURA |
| Puedo levantar objetos pesados sin aumento del dolor | Puedo leer todo lo que quiera sin que me duela el cuello |
| Puedo levantar objetos, pero me aumenta el dolor. | Puedo leer todo lo que quiera con un dolor leve en el cuello |
| El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero lo puedo hacer si están colocados en un sitio fácil como, por ejemplo, en una mesa | Puedo leer todo lo que quiera con un dolor moderado en el cuello |
| El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo levantar objetos medianos o ligeros si están colocados en un sitio fácil | No puedo leer todo lo que quiero debido a un dolor moderado en el cuello |
| Sólo puedo levantar objetos muy ligeros | Apenas puedo leer por el gran dolor que me produce en el cuello |
| No puedo levantar ni llevar ningún tipo de peso | No puedo leer nada en absoluto |
| 5. DOLOR DE CABEZA | 6. CONCENTRARSE EN ALGO |
| No tengo ningún dolor de cabeza | Me concentro totalmente en algo cuando quiero sin dificultad |
| A veces tengo un pequeño dolor de cabeza | Me concentro totalmente en algo cuando quiero con alguna dificultad |
| A veces tengo un dolor moderado de cabeza | Tengo alguna dificultad para concentrarme cuando quiero |
| Con frecuencia tengo un dolor moderado de cabeza | Tengo bastante dificultad para concentrarme cuando quiero |
| Con frecuencia tengo un dolor fuerte de cabeza | Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero |
| Tengo dolor de cabeza casi continuo | No puedo concentrarme nunca |
| 7. TRABAJO | 8. CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS |
| Puedo trabajar todo lo que quiero | Puedo conducir sin dolor de cuello |
| Puedo hacer mi trabajo habitual, pero no más | Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un ligero dolor de cuello |
| Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual, pero no más | Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un moderado dolor de cuello |
| No puedo hacer mi trabajo habitual | No puedo conducir todo lo que quiero debido al dolor de cuello |
| A duras penas puedo hacer algún tipo de trabajo | Apenas puedo conducir debido al intenso dolor de cuello |
| No puedo trabajar en nada | No puedo conducir nada por el dolor de cuello |
| 9. SUEÑO | 10. ACTIVIDADES DE OCIO |
| No tengo ningún problema para dormir | Puedo hacer todas mis actividades de ocio sin dolor de cuello |

| | |
|---|--|
| El dolor de cuello me hace perder menos de 1 hora de sueño cada noche Pierdo menos de 1 hora de sueño cada noche por el dolor de cuello | Puedo hacer todas mis actividades de ocio con algún dolor de cuello |
| El dolor de cuello me hace perder de 1 a 2 horas de sueño cada noche Pierdo de 1 a 2 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello | No puedo hacer algunas de mis actividades de ocio por el dolor de cuello |
| El dolor de cuello me hace perder de 2 a 3 horas de sueño cada noche Pierdo de 2 a 3 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello | Sólo puedo hacer unas pocas actividades de ocio por el dolor del cuello |
| El dolor de cuello me hace perder de 3 a 5 horas de sueño cada noche Pierdo de 3 a 5 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello | Apenas puedo hacer las cosas que me gustan debido al dolor del cuello |
| El dolor de cuello me hace perder de 5 a 7 horas de sueño cada noche Pierdo de 5 a 7 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello | No puedo realizar ninguna actividad de ocio |

PARTE III: ESTRÉS LABORAL – CUESTIONARIO DE ESTRÉS PSICOSOMÁTICO

| | Preguntas | Nunca | Casi nunca | Pocas veces | Algunas veces | Relativamente frecuente | Muy frecuente |
|----|--|-------|------------|-------------|---------------|-------------------------|---------------|
| 1 | Imposibilidad de conciliar el sueño | | | | | | |
| 2 | Jaquecas y dolores de cabeza | | | | | | |
| 3 | Indigestiones o molestias gastrointestinales | | | | | | |
| 4 | Sensación de cansancio extremo o agotamiento | | | | | | |
| 5 | Tendencia de comer, beber o fumar más de la cuenta | | | | | | |
| 6 | Disminución del interés sexual | | | | | | |
| 7 | Respiración entrecortada o sensación de ahogo | | | | | | |
| 8 | Disminución del apetito | | | | | | |
| 9 | Temblores musculares (por ejemplo, tics nerviosos o parpadeos) | | | | | | |
| 10 | Pinchazos o sensaciones dolorosas en distintas partes del cuerpo | | | | | | |
| 11 | Tentaciones fuertes de no levantarse por la mañana | | | | | | |
| 12 | Tendencias a sudar o palpitaciones | | | | | | |

Anexo 3.

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Institución: Universidad Privada Norbert Wiener.

Investigador: Lorena Valentina De Jesús Pastor Maurtua

Título: “Dolor cervical y su relación con el estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022”

Propósito del estudio

Se le invita a participar en un estudio llamado: “Dolor cervical y su relación con el estrés laboral del personal administrativo de una empresa de transporte de la ciudad de Lima, 2022”. Este es un estudio desarrollado por el investigador de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lorena Valentina De Jesús Pastor Maurtua. El propósito de este estudio es determinar la relación entre el dolor cervical y el estrés laboral. Su ejecución permitirá determinar la relación que existe entre dichas variables, para la ampliación del conocimiento y mejoras en la empresa.

Procedimientos

Si usted decide participar en este estudio, se le realizará lo siguiente:

La aplicación de una ficha de recolección de datos mediante la cual Ud. Brindará información acerca de la cantidad de años que tiene, el sexo o género y el tiempo de trabajo. Luego llenará dos cuestionarios relacionados con el tema que se está investigando.

La aplicación de la ficha de recolección de datos tendrá una duración de 20 minutos aproximadamente. Los resultados de la ficha de datos se le entregarán a usted en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos

Su participación en el estudio no representa ningún riesgo o complicación hacia usted ni en su salud.

Beneficios

Conocerá el nivel de dolor cervical y la probable discapacidad que pueda presentar. Así mismo, conocerá el nivel de estrés laboral.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por la participación. Tampoco recibirá ningún incentivo económico 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 su identificación. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del participante

Si usted se siente incómodo durante la aplicación del presente cuestionario, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con Valentina Pastor Maurtua, al número de teléfono: 922788391; o al comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel. +51 924 569 790. E-mail: comite.etica@ uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio. Comprendo qué 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: Valentina Pastor Maurtua

DNI:

● 10% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 9% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

| | | |
|---|--|-----|
| 1 | repositorio.uwiener.edu.pe Internet | 1% |
| 2 | hdl.handle.net Internet | 1% |
| 3 | uwiener on 2023-03-05 Submitted works | 1% |
| 4 | repositorio.uta.edu.ec Internet | 1% |
| 5 | repositorio.ucss.edu.pe Internet | <1% |
| 6 | uwiener on 2023-03-29 Submitted works | <1% |
| 7 | repositorioacademico.upc.edu.pe Internet | <1% |
| 8 | repository.uniminuto.edu Internet | <1% |