



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

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

Tesis

Trastornos musculoesqueléticos y riesgos ergonómicos en trabajadores de una
empresa vidriera, Callao, 2024

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

Presentado por:

Autora: Vargas Soles, Damaris Sarai


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4182-0267>

Asesor: Mg. Puma Chombo, Jorge Eloy

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8139-1792>

Lima – Perú

2025

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

Yo, Damaris Sarai Vargas Soles egresada de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “Trastornos Musculoesqueléticos y riesgos ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao 2024”. Asesorada por el docente: Mg. Puma Chombo, Jorge Eloy DNI 42717285 ORCID 0000-0001-8139-1792 tiene un índice de similitud de (11) % con código Oid: 14912:461133676 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. Asimismo 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 1

Damaris Sarai Vargas Soles

DNI: 74082782

.....
 Firma de autor 2

Nombres y apellidos del Egresado

DNI:



.....
 Firma

MG. PUMA CHOMBO JORGE ELOY

DNI: 42717285

Lima, 02 de mayo del 2025

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Dios, por siempre escuchar mis oraciones y darme paz

A mi Madre “Marita Milagros Soles Lavado” por ser el claro ejemplo de perseverancia, humildad y amor. Por siempre confiar en mi, ser mi mejor amiga, por levantarme y mostrarme que no es valido rendirse. A mi Padre “Manuel Vargas Najjar” por su amor infinito e incondicional, por mostrarme que siempre puedes ser mejor persona, por los abrazos que me vuelven a mi niñez. Les dedico este trabajo porque hicieron que sea una mujer que tiene mucho amor para dar, un corazón sin rencores y empatia que ahora lo aplicare a todas las personas que ponen su fe en mi.

A mis hermanos “ Manuel Vargas Soles” y “Alejandro Vargas Soles” porque apesar de ser pequeños, me enseñaron a ser fuerte, guerrera y ambiciosa. Nunca duden de su inteligencia, sean mejores, aqui estare para ustedes siempre.

A mi compañero “Luis Orlando Pérez Bellido” porque muchas veces fue dificil el camino y siempre estuvo para darme la mano con su paciencia y amor, por mostrarme que soy una mujer valiente, empoderada, con muchos valores y capaz de romper cadenas.

Agradecimiento

A mi Madrina “Jackelyn Horna Lavado” por los consejos, por la complicidad y el amor.

A mi padrino “Alejandro Solis Lavado” por el apoyo incondicional y cariño.

A mi amiga “Anghella Nole Gálvez” por ser como una hermana para mí, porque nunca escuche un “no” cuando te necesite.

A mis grandes amigos Norhelia Llovera y Kevin Neyra por su cariño y la confianza que pusieron en mí.

A mi asesor Dr. Jorge Puma Chombo, por su apoyo, consejos, perseverancia y paciencia para concluir mi desarrollo profesional

Gracias a ustedes estoy culminando la etapa de mi vida que siempre soñé, estaré eternamente agradecida.

ÍNDICE:

Resumen.....	x
Abstract.....	xi
Introducción.....	xii

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	2
1.2.1. Problema general.....	2
1.2.2. Problemas específicos.....	2
1.3. Objetivos de la investigación.....	3
1.3.1. Objetivo general.....	3
1.3.2. Objetivos específicos.....	3
1.4. Justificación de la investigación.....	4
1.4.1. Teórica.....	4
1.4.2. Metodológica.....	4
1.4.3. Práctica.....	5
1.5. Limitaciones de la investigación.....	5

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de investigación.....	6
2.2. Bases teóricas.....	9
2.3. Formulación de hipótesis	13
2.3.1. Hipótesis general	13
2.3.2. Hipótesis específicas	14

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación.....	15
3.2. Enfoque investigativo	15
3.3. Tipo de investigación.....	15
3.4. Diseño de la investigación.....	15
3.5. Población, muestra y muestreo.....	16
3.6. Variables y operacionalización.....	18
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	21
3.7.1 Técnica.....	21
3.7.2. Descripción.....	22
3.7.3 Validación.....	28
3.7.4 Confiabilidad.....	28
3.8. Procesamiento y análisis de datos.....	28
3.9. Aspectos éticos	29

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados	30
4.1.1. Análisis descriptivo de resultado.....	30
4.1.2.Prueba de hipótesis.....	39
4.1.3.Discusión de resultados.....	45

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.....	48
5.2. Recomendaciones.....	49

REFERENCIAS

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

Anexo 2: Instrumentos

Anexo 3: Validez del instrumento

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética

Anexo 6: Formato de Consentimiento Informado

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

Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Edad en trabajadores de la empresa Vidriera Callao, 2024	31
Tabla 2. Género en trabajadores de la empresa Vidriera Callao, 2024	32
Tabla 3. Estado Civil en trabajadores de la empresa Vidriera Callao, 2024	33
Tabla 4. Horas de trabajo en trabajadores de la empresa Vidriera Callao, 2024	34
Tabla 5. Procedencia en trabajadores de la empresa Vidriera Callao, 2024	35
Tabla 6. Comorbilidad en trabajadores de la empresa Vidriera Callao, 2024	36
Tabla 7. Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de la empresa Vidriera Callao, 2024	37
Tabla 8. Riesgos ergonómicos en trabajadores de la empresa Vidriera Callao, 2024....	38
Tabla 9. Pruebas Spearman “Trastornos Musculoesqueléticos”	39
Tabla 10. Pruebas Spearman “Cervicalgia”	40
Tabla 11. Pruebas Spearman “Dorsalgia”	41
Tabla 12. Pruebas Spearman “Lumbalgia”	42
Tabla 13. Pruebas Spearman “Traumatismo específico en Mano/Muñeca”	43
Tabla 14. Pruebas Spearman “Traumatismo específico en brazo/Codo”	44
Tabla 14. Prueba de normalidad	45

ÍNDICE GRAFICO

Figura 1. Edad en porcentaje	31
Figura 2. Género en porcentaje	32
Figura 3. Estado Civil en porcentaje	33
Figura 4. Horas de trabajo en porcentaje	34
Figura 5. Procedencia en porcentaje	35
Figura 6. Comorbilidad en porcentaje	36
Figura 7. Trastornos musculoesqueléticas en porcentaje	37
Figura 8. Riesgos Ergonómicos en porcentaje	38

RESUMEN

Los trastornos musculoesqueléticos son el principal problema de salud a nivel mundial prevaleciendo el dolor y los riesgos ergonómicos son posturas inadecuadas realizadas en el ambiente laboral. Por ello, la presente investigación tiene como objetivo “Determinar la relación entre los trastornos musculoesqueléticos y los riesgos ergonómicos en trabajadores de la empresa vidriera, Callao, 2024”. Se realizó la investigación con un método hipotético deductivo con enfoque cuantitativo de tipo aplicativo no experimental. La población fue de 80 trabajadores lo cual posterior a los criterios de exclusión e inclusión la muestra se realizó en 50. Los Trastornos musculoesqueléticos se evaluaron mediante el Cuestionario Nórdico, asimismo con los riesgos ergonómicos con el método REBA. También, se utilizó la ficha de recolección de características sociodemográficas (CS) y Características clínicas (CC) el cual tiene validez y confiabilidad de alfa de Cronbach. Los resultados muestran que un 22% de trabajadores presentaron trastornos musculoesqueléticos, que el 52% un riesgo ergonómico medio, 42% alto, 4% bajo y el 2% muy alto. Así mismo, el resultado se realizó mediante el coeficiente Spearman donde se obtuvo un nivel inferior $p = ,589 > 0,05$. En conclusión, no se encuentra relación entre los trastornos musculoesqueléticos y los riesgos ergonómicos en la empresa vidriera Callao, 2024.

Palabras Claves: Trastornos Musculoesqueléticos, Riesgos Ergonómicos, trabajadores.

ABSTRACT

Musculoskeletal disorders are the leading global health problem, with pain and ergonomic risks being the result of inadequate postures in the workplace. Therefore, this research aims to "Determine the relationship between musculoskeletal disorders and ergonomic risks in workers at a glass company in Callao, 2024." The research was conducted using a hypothetical-deductive method with a quantitative, non-experimental, applicative approach. The population consisted of 80 workers, and after the inclusion and exclusion criteria, the sample was reduced to 50. Musculoskeletal disorders were assessed using the Nordic Questionnaire, and ergonomic risks were assessed using the REBA method. A sociodemographic characteristic (SC) and clinical characteristics (CC) collection form was also used, which has Cronbach's alpha validity and reliability. The results show that 22% of workers had musculoskeletal disorders, 52% had a medium ergonomic risk, 42% had a high risk, 4% had a low risk, and 2% had a very high risk. The Spearman coefficient was also used to determine the results, which yielded a lower p value of 0.589 than 0.05. In conclusion, no relationship was found between musculoskeletal disorders and ergonomic risks at the Callao, 2024 glass company.

Keywords: Musculoskeletal Disorders, Ergonomic Risks, Workers.

INTRODUCCIÓN

En las áreas laborales donde se realizan movimientos repetitivos, cargas y posturas inadecuadas se escucha mucho referente a los dolores en la zona lumbar, dorsal, cervical, hombro, muñeca, entre otros. Estos dolores se conocen como trastornos musculoesqueléticos aparentemente causadas por los riesgos ergonómicos. Por lo tanto, el propósito del estudio fue identificar si hay relación entre los trastornos musculoesqueléticos y riesgos ergonómicos en una empresa Vidriera, Callao, 2024.

En el capítulo I se podrá observar los problemas planteados con referencia a la empresa Vidriera con el fin de identificar una relación de las variables, también los objetivos que se quiere lograr saber, justificaciones y limitación que se presentaron al realizar la investigación.

En el capítulo II, se podrá observar el marco teórico, antecedentes, bases teóricas e hipótesis que se resolvieron a lo largo del presente proyecto.

En el capítulo III, se conocerá la metodología, a nuestra población, cual fueron los criterios que se utilizó para incluirlos y excluirlos y así arrojar nuestra cantidad exacta de nuestra población.

En el capítulo IV, se observará la presentación de los cuadros estadísticos con porcentajes. Posterior a ello se realizará la prueba e hipótesis y sus discusiones.

En el capítulo V, se mostrará las conclusiones las cuales responderán a los objetivos y las recomendaciones.

.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema.

Un principal problema que afecta a la población adulta es la patología musculoesquelética, cuyo principal síntoma es el dolor (1). El dolor Musculoesquelético puede definirse como una molestia en el aparato locomotor, la cual genera ciertas alteraciones funcionales, físicas, articulares, ligamentarias, malestar, pérdida de actividad, fuerza entre otras. Los trastornos musculoesqueléticos (TME) más comunes se dan en el área laboral lo cual lleva como consecuencia la limitación de actividades, un déficit en la ergonomía, la discapacidad y déficit laboral (2).

Aproximadamente unos 1710 millones de personas padecen TME, alrededor del mundo, dentro de estos el dolor que más destaca es en la zona lumbar con 568 millones de personas, este es un causante de discapacidad alrededor de 160 países el cual limita al movimiento, destreza, menor participación social y jubilaciones próximas (3)(4). En América, se han reportado altos porcentajes de TME, en zonas como cuello presentando un 69%, espalda baja 60%, y espalda superior 57% (5).

La realidad en Perú no es ajena a la de otros países, ya que en el 2014 se realizó un cotejo de las atenciones referidas a los TME en el instituto Nacional de Rehabilitación (INR) la cual arrojaron un 25.8 % en su población (6). A nivel local se realizó un estudio donde se encontró que la frecuencia de TME en los trabajadores (TRAB) era en el tronco con 65.4%, luego las extremidades superiores con un 24.4%. Sin embargo, dentro de ese

porcentaje de tronco el 25.1 % era por hernia discal, el 13 % por lumbalgia y 10.3 % por Síndrome del Manguito Rotador, estos resultados los llevo a cabo mediante resonancias magnéticas e indica que los TME está llegando a ocupar el segundo lugar de una lista de 10 problemas de salud relevantes en los trabajadores en Perú (7).

Por otro lado, los riesgos ergonómicos (REE) originados en las horas laborales al realizar actividades o posturas que dañan nuestra salud, como cargar peso estáticamente, dinámica, carga física total, también son la probabilidad de poder desarrollar un TME. (8) (9). En una empresa de industria alimentaria en el Callao, indicaron según estadísticas que un 43,48 % tienen riesgo ergonómico y 79.89% TME lo cual es más prevalente en la espalda baja e indica relación entre estos (10).

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

- ¿Cuál es la relación entre los TME y los REE en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las CS en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024?
- ¿Cuáles son las CC en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024?
- ¿Cuál son los TME en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024?
- ¿Cuáles son los REE en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024?
- ¿Cuál es la relación entre los TME según su dimensión cervicalgia y los riesgos ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024?

- ¿Cuál es la relación entre los TME según su dimensión Dorsalgia y los riesgos ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024?
- ¿Cuál es la relación entre los TME según su dimensión Lumbalgia y los riesgos ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024?
- ¿Cuál es la relación entre los TME según su dimensión Traumatismo específico en mano/muñeca y los REE en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024?
- ¿Cuál es la relación entre los TME según su dimensión Traumatismo específico en brazo/codo y los REE en TRAB de una empresa vidriera, Callao, 2024?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

- Determinar la relación entre los TME y los riesgos ergonómicos en trabajadores de la empresa vidriera, Callao, 2024.

1.3.2 Objetivos específicos

- Conocer las CS en trabajadores de la empresa vidriera, Callao, 2024.
- Conocer las características clínicas en trabajadores de la empresa vidriera, Callao, 2024.
- Identificar los TME en trabajadores de la empresa vidriera, Callao, 2024.
- Identificar los REE en trabajadores de la empresa vidriera, Callao, 2024.
- Identificar la relación entre los TME según su dimensión cervicalgia y REE en trabajadores de la empresa vidriera, Callao, 2024.

- Identificar la relación entre los TME según su dimensión dorsalgia y los REE en trabajadores de la empresa vidriera, Callao, 2024.
- Identificar la relación entre los TME según su dimensión lumbalgia y los REE en trabajadores de la empresa vidriera, Callao, 2024.
- Identificar la relación entre los TME según su dimensión traumatismo específico en mano/muñeca y REE en trabajadores de la empresa vidriera, Callao, 2024.
- Identificar la relación entre los TME según su dimensión traumatismo específico en brazo/codo y los REE en trabajadores de la empresa vidriera, Callao, 2024.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Los TME son daños articulares, musculares, tendinosos o nerviosos que prevalecen en la zona cervical y lumbar llevando a la discapacidad, considerado uno de los problemas principales de Salud, afectando en el rendimiento laboral (11) (12). La ergonomía identificada mediante la observación postural para diagnosticar o evidenciar alguna alteración en ella. Por ello, el REE es el daño que se pueda ocasionar producto de la mala ergonomía llevando a TME. (5)

Por lo tanto, con la realización del presente estudio se permitió ampliar conocimientos sobre los TME y REE en trabajadores, ser fuente de consulta, así como antecedente en estudios similares.

1.4.2 Metodológica

Proyecto de estudio con un corte transversal, el cual se utilizó para evaluar los TME el instrumento “CUESTIONARIO NORDICO” y para los REE el instrumento de

“REBA”, ambos estuvieron validados por juicios de expertos, así mismo la ficha de recolección de datos con elaboración propia. La confiabilidad fue a través de una prueba piloto. Así serán utilizados para estudios con características similares.

1.4.3 Práctica

Proyecto de estudio tuvo con objetivo “Determinar la relación que hay entre TME y REE”. Por lo tanto, sirvió para que los TRAB concienticen los trastornos musculoesqueléticos y las consecuencias que podría traer mediante la relación con los riesgos ergonómicos. Esto se llevó a cabo mediante charlas, eventos interactivos, campañas de prevención a través de evaluaciones lo cual reducirá mediante la educación los TME producto de los riesgos ergonómicos.

Posteriormente se implementó un programa de Pausas Activas, lo cual beneficio a los trabajadores ya que sirvió como reducción y prevención de los TME. También, como inspiración para empresas, lo que llevara a la reduciendo de la deficiencia laboral.

1.5. Limitaciones de la investigación:

Se presentaron las siguientes:

El aspecto económico que impidió muchas veces seguir avanzando.

Buscar buenas referencias de sitios confiables.

Interactuar con la población ya que todos eran del sexo masculino muchas veces no querían colaborar, pero eso fue mejorando cuando llegábamos al dialogo.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Guevara y zambrano (13) en su estudio indicaron como objetivo” Determinar el nivel de REE que hay en los TRAB de la empresa utilizando las pruebas ergonómicas apropiadas. Este estudio tuvo un enfoque cuantitativo y como población un partcipe de 64 trabajadores mixtos. La muestra tomada fue por el método no probabilístico de tipo intencional, tuvieron como instrumento el Método Reba, Cuestionario Nórdico, Método de ocrá y Test antropométrico, basándose en la medición numérica. Posterior a la recolección de datos en la empresa según cuestionario nórdico el 43% de dicha población presentaron dolor dorsolumbar y cervical producto del trabajo. En conclusión, los resultados indicaron que en la empresa se presentó un alto REE y trae como consecuencia lesiones musculoesqueléticas.

Castillo (14) en su estudio tuvo como objetivo “Identificar la sintomatología musculoesquelética en población adulta joven y evaluar su calidad de vida”. El método utilizado fue no experimental, de tipo cuantitativa, con corte transversal, y descriptiva basándose en una población de 25.887 adultos jóvenes entre 21 a 30 años. Para la muestra se trabajó con 209 personas en el que se utilizó como instrumento el Cuestionario Nórdico, SF12v2 y Normas poblacionales. Por otro lado, los resultados

que se encontraron fueron de mayor sintomatología en el cuello con 46.9% y dorsolumbar con 35.4%. En conclusión, siendo dichas zonas más afectadas esto no llega a impedir su trabajo habitual y sus episodios dolorosos menores al de 1 hora no los limitan.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Ropa (15) indico como objetivo “Determinar la asociación entre los REE y TME del personal de salud en el hospital nacional de Lima durante el periodo julio a septiembre del 2023. El método es hipotético deductivo. La muestra y población fue conformado por el personal que labora en las especialidades de Urología llegando a ser 85 trabajadores. Por otro lado, los instrumentos fueron; el cuestionario de Factores de Riesgo ergonómico y Cuestionario Nórdico. El método estadístico fue Chi². Los resultados que se obtuvieron se evidenciaron que un 61.2 % de la población tiene riesgo ergonómico alto, 35.3% riesgo ergonómico medio y el 3.5% riesgo bajo, con esto se tuvo la conclusión que hay relación entre las variables.

Salguero (16) tiene como objetivo “Determinar la relación entre los TME y el nivel de REE en los operarios de una empresa de exploración de pozos de Lima. El método que se utilizó fue hipotético deductivo. La población se conformó por 101 operarios de dicha planta y la muestra por 81 operarios. Los instrumentos que lo conformaron fueron el método REBA y Cuestionario Nórdico. El método estadístico fue chi², el cual arrojó como resultado que el 80% de los operarios presentaron síntomas musculoesqueléticos. En conclusión, existe relación entre REE y padecimientos de síntomas musculoesqueléticos.

Huamancusi (17) en su estudio tuvo como su objetivo “Determinar la relación entre los TME y el REE en conductores”. El método de la presente investigación fue realizado en hipotético y deductivo. La población fue de 100 conductores de vehículos menores de sexo femenino y masculino de 18 años a más. Mientras que la muestra fue conformada de 80 conductores de ambos sexos y mayores a 18 años. Los instrumentos utilizados fueron Cuestionario Nórdico y el Método REBA. También, el método estadístico realizado fue chi- cuadrado. Como resultado se obtuvo que hay mayor prevalencia de dolor musculoesquelético de 93.75%, en hombres con un 86.25%, edad promedio de 39 años y trabajando 12 horas diarias con mayor frecuencia en la zona lumbar con un 69,33%. En conclusión, existe correlación de $p < 0.001$ entre ambos instrumentos.

Quispe (18) estudio con objetivo “Determinar la relación entre los TME y el ausentismo laboral en TRAB de construcción civil”. Trabajo con diseño transversal no experimental. La población fue conformada por 102 obreros de construcción civil. Por otro lado, el instrumento utilizado es el cuestionario Nórdico de Kuorinka y el método estadístico de Chi2. Como resultado, se obtuvo que un 76.47% presentaron síntomas musculoesqueléticos, donde el 44.12% tiene ausencia laboral. En conclusión, se encontró gran relación entre los síntomas musculoesqueléticos y la ausencia laboral pero no se encontró significación en las zonas.

Torres (19) en su estudio tuvo como su objetivo “Determinar la relación entre el REE y los TME en los TRAB de una industria alimentaria. Fue un estudio con alcance correlacional, enfoque cuantitativo, por último, diseño transversal no experimental. La población fueron los trabajadores de dicha empresa alimentaria cuya población se conformó de 350 trabajadores y la muestra efectiva basada en 184 participantes evaluados con el Cuestionario Nórdico de Kuorinka y el método estadístico por χ^2 . Se encuentra como resultado que un 79.89% de los trabajadores presentaron dolores musculoesqueléticos. Como conclusión, se mostró relación entre las variables con mayor prevalencia de dolor en la espalda.

Zamora et al. (20) en su estudio tuvieron como objetivo “Determinar los factores asociados a la presencia de TME en TRAB de limpieza del servicio de emergencia del hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins”. El presente se dio a través del método descriptivo, observacional y transversal retrospectivo con enfoque cualitativo. La población fue conformada por 141 trabajadores y su muestra disminuye a 129 trabajadores por motivos personales. El instrumento utilizado fue el cuestionario Nórdico Estandarizado y método estadístico que se utilizó fue χ^2 . El resultado fue de un 93.02% que presentaron dolor musculoesquelético siendo prominente en la zona lumbar. En conclusión, no encontraron factores asociados a los trastornos musculoesqueléticos.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1. Trastornos musculoesqueléticos

Los TME son alteraciones físicas o funcionales las cuales afectan a las articulaciones, músculos, tendones, ligamentos, nervios, entre otros. Se localiza

más en espalda superior e inferior, estos son la principal causa de las ausencias laborales y se encuentran registradas a nivel mundial (21) (22) Los TME están originados por los movimientos repetitivos o actividades prolongadas con manipulaciones inadecuadas de la carga. (23). También, afectan en las Actividades de la vida diaria (AVD) y un importante costo socioeconómico para las empresas (24)

2.2.1.1 Afecciones Musculoesqueléticas por segmentos

Cervicalgia: Dolor musculoesquelético que se enfoca en la zona del cuello, hombros y/o cabeza, el cual lleva a limitación de movimientos ya sea muscular o articular. Es causado por postraciones, trastornos neurológicos, movimientos repetitivos, estrés, entre otros. Este inicia con una alteración en la musculatura del cuello, posterior a ello inflamación y/o hormigueos (25).

Dorsalgia: La dorsalgia es un dolor musculoesquelético que engloba toda la zona de la espalda superior a nivel de la caja torácica. Puede presentarse molestias como contracturas en lo más leve hasta enfermedades degenerativas con dolores más profundos. Estos se pueden dividir en grados. Grado 1 presentan molestias leves que no afectan a las AVD, grado 2 hay molestias leves y si interfiere a las AVD, grado 3 signos neurológicos y grado 4 comprometido mediante una fractura, tumor, infección, entre otros (26).

Lumbalgia: Esta lesión musculoesquelética es un dolor localizado en la espalda baja por debajo de las costillas y sobre la creta iliaca, se presenta con rigidez a nivel muscular en algunos casos muy dolorosa. Por otro

lado, cuando la zona lumbar se pone rígida hay presión sobre los vasos sanguíneos, esto lleva a una vasoconstricción y hace que los dolores aumentan y generan contracturas (27).

Traumatismo específico en mano/muñeca: Existe diversos tipos de traumatismos que se pueden dar en mano y muñeca, pero los más comunes son: la tendinitis es más común, el cual presenta inflamación a nivel tendinoso, genera mucho dolor y limitación. La sinovitis producto de exceso de líquido causado por la vaina del tendón y genera hinchazón. El síndrome de Quervain producto de un ensanchamiento de tendones del pulgar generando mucho dolor (28). Por último y quizá más grave, la mano traumática es un daño ocasionado por algún factor externo que daña metacarpos, falanges, muñeca y carpos lo cual puede llevar a amputaciones (29).

Traumatismo específico en brazo/codo: En este nivel se presentan diversas lesiones musculoesqueléticas como sinovitis, fracturas, acortamiento muscular, el más común es la epicondilitis y epitrocleitis. La epicondilitis es conocida como el codo de tenista, lesión a nivel del codo externo (epicóndilo lateral) que se da por actividades repetitivas, traumatismo directo o carga de peso, suele manifestarse más en deportistas y trabajadores el cual genera limitación al realizar sus actividades (30).

La epitrocleitis o epicondilitis medial es una lesión musculoesquelética provocada por sobrecarga de los flexores y pronadores de muñeca, en ella

se presenta mucha inflamación, limitación, pérdida fuerza en el antebrazo (31).

2.2.1.2. Cuestionario Nórdico

Cuestionario estandarizado que sirve para la detección, análisis y recopilación de información respecto a la presencia de dolores y fatiga. Este cuestionario nos permitirá identificar de manera precoz las lesiones musculoesqueléticas (32). Este consta de diversas preguntas que va referido a diversas partes del cuerpo desde cuello, hombros, brazos espalda y piernas (33).

2.2.2 Riesgos Ergonómicas

Probabilidad de padecer algún evento como enfermedad o accidente causado dentro del área laboral (34). Esto inicia realizando actividades repetitivas involucrando al área musculoesquelético de una manera incorrecta, generando posturas inadecuadas. Como consecuencia podría llevar a fatiga físico-mental y cognitiva (35).

2.2.2.1. Factores Ergonómicos:

Riesgo por posturas forzadas: Posiciones realizadas en la actividad laboral que alteran diversas zonas del cuerpo, donde se pasa de la posición habitual a alteraciones como extensiones, flexiones, rotaciones o inclinaciones incrementadas y forzadas, para así tolerar cargas (36).

Riesgo por movimientos repetitivos: Al realizar una actividad se repite constantemente y esto puede traer consecuencias como dolores e inflamaciones llevando desde una tendinitis a desgaste articular (37).

Riesgo por manipulación de cargas: Existen diversos riesgos que puede llevar el exceso de carga de peso, los más comunes son dolores dorsolumbares hasta una hernia, por ello es importante mantener medidas preventivas (38).

2.2.2.2.Método de REBA: Es una herramienta de evaluación ergonómica la cual se utiliza para poder evaluar y analizar los riesgos ergonómicos de diversas actividades posturales como dentro del área laboral. Dentro de este, tenemos el objetivo identificar los riesgos ergonómicos en diversas áreas del cuerpo basándose en la postura fuerza y actividades. Se utiliza también como método preventivo, la realización es observación de la actividad a realizar como levantar, mover, cargar entre otros (13).

2.3 Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis General

- **Hi:** Existe relación entre TME y REE en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024.
- **Ho:** No existe relación entre TME y REE en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024.

2.3.2. Hipótesis Específicas

- **Hi1:** Existe relación entre TME según su dimensión cervicalgia y REE en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024.
- **Ho1:** No existe relación entre trastornos musculoesqueléticos según su dimensión cervicalgia y REE en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024.
- **Hi2:** Existe relación entre TME según su dimensión dorsalgia y REE en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024.
- **Ho2:** No existe relación entre TME según su dimensión dorsalgia REE en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024.
- **Hi3:** Existe relación entre TME según su dimensión lumbalgia y REE en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024.
- **Ho3:** No existe relación entre TME según su dimensión lumbalgia y REE en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024.
- **Hi4:** Existe relación entre TME según su dimensión traumatismo específico en mano/muñeca y REE en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024.
- **Ho4:** No existe relación entre TME según su dimensión traumatismo específico en mano/muñeca y REE en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024.
- **Hi5:** Existe relación entre TME según su dimensión traumatismo específico en brazo/codo y REE en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024.
- **Ho5:** No existe relación entre TME según su dimensión traumatismo específico en brazo/codo y REE en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024.

CAPITULO III: METODOLOGIA

3.1 Método de investigación

Método hipotético deductivo ya que buscó dar respuestas a las hipótesis verdaderas ya que no hay nada que indique que lo son.

La hipótesis fue es favorable así que fue corroborada (39).

3.2 Enfoque de investigación

El estudio fue cuantitativo ya que se buscó recolectar datos de estudios científicos mediante análisis estadísticos (40).

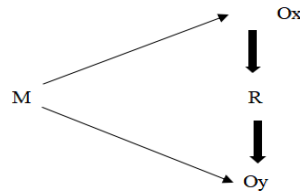
3.3 Tipo de investigación

El estudio fue aplicado. Esta investigación fue no sistemática porque se buscó soluciones a los problemas planteados (41).

3.4 Diseño de investigación

No experimental, ya que se basó en dos variables, conceptos y el investigador observo situaciones existentes mas no intervino en los objetivos (42). También fue de sub diseño correlacional ya que se buscó relación entre las variables trastornos musculoesqueléticos y riesgos ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024. Por otro lado, su corte fue transversal. El estudio transversal es observacional y permitió analizar y recolectar información (43).

Figura 1



Fuente: Elaboración propia

M= Trabajadores de una empresa vidriera

Ox = Trastornos Musculoesqueléticos

Oy = Riesgos Ergonómicos

R = Trastornos Musculoesqueléticos (Cuestionario Nórdico) y Riesgos Ergonómicos (Método REBA).

3.5 Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población: Grupo adaptado por objetos, personas, animales, muestras, entre otros, los cuales se buscó obtener algún resultado de la investigación (44). La población del presente estudio estuvo conformada por 80 trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024.

3.5.2. Muestra: Subgrupo que es parte de la población la cual se toma para obtener los resultados más prácticos (45). En el estudio se está opto por 50 trabajadores de la empresa vidriera, Callao, 2024.

3.5.3. Muestreo: Mezcla de técnicas estadísticas que mediante el análisis ayudo a obtener las conclusiones e indicando que la que tuvo mayor porcentaje fue un índice para toda la población (46). El muestreo al culminar fue no probabilístico por

conveniencia siguiendo los criterios de exclusión y de inclusión. El muestreo no probabilístico indicaba que la muestra fue la que mejor convenia, en ese caso no se utilizó formula y de tipo censal ya que la muestra es la misma que mi población (47).

3.5.4. Criterios de inclusión:

- Trabajadores que firmen el consentimiento informado
- Trabajadores entre 20 y 55 años.
- Trabajadores del área de procesamiento vidriero
- Persona que trabajen en la sede del Callao.

3.5.5. Criterios de exclusión

- Trabajadores que estén en áreas sedentarias (administración, choferes).
- Trabajadores que no estén estables termodinámicamente.
- Trabajadores que no acepten voluntariamente participar en la investigación.
- Trabajadores poco colaboradores o que falten a las charlas, ponencias o evaluaciones

3.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICACIONES	ESCALA DE MEDICION	ESCALA VALORACION	INSTRUMENTO DE EVALUACION
V1: Trastornos Musculoesqueléticos	Lesiones que afectan cualquier zona del cuerpo como: artrosis, fracturas, tendinitis entre otros, que generan algias, limitación o rigidez (21).	El resultado será en base a las 11 preguntas del cuestionario Nórdico, logrando identificar zonas de lesión, intensidad de dolor y tiempo de molestia	Cervicalgia Dorsalgia Lumbalgia Traumatismo específico en mano/muñeca Traumatismo específico en brazo/codo	Zonas de lesión Intensidad de dolor Tiempo de molestia	Ordinal	Presente (23 a 31 puntos) Ausente (12 a 22 puntos)	Cuestionario Nórdico.
Riesgos Ergonómicos	Es el daño producido por una disfunción ergonómica o mala postura a la hora de realizar una actividad (48).	El resultado será basado a través del MÉTODO REBA en el cual se buscará observar las posturas optadas al realizar una actividad	Riesgo por posturas forzadas. Riesgo por movimientos repetitivos Riesgo por manipulación de cargas.	Evaluación visual postural durante la actividad laboral.	Ordinal	1: (Nivel de riesgo Inapreciable) 2-3: (Nivel de riesgo Bajo) 4-7: (Nivel de riesgo Medio)	Método REBA

						8-10: (Nivel de riesgo Alto) 11-15: (Nivel de riesgo Muy alto)	
VII: FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS	Situaciones en las que viven y actividades que realizan las personas en este caso los trabajadores (49).		Edad	Años desde el Nacimiento	Cuantitativo Intervalo	20 a 28 años 29 a 37 años 38 a 46 años 47 a 55 años	
			Genero	Diferencia de sexos.	Cualitativo o Nominal	Masculino Femenino	
			Estado Civil	Condición en relación a filación o matrimonio	Cualitativo o de Razón	Soltero Casado conviviente divorciado	
			Horas de trabajo	Horas que laboran	Cuantitativo /intervalo	4 a 6 horas 6 a 8 horas 8 a 10 horas 10 a 12 horas	
			Procedencia		Cualitativo o Nominal	Provincia Lima Extranjero	

				Lugar de Nacimiento			
VI2: CARACTERISTICAS CLINICAS	Estado que puede indicar discapacidad ya sea física o intelectual (50).		CONMORBILIDAD	Existencia de una o varias patologías.	Cualitativo de Razón	HTA DIABETES OBESIDAD OTROS NINGUNA	

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

La técnica para ejecutar el “Cuestionario Nórdico y la ficha Reba”, fue mediante la encuesta, así también con la ficha de recolección de datos la cual estuvo elaborada por el autor.

Habiendo obteniendo la “carta de aprobación del comité de ética” se procedido a solicitar “la carta de presentación a la Escuela Académico profesional de Tecnología Médica”, la cual fue dirigida a la Mg. Rosmy Gagliuffi Artica.

Luego se acudió a la Empresa Cánovas S.A.C., me dirigí hacia al Gerente General Sr. Guillermo Canovas Neweell, al cual solicité su firma como aprobación del Proyecto de Investigación y el consentimiento informado (Anexo IV) a los trabajadores de la empresa.

El tiempo que se tomó para la recolección de datos y la resolución del Cuestionario Nórdico fue de 15 minutos, previo a eso se tomó 5 minutos para la explicación del Cuestionario. Para el Método REBA se tomó 10 minutos, se realizó un video de 2 minutos observando la postura que realiza a la actividad y posterior a ello se llenó la ficha de cada trabajador.

Para culminar los datos recolectados se adjuntaron en Formato Excel y fueron procesados en el Programa SPSS versión 27.0

3.7.2. Descripción

La recopilación de base informativa creada por el autor se utilizó para medir estos factores.

Parte I: Características sociodemográficas: Edad (20 a 28 años, 29 a 37 años, 38 a 46 años, 47 a 55 años), Genero (Masculino, Femenino), Estado Civil (Soltero, Casado, Conviviente, Divorciado), Horas de trabajo (4 a 6 horas, 6 a 8 horas, 8 a 10 horas, 10 a 12 horas), Procedencia (Lima, Provincia).

Parte II: Características clínicas: Comorbilidad (HTA, Diabetes, Obesidad, Otros), Calidad De Sueño (Malo Regular, Bueno, Excelente), Operaciones (Si, No), Problemas Respiratorios (Si, No), Hospitalización (Si, No).

Parte III: INSTRUMENTO METODO REBA (RAPID ENTIRE BODY ASSESSMENT)

El método REBA es un instrumento observacional la cual se utiliza para identificar alteraciones posturales producto por alguna actividad laboral que tengan carga o esfuerzo excesivo (51).

Este método fue creado por Hignett y McAtamney en conjuntos con enfermeras, fisioterapeutas y ergonomistas debido al aumento de tazas de TME y proyectado en 600 personas. Este método fue propuesto en el año 1997 y publicado en el 2000 (52) (53).

Por otro lado, el método REBA es considerada como uno de los métodos más prácticos y rápidos, ya que de manera global nos permite evaluar los miembros superiores, tronco y miembros inferiores. Este método se puede analizar de forma directa visualizando al trabajador(estática) o mediante videos que nos permita evaluar detenidamente (dinámica) (53).

Para poder aplicar el Método Reba se debe determinar cómo se llevará a cabo ya que se puede realizar mediante la visualización, por foto o video. Posterior a ello para iniciar con el método REBA se debe conocer los pasos, determinar los ciclos de trabajo y observarlo, seleccionar posturas a evaluar, determinar si el lado a evaluar será izquierdo o derecho, tomar notas sobre los ángulos que se requiere, determinar puntuaciones de cada parte del cuerpo, determinar puntuaciones para ver el nivel de riesgo, corregir posturas y rediseñar para mostrar la efectividad del método. Una vez identificado ello se dividirá el cuerpo “GRUPO A” (tronco, cuello y piernas) y “GRUPO B” (Brazo, antebrazo y muñeca). En el “GRUPO A” lo primero que se analiza es el tronco erguido, si no hay una postura erguida, se indicara grado de flexión, si encontramos inclinación lateral se sumara 1 punto, si hay torción lateral en cuello también se agrega 1 punto, en cuestión de piernas primero se evaluara las rodillas, si están flexionadas de 30 a 60 grados se aumenta 1 punto y si está sentado y la flexión de rodilla es mayor a 60 grados se aumenta 2 puntos. En el “GRUPO B” lo primero que se analiza es la posición de los brazos queriendo observar si están elevados, neutro o en depresión colocando de 1 a 4 puntos de acuerdo a la flexión observada, luego los antebrazos viendo si hay rotación, abducción o elevación hombro, en caso sea así se sumará 1 punto, para finalizar las muñecas que se añadirá

1 punto si hay ya sea torción o desviación lateral. Posterior a ello se sumará 1 punto más si el trabajador esta estático más de 1 minuto, si se repite la actividad más de cuatro veces dentro del minuto, si existen cambios posturales bruscos y si hay inestabilidad postural (54).

Ya obteniendo la sumatoria del puntaje de acuerdo al baremo se indica que 1 punto es (riesgo inapreciable), 2 a 3 puntos (riesgo bajo), 4 a 7 puntos (riesgo medio), 8 a 10 puntos (riesgo alto) y 11 a 15 puntos (riesgo muy alto) (54).

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO METODO REBA (RAPID ENTIRE BODY ASSESSEMENT	
Nombre:	Método REBA
Autor:	Sue Hignett y Lynn McAtamney
Aplicación al español:	Nogadera (2018)
Aplicación en el Perú:	Salguero Juárez, Evonny Lizbeth(2023)
Validez:	3 profesionales expertos de Salud
Confiabilidad:	Alfa de Cronbach: 0.741
Población:	Los TRAB de la empresa de exploración de Pozos “AMS POZOS DE VIDA S.A.C”
Administración:	Por el terapeuta

Duración de la prueba:	10'
Grupos de aplicación:	TRAB
Calificación:	Manual
Uso:	Evaluación de los REE en el trabajo.
Materiales:	Formato físico.
Distribución de los ítems:	1 ítem (Evaluación visual postural durante la actividad laboral)
Puntaje y calificación:	BAREMO Ver en Anexo 2

Fuente: Elaboración propia

Parte IV: CUESTIONARIO NORDICO

Desde lo largo de la historia se han manifestado diferentes TME en los trabajadores debido a la carga excesiva en el trabajo, por ello se crearon diversos cuestionarios para así poder identificar los factores de riesgos ya que estos eran sencillos, económicos y rápidos (55).

Por el paso de los años se buscaba algo que sea más práctico y lleve a buenos resultados. En el año 1987 Kuorinka con su grupo el cual se llamaba “Grupo Nórdico” crean un cuestionario estandarizado donde se pudo utilizar para detectar y

abalar síntomas musculoesqueléticos por ello llega a su nombre como “Cuestionario Nórdico” (55).

Actualmente el Cuestionario Nórdico se utiliza a nivel nacional e internacional aplicándolo en diversos estudios y mostrando su efectividad basándose mayormente en sector salud y obreros. Este se ha venido modificando con escalas del dolor y proponiendo escalas numéricas (55).

Por otro lado, el cuestionario Nórdico Estandarizado están compuesto por 11 preguntas las cuales fueron diseñadas para trabajadores con exigencias físicas, existe el cuestionario general y los tres específicos donde ven zonas puntuales y puede ser aplicada de manera autoadministrada o por el encuestador (55).

El cuestionario Nórdico que se utilizará en el presente estudio será el general estandarizado, este será llenado por el encuestador que estará compuesto por 11 preguntas las cuales de la 1 y 4 son para identificar si hay presencia de dolor musculoesquelético y donde, la 2 si hay un progreso en el dolor musculoesquelético, la pregunta 5, 6, 8, 9 y 10 para ver la gravedad de las dolencias, la pregunta 3 y 7 si afecta en el área laboral y la 11 como perciben los dolores musculoesqueléticos.

Los resultados se basarán en porcentajes de acuerdo al baremo establecido referente a los TME con Leve -1 (de 0 a 25%) /Moderado -2(de 26% a 50%) Grave -3 (de 51% a 75%) Severo -4 (de 76% a 100%) (55).

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO NÓRDICO ESTANDARIZADO	
Nombre:	Cuestionario Nórdico estandarizado
Autor:	Kuorinka 1987
Aplicación Española:	Cedeño J,2021
Aplicación en el Perú:	Bejarano Miriam, 2021
Validez:	3 profesionales expertos de la salud
Confiabilidad:	Alfa de Cronbach 0.863
Población:	Personal que labora en las especialidades de Urología
Administración:	Por el Terapeuta
Duración de la prueba:	10 – 15'
Grupos de aplicación:	TRAB Expuestos a Factores de Riesgo de TME de Extremidades Superiores Relacionados con el Trabajo
Calificación:	Manual
Uso:	Evaluación de TME
Materiales:	Formato físico del cuestionario.
Distribución de los ítems:	11 ítems basado en los dolores de: Cervicalgia Dorsalgia Lumbalgia

	Traumatismo específico en mano/muñeca Traumatismo específico en brazo/codo
Puntaje y calificación:	Ver en Anexo 2

3.7.3 Validación

El cuestionario Nórdico según antecedente fue con validación exitosa de 0.99 (56) y el Método REBA fue validado con un 1.0 siendo validación perfecta (57).

La validación de ambos instrumentos fue por juicio de expertos conformado por 3 Magister obteniendo 1.0 como excelente validez.

3.7.4 Confiabilidad

La confiabilidad del Cuestionario Nórdico dio como resultado de alfa de Cronbach 0.863 el cual muestra alta confiabilidad (58).

Por otro lado, la confiabilidad del Método REBA fue de Alfa de Cronbach: 0.741 siendo excelente (16).

Para la confiabilidad se realizará una prueba piloto.

3.8 Procesamiento y análisis de datos:

La recolección de datos estuvo plasmada en colaboradores, posterior a la solicitud de permiso al Gerente General Sr. Guillermo Cánovas Neweell y los consentimientos informados de los colaboradores.

Luego, se recolecto la información a través de los cuestionarios que valoran los riesgos ergonómicos y trastornos musculoesqueléticos, así mismo, se ingresó la información a una base de datos Microsoft Excel.

Para la hipótesis se aplicó la estadística correlacional donde se deseó determinar la relación entre TME y REE en trabajadores de una empresa vidriera, aplicando el software Microsoft Excel IBM SPSS versión 27.0.

3.9 Aspectos éticos

Este estudio no llego a representar riesgo para los colaboradores puesto que el proyecto se sometió a una evaluación por parte del comité de ética e investigación donde se conservó la confidencialidad de la información recolectada guardada con discreción en el proceso de investigación.

Se llevo una autorización al Gerente General Sr. Guillermo Cánovas Neweell de la empresa Cánovas S.A.C. para realizar la investigación a sus colaboradores. Obteniendo la autorización mediante el consentimiento informado respetando lo estipulado según la Ley N° 29733 (Ley de protección de datos personales) y se llevó a cabo la investigación (59).

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

Los resultados encontrados son derivados del objetivo general y específico del presente estudio.

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

Objetivo general

Determinar la relación entre los TME y los REE en TRAB de la empresa vidriera, Callao, 2024.

Objetivo específico:

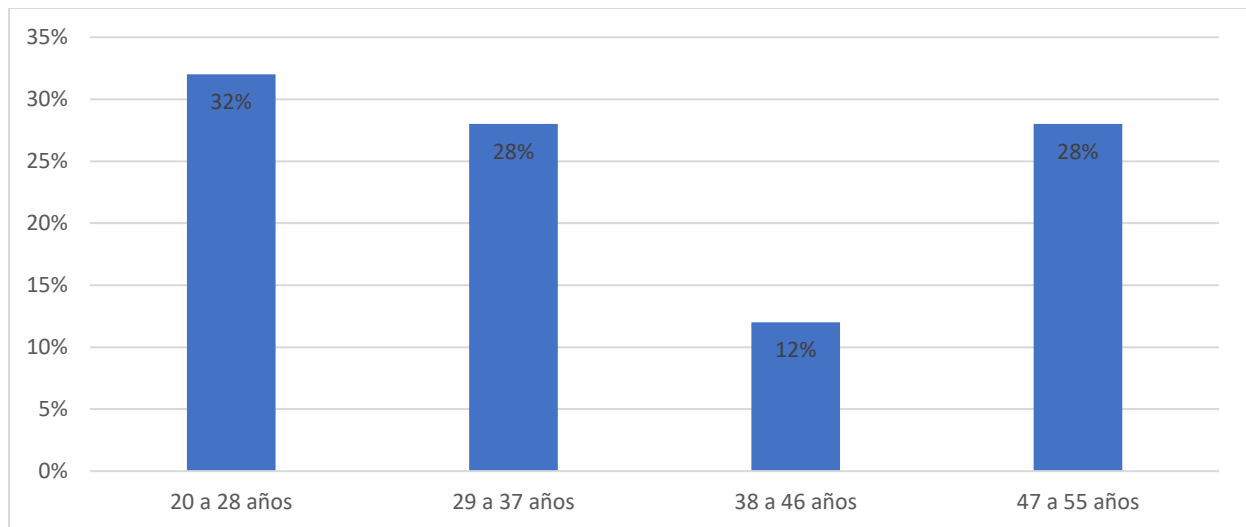
Conocer las CS en TRAB de la empresa vidriera, Callao, 2024 (Tabla 1)

Tabla 1. EDAD

		Frecuencia	%	Porcentaje válido
Coherente	20 A 28 AÑOS	16	32,0	32,0
	29 A 37 AÑOS	14	28,0	28,0
	38 A 46 AÑOS	6	12,0	12,0
	47 A 55 AÑOS	14	28,0	28,0
Total		50	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 1.
EDAD



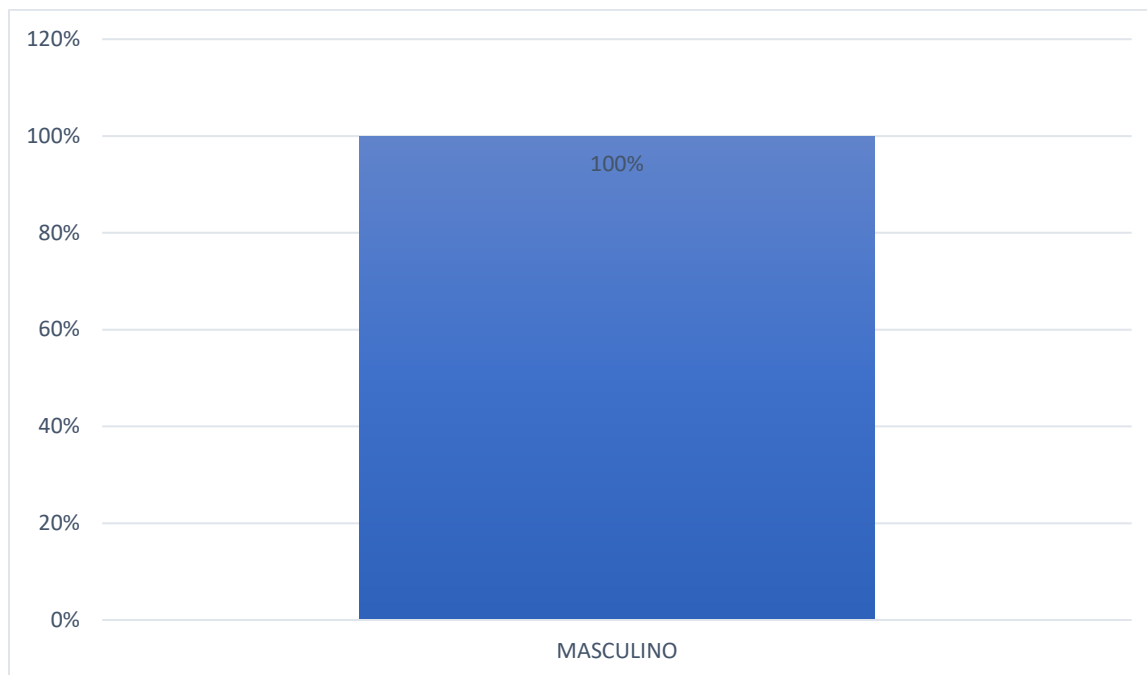
Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Tabla y figura 1 “EDAD” de los TRAB de una empresa vidriera, Callao, 2024. Se muestra que el 32,0 % son de 20 a 28 años, el 28,0 % de 29 a 37 años, el 28 % de 47 a 55 y el 12,0 % con 38 a 46 años.

Tabla2. GENERO

		Frecuencia	%	Porcentaje válido
Válido	MASCULINO	50	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 2.**GENERO**

Fuente: Elaboración propia

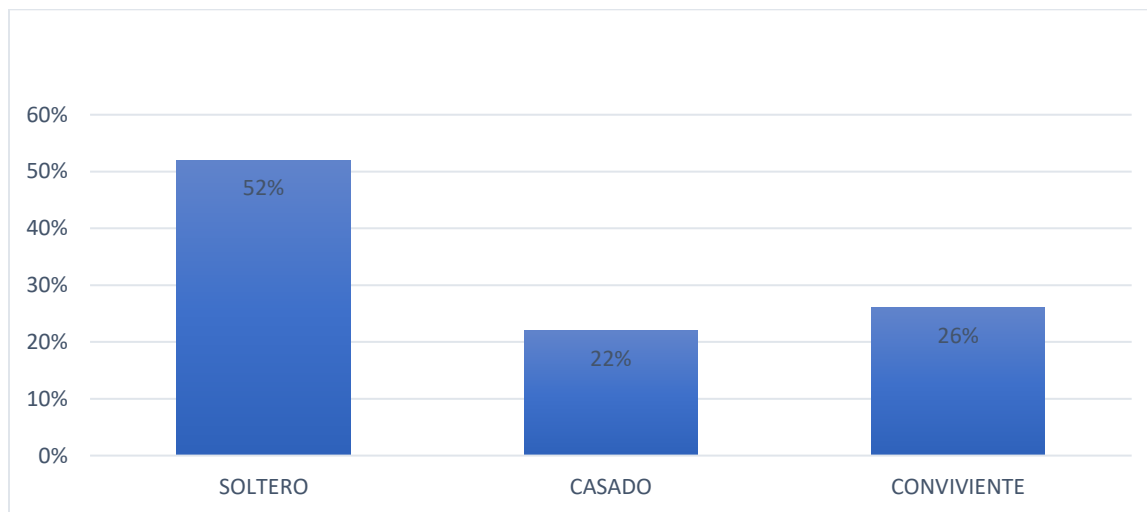
Interpretación: Tabla y figura 2 “**GENERO**” de los trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024 se muestra que el 100% es masculino.

Tabla 3. ESTADO CIVIL

		Frecuencia	%	Porcentaje válido
Válido	SOLTERO	26	52,0	52,0
	CASADO	11	22,0	22,0
	CONVIVIENTE	13	26,0	26,0
	Total	50	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 3.
ESTADO CIVIL



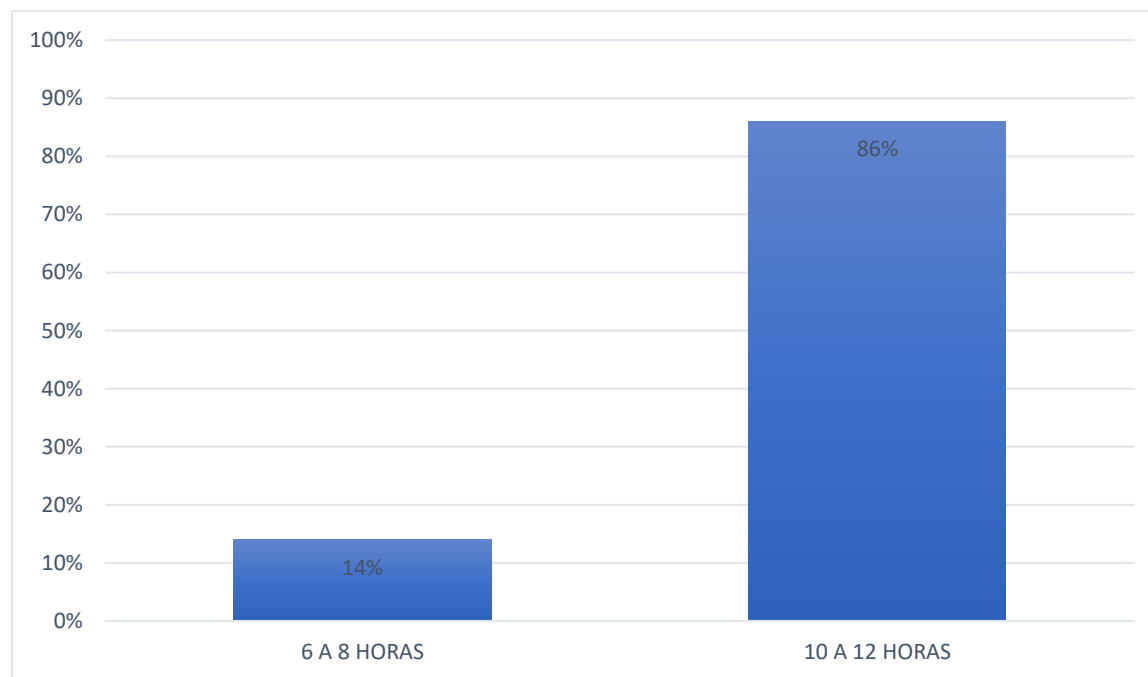
Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Tabla y figura 3 “ESTADO CIVIL” de los TRAB de una empresa vidriera, Callao, 2024. Se muestra que el 52,0 % son solteros, el 26,0 % son convivientes y el 22,0 % casados.

TABLA 4. HORAS DE TRABAJO

		Frecuencia	%	Porcentaje válido
Válido	6 A 8 HORAS	7	14,0	14,0
	10 A 12 HORAS	43	86,0	86,0
	Total	50	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 4.**HORAS DE TRABAJO**

Fuente: Elaboración propia

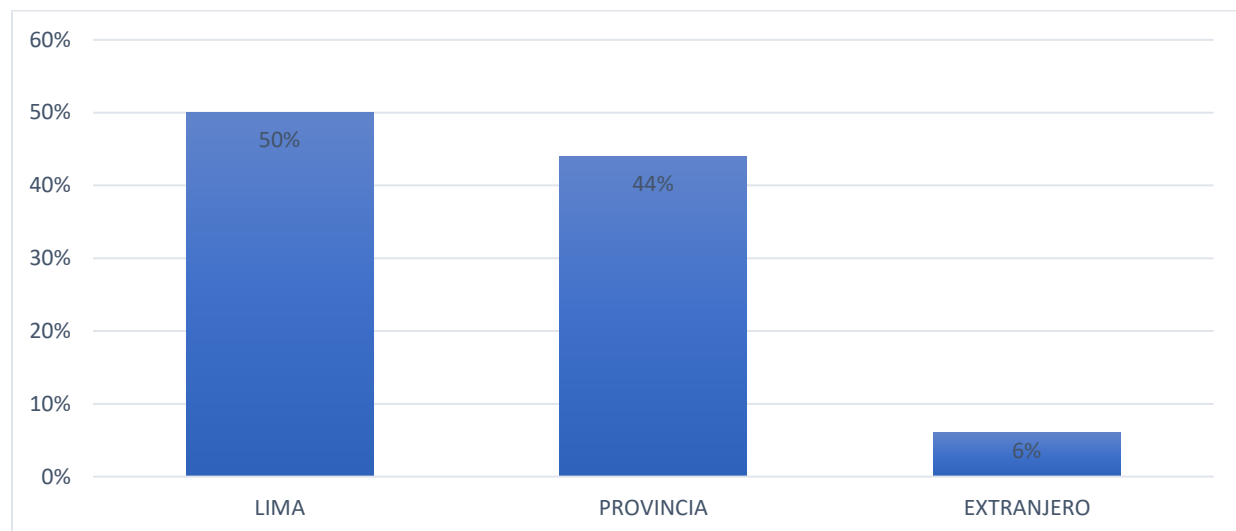
Interpretación: Tabla y figura 4 “**HORAS DE TRABAJO**” de los TRAB de una empresa vidriera, Callao, 2024. Se muestra que el 14 % del personal trabajan de 6 a 8 horas 14,0 % y el 86 % trabajan de 10 a 12 horas al día.

Tabla 5. PROCEDENCIA

		Frecuencia	%	Porcentaje válido
Válido	LIMA	25	50,0	50,0
	PROVINCIA	22	44,0	44,0
	EXTRANJERO	3	6,0	6,0
	Total	50	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 5.
PROCEDENCIA



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Tabla y figura 5 “**PROCEDENCIA**” de los TRAB de una empresa vidriera, Callao, 2024. Se muestra que el 50,0 % son de lima, el 44,0 % son de provincia y el 6,0 del extranjero.

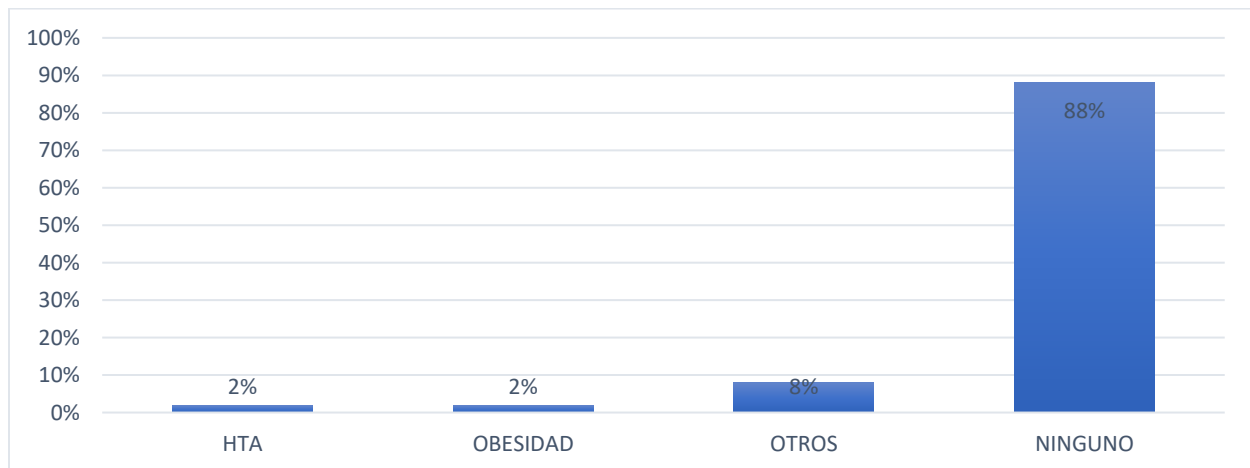
Objetivo específico:

Conocer las características clínicas en trabajadores de la empresa vidriera, Callao, 2024.

Tabla 6. CONMORBILIDAD

		Frecuencia	%	Porcentaje válido
Válido	HTA	1	2,0	2,0
	OBESIDAD	1	2,0	2,0
	OTROS	4	8,0	8,0
	NINGUNO	44	88,0	88,0
	Total	50	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 6.**CONMORBILIDAD**

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Tabla y figura 6 “CONMORBILIDAD” de los TRAB de una empresa vidriera, Callao, 2024. Según tasas de comorbilidad se muestra que el 88,0 % no presentan, 8,0 % otros, el 2,0 HTA y el 2,0 obesidad.

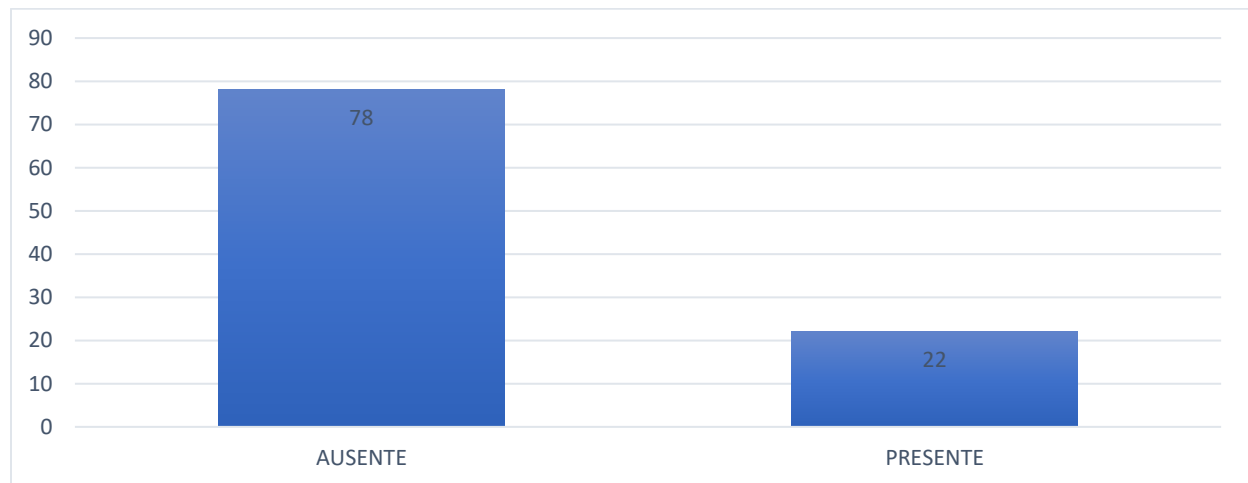
Objetivo específico:

Identificar los TME en TRAB de la empresa vidriera, Callao, 2024 (Tabla 7).

Tabla 7. TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICOS

		Frecuencia	%	Porcentaje válido
Válido	AUSENTE	39	78,0	78,0
	PRESENTE	11	22,0	22,0
	Total	50	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 7.**TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICOS**

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Tabla y figura 7 “TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICOS” de los TRAB de una empresa vidriera, Callao, 2024. Se muestra que el 78,0 % es ausente a trastornos musculoesqueléticos y el 22,0 % si es presente.

Objetivo específico:

Identificar los REE en TRAB de la empresa vidriera, Callao, 2024 (Tabla 8).

Tabla 8. RIESGOS ERGONOMICOS

		Frecuencia	%	Porcentaje válido
Válido	BAJO	2	4,0	4,0
	MEDIO	26	52,0	52,0
	ALTO	21	42,0	42,0
	MUY ALTO	1	2,0	2,0
	Total	50	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA8.

RIESGOS ERGONOMICOS



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Tabla y figura 8 “RIESGOS ERGONOMICOS” de los TRAB de una empresa vidriera, Callao, 2024. Se muestran resultado que un 52,0 % presenta medio riesgo ergonómico, un 42,0% alto y un 2,0 % muy alto.

4.1.2. Prueba de hipótesis

Hipótesis General:

Existe relación entre TME y REE en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024.

Hipótesis Estadística:

Hi: Existe relación entre TME y REE en TRAB.

Ho: No existe relación entre TME y REE en TRAB.

Ha: Si existe relación entre TME y REE en TRAB.

Nivel de significancia: $p > 0.05$

Tabla 9. PRUEBAS SPEARMAN “TME”

		<i>Correlaciones</i>	
		TRASTORNOS MUSCULOESQU ELETICAS	RIESGO ERGONOMICO
Rho de Spearman	TRASTORNOS	Coefficiente de correlación	1,000
	MUSCULOESQUELETICAS	Sig. (bilateral)	,434
		N	50
	RIESGO ERGONOMICO	Coefficiente de correlación	-,113
		Sig. (bilateral)	,434
		N	50

Fuente: Elaboración propia

Conclusión:

La prueba indica un $p = ,434 > 0,05$. Se toma la hipótesis nula y se rechaza la alterna, “No existe relación entre TME según su dimensión cervicalgia y REE en TRAB de una empresa vidriera, Callao, 2024”. Correlación negativa baja.

Hi: Existe relación entre TME según su dimensión cervicalgia y REE en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024.

Ho: No existe relación entre TME según su dimensión cervicalgia y REE en TRAB.

Ha: Si existe relación entre TME según su dimensión cervicalgia y REE en TRAB.

3. Nivel de Significancia: $p > 0.05$

4. Prueba Estadística:

TABLA 10. PRUEBAS SPEARMAN “Cervicalgia”

		Correlaciones		
			cervicalgia	RIESGO ERGONOMICO
Rho de Spearman	Cervicalgia	Coefficiente de correlación	1,000	,078
		Sig. (bilateral)	.	,589
		N	50	50
	RIESGO ERGONOMICO	Coefficiente de correlación	,078	1,000
		Sig. (bilateral)	,589	.
		N	50	50

Fuente: Elaboración propia

Conclusión:

La prueba indica un $p = ,589 > 0,05$. Se toma la hipótesis nula y se rechaza la alterna, “No existe relación entre TME según su dimensión cervicalgia y REE en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024”. Correlación negativa baja.

Hi2: Existe relación entre TME según su dimensión dorsalgia y REE en TRAB de una empresa vidriera, Callao, 2024.

1. **Ho:** No existe relación entre TME según su dimensión dorsalgia y REE en TRAB.

2. **Ha:** Si existe relación entre TME según su dimensión dorsalgia y REE en TRAB.

3. Nivel de Significancia: $p > 0.05$

4. Prueba Estadística:

TABLA 11. PRUEBAS SPEARMAN “Dorsalgia”

		Correlaciones		
			Dorsalgia	RIESGO ERGONOMICO
Rho de Spearman	Dorsalgia	Coefficiente de correlación	1,000	-,050
		Sig. (bilateral)	.	,732
		N	50	50
	RIESGO ERGONOMICO	Coefficiente de correlación	-,050	1,000
		Sig. (bilateral)	,732	.
		N	50	50

Fuente: Elaboración propia

Conclusión:

La prueba indica un $p = ,732 > 0,05$. Se toma la hipótesis nula y se rechaza la alterna, “No existe relación entre TME según su dimensión dorsalgia y REE en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024”. Correlación negativa baja.

Hi3: Existe relación entre TME según su dimensión lumbalgia y REE en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024.

1. **Ho:** No existe relación entre TME según su dimensión lumbalgia y REE en TRAB.

2. **Ha:** Si existe relación entre TME según su dimensión lumbalgia y REE en TRAB.

3. Nivel de Significancia: $p > 0.05$

4. Prueba Estadística:

Tabla 12. Pruebas Spearman “Lumbalgia”

		Correlaciones		
			Lumbalgia	RIESGO ERGONOMICO
Rho de Spearman	Lumbalgia	Coefficiente de correlación	1,000	,001
		Sig. (bilateral)	.	,994
		N	50	50
	RIESGO ERGONOMICO	Coefficiente de correlación	,001	1,000
		Sig. (bilateral)	,994	.
		N	50	50

Fuente: Elaboración propia

Conclusión:

La prueba indica un $p = ,994 > 0,05$. Se toma la hipótesis nula y se rechaza la alterna, “No existe relación entre TME según su dimensión lumbalgia y REE en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024”. Correlación positiva muy baja.

Hi4: Existe relación entre TME según su dimensión traumatismo específico en mano/muñeca y REE en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024.

1. **Ho:** No existe relación entre TME según su dimensión traumatismo específico en mano/muñeca y REE en TRAB.
2. **Ha:** Si existe relación entre TME según su dimensión traumatismo específico en mano/muñeca y REE en TRAB.
3. Nivel de Significancia: $p > 0.05$
4. Prueba Estadística:

Tabla 13. Pruebas Spearman “Traumatismo específico en Mano/Muñeca”

		Correlaciones		
			Traumatismo específico en mano/muñeca	RIESGO ERGONOMICO
Rho de Spearman	Traumatismo específico en mano/muñeca	Coefficiente de correlación	1,000	-,109
		Sig. (bilateral)	.	,452
		N	50	50
	RIESGO ERGONOMICO	Coefficiente de correlación	-,109	1,000
		Sig. (bilateral)	,452	.
		N	50	50

Fuente: Elaboración propia

Conclusión:

La prueba indica un $p = ,452 > 0,05$, por ello se toma la hipótesis nula y se rechaza la alterna, “No existe relación entre TME según su dimensión traumatismo específico en mano/muñeca y REE en TRAB de una empresa vidriera, Callao, 2024”. Correlación negativa baja.

Hi5: Existe relación entre TME según su traumatismo específico en brazo/codo y REE en TRAB de una empresa vidriera, Callao, 2024.

1. **Ho:** No existe relación entre TME según su traumatismo específico en brazo/codo y REE en TRAB.
2. **Ha:** Si existe relación entre TME según su traumatismo específico en brazo/codo y REE en TRAB.
3. Nivel de Significancia: $p > 0.05$
4. Prueba Estadística:

Tabla 14. Pruebas Spearman “Traumatismo específico en brazo/Codo”

		Correlaciones		
			Traumatismo especifico en brazo/codo	RIESGO ERGONOMICO
Rho de Spearman	Traumatismo específico en brazo/codo	Coefficiente de correlación	1,000	-,208
		Sig. (bilateral)	.	,146
		N	50	50
	RIESGO ERGONOMICO	Coefficiente de correlación	-,208	1,000
		Sig. (bilateral)	,146	.
		N	50	50

Fuente: Elaboración propia

Conclusión:

La prueba de Spearman indica un $p = ,146 > 0,05$. Se toma la hipótesis nula y se rechaza la alterna, “No existe relación TME según su traumatismo específico en brazo/codo y REE en TRAB de una empresa vidriera, Callao, 2024”. Correlación negativa baja.

TABLA 15: PRUEBA DE NORMALIDAD

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICAS	,480	50	,000	,511	50	,000
RIESGO ERGONOMICO	,315	50	,000	,776	50	,000

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Siendo la población mayor a 30 se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov^a obteniendo un p VALOR DE 0.000. Aceptamos la hipótesis alterna y rechazamos la nula de manera altamente significativa, además los datos no siguen una distribución normal. Por lo tanto, aceptamos la estadística no paramétrica “Spearman”.

4.1.3. Discusión de resultados

Los TME son molestias que se pueden presentar en la zona muscular, tendinosa, articular, ligamentarias en la que su síntoma principal es el dolor. Según estudios se indica que estos trastornos musculoesqueléticos son producto de los riesgos ergonómicos. Los REE son posturas inadecuadas que realizan los trabajadores al realizar sus labores. Por ello el objetivo se basó en determinar la relación que hay entre los TME y los REE en TRAB de la empresa vidriera, Callao, 2024.

Por lo tanto, se empezó a ejecutar cada objetivo específico, buscando así conocer las características sociodemográficas en la empresa Vidriera. Primero, se evidenció que la “EDAD” más prevalente es de 20 a 28 años con 32%, luego de 29 a 55 años con el 28% y por último de 38 a 46 años con un 12%. Segundo, referente al “GENERO” se evidenció que prevalece con el 100% el género masculino. Tercero, el “ESTADO CIVIL” se muestra el 52% solteros, el 26%

convivientes y el 22% casados. Cuarto, las “HORAS DE TRABAJO” se observa que el 86% trabaja de 10 a 12 horas diarias y el 14% de 6 a 8 horas. Por último, la “PROCEDENCIA” muestra que el 55% son de lima, el 44% de provincia y el 6% del extranjero. Estos resultados tienen similitud con los de Huamancusi (17) en el cual su objetivo es determinar la relación entre los TME y el REE, aquí se puede observar un resultado que prevalece con un 86.3% del sexo masculino, también un mayor porcentaje en horas laborables de 11 a 12 horas con un 66.3%. También, se encontró similitud con la tesis de Salguero (16) con objetivo, determinar la relación que hay entre el padecimiento de TME y el nivel de REE, teniendo como prevalencia al sexo masculino con un 74%, también mayor grupo etario entre 25 a 32 años con un 27,16%. Por otro lado, se encontró similitud del estado civil como soltero con una prevalencia de 44,2% y en la procedencia de lima siendo su 70.4% de en la tesis de Zamora et al. (20) la cual tienen como su objetivo determinar los factores asociados a la presencia de TME en TRAB de limpieza del servicio de emergencia.

Posteriormente el siguiente objetivo específico refiriéndose a las características clínicas de la población se observa que el 88 % no presentan comorbilidades, el 8% no presentan otros y el 2% obesidad. No se evidencia similitud con respecto a las comorbilidades a nivel de porcentaje, pero si se puede observar que un 14.7% presentan obesidad respecto al trabajo de Zamora et al. (20) y de un 28.43 en el trabajo de Quispe (18) con el objetivo de “Determinar la relación entre los TME y el ausentismo laboral en trabajadores de construcción.

Los siguientes objetivos específicos piden identificar los trastornos musculoesqueléticos y riesgos ergonómicos en los trabajadores de la empresa vidriera el cual se mostró que un 22% de la población presentaba trastornos musculoesqueléticos y un 52 % presento medio riesgo

ergonómico, seguido de un 42% con riesgo ergonómico alto. Se muestra una similitud de un 44% de nivel de riesgo alto en el estudio de Guevara y zambrano (13) con objetivo “Determinar el nivel de REE en los TRAB de la empresa Codemet SA”, también tiene con similitud de un 24.69% de riesgo ergonómico muy alto en el estudio de Salguero (16), también hay una similitud de un 15,22 % en riesgo ergonómico muy alto en el estudio de Torres (19) que tuvo de objetivo “Determinar la relación entre el REE y los TME en los TRAB de una industria alimentaria”. No se muestra similitud con respecto a los trastornos musculoesqueléticos, ya que todos prevalece el PRESENTE y en el estudio solo prevaleció el AUSENTE.

También, mediante la prueba de Spearman se obtuvo un resultado de $p = ,589 > 0,05$, así se indica que no existe relación entre los TME y REE y la correlación es negativa baja. También no se evidencia relación entre sus dimensiones con respecto a los REE.

Por último, hubo ciertas limitaciones para la ejecución del proyecto debido a la distancia, grupo etario y economía, lo cual fue resuelto con discreción.

CAPITULO V: CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Los resultados y los objetivos obtenidos se llegaron a las siguientes conclusiones:

- A. No existe relación entre los TME y los REE en trabajadores de la empresa vidriera, Callao, 2024.
- B. Respecto a las características sociodemográficas en los trabajadores de la empresa vidriera Callao, 2024 la edad que más prevaleció fue de 20 a 28 años con un 32%, el sexo más resaltante con el 100% fue el masculino, el estado civil fue de 52% siendo solteros, las horas de trabajo con un 86% laboran de 10 a 12 horas diarias y como mayor precedencia fue de 50% de lima.
- C. Referente a las características clínicas el 88% indicaron que no presentaban ninguna comorbilidad antes mencionada.
- D. Posteriormente los trabajadores que presentan trastornos musculoesqueléticos son del 22% siendo un porcentaje mínimo.
- E. Los trabajadores que presentan riesgos ergonómicos medio son de 52% y alto del 42%.

- F. Tras la realización de la prueba de Spearman se obtuvo un resultado de $p = ,589 > 0,05$, lo que indica que no hay relación entre los TME según su dimensión cervicalgia y REE en TRAB de una empresa vidriera, Callao, 2024.
- G. Según la prueba de Spearman no existe relación entre TME según su dimensión dorsalgia y REE en TRAB de una empresa vidriera, Callao, 2024.
- H. Según la prueba de Spearman no existe relación entre TME según su dimensión lumbalgia y REE en TRAB de una empresa vidriera, Callao, 2024.
- I. Según la prueba de Spearman no existe relación entre TME según su dimensión traumatismo específico en mano/muñeca y REE en TRAB de una empresa vidriera, Callao, 2024.
- J. Identificar la relación entre los TME según su dimensión traumatismo específico en brazo/codo y los REE en TRAB de la empresa vidriera, Callao, 2024.

5.2. Recomendaciones

- A. Se recomienda otro tipo de evaluaciones o test que ayuden a identificar que otro tipo de relación pueda tener los riesgos ergonómicos.
- B. Se recomienda capacitar al personal joven con respecto a los riesgos ergonómicos y trastornos musculoesqueléticos ya que por ser jóvenes posiblemente no presenten dolor, pero en los años posteriores puede comenzar alguna molestia.
- C. Se recomienda poder ampliar más características clínicas para conocer a la población.
- D. Ya que es pequeño el porcentaje de trabajadores con trastornos musculoesqueléticos se debería incluir una rutina de pausas activas para que no padezcan de ello.

- E. Hay poco conocimiento respecto a los riesgos ergonómicos y eso hace que el porcentaje sea elevado, así que hay que capacitar al personal.
- F. Realizar ejercicios específicos para cervicalgia en un folleto y así lo usen cuando presenten molestias.
- G. Realizar ejercicios específicos para dorsalgia en un folleto y así lo usen cuando presenten molestias.
- H. Realizar ejercicios específicos para lumbalgia en un folleto y así lo usen cuando presenten molestias.
- I. Realizar ejercicios específicos para lumbalgia en un folleto y así lo usen cuando presenten molestias.
- J. Realizar ejercicios específicos para mano/muñeca en un folleto y así lo usen cuando presenten molestias.
- K. Realizar ejercicios específicos para brazo/codo en un folleto y así lo usen cuando presenten molestias.

REFERENCIAS

1. Julián S. Síntomas musculoesqueléticos y su relación con el nivel de conocimiento sobre higiene postural en la educación a distancia en los docentes de la institución educativa 7207 Mariscal Ramón Castilla. [Tesis de Grado] Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2022 [citado el 14 de septiembre del 2024]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/18401/Julian_gs.pdf?sequence=1&isAllowed=y
2. Medina N. Perfil Epidemiológico musculo-esquelético en la población ecuatoriana de la Zona3. [Tesis de Grado] Ecuador: Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ciencias de la Salud Carrera de Terapia Física, 2018. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28576/2/Tesis%20Completa%20PDF%20Medina%20Emma.pdf>
3. Organización Mundial de la Salud. Trastornos musculoesqueléticos. [Internet] 2021 [Consultado el 14 de septiembre del 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions#:~:text=Datos%20y%20cifras,de%20568%20millones%20de%20personas>.
4. Medina K, Díaz J. Riesgos Ergonómicos en el entorno laboral: Importancia y factores de Riesgo. Revisión bibliográfica. Ciencia Latina [Internet]. 2024 [Consultado el 30 de setiembre del 2024] Volumen 8, Numero 3. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/11323/16586>
5. Quelopana J, Zambrano C. Prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en choferes de empresa de transporte privados. [Tesis de Grado] Peru: Universidad Perudana de Ciencias Aplcadas 2016. Disponible en:

https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621848/QuelopanaD_J.pdf?sequence=2&isAllowed=y

6. Ccahuana H. Síntomas Musculoesqueléticos en estudiantes de ballet de Lima Metropolitana. [Tesis de Grado] Perú: Universidad Alas Peruanas, 2018. Disponible en: https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12990/5046/Tesis_S%c3%aadtomas_Estudiantes_Ballet.pdf?sequence=1&isAllowed=y
7. Ramírez E, Montalvo M. “Frecuencia de trastornos musculoesqueléticos en los trabajadores de una refinería de Lima, 2017”. “Frequency of musculoskeletal disorders in workers of a refinery from Lima, 2017”. [internet].2019; 80 (3); 337-41 . Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v80n3/a11v80n3.pdf>
8. CENEA. ¿Qué son los riesgos ergonómicos? La ergonomía laboral del s.XXI [Internet]. 2024. Disponible en: <https://www.cenea.eu/riesgos-ergonomicos/>
9. Universidad de Sevilla. ¿Qué son los riesgos ergonómicos y cómo evitarlos en nuestro trabajo? [internet] Universidad de Sevilla. [citado el 20 de octubre del 2024]. Disponible en:<https://www.uso.es/que-son-riesgos-ergonomicos-y-como-evitarlos-en-nuestro-trabajo/>
10. Azuero M, Alvarado A, Torres D. Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del primer nivel de atención. Polo de conocimiento.2023; Vol. 8, No 8. Disponible en: <file:///C:/Users/DAMARIS/Downloads/Dialnet-TrastornosMusculoesqueleticosEnElPersonalDeEnferme-9152343.pdf>
11. Moscoso G, Méndez M, Cedeño M.,et al. Alteraciones musculoesqueléticas causadas por el trabajo en una empresa de alimentos balanceados. Polo del conocimiento. 2023; pp. 287-

297. Vol. 8, No 10. Disponible en: [file:///C:/Users/DAMARIS/Downloads/Dialnet-AlteracionesMuscularesCausadasPorElTrabaj-9205983%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/DAMARIS/Downloads/Dialnet-AlteracionesMuscularesCausadasPorElTrabaj-9205983%20(2).pdf)
12. Osha. Ergonomía para la prevención de trastornos musculoesqueléticos [Artículo de investigación]. Estados Unidos: BOLETIN NO. 13 .2020. Disponible en: <https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/OSHA4383.pdf>
13. Guevara W, Zambrano P. Evaluación del riesgo ergonómico en los trabajadores de la empresa Codemet SA, 2023[Tesis de Grado]. Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/21896/1/T-UCSG-PRE-MED-FIS-19.pdf>
14. Castillo D. Evaluación de Trastornos Musculoesqueléticos y calidad de vida en personas de 21 a 30 años en la provincia del Carchi [Tesis de Grado] Ecuador. Universidad técnica del Norte. Disponible en: <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11136?mode=full>
15. Ropa J. Riesgos ergonómicos y su asociación con los trastornos musculoesqueléticos en el personal de salud de un hospital de Lima – 2023. [Tesis de Grado]. Perú. Universidad Norbert Wiener. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/11604>
16. Salguero J, Evonny L. Síntomas músculo esqueléticos y nivel de riesgos ergonómicos en operarios de una empresa de exploración de pozos de Lima, 2022 [Tesis de Grado]. Perú. Universidad Norbert Wiener. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/10540>
17. Huamancusi S. Trastornos musculoesqueléticos y riesgo ergonómico en conductores de vehículos menores de la empresa de transportes Queella S.R.L., Ayacucho 2021. [Tesis de

- Grado] Perú. Universidad Norbert Wiener. Disponible en:
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/11284>
18. Quispe J. Relación entre síntomas músculo-esqueléticos y ausentismo laboral en trabajadores de construcción civil en un distrito de Lima-Perú, 2021. [Tesis de Grado]. Perú. Universidad Católica Sedes Sapientiae. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9765617>
19. Torres S. Riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de industria alimentaria en el Callao en el 2021. [Artículo de Investigación]. Perú. Disponible en:
<https://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/2207>
20. Zamora S. Factores asociados a trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de limpieza del servicio de emergencia de un hospital terciario. Revista de la Facultad de Medicina Humana. VI 20. Art 8. 2020. [Citado el 30 de octubre del 2024]. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312020000300388
21. Manrique J, Morales J, Angulo D. Relación entre el conocimiento sobre mecánica corporal y trastornos musculoesqueléticos en profesionales de enfermería en centro quirúrgico. clínica privada de lima. 2015. [Tesis de Grado] Perú: Universidad Peruana Cayetano. Disponible en:
https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/8413/Relacion_Manrique_Mancilla_Joes.pdf?sequence=1
22. . Pérez S; Sánchez P. Riesgos ergonómicos en las tareas de manipulación de Pacientes, en ayudantes de enfermería y auxiliares generales de dos unidades del Hospital clínico de la Universidad de Chile. Repositorio de la Universidad de Chile. Chile; 2009. Disponible en:
http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2009/meperez_a/pdfAmont/me-perez_a.pdf

23. Consejería de Empleo e Industria. Trastornos musculoesqueléticos. Junta de Castilla y León [Internet]. 2024 [citado 1 Nov 2024]. Disponible en: [https://trabajoyprevencion.jcyl.es/web/es/prevencion-riesgos-laborales/trastornos-musculoesqueleticos.html#:~:text=Los%20trastornos%20musculo%2Desquel%C3%A9ticos%20\(en,afectando%20a%20millones%20de%20trabajadores](https://trabajoyprevencion.jcyl.es/web/es/prevencion-riesgos-laborales/trastornos-musculoesqueleticos.html#:~:text=Los%20trastornos%20musculo%2Desquel%C3%A9ticos%20(en,afectando%20a%20millones%20de%20trabajadores)
24. Aguilar M. PREVALENCIA DE SÍNTOMAS MUSCULOESQUELETICOS EN TRABAJADORES DE Una unidad de Medicina Familiar. [Tesis de Grado]. Veracruz. Universidad Veracruzana Instituto Mexicano del Seguro Social. Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/50061/AguilarCamaraMC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
25. Puig V, gallego Y, Moreno M. Prevención de Trastornos Musculoesqueléticos mediante la mejora de Hábitos Posturales: experiencia en el colectivo de limpieza. Archivos de Prevención de Riesgos Laborales. 2020 Apr 15;23(2):164–81. Disponible en: <https://archivosdeprevencion.eu/index.php/aprl/article/view/4>
26. Bustamante M. Factores de riesgos ergonómicos y su relación con los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del servicio de emergencia en un hospital de Lima, 2022. Universidad Privada Norbert Wiener. [Tesis de Grado]. Perú. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/7367>
27. Linares V. Afecciones y patologías traumatológicas en el desarrollo académico de los alumnos de violonchelo en la Escuela Profesional de Artes UNSA Arequipa 2015 2017. [Tesis para optar el grado académico de Maestra] Perú. Disponible en: <https://1library.co/document/yd7evpjy-afecciones-patologias-traumatologicasdesarrollo-academico-violonchelo-profesional-arequipa.html>

28. Bonifacio U. Efecto del taller pausas activas en el control de trastornos musculoesqueléticos en el personal de Enfermería del área COVID 19, EsSalud, Trujillo 2021. [Tesis de Grado]. Perú. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/75614>
29. Valencia A, Francisco D. Características de mano traumática en Hospital Ministerio De Salud. [Tesis de Grado]. Perú. Universidad Privada Antenor Orrego Facultad de Medicina humana. Disponible en: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/4680/REP_MED.HUMADEYVIS.ADRIANO_CHARACTERISTICAS.MANO.TRAUMATICA.HOSPITAL.MINISTERIO.SALUD.II-2.PIURA.2013-2017.pdf;jsessionid=B60BCC353C024008275D4C5CD416ECCB?sequence=1
30. Cano J. Eficacia de los distintos métodos de abordaje fisioterapéutico en la epicondilitis. [Internet]. Universidad da Coruña. 2020. Disponible en: https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/26712/CanoLeira_Raquel_TFG_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y
31. Rodríguez DM , García MCC , Mena JMM , Silió FV , Maqueda JB. Enfermedades profesionales relacionadas con los trastornos musculoesqueléticos: epitrocleitis. Directrices para la decisión clínica en enfermedades profesionales. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), Medicina; 2012. Report No.: DDC-TIME-05.
32. Instituto de Seguridad Laboral. Protocolo 4 Anexo 7 [Internet]. 2022 [citado 1 noviembre del 2024]. Disponible en: <https://legislacion.isl.gob.cl/wp-content/uploads/2022/03/Protocolo-4-Anexo-7.pdf>

33. Ibacache Araya J. Cuestionario nórdico estandarizado de percepción de síntomas músculo esqueléticos. Inst Salud Pública Chile. 2020;79.
34. Ergonomía aplicada. Alberto Cruz, Andrés Garnica. Google Libros [Internet]. [citado 02 de noviembre]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=rtw3DgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&q=ergonomía&ots=JHhxb0oGGq&sig=pxNSruUBB5hnQ7PAWB3KNbqVZ80&redir_esc=y#v=onepage&q=ergonomía&f=false
35. Quicasaque SJL, Roa DF. Factor de riesgo ergonómico por videoterminal en teletrabajadores de call center. Rev Perspect [Citado 03 de noviembre 2024];11(20):335-46. Disponible en: <https://revistascedoc.com/index.php/pei/article/view/38>
36. Osalan, Instituto Vasco de Seguridad y Salud en el Trabajo. Medicina del trabajo y vigilancia de la salud en las empresas [Internet]. Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco; 2001 [citado 4 de noviembre del 2024]. Disponible en: https://www.osalan.euskadi.eus/contenidos/libro/medicina_200115/es_200115/adjuntos/medicina_200115.pdf
37. Ergoibv. Movimientos repetitivos en el trabajo [Internet]. 2024 [citado 4 de noviembre del 2024]. Disponible en: <https://www.ergoibv.com/es/posts/movimientos-repetitivos-trabajo/#:~:text=Los%20movimientos%20reiterativos%20pueden%20llegar,y%20dolor%20en%20estas%20zonas>
38. Quirónprevención. Manipulación de cargas: riesgos y medidas preventivas [Internet]. 2024 [citado 4 de noviembre del 2024]. Disponible

en: <https://www.quironprevencion.com/blogs/es/prevenidos/manipulacion-cargas-riesgos-medidas-preventivas>

39. Alicia E. Introducción a la Epistemología y a la Metodología de la Ciencia. Editorial Universidad Nacional de La Plata [Internet]. (Pág. 39-128). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8850735>
40. Qualtrics. Investigación cuantitativa [Internet]. 2024 [citado 4 de noviembre del 2024]. Disponible en: <https://www.qualtrics.com/es/gestion-de-la-experiencia/investigacion/investigacion-cuantitativa/>
41. QuestionPro. Investigación aplicada [Internet]. 2024 [citado 4 de noviembre del 2024]. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-aplicada/>
42. Instituto Técnico de Educación y Producción. Investigación no experimental [Internet]. Bogotá: INTEP; 2018 [citado 4 de noviembre del 2024]. Disponible en: https://intep.edu.co/Es/Usuarios/Institucional/CIPS/2018_1/Documentos/INVESTIGACION_NO_EXPERIMENTAL.pdf
43. QuestionPro. Estudio transversal [Internet]. 2024 [citado 4 de noviembre del 2024]. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/estudio-transversal/>
44. López P. Población Muestra y Muestreo. [Internet]. 2004. [Citado 05 de noviembre del 2024]. Disponible en : http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012#:~:text=Es%20el%20conjunto%20de%20personas,conocer%20algo%20en%20una%20investigaci%C3%B3n.
45. Universidad Veracruzana. Unidad 3: Muestra [Internet]. 2024 [Citado 05 de noviembre del 2024]. Disponible en: <https://www.uv.mx/apps/bdh/investigacion/unidad3/muestra.html>

46. UNIR Perú. Tipos de muestreo [Internet]. 2024 [Citado 05 de noviembre del 2024].
Disponible en: <https://peru.unir.net/revista/ingenieria/tipos-de-muestreo/>
47. Tesis y Masters. Muestreo no probabilístico [Internet]. 2024 [citado 8 Nov 2024].
Disponible en: <https://tesisymasters.mx/muestreo-no-probabilistico/>
48. De La Cruz E, Meza E. Riesgos ergonómicos al que se expone el personal de enfermería en central de esterilización. [Tesis de Grado]. Universidad Privada Norbert Wiener. 2020.
Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/3814>
49. Welti C, Ramirez A. Conocimiento sociodemográfico y respuesta institucional a una pandemia. El caso de México. Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México, México. 2021. Disponible en:
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252021000100041#:~:text=Los%20factores%20sociodemogr%C3%A1ficos%20representan%20las,de%20permanecer%20en%20su%20casa.
50. CURE CLCN4. Características clínicas [Internet]. 2024 [citado el 5 noviembre del 2024].
Disponible en: <https://cureclcn4.org/es/caracteristicas-clinicas/>
51. ErgonomíaWeb. Método REBA. ErgonomíaWeb [Internet]. [Citado el 05 de noviembre del 2024] Disponible en: <https://ergonomiaweb.com/metodo-reba/>
52. NextPrevención. Método REBA. NextPrevención [Internet]. [Citado el 05 de Noviembre del 2024]. Desarrollado por Hignett y McAtamney. Disponible en:
<https://nextprevencion.com/metodos/ergonomia/metodo-reba/#:~:text=Desarrollado%20por%20Hignett%20y%20McAtamney,el%20desarrollo%20de%20una%20tarea>

53. Ortiz J, et al. Método ergonómico para reducir el nivel de riesgo de trastornos musculoesqueléticos en una pyme de confección textil de Lima – Perú. Producción y Gestión. [Internet]. 2022. [citado el 06 de noviembre del 2024]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/816/81674244007/81674244007.pdf>
54. ErgoIBV. Método REBA. ErgoIBV [Internet]. [Citado el 6 noviembre del 2024]. Disponible en: <https://www.ergoibv.com/es/evaluaciones-ergonomicas/metodo-reba/>.
55. Instituto de Salud Pública. Cuestionario Nórdico Estandarizado de Percepción de Síntomas Musculoesqueléticos consideraciones acerca de la utilización del Método en los ambientes laborales. [Internet]. Disponible en <https://www.ispch.cl/sites/default/files/NTPercepcionSintomasME01-03062020A.pdf>
56. Bejarano M. Sintomatologías musculoesqueléticas relacionadas a los estilos de vida y factores sociodemográficos durante el confinamiento por COVID - 19. tesis para optar el grado de doctor en salud. Universidad Privada Norbert Wiener.2021. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/6183>
57. Espín LM. Validación del cuestionario nórdico para la identificación de molestias osteomusculares, y la comparación con la valoración médica, en población trabajadora de plantaciones florícolas [Internet] [Tesis de Grado]. [Ecuador]: Universidad Internacional SEK; 2020 [citado 12 de febrero de 2022]. Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/3706>
58. Santamaria R. Riesgos ergonómicos y trastornos de desgaste musculoesquelético en enfermeros del Hospital Nacional arzobispo Loayza, 2018. [Tesis de Grado]. Universidad César Vallejo. 2018. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/17502>

59. Congreso de la República del Perú. Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales. [Internet]. 2011. [Citado el 07 de noviembre del 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/243470-29733>

ANEXOS

ANEXO I: MATRIZ DE CONSISTENCIA “Trastornos musculoesqueléticos y riesgos ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODO	INSTRUMENTOS
¿Cuál es la relación entre los trastornos musculoesqueléticos y los riesgos ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024?	Determinar la relación entre trastornos musculoesqueléticos y riesgos ergonómicos en trabajadores de la empresa vidriera, Callao, 2024.	<p>Hi: Existe relación entre trastornos musculoesqueléticos y riesgos ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024.</p> <p>Ho: No existe relación entre trastornos musculoesqueléticos y riesgos ergonómicos en</p>	<p>1: TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cervicalgia • Dorsalgia • Lumbalgia • Traumatismo específico en mano/muñeca • Traumatismo específico en brazo/codo <p>2: RIESGOS ERGONOMICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgo por posturas forzadas. 	<p>Método: Hipotético deductivo</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo: Aplicado</p> <p>Alcance: Correlacional</p> <p>Diseño: No experimental</p>	<p>V1: CUESTIONARIO NORDICO</p> <p>Técnica: Observación.</p> <p>V2: METODO REBA</p> <p>Técnica: Observación.</p>

<p>Específicos</p> <p>¿Cuáles son las características sociodemográficas en trabajadores de una empresa vidriera, Callao,, 2024?</p> <p>¿Cuáles son las características clínicas en trabajadores de una empresa vidriera, Callao,, 2024?</p> <p>¿Cuál son los trastornos musculoesquelético</p>	<p>Específicos</p> <p>Conocer las características sociodemográficas en trabajadores de la empresa vidriera, Callao, 2024</p> <p>Conocer las características clínicas en trabajadores de la empresa vidriera, Callao, 2024.</p>	<p>trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024.</p> <p>Específicos</p> <p>Hi1: Existe relación entre los trastornos musculoesqueléticos según su dimensión cervicalgia y los riesgos ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024.</p> <p>Ho1: No existe relación entre los trastornos musculoesqueléticos según su dimensión cervicalgia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo por movimientos repetitivos • Riesgo por manipulación de cargas. 	<p>CORTE: TRANSVERSA L</p> <p>Población: 70 trabajadores</p> <p>Muestra:</p> <p>Muestreo:</p>	
--	--	---	--	---	--

<p>s en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024?</p> <p>¿Cuáles son los riesgos ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024?</p> <p>¿Cuál es la relación entre los trastornos musculoesqueléticos según su dimensión cervicalgia y los riesgos ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024?</p> <p>¿Cuál es la relación entre los trastornos musculoesqueléticos según su dimensión dorsalgia</p>	<p>Identificar los trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de la empresa vidriera, Callao, 2024.</p> <p>Identificar los riesgos ergonómicos en trabajadores de la empresa vidriera, Callao, 2024.</p> <p>Identificar la relación entre los trastornos musculoesqueléticos según su dimensión cervicalgia y los riesgos ergonómicos en trabajadores de la</p>	<p>y los riesgos ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024.</p> <p>Hi2: Existe relación entre los trastornos musculoesqueléticos según su dimensión dorsalgia y los riesgos ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024</p> <p>Ho2: No existe relación entre los trastornos musculoesqueléticos según su dimensión dorsalgia y los riesgos ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024</p>			
--	---	--	--	--	--

<p>y los riesgos ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024?</p> <p>¿Cuál es la relación entre los trastornos musculoesqueléticos según su dimensión lumbalgia y los riesgos ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao,, 2024?</p> <p>¿Cuál es la relación entre los trastornos musculoesqueléticos según su dimensión traumatismo específico en mano/muñeca y los riesgos ergonómicos en</p>	<p>empresa vidriera, Calla, 2024.</p> <p>Identificar la relación entre los trastornos musculoesqueléticos según su dimensión dorsalgia y los riesgos ergonómicos en trabajadores de la empresa vidriera, Callao, 2024.</p> <p>Identificar la relación entre los trastornos musculoesqueléticos según su dimensión lumbalgia y los riesgos ergonómicos en trabajadores de la</p>	<p>Hi3: Existe relación entre los trastornos musculoesqueléticos según su dimensión lumbalgia y los riesgos ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024</p> <p>Ho3: No existe relación entre los trastornos musculoesqueléticos según su dimensión lumbalgia y los riesgos ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024</p> <p>Hi4: Existe relación entre los trastornos musculoesqueléticos según su</p>			
--	---	--	--	--	--

<p>trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024?</p> <p>¿Cuál es la relación entre los trastornos musculoesqueléticos según su dimensión traumatismo específico en brazo/codo y los riesgos ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024?</p>	<p>empresa vidriera, Callao, 2024.</p> <p>Identificar la relación entre los trastornos musculoesqueléticos según su dimensión traumatismo específico en mano/muñeca y los riesgos ergonómicos en trabajadores de la empresa vidriera, Callao, 2024.</p> <p>Identificar la relación entre los trastornos musculoesqueléticos según su dimensión traumatismo específico en brazo/codo y los riesgos ergonómicos en</p>	<p>dimensión traumatismo específico en mano/muñeca y los riesgos ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024</p> <p>Ho4: No existe relación entre los trastornos musculoesqueléticos según su dimensión traumatismo específico en mano/muñeca y los riesgos ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024</p> <p>Hi5: Existe relación entre los trastornos musculoesqueléticos según su traumatismo</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>trabajadores de la empresa vidriera, Callao, 2024.</p>	<p>especifico en brazo/codo y los riesgos ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024</p> <p>Ho5: No existe relación entre los trastornos musculoesqueléticos según su dimensión traumatismo especifico en brazo/codo y los riesgos ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024</p>			
--	---	---	--	--	--

ANEXO 2: INSTRUMENTOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Numero de Participante: _____

Fecha:

Edad:

20 a 28 años	29 a 37 años	38 a 46 años	47 a 55 años
--------------	--------------	--------------	--------------

Genero:

Masculino	Femenino
-----------	----------

Estado Civil:

Soltero	Casado	Conviviente	Divorciado
---------	--------	-------------	------------

Horas de Trabajo:

4 a 6 horas	6 a 8 horas	8 a 10 horas	10 a 12 horas
-------------	-------------	--------------	---------------

Procedencia

Lima	Provincia
------	-----------

Comorbilidad

HTA	Diabetes	Obesidad	Otros: _____
-----	----------	----------	--------------

INSTRUMENTO CUESTIONARIO NÓRDICO DE KUORINKA

Sexo: Femenino _____ Masculino: _____

Edad: 20 a 29 años _____ 30 a 40 años _____

	Cuello	Hombro	Dorsal o Lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha sentido molestias en ...??	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Izq. <input type="radio"/> Dcho <input type="radio"/> Ambos	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Izq. <input type="radio"/> Dcho <input type="radio"/> Ambos	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Izq. <input type="radio"/> Dcho <input type="radio"/> Ambos

Si ha contestado NO a todos los ítems de la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o Lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	<input type="radio"/> Menos de un año <input type="radio"/> Entre un año y dos años <input type="radio"/> Mas de dos años	<input type="radio"/> Menos de un año <input type="radio"/> Entre un año y dos años <input type="radio"/> Mas de dos años	<input type="radio"/> Menos de un año <input type="radio"/> Entre un año y dos años <input type="radio"/> Mas de dos años	<input type="radio"/> Menos de un año <input type="radio"/> Entre un año y dos años <input type="radio"/> Mas de dos años	<input type="radio"/> Menos de un año <input type="radio"/> Entre un año y dos años <input type="radio"/> Mas de dos años
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No

Si ha contestado NO a todos los ítems de la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o Lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="radio"/> 1-7 días <input type="radio"/> 8-30 días <input type="radio"/> Mas de 30 días no seguidos <input type="radio"/> Siempre	<input type="radio"/> 1-7 días <input type="radio"/> 8-30 días <input type="radio"/> Mas de 30 días no seguidos <input type="radio"/> Siempre	<input type="radio"/> 1-7 días <input type="radio"/> 8-30 días <input type="radio"/> Mas de 30 días no seguidos <input type="radio"/> Siempre	<input type="radio"/> 1-7 días <input type="radio"/> 8-30 días <input type="radio"/> Mas de 30 días no seguidos <input type="radio"/> Siempre	<input type="radio"/> 1-7 días <input type="radio"/> 8-30 días <input type="radio"/> Mas de 30 días no seguidos <input type="radio"/> Siempre

	Cuello	Hombro	Dorsal o Lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿Cuánto tiempo dura cada episodio?	<input type="radio"/> 1 hora <input type="radio"/> 1 a 24 horas <input type="radio"/> 1 a 7 días <input type="radio"/> 1 a 4 semanas <input type="radio"/> Mas de un mes	<input type="radio"/> 1 hora <input type="radio"/> 1 a 24 horas <input type="radio"/> 1 a 7 días <input type="radio"/> 1 a 4 semanas <input type="radio"/> Mas de un mes	<input type="radio"/> 1 hora <input type="radio"/> 1 a 24 horas <input type="radio"/> 1 a 7 días <input type="radio"/> 1 a 4 semanas <input type="radio"/> Mas de un mes	<input type="radio"/> 1 hora <input type="radio"/> 1 a 24 horas <input type="radio"/> 1 a 7 días <input type="radio"/> 1 a 4 semanas <input type="radio"/> Mas de un mes	<input type="radio"/> 1 hora <input type="radio"/> 1 a 24 horas <input type="radio"/> 1 a 7 días <input type="radio"/> 1 a 4 semanas <input type="radio"/> Mas de un mes
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="radio"/> 0 días <input type="radio"/> 1 a 7 días <input type="radio"/> 1 a 4 semanas <input type="radio"/> Mas de un mes	<input type="radio"/> 0 días <input type="radio"/> 1 a 7 días <input type="radio"/> 1 a 4 semanas <input type="radio"/> Mas de un mes	<input type="radio"/> 0 días <input type="radio"/> 1 a 7 días <input type="radio"/> 1 a 4 semanas <input type="radio"/> Mas de un mes	<input type="radio"/> 0 días <input type="radio"/> 1 a 7 días <input type="radio"/> 1 a 4 semanas <input type="radio"/> Mas de un mes	<input type="radio"/> 0 días <input type="radio"/> 1 a 7 días <input type="radio"/> 1 a 4 semanas <input type="radio"/> Mas de un mes
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
10. Póngales nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
11. ¿A qué atribuye estas molestias?	<input type="radio"/> Exceso de trabajo <input type="radio"/> Carga de peso <input type="radio"/> Movimientos repetitivos <input type="radio"/> Otros	<input type="radio"/> Exceso de trabajo <input type="radio"/> Carga de peso <input type="radio"/> Movimientos repetitivos <input type="radio"/> Otros	<input type="radio"/> Exceso de trabajo <input type="radio"/> Carga de peso <input type="radio"/> Movimientos repetitivos <input type="radio"/> Otros	<input type="radio"/> Exceso de trabajo <input type="radio"/> Carga de peso <input type="radio"/> Movimientos repetitivos <input type="radio"/> Otros	<input type="radio"/> Exceso de trabajo <input type="radio"/> Carga de peso <input type="radio"/> Movimientos repetitivos <input type="radio"/> Otros

¡Muchas gracias por su cooperación!

PRESENTE	23-31 PUNTOS
AUSENTE	12-22 PUNTOS

INSTRUMENTO MÉTODO REBA

Nombre:

Servicio:

Fechas:

VALOR DE METODO REBA			
TABLA A	TRONCO		
	MOVIMIENTO	PUNTUACIÓN	CORRECCIÓN
	ERGUIDO	1	AÑADIR
	0º-20º FLEXIÓN 0º - 20º EXTENSIÓN	2	
	20º - 60 FLEXIÓN > 20º EXTENSIÓN	3	+1 SI HAY TORSIÓN O INCLINACIÓN LATERAL
	> 60º FLEXIÓN	4	
	CUELLO		
	MOVIMIENTO	PUNTUACIÓN	CORRECCIÓN
	0º - 20º FLEXIÓN	1	AÑADIR
	20º FLEXIÓN O EXTENSIÓN	2	+1 SI HAY TORSIÓN O INCLINACIÓN LATERAL
	PIERNAS		
	POSICIÓN	PUNTUACIÓN	CORRECCIÓN
	SOPORTE BILATERAL ANDANDO O SENTANDO	1	AÑADIR +1 SI HAY FLEXIÓN DE RODILLAS ENTRE 30 A 60º
SOPORTE UNILATERAL, SOPORTE LIGERO O POSTURA INESTABLE	2	+2 SI LAS RODILLAS ESTAN FLEXIONADAS MÁS DE 60º (SALVO POSTURA SEDENTE)	

TABLA B

BRAZOS		
MOVIMIENTO	PUNTUACIÓN	CORRECCIÓN
0-20° FLEXION/EXTENSIÓN	1	AÑADIR/ +1 SI HAY ABDUCCIÓN O ROTACIÓN
>20° EXTENSIÓN	2	+1 ELEVACIÓN DEL HOMBRO
20-45° FLEXIÓN	3	
>90° FLEXIÓN	4	- 1 SI HAY APOYO O POSTURA A FAVOR DE LA GRAVEDAD

ANTEBRAZOS		
MOVIMIENTO	PUNTUACIÓN	CORRECCIÓN
60° - 100° FLEXIÓN	1	NO CORESPONDE
<60° FLEXIÓN	2	
>100° FLEXIÓN		

MUÑECAS		
MOVIMIENTO	PUNTUACIÓN	CORRECCIÓN
0° - 15 FLEXIÓN/ EXTENSIÓN	1	AÑADIR
>15° FLEXION/ EXTENSIÓN	2	+ 1 SI HAY TORSIÓN O DESVIACIÓN LATERAL

AGARRE			
0 - BUENO	1 - REGULAR	2- MALO	3 - INACEPTABLE
BUEN AGARRRE Y FUERZA DE AGARRE	AGARRE ACEPTABLE	AGARRE POSIBLE PERO NO ACEPTABLE	INCOMODO, SIN AGARRE MANUAL.
			ACEPTABLE USANDO OTRAS PARTES DEL CUERPO.

PUNTUACIÓN TABLA C													
PUNTUACIÓN A	PUNTUACIÓN B												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
	2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	7
	3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
	4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
	5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
	6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
	7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
	8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
ACTIVIDAD	+ 1: UNA O MÁS PARTES DEL CUERPO ESTÁTICAS, POR EJEMPLO, AGUANTADAS MÁS DE 1 MIN												
	+ 1: MOVIMIENTOS REPETITIVOS, POR EJEMPLO, REPETICIÓN SUPERIOR A 4 VECES/MINUTO.												
	+1: CAMBIOS POSTURALES IMPORTANTES O POSTURAS INESTABLES												

NIVEL DE RIESGO Y ACCIÓN			
NIVEL DE ACCIÓN	PUNTUACIÓN	NIVEL DE RIESGO	INTERVENCIÓN Y POSTERIOR ANÁLISIS
0	1	INAPRECIABLE	NO NECESARIO
1	2 - 3	BAJO	NECESARIO
2	4 - 7	MEDIO	NECESARIO
3	8 - 10	ALTO	NECESARIO PRONTO
4	11 - 15	MUY ALTO	ACTUACIÓN INMEDIATA

ANEXO 3: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Fecha de aceptación del apoderado: 08 de noviembre del 2024

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y finalmente el hecho de responder la encuesta expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio. En mérito a ello proporciono la información siguiente:

MG: José Antonio Melgarejo Valverde

DNI: 06230600

Especialidad del Validador: Especialista en Neurorehabilitación



Firma del Experto Informante

Fecha: 08 de noviembre del 2024

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Fecha de aceptación del apoderado: 08 de noviembre del 2024

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y finalmente el hecho de responder la encuesta expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio. En mérito a ello proporciono la información siguiente:

MG: PUMA Chombo, Jorge Eloy

DNI: 42717285

Especialidad del Validador: Maestro en Gestión de los Servicios de la Salud Especialista en Neurorrehabilitación



Firma del Experto Informante

Fecha: 08 de noviembre del 2024

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Fecha de aceptación del apoderado: 08 de noviembre del 2024

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y finalmente el hecho de responder la encuesta expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio. En mérito a ello proporciono la información siguiente:

MG: Andy F. Arrieta Córdova

DNI: 10697600

Especialidad del Validador: Docencia de Gestión Universitaria



Firma del Experto Informante

Fecha: 08 de noviembre del 2024

ANEXO 4: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO NÓRDICO

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	73	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	73	100,0

Fuente: Elaboración propia

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,746	11

Fuente: Elaboración propia

EXCELENTE CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO NÓRDICO

La tabla muestra que el valor de Alfa de Cronbach es de 0,746

CONFIABILIDAD DEL MÉTODO REBA

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	73	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	73	100,0

Fuente: Elaboración propia

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,746	3

Fuente: Elaboración propia

EXCELENTE CONFIABILIDAD DEL MÉTODO REBA

La tabla muestra que el valor de Alfa de Cronbach es de 0,746

ANEXO 5: APROBACION DEL COMITÉ DE ETICA



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 24 de Febrero de 2025

Investigador(a)
DAMARIS SARAI VARGAS SOLES
Exp. N°: 1178-2024

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **“TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICOS Y RIESGOS ERGONOMICOS EN TRABAJADORES DE UNA EMPRESA VIDRIERA, CALLAO 2024.” Versión 02 con fecha 20/02/2025.**
- Formulario de Consentimiento Informado Versión **02** con fecha **20/02/2025.**

El cual tiene como investigador principal a : Damaris Sarai Vargas Soles.

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años (24 meses)** a partir de la emisión de este documento.
2. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, la **Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Raúl Antonio Rojas Ortega
Presidente

Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
UPNW



ANEXO 6: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE

INVESTIGACIÓN

Fecha de aceptación del participante: _____

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudará a decidir si usted participará en este estudio de investigación en salud: “Trastornos Musculoesqueléticos y Riesgos Ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024”

Antes de decidir, si participa en este proyecto, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con el investigador al teléfono celular o correo electrónico que figuran el documento. No debe dar consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

Una vez firmado el consentimiento informado usted recibirá una copia de este.

Título del proyecto: “Trastornos Musculoesqueléticos y Riesgos Ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024”

Nombre del investigador principal: Bach. Vargas Soles, Damaris Sarai

Propósito del estudio: “Determinar la relación entre trastornos musculoesqueléticos y riesgos ergonómicas en trabajadores”

Beneficios por participar:

Usted se beneficiará porque conocerá la relación entre trastornos musculoesqueléticos y riesgos ergonómicas en trabajadores.

Por ende, con su apoyo aportará más conocimientos en el área de la salud permitiendo diseñar protocolos de manejo preventivo, promoción y asistencial tanto para la comunidad científica y los futuros fisioterapeutas.

Inconvenientes y riesgos:

Su participación en el estudio no representa ningún riesgo tanto para su salud emocional, física e integral.

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.


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

Renuncia por participar: Si usted se siente incómodo durante la ejecución de las pruebas, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno.

Consulta posterior: Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al autor del proyecto. Puede comunicarse con la Bach. Vargas Soles Damaris Sarai (Cel: 920 154 545) Correo electrónico institucional: a2019200757@uwiener.edu.pe

Contacto con el comité de Ética: Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, teléfono 01- 706 5555 anexo 3286.

Participante



Investigador

Nombres y Apellidos: Damaris Sarai Vargas Soles

DNI: 74082782

ANEXO 7: CARTA DE APROBACIÓN DE LA INSTITUCIÓN POR LA RECOLECCIÓN DE LOS DATOS



CARTA DE APROBACION DE LA INSTITUCIÓN POR LA RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA CÁNOVAS S.A.C PROYECTOS Y SOLUCIONES EN VIDRIO
SR. GUILLERMO CÁNOVAS NEWELL

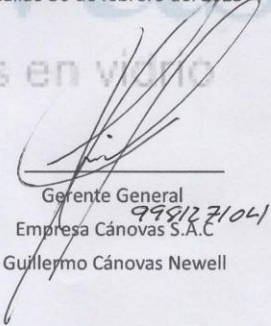
DEJA CONSTANCIA QUE:

La Bachiller En Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación, identificado con DNI: 74082782, Código de alumno a2019200757, Damaris Sarai Vargas Soles; respecto a lo solicitado se le brinda la aprobación de poder realizar la recolección de datos al personal que realiza el trabajo para el proceso del vidrio, para el proyecto de tesis de investigación titulada:

Trastornos musculoesqueléticos y riesgos ergonómicos en trabajadores de una empresa vidriera, Callao, 2024

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado, para los fines que estime conveniente.

Callao 30 de febrero del 2025


Gerente General
Empresa Cánovas S.A.C
Guillermo Cánovas Newell

CANOVAS S.A.C
<https://canovas.pe/>
Planta: Av. Nestor Gambetta #488, Callao, Lima - Perú
Almacén: Ca. Opalos #155 La Victoria, Lima - Perú
Oficinas: Av. Manuel Olguin #325, Santiago de Surco, Lima Perú
(01) 2030909



Detalles de la entrega

Identificación de trabajo	oid:14912:461133676
Fecha de entrega	21 de mayo de 2025 a las ... 
Nombre del archivo	Turnitin Damaris Vargas.d...
Extensión del archivo	docx
Tamaño del archivo	366,0 KB
Conteo de personajes	44.116
Conteo de palabras	8220
Total de páginas	49

NOMBRE DEL TRABAJO

Turnitin Damaris Vargas.docx

RECUENTO DE PALABRAS

8220 Words

RECUENTO DE CARACTERES

44116 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

49 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

366.0KB

FECHA DE ENTREGA

May 21, 2025 7:55 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

May 21, 2025 7:56 AM GMT-5

● **11% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 9% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

● 11% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 9% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- 1% 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	3%
2	Universidad Cesar Vallejo on 2023-07-03 Submitted works	1%
3	uwiener on 2025-05-18 Submitted works	<1%
4	Universidad Wiener on 2023-06-29 Submitted works	<1%
5	Universidad Cesar Vallejo on 2024-11-28 Submitted works	<1%
6	repositorio.ucv.edu.pe Internet	<1%
7	scholar.archive.org Internet	<1%
8	uwiener on 2024-05-23 Submitted works	<1%

9	Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD,UNAD on 2021-05-23 Submitted works	<1%
10	uwiener on 2025-02-04 Submitted works	<1%
11	uwiener on 2025-02-11 Submitted works	<1%
12	dspace.espoch.edu.ec Internet	<1%
13	risti.xyz Internet	<1%
14	Universidad San Francisco de Quito on 2016-04-29 Submitted works	<1%
15	Infile on 2024-06-04 Submitted works	<1%
16	uwiener on 2025-03-04 Submitted works	<1%
17	uwiener on 2025-05-16 Submitted works	<1%
18	Universidad Cesar Vallejo on 2017-07-01 Submitted works	<1%
19	es.scribd.com Internet	<1%
20	repositorio.ug.edu.ec Internet	<1%

21	repositorio.unjfsc.edu.pe Internet	<1%
22	Universidad Internacional de la Rioja on 2019-01-26 Submitted works	<1%
23	Universidad Privada San Juan Bautista on 2025-05-20 Submitted works	<1%
24	dspace.ucuenca.edu.ec Internet	<1%
25	repositorio.ucsg.edu.ec Internet	<1%
26	repositorio.udh.edu.pe Internet	<1%
27	repositorio.unat.edu.pe Internet	<1%
28	Universidad Wiener on 2023-09-02 Submitted works	<1%
29	hdl.handle.net Internet	<1%
30	redi.ufasta.edu.ar:8082 Internet	<1%
31	repositorio.unc.edu.pe Internet	<1%

● 11% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 9% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- 1% 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	3%
2	Universidad Cesar Vallejo on 2023-07-03 Submitted works	1%
3	uwiener on 2025-05-18 Submitted works	<1%
4	Universidad Wiener on 2023-06-29 Submitted works	<1%
5	Universidad Cesar Vallejo on 2024-11-28 Submitted works	<1%
6	repositorio.ucv.edu.pe Internet	<1%
7	scholar.archive.org Internet	<1%
8	uwiener on 2024-05-23 Submitted works	<1%