

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA  
MÉDICA



**Disfunciones Musculoesqueléticas en Estibadores del Mercado  
Mayorista de Frutas N° 2 La Victoria, Lima 2023.**

Tesis para optar título profesional de Licenciado en  
Tecnología Médica con Especialidad de Terapia  
Física y Rehabilitación.

**Autor**

Reyes Vargas Jheferson Estiwar

**Asesor**

Zavaleta Llanos Eber Wilfredo

Código ORCID. 0000-0003-1451-4283

Huacho – Perú  
2024

## Índice General

Índice General.....	i
Índice de Tablas .....	ii
Índice de Figuras.....	iii
Palabras Claves .....	iv
Constancia de Originalidad .....	v
Título .....	vi
Resumen .....	vii
Abstract.....	viii
Introducción.....	1
Metodología.....	13
Resultados.....	15
Análisis y Discusión.....	25
Conclusiones.....	28
Recomendaciones .....	29
Agradecimiento.....	30
Referencias Bibliográficas .....	31
Anexos y Apéndices.....	36

## Índice de Tablas

<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
Tabla 1	Prevalencia del tipo de disfunciones Musculoesqueléticas en Estibadores del Mercado Mayorista	15
Tabla 2	Distribución de Disfunciones Musculoesqueléticas por sexo en Estibadores del Mercado Mayorista	17
Tabla 3	Distribución de Disfunciones Musculoesqueléticas por edad en Estibadores del Mercado Mayorista	19
Tabla 4	Distribución de Disfunciones Musculoesqueléticas según el peso en Estibadores del Mercado Mayorista	21
Tabla 5	Tiempo de dolor y la Presencia de disfunciones Musculoesqueléticas en Estibadores del Mercado Mayorista	23

**Índice de Figuras**

<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
Figura 1	Prevalencia del tipo de disfunciones Musculoesqueléticas en Estibadores del Mercado Mayorista	60
Figura 2	Distribución de Disfunciones Musculoesqueléticas por sexo en Estibadores del Mercado Mayorista	61
Figura 3	Distribución de Disfunciones Musculoesqueléticas por edad en Estibadores del Mercado Mayorista	62
Figura 4	Distribución de Disfunciones Musculoesqueléticas según el peso en Estibadores del Mercado Mayorista	63
Figura 5	Tiempo de dolor y la Presencia de disfunciones Musculoesqueléticas en Estibadores del Mercado Mayorista	64

### Palabras Claves

<b>Tema</b>	Disfunciones Musculoesqueléticas, Factores Sociodemográficos
<b>Especialidad</b>	Tecnología Médica

### keyword

<b>Topic</b>	Musculoskeletal Dysfunctions, socio demographic factors
<b>Specialty</b>	Medical technology

### Línea de Investigación

<b>Línea de investigación</b>	Riesgos Laborales
<b>Área</b>	Ciencias Médicas y de Salud
<b>Subárea</b>	Ciencias de la Salud
<b>Disciplina</b>	Salud Publica

### Line of Research

<b>Line of research</b>	Occupational Risks
<b>Area</b>	Medical and Health Sciences
<b>Sub-area</b>	Health Sciences
<b>Discipline</b>	Public Health

## Constancia de Originalidad



## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

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

### HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Disfunciones Musculoesqueléticas en Estibadores del Mercado Mayorista de Frutas N° 2 La Victoria, Lima 2023.**" del (a) estudiante: **REYES VARGAS JHEFERSON ESTIWAR**, identificado(a) con Código N° **2015100326**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **15%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 14 de agosto de 2024

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



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

**Título**

**Disfunciones musculoesqueléticas en estibadores del Mercado Mayorista de Frutas N°2 La Victoria, Lima 2023.**

**Musculoskeletal Dysfunctions in stevedores at the Wholesale FruitMarket N°2 La Victoria, Lima 2023.**

## Resumen

**Objetivo:** La investigación se enfoca en determinar la prevalencia de disfunciones musculoesqueléticas en los estibadores del mercado mayorista de frutas N.º 2 La Victoria, Lima, en el año 2024. **Metodología:** Se utilizaron métodos cuantitativos, descriptivos y transversales, se estudió con una muestra de 80 estibadores. Se utilizó El Cuestionario Nórdico Estandarizado de Percepción de Síntomas Musculoesqueléticos para abordar los problemas relacionados con las estructuras del cuerpo humano conformado por 9 estructuras y en especial al abordaje de la columnalumbbar. **Resultados:** señalan una mayor prevalencia de disfunciones musculoesqueléticas en la espalda media baja (43.8%), seguida de los hombros(18.8%) y el cuello (13.8%). La franja de edad más afectada es de 36 a 45 años. El peso se identifica como un factor de riesgo, especialmente para problemas en la espalda media baja (13.8%). La duración del dolor varía, predominando entre 7 y 12 meses (23.8%), seguido de 1 a 6 meses (12.5%), y un pequeño porcentaje (6.35%) con más de 12 meses, indicando procesos crónicos. **Conclusiones:** Esta investigación destaca la suma importante de intervenciones específicas para mitigar estas afecciones sintomatológicas en este grupo laboral para no desencadenar disfunciones a nivel muscular y óseo y poder así generar concientización y una prevención activa en este campo de trabajo.

## Abstract

**Objective:** The research focuses on determining the prevalence of musculoskeletal dysfunctions in the stevedores of the wholesale fruit market No. 2 La Victoria, Lima, in the year 2024. **Methodology:** Quantitative, descriptive, and cross-sectional methods were used and a sample of 80 stevedores was studied. The Nordic Standardised Questionnaire of Perception of Musculoskeletal Symptoms was used to address the problems related to the structures of the human body made up of 9 structures and in particular to the approach to the lumbar spine. **Results:** The results indicate a higher prevalence of musculoskeletal dysfunctions in the lower mid-back (43.8%), followed by the shoulders (18.8%) and the neck (13.8%). The age range most affected is 36-45 years. Weight is identified as a risk factor, especially for lower mid back problems (13.8%). The duration of pain varies, predominantly between 7 and 12 months(23.8%), followed by 1 to 6 months (12.5%), and a small percentage (6.35%) with more than 12 months, indicating chronic processes. **Conclusions:** This research highlights the important sum of specific interventions to mitigate these symptomatological conditions in this work group in order not to trigger dysfunctions at the muscular and bone level and thus be able to generate awareness and active prevention in this field of work.

## Introducción

Se realizó un conjunto de indagaciones bibliográficas tomando varios servidores electrónicos para seleccionar antecedentes a nivel internacional, nacional y local que sean relevantes y coherentes en nuestra investigación. Por lo que, desarrollaremos la fundamentación científica para respaldar el estudio, detallando las dimensiones y métricas de las variables propuestas. Por lo tanto, se contó con las investigaciones internacionales de Potosí et al. (2023); quienes realizan un estudio, para profundizar la influencia de las alteraciones musculoesqueléticas en los factores de la calidad de vida, en el personal laborando en la provincia de Carchi durante la pandemia; Esta investigación fue de diseño no experimental y de corte transversal, de tipo cuantitativo y descriptivo. Participaron 799 personas en la presente investigación tanto de instituciones públicas como privadas, donde se utilizó el Cuestionario Nórdico Estandarizado de Síntomas Musculoesqueléticos de Kuorinka y el cuestionario de calidad de vida (SF-36). Concluyendo que los trastornos musculoesqueléticos de mayor prevalencia entre los teletrabajadores fueron en el cuello (18,30%) y la columna dorsolumbar (13,60%), y la dimensión de la calidad de vida más afectada fue el dolor corporal (58,9), encontrando de esta manera una correlación negativa leve ( $p < 0,05$ ) entre la CV y los síntomas musculoesqueléticos, donde se refleja que a medida que disminuyen los síntomas musculoesqueléticos, mejoran las dimensiones de la calidad de vida.

En tal sentido, Maldonado (2022) decidió analizar los trastornos musculoesqueléticos del cuello y miembros superiores provocados por factores de riesgo en la zona de trabajo estresante. El método fue un estudio descriptivo con enfoque cuantitativo mediante encuesta y observación directa a 100 trabajadores del transporte de mercancía. Los resultados mostraron que el 65% de los trabajadores padecía dolor de cuello y el 50% dolor en las extremidades superiores. Se concluyó que factores de riesgo como posturas incorrectas y trabajos pesados son los determinantes de la aparición de estas enfermedades, por lo que se recomiendan intervenciones ergonómicas y programas de capacitación para mejorar las condiciones laborales.

Así mismo, como plantea Garzón-Duque et al. (2022) el objetivo de este trabajo fue evaluar las condiciones sociodemográficas y laborales y la presencia de síntomas osteomusculares en obreros de un mercado de un municipio colombiano. Se utilizó una metodología cuantitativa, descriptiva y transversal, encuestando a 180 trabajadores. Los datos demostraron que el 58% de los encuestados presentaban síntomas musculoesqueléticos, siendo más común en la región lumbar (35%) y en los hombros (23%). En conclusión, los factores laborales y sociodemográficos influyen significativamente en la prevalencia de síntomas musculoesqueléticos, destacando la importancia de mejorar las condiciones laborales y promover hábitos saludables para reducir estos problemas .

Como lo hace notar, Pincay et. al. (2021) se centraron en evaluar la incidencia de posturas inadecuadas en trastornos musculoesqueléticos. La metodología utilizada fue un estudio descriptivo y transversal en una muestra de 120 trabajadores de diversas industrias, mediante la aplicación de cuestionarios y análisis de posturas. Los resultados revelaron que el 68% de los trabajadores adoptaban posturas inadecuadas regularmente, lo que contribuyó a un 45% de prevalencia de trastornos musculoesqueléticos, principalmente en la región lumbar y cervical. En conclusión, las posturas inadecuadas son un factor clave en la aparición de trastornos musculoesqueléticos, recomendando la implementación de programas de ergonomía y educación postural para reducir estos problemas .

En la opinión del autor , Aguilar (2019) se planteó como objetivo identificar la prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en trabajadores de una unidad de medicina familiar. La metodología utilizada fue una investigación cuantitativa, descriptiva y transversal, realizada en una muestra de 100 trabajadores mediante la aplicación del Cuestionario Nórdico de Síntomas Musculoesqueléticos. Los resultados indicaron que el 65% de los trabajadores presentaban algún tipo de síntoma musculoesquelético en los últimos 12 meses, siendo la región lumbar la más afectada con un 40%, seguida del cuello con un 25%. En conclusión, la prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en esta población es alta, lo que resalta la necesidad de

implementar medidas preventivas y programas de intervención para mejorar las condiciones ergonómicas y reducir la incidencia de estas dolencias .

Desde la posición de Balderas et. al. (2019) tuvieron como objetivo analizar los trastornos musculoesqueléticos en empleados de la fabricación de neumáticos, evaluando específicamente la amenaza laboral y de actividad. La metodología consistió en un estudio descriptivo y transversal, mediante encuestas aplicadas a 120 trabajadores y observación directa en el puesto de trabajo. Los resultados mostraron que el 55% de los trabajadores sufrían dolor en la región lumbar y el 35% en las extremidades superiores. Se concluye que la actividad laboral en la fabricación de neumáticos conlleva un alto riesgo de desarrollar trastornos musculoesqueléticos, destacando la necesidad de rediseñar los procesos y mejorar las condiciones de trabajo para minimizar estos riesgos

De igual modo en los antecedentes nacionales, Según Cruz (2022) los objetivos fue investigar e identificar los factores asociados a trastornos musculoesqueléticos en la población trabajadora de Piura. Se utilizó una metodología cuantitativa, descriptiva y correlacional, con una muestra de 200 trabajadores de diversas industrias, a quienes se les aplicó un cuestionario validado sobre factores de riesgo ergonómico y síntomas musculoesqueléticos. Los resultados revelaron que el 70% de los trabajadores experimentaban síntomas musculoesqueléticos, con una mayor prevalencia en la región lumbar (45%) y cuello (30%). En conclusión, los factores de riesgo ergonómico y posturales y manejo de cargas influyen en el desarrollo laboral de la aparición de las alteraciones musculoesqueléticas, generando así las necesidades de las intervenciones para sobrellevar y dar soluciones a estos problemas.

Como lo hace notar Paez (2019) se plantearon como objetivo identificar los factores de riesgo ergonómico y su relación con la discapacidad por dolor lumbar en estibadores del Mercado Mayorista y Ruez Patiño en la ciudad de Huancayo. La metodología se realizó de un estudio descriptivo y correlacional, teniendo una muestra de 150 estibadores, con quienes se tuvo la oportunidad de ser aplicada a través de encuestas y evaluaciones físicas. Los resultados indicaron que el 75% de los estibadores presentaban dolor lumbar, con un 30% de casos que resultaban en algún

grado de discapacidad. En conclusión, los riesgos ergonómicos están significativamente relacionados y enlazados con el dolor lumbar y la discapacidad, subrayando la necesidad de estrategias preventivas y de intervención la cual permite mejorar la salud y el bienestar de los estibadores .

Teniendo en cuenta a los antecedentes locales, Citando a Torpoco (2023) tuvo como objetivo identificar los componentes de riesgo relacionados al dolor de la región lumbar en comerciantes del Gran Mercado Mayorista de Lima-Santa Anita. La metodología fue un estudio descriptivo transversal, con una muestra de 200 comerciantes, utilizando cuestionarios y exámenes físicos. Los resultados indicaron que el 72% de los comerciantes padecían de dolor lumbar, con un 25% de casos severos. La conclusión destaca que los diversos factores de riesgo, como levantar grandes pesos y adoptar posturas inadecuadas, se asocian de forma significativa con el dolor lumbar, por lo que se recomiendan intervenciones ergonómicas y de fortalecimiento muscular para aumentar la salud de los comerciantes.

Como señala, García (2022) se centró en determinar la prevalencia de lumbalgia en los operarios del mercado de abastos Virgen del Carmen de la zona urbana de San Patricio Comas. La estrategia metodológica fue un estudio descriptivo transversal con una toma de muestra de 150 personas, mediante cuestionarios y exploración física. Los datos obtenidos indicaron que el 60% de los trabajadores padecían lumbalgia, con un 20% de casos graves que afectaban a su capacidad laboral. La conclusión del estudio destaca la alta prevalencia de la lumbalgia y su incidencia en la salud y el rendimiento de los trabajadores, recomendando medidas preventivas como programas de ergonomía y fortalecimiento muscular para reducir la incidencia de este trastorno.

Sin embargo, Quispe & Quispe (2022) investigaron el nivel de riesgo ergonómico y su relación con el dolor lumbar en pescadores artesanales del puerto del Callao. La metodología fue un estudio descriptivo y correlacional, con una muestra de 100 pescadores, utilizando encuestas y evaluaciones ergonómicas. Los resultados mostraron que el 80% de los pescadores presentaban dolor lumbar, y el nivel de riesgo ergonómico era alto en un 70% de los casos. En conclusión, existe una fuerte relación

entre el riesgo ergonómico y el dolor lumbar, destacando la necesidad de mejorar las condiciones ergonómicas y proporcionar programas de prevención para reducir la prevalencia de este problema .

En Lima, Trujillo y Uribe (2019) realizaron el estudio con el propósito de evaluar el grado de debilidad muscular y la calidad del sueño en policías adscritos a la Dirección de Acciones Especiales del Escuadrón Verde de Lima. Este estudio adoptó un enfoque observacional y descriptivo con un diseño transversal y correlacional utilizando una muestra de 110 policías. Utilizaron como instrumentos de evaluación el Cuestionario Nórdico y el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh. Los resultados del estudio mostraron que el 93,6% de los policías presentaban debilidad muscular, con más casos en los tobillos, pies, rodillas, cuello, hombros, zona lumbar, muñecas, parte superior de la espalda, caderas y codos. condiciones. Las conclusiones mostraron una correlación considerable entre la debilidad muscular y la calidad del sueño ( $p=0,028$ ), lo que demuestra que la dificultad para dormir es un factor necesario para el riesgo de ictus.

Por lo que se refiere, las disfunciones musculoesqueléticas (TME) son un conjunto de alteraciones del sistema musculoesquelético que afectan al movimiento, la capacidad funcional y la mejora de la calidad de las personas. Estos trastornos pueden estar causados por diversos factores, como lesiones traumáticas, enfermedades degenerativas, sobrecarga articular, factores posturales, entre otros.

En el campo de la fisioterapia y la rehabilitación, los TME son un tema de gran interés debido a su importante repercusión en la salud y el bienestar de la población. La investigación en este campo se centra en comprender los mecanismos subyacentes a los TME, desarrollar estrategias eficaces de evaluación y diagnóstico y diseñar intervenciones terapéuticas personalizadas para mejorar la funcionalidad musculoesquelética y la calidad de vida de los afectados.

Con respecto a la base científica de la variable disfunciones musculoesqueléticas, cuyas dimensiones se enmarcan en tiempo de dolor, donde se explica que 0 días, para los investigadores Kehlet et al. (2020), el dolor agudo, caracterizado por una duración

menor a 3 meses, se asocia a mecanismos inflamatorios y nociceptivos agudos. Este tipo de dolor suele responder bien a intervenciones analgésicas y fisioterapéuticas tempranas. Así mismo, 1 - 7 días, de acuerdo con la clasificación del Grupo de Estudio del Dolor de la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) (2020), el dolor subagudo, con una duración entre 3 y 12 semanas, puede presentar características tanto inflamatorias como nociceptivas. Su manejo requiere un enfoque multimodal que incluya medidas farmacológicas, fisioterapéuticas y psicológicas. Por otra parte, 8 - 30 días, el dolor persistente, que dura entre 12 y 3 meses, según Apkarian et al. (2016), se caracteriza por cambios de neuroplasticidad en el sistema nervioso central que pueden favorecer la cronificación del dolor. Su tratamiento requiere una intervención integral que aborde los aspectos físicos, psicológicos y sociales del dolor. Sin embargo más de 30 días, el dolor crónico, con una duración superior a 3 meses, según Merskey y Bogduk (1994), se asocia a cambios en la estructura y la función del sistema nervioso central y periférico. Su manejo es complejo y requiere un equipo multidisciplinario que incluya especialistas en medicina del dolor, fisioterapia, psicología y psiquiatría. Por lo tanto todos los días, es el dolor persistente o crónico que se presenta a diario, según Treede et al. (2016), puede tener un gran impacto en la calidad de vida del paciente. Su tratamiento debe centrarse en mejorar la capacidad funcional y la calidad de vida, además del control del propio dolor.

En cuanto a la segunda dimensión , zona corporal afectada de dolor; donde se explica las regiones divididas en 8 partes del cuerpo humano teniendo consigo el cuello, donde Jonge et al. (2018), el dolor cervical es una de las DME más comunes, afectando a un porcentaje considerable de la población. Las causas más frecuentes incluyen malas posturas, tensión muscular, lesiones por latigazo cervical y enfermedades degenerativas como la artrosis cervical. El tratamiento fisioterapéutico juega un papel crucial en la recuperación de la movilidad cervical y el manejo del dolor.

La zona superior dolor de hombro, según Kehlet et al. (2020), puede ser causado por diversas afecciones, como tendinitis, bursitis, artritis, lesiones rotatorias del manguito y síndrome subacromial. El tratamiento fisioterapéutico incluye técnicas de terapia

manual, ejercicios de fortalecimiento y propiocepción, y educación postural para mejorar la función del hombro y reducir el dolor. En la región del codo las DME según Fernández-de-Las-Peñas et al. (2019), pueden ser agudas o crónicas y afectar a diferentes estructuras, como tendones, ligamentos, cartílagos y huesos. El diagnóstico y tratamiento adecuados dependen de la causa específica del dolor y la lesión. La fisioterapia puede incluir técnicas de terapia manual, ejercicios de fortalecimiento y propiocepción, y electroterapia para promover la cicatrización y la recuperación funcional del codo. La estructura de muñeca y mano los dolores, según Fernández-de-Las-Peñas et al. (2019), es común en trabajadores manuales y personas que realizan actividades repetitivas. Las causas más frecuentes incluyen síndrome del túnel carpiano, tendinitis de quervain y artritis reumatoide. En la terapia física puede incluir técnicas de terapia manual, ejercicios de fortalecimiento y propiocepción, y férulas para mejorar la funcionalidad de la muñeca y la mano y reducir el dolor. La zona media del cuerpo donde se ubica la caderas y piernas: El dolor en las caderas y las piernas, según Kehlet et al. (2020), puede ser causado por diversas afecciones, como artrosis, tendinitis, bursitis, lesiones musculares y fracturas. El tratamiento fisioterapéutico puede incluir técnicas de terapia manual, ejercicios de fortalecimiento y propiocepción, y electroterapia para mejorar la movilidad, la fuerza y la función de las caderas y las piernas, y reducir el dolor. Las rodillas es una articulación, según Fernández et al. (2019), son muy comunes y pueden llegar a afectar a personas de cualquier edad. Las causas más comunes incluyen lesiones ligamentosas, meniscales, condrales y osteoartísticas. El tratamiento fisioterapéutico puede incluir técnicas de terapia manual, ejercicios de fortalecimiento y propiocepción, y electroterapia para mejorar la estabilidad, la movilidad y la función de la rodilla, y reducir el dolor. A nivel inferior el tobillo y el pie , según Kehlet et al. (2020), puede ser causado por diversas afecciones, como esguinces, tendinitis, fascitis plantar y fracturas. El tratamiento fisioterapéutico puede incluir técnicas de terapia manual, ejercicios de fortalecimiento y propiocepción, y electroterapia para mejorar la motricidad, funcionalidad, la estabilidad y la función del antepié y el tobillo, y reducir el dolor.

Otras de las dimensiones a mencionar son los factores sociodemográficos, como el sexo, según Balleto et al. (2020), Las mujeres tienen una mayor prevalencia de TME que los hombres. Esto puede estar relacionado con factores hormonales, biológicos y socioculturales. Las mujeres son más propensas a desarrollar TME como dolor de cuello, dolor de rodilla y osteoporosis. Los mecanismos hormonales, como los distintos niveles de estrógeno y progesterona, pueden afectar a la densidad ósea y a la flexibilidad de las articulaciones., lo que aumenta el riesgo de DME en mujeres. Además, las mujeres tienen una mayor prevalencia de enfermedades autoinmunes, como la artritis reumatoide, que también pueden contribuir al desarrollo de DME. Haciendo énfasis sobre el peso: El sobrepeso y la obesidad, según Hidalgo Rodríguez et al. (2021), son importantes factores de riesgo de TME, especialmente en las articulaciones que cargan el peso del cuerpo, como las caderas, las rodillas y los tobillos. El exceso de peso aumenta la carga mecánica sobre estas articulaciones, lo que puede provocar desgaste articular, inflamación y dolor. Además, el sobrepeso y la obesidad pueden afectar a la biomecánica del movimiento y elevar el grado de riesgo de lesiones La edad es otro factor importante que influye en la prevalencia y gravedad de las DME. A medida que las personas envejecen, los tejidos musculoesqueléticos se desgastan y se vuelven más susceptibles a lesiones y enfermedades degenerativas. Además, los cambios hormonales relacionados con el envejecimiento pueden afectar la densidad ósea y la flexibilidad articular, lo que aumenta el riesgo de DME.

Cabe mencionar que la justificación de la investigación; cuya finalidad de las indagaciones en el ámbito de las disfunciones musculoesqueléticas en los estibadores es comprender y reducir los riesgos laborales que enfrentan estos trabajadores. Se pretende llegar a las causas fundamentales de estas afecciones, evaluar las funciones ergonómicas presentes y proponer medidas preventivas para promover el cuidado y el bienestar físico de ellos. Este estudio tiene como meta primordial dar la calidad de vida de aquellos que desempeñan un papel crucial en la industria alimentaria. Bajo la justificación teórica, el estudio brindará más información en los datos recolectados según el rango de riesgo asociado a las disfunciones musculoesqueléticas, la ayuda de estos aspectos teóricos se puede fortalecer y de acuerdo con los resultados obtenidos entregar nuevos espacios de estudio, en este grupo de trabajo utilizando distintos tipos de métodos, dado el aumento observado en relación con los accidentes en la producción y las enfermedades del sistema musculoesqueléticos. Asimismo, el conocimiento de casos reportados por un grupo de trabajadores permitirá una mejor comprensión de este problema, por lo que autoridades y asociadas que los representa y considerarán tomar las medidas sanitarias necesarias para evitar estos síntomas, que retrasen su trabajo con consecuencias económicas, sociales. y puntos de vista morales de los estibadores.

También podemos mencionar la justificación Práctica, la investigación no sólo intenta describir una realidad sino brindar la oportunidad de llamar la atención sobre el daño potencial de los estibadores que quedarían a la deriva muchos de los cuales inician a hacer sus apariciones, esta labor a partir de la mayoría de edad en los casos que se evalúan; sin embargo, en otros lugares donde incluso se puede tener información y observar a niños y adolescentes realizando esta labor. tiene una justificación práctica sólida. Al identificar los factores de riesgo y las condiciones laborales asociadas a estas afecciones, se podrán implementar medidas preventivas y programas de salud específicos para mejorar la seguridad y bienestar de los estibadores. Esto no solo beneficiará la salud individual de los trabajadores, sino que también contribuirá a reducir los costos asociados con la atención médica y la pérdida de productividad laboral, generando un impacto positivo.

Por otro lado, la justificación social, el propósito fundamental de esta investigación es mejorar las condiciones laborales de los estibadores, quienes enfrentan tareas físicamente demandantes, con el fin de que puedan desempeñarse de manera óptima en sus actividades diarias. El objetivo primordial es garantizar que puedan trabajar con libertad, preservar su capacidad motora y prevenir la aparición de disfunciones musculoesqueléticas u otras enfermedades laborales asociadas. Esta iniciativa busca no solo beneficiar a los estibadores directamente, sino también mejorarla calidad de vida de ellos y sus familias al disminuir los riesgos inherentes a su labor y fomentar un entorno laboral más seguro y saludable.

Dentro de la justificación metodológica: es importante realizar una esencial y sólida justificación metodológica y dar una validez y confiabilidad de los resultados. El uso de métodos específicos de recolección de datos, como cuestionarios y evaluaciones físicas, permitirá una recopilación precisa y completa de información relevante. Además, la aplicación de un diseño de estudio adecuado, como un enfoque transversal con muestras representativas, garantizará la adecuada exploración de las variables de interés y la obtención de conclusiones significativas. Esta rigurosa metodología asegurará la calidad y credibilidad del estudio, proporcionar una base firme para la toma de las decisiones y la aplicación de medidas cautelares en la población estudiada. Por último la justificación científica tiene la finalidad de esta indagación donde ofrece una relevante contribución científica al identificar patrones y factores de riesgo específicos en este grupo ocupacional. Investigar estas disfunciones proporciona información crucial para comprender mejor las causas subyacentes y los mecanismos implicados en su desarrollo. Además, este trabajo puede constituir una base para el desarrollo de intervenciones preventivas y terapéuticas destinadas a aumentar la salud y el nivel de bienestar de los estibadores y otros trabajadores con ocupaciones similares.

En los últimos años, la problemática de los trastornos musculoesqueléticos relacionado con la labor de los estibadores ha aumentado significativamente. Es un principal tema que se debe hablar e indagar a nivel nacional, ya que se ha generado la

búsqueda de la problemática para poder desarrollarlo desde un punto de vista amplio y en todas aristas y encontrar soluciones a corto y largo plazo.

La Organización Mundial de la Salud (2021) mencionó que las alteraciones musculoesqueléticas ha sido uno de los problemas y con mayor influencia indicando que aproximadamente 1710 millones de personas tienen o han generado tipos de disfunciones a nivel muscular y óseo y a nivel lumbar tiene una tasa de prevalencia de 568 millones de personas, frente a ello en el 2017 puso en camino el inicio de Rehabilitación 2030 para destacar y dar la importancia de dar fuerza a los sistemas de salud. No obstante, la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (2019) destaca que las disfunciones musculoesqueléticas son un tema de trabajo recurrente que afecta a millones de operarios en Europa y supone un costo significativo para las empresas. Estos trastornos, que afectan tanto parte superior e inferior del cuerpo ,pueden variar desde molestias leves hasta enfermedades graves que requieren baja por enfermedad o tratamiento médico, e incluso pueden provocar discapacidad crónica y dificultar la capacidad de un día tranquilo de trabajo. Por otra parte la Conferencia Internacional del Trabajo organizada por la OIT (2002) define a los trastornos musculoesqueléticos como aquellos causados por actividades laborales específicas, siendo los niveles de riesgo o las afecciones disergonómicas, como los movimientos reiterativos, las posturas forzadas, los sobreesfuerzos y las vibraciones, que, al repetirse durante periodos prolongados, pueden acumularse y provocar lesiones que se manifiestan en dolor y limitaciones funcionales, lo que puede dar lugar a un elevado absentismo laboral.

Se observó que en Sudamérica el problema de las disfunciones musculoesqueléticas es frecuente entre el personal de salud, principalmente entre el personal de enfermería, que constituye cerca del 33% del personal del Hospital Eduardo Rebagliati Martins. Así, en el Perú se sabe que entre las quejas y/o síntomas que presenta el equipo de enfermería se encuentran los problemas músculo esquelético. Se trata de trastornos osteomusculares en la región lumbar con datos del 43,3%, seguido de fatiga física y/o mental y tensión con el 32,5%, cefaleas con el 29,2% y trastornos gastrointestinales con el 15,8%.

Por lo que se generó, la formulación del problema donde se concluye como pregunta ¿Cuál es la prevalencia de las disfunciones musculoesqueléticas y sus factores sociodemográficos que presentan trabajadores del Mercado Mayorista de Frutas N° 2 La Victoria, Lima 2024?

Con respecto a la conceptualización y operacionalización de variables donde la definición conceptual sobre las disfunciones osteomusculares son una de las molestias que se presentan con frecuencia en el ámbito laboral, estas se presentan en la mayoría de los trabajadores, afectando principalmente los tejidos blandos del aparato locomotor, es decir, músculos, tendones, ligamentos, nervios y articulaciones (Osorio,2021)

Se hace mención que la definición operacional es para llevar a cabo esta investigación, la cual se utilizó el cuestionario nórdico estandarizado para evaluar la sintomatología de las estructuras del cuerpo humano. Este cuestionario nos proporcionará información sobre los datos proporcionados por cada estibador de forma individual y personalizada, manteniendo la confiabilidad de los datos

Para efectos del presente trabajo no se logró obtener hipótesis en esta investigación donde se sustenta que la investigación cuando es descriptiva la hipótesis se encuentra implícita. (Tamayo,2020).

Se formuló que el siguiente objetivo general Identificar la prevalencia de las disfunciones musculoesqueléticas en estibadores del Mercado Mayorista de Frutas N° 2 La Victoria, Lima 2024; para obtener los objetivos Específicos se buscó; identificar el sexo como factor sociodemográfico predisponente a disfunciones musculoesqueléticas en estibadores del Mercado Mayorista de Frutas N° 2 La Victoria, Lima 2024; identificar la edad como factor sociodemográfico predisponente a disfunciones musculoesqueléticas en estibadores del Mercado Mayorista de Frutas N° 2 La Victoria, Lima 2024; identificar el peso como factor sociodemográfico predisponente a disfunciones musculoesqueléticas en estibadores del Mercado Mayorista de Frutas N° 2 La Victoria, Lima 2024 e identificar el tiempo de dolor como factor predisponente a disfunciones musculoesqueléticas en estibadores del Mercado Mayorista de Frutas N° 2 La Victoria, Lima 2024.

## Metodología

El Tipo y Diseño de Investigación cabe mencionar que la metodología de la investigación aborda el examen de los procedimientos, técnicas y herramientas utilizadas en el proceso de investigación. Además, esta área de estudio evalúa los diversos métodos, técnicas y procesos, identificando su relevancia y restricciones al aplicarlos. Sin embargo, como se menciona (Arias, 2011). Para hacer énfasis según su finalidad planteada, hemos propuesto una investigación aplicada. (Hernández y Mendoza, 2018). Para desarrollarse según su alcance por su amplitud, se llevó a cabo una investigación descriptiva, la cual examinó cómo se comportaron las variables de estudio durante un período definido. Esta investigación se adoptó un diseño no experimental, ya que el investigador simplemente observó las variables sin intervenir en su evolución. Además, se llevó a cabo una investigación prospectiva, ya que los datos se analizaron conforme a los objetivos planificados, abordando transversalmente los datos según lo indicado por (Hernández y Mendoza 2018). Se desarrolló la parte cuantitativa, que es aquella que utiliza preferentemente información cuantificable (medible). Basadas en la encuesta social, entre otras (Cauas, 2015). Desde una mirada descriptiva la cual consiste en la agrupación de datos que refieren los acontecimientos y narra la recopilación de datos (Abreu, 2012). Siendo la misma no experimental ya que consiste en estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos. (Hernández et al, 2010). Por otra parte el estudio tiene corte transversal: donde se califica como una investigación observacional basado en el individuo que suele tener una doble finalidad descriptiva y analítica.

También se conoce como estudio de prevalencia o encuesta transversal; su objetivo principal es identificar la frecuencia de una condición o enfermedad en la población estudiada y constituye uno de los diseños básicos en epidemiología al igual que el diseño de casos y controles y el de cohortes (Rodríguez y Mendivelso, 2018).

La Población y muestra, en esta presente investigación fue conformada por 120 estibadores del Mercado de Frutas de la Victoria, Lima. Con una muestra de 80 estibadores , a través de un estudio no probabilístico por conveniencia, lo cual se enfoca en la facilidad de acceso, la disponibilidad de las personas para formar parte de la muestra, en un intervalo de tiempo establecido o cualquier otra especificación práctica de un elemento particular.

Las Técnicas e instrumentos de investigación, la técnica de recolección de datos de esta investigación empleada fue la encuesta personal, garantizando la confidencialidad de la información del participante. Una encuesta es un conjunto de preguntas diseñadas para recopilar datos en investigaciones. Además, esta estrategia puede ser útil para complementar la observación científica. Al estandarizar la técnica de observación, podemos identificar y abordar problemas específicos con mayor precisión (Tecla, 1974).

En la Instrumento de recolección de datos se debe mencionar que durante la investigación para la recolección de datos se utilizó el Cuestionario Nórdico de Kuorinka. Siendo el mismo estandarizado para la detección y el análisis de síntomas musculoesqueléticos, que se aplica en el contexto de estudios ergonómicos o de salud en el trabajo con el fin de detectar la presencia de síntomas iniciales, que aún no han constituido una enfermedad o no han dado lugar a la consulta de un médico (Kuorinka et al, 1987).

En el Procesamiento y análisis de la información, se debe agregar que para la aplicación del instrumento se solicitó la autorización del gremio de estibadores del Mercado Mayorista de Frutas N.º 23, la data se recolectó de febrero a Marzo del año 2024, así mismo para procesar la información, se utilizó el programa de Excel para vaciar la base de datos y el paquete SPSS versión 29 para la construcción de tablas y figuras estadísticas. Los datos recolectados se procesaron, previa elaboración de la tabla de códigos, asignando un código a las preguntas con un valor de si a la respuesta afirmativa y no a la respuesta negativa para extraer la información del cuestionario.

## Resultados

**Tabla 1**

*Prevalencia del tipo de disfunciones Musculo esqueléticas en Estibadores del Mercado Mayorista*

<b>Disfunciones musculoesqueléticas</b>		
<b>Válido</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Cuello	11	13.8
Hombro	15	18.8
Codo	3	3.8
Muñeca/Mano	4	5.0
Espalda/Media-baja	35	43.8
Cadera/Piernas	7	8.8
Rodilla	3	3.8
Tobillo/Pie	2	2.5
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>

La Tabla 1 proporciona una detallada de la distribución de los tipos de disfunciones musculoesqueléticas identificadas entre los estibadores del Mercado Mayorista de Frutas N° 2 en La Victoria, Lima, durante el año 2024. La presente clasificación resulta fundamental para comprender las áreas más afectadas y prevalentes de disfunciones en la población laboral, destacando la relevancia de medidas específicas y programas de prevención. De la totalidad de estibadores encuestados (n=80), se determinó que la disfunción musculoesquelética más prevalente es la relacionada con la espalda media-baja, reportada por el 43.8% (n=35) de los participantes. Este elevado porcentaje señala la espalda como la zona crítica afectada por las actividades laborales de los estibadores, probablemente debido a la naturaleza físicamente exigente de su trabajo, que incluye levantamiento, transporte y manipulación de cargas pesadas. Las patologías en el hombro persisten en su prevalencia, afectando al 18.8% (n=15) de los trabajadores, mientras que las patologías en el cuello se presentan en un 13.8% (n=11) de los casos. Los resultados sugieren que las áreas superiores del cuerpo también están significativamente impactadas, lo que podría estar relacionado con movimientos repetitivos, posturas forzadas y el manejo de cargas. Por otro lado, las disfunciones

en cadera/piernas, muñeca/mano, codo, rodilla y tobillo/pie presentan tasas de prevalencia inferiores, con 8.8% (n=7), 5.0% (n=4), 3.8% (n=3) para codo y rodilla respectivamente, y 2.5% (n=2) para tobillo/pie.

Según estos porcentajes, aunque menos frecuentes que las disfunciones de espalda, hombro y cuello, las afecciones en estas áreas no deben ser subestimadas. Los resultados obtenidos sugieren la necesidad crítica de implementar tácticas de intervención ergonómicas con el propósito de mitigar los riesgos asociados a las disfunciones musculoesqueléticas en los estibadores. El conocimiento detallado de las áreas más afectadas posibilita la orientación de las medidas preventivas y terapéuticas hacia las necesidades particulares de esta población trabajadora. Asimismo, señala la importancia de una evaluación ergonómica del lugar de trabajo, capacitación en técnicas de levantamiento adecuadas y promoción de pausas activas, con el objetivo de reducir la prevalencia de estas disfunciones y mejorar la calidad de vida laboral

**Tabla 2**

*Distribución de Disfunciones Musculo esqueléticas por sexo en Estibadores del Mercado Mayorista*

	Disfunciones musculoesqueléticas															
	Cuello		Hombro		Codo		Muñeca/Mano		Espalda/Media-Baja		Cadera/piernas		Rodilla		Tobillo/pie	
Sexo	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Hombre	1	13.8	1	17.5	3	3.8	4	5.0	35	43.8	7	8.8	3	3.8	2	2.5
Mujer	0	0.0%	1	1.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0%	0	0.0	0	0.0	0	0.0

La Tabla 2 ilustra la distribución de disfunciones musculoesqueléticas en función del género femenino entre los estibadores del Mercado Mayorista de Frutas N° 2 en La Victoria, Lima, durante el año 2024. Este análisis detallado brinda una comprensión esencial de cómo las diferencias de género pueden influir en la prevalencia y tipo de disfunciones musculoesqueléticas en esta población laboral específica. Entre los hombres, que conforman la mayoría de la muestra estudiada, se observa una gran variedad de disfunciones musculoesqueléticas entre los hombres. La espalda media- baja es la zona más afectada, con un 43.8% (n=35) de los hombres reportando disfunciones en esta área. Esto refleja las exigencias físicas del trabajo de estibador y el impacto significativo en la espalda debido al levantamiento y transporte de cargas pesadas. Las disfunciones en el hombro y el cuello son también habituales entre los hombres, con porcentajes del 17.5% (n=14) y 13.8% (n=11), respectivamente,

destacando el estrés y la tensión acumulada en estas áreas. Lamentablemente, las mujeres en la muestra no presentaron disfunciones musculoesqueléticas en ninguna de las áreas evaluadas. Este descubrimiento podría indicar una reducción en la representación femenina en la población de estibadores analizada o una diferencia en los roles laborales y las tareas asignadas en función del género, lo que podría influir en la exposición a riesgos ergonómicos y, por ende, en la prevalencia de disfunciones musculoesqueléticas. Este procedimiento de distribución subraya la relevancia de considerar el género como un factor relevante en la evaluación y prevenir disfunciones musculoesqueléticas en el entorno laboral. Los resultados sugieren la necesidad de estrategias de intervención diferenciadas que tengan en cuenta las particularidades de cada sexo, como la adaptación de las condiciones de trabajo y la promoción de prácticas de seguridad laboral específicas. Asimismo, recalcan la importancia de llevar a cabo estudios adicionales que examinen de manera más exhaustiva las diferencias entre hombres y mujeres en este sector, para desarrollar programas de prevención y tratamiento más efectivos y personalizados, lo que mejorará la salud y el bienestar de todos los estibadores.

**Tabla 3**

*Distribución de Disfunciones musculo esqueléticas por edad en Estibadores del Mercado Mayorista*

	Disfunciones musculo esqueléticas															
	Cuello		Hombro		Codo		Muñeca/ Mano		Espalda/ Media- Baja		Cadera/ Piernas		Rodilla		Tobillo/ Pie	
Edad	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Menos de 25 años	0	0.0	1	1.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.3
		%		%		%		%		%		%		%		%
Entre 26 a 35 años	3	3.8	4	5.0	1	1.3	3	3.8	5	6.3	3	3.8	1	1.3	0	0.0
		%		%		%		%		%		%		%		%
Entre 36 a 45 años	1	1.3	6	7.5	1	1.3	1	1.3	1	18.	2	2.5	1	1.3	1	1.3
		%		%		%		%	5	8%		%		%		%
Entre 46 a 55 años	7	8.8	3	3.8	1	1.3	0	0.0	8	10.	2	2.5	1	1.3	0	0.0
		%		%		%		%		0%		%		%		%
Más de 55 años	0	0.0	1	1.3	0	0.0	0	0.0	7	8.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		%		%		%		%		%		%		%		%

La Tabla 3 presenta un desglose minucioso de las disfunciones musculo esqueléticas entre estibadores del Mercado Mayorista de Frutas N° 2, La Victoria, según grupos de edad, en 2024. Este análisis por edad es esencial para identificar las tendencias y necesidades específicas de prevención y tratamiento en diferentes segmentos de la población laboral. Se observa una incidencia mínima de disfunciones entre los estibadores menores de 25 años entre los estibadores menores de 25 años, con un 1.3% de ellos reportando problemas en el hombro y otro 1.3% en el tobillo/pie. Se ha demostrado que, en los grupos más jóvenes, las disfunciones musculo esqueléticas son menos frecuentes, posiblemente debido a una mayor resiliencia física o a una menor exposición acumulativa a factores de riesgo laborales. Para los mayores de 26 a 35 años, las disfunciones comienzan a ser más variadas, con una presencia notable en el hombro (5.0%), espalda/media-baja (6.3%), y en menor medida en codo, muñeca/mano, cadera/piernas, y rodilla. Los datos obtenidos indican un incremento en la diversidad y frecuencia de disfunciones en el ámbito de la edad de los trabajadores. El segmento de 36 a 45 años presenta un notable incremento en las disfunciones de espalda/media-baja (18.8%) en el segmento de 36 a 45 años, lo que refleja la creciente afectación de

esta área con el avance de la edad. La presencia de disfunciones en el hombro (7.5%), también es significativa, señalando que el desgaste relacionado con el trabajo se intensifica en las últimas décadas de vida. Los individuos que se dedican a la educación estival de entre 46 y 55 años exhiben una elevada prevalencia de disfunciones en el cuello, así como una persistente persistencia en las patologías de la espalda y media-baja (10.0%). Este procedimiento exalta la relevancia de satisfacer las necesidades de salud musculoesquelética en aquellos individuos que presentan una mayor edad, quienes pueden experimentar un impacto acumulativo de años de trabajo físico. En última instancia, para aquellos individuos que ostentan una edad superior a 55 años, se evidencia una prevalencia de disfunciones de la espalda/media-baja (8.8%), con una disminución en la variedad de disfunciones reportadas. La reducción en la habilidad laboral, así como la posibilidad de que individuos con disfunciones graves puedan abandonar la capacidad laboral. Los resultados evidencian la necesidad de implementar medidas preventivas y programas de intervención adaptados a las diversas fases de la jornada laboral de los estibadores, enfocándose principalmente en la ergonomía y la promoción de prácticas laborales seguras.

**Tabla 4**

*Distribución de Disfunciones Musculo esqueléticas según el peso en Estibadores del Mercado Mayorista*

Peso	Disfunciones musculoesqueléticas															
	Cuello		Hombro		Codo		Muñeca/mano		Espalda media/baja		Cadera/pierna		rodilla		Tobillo/pie	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Menos de 60 Kg	0	0.0%	1	1.3%	0	0.0%	2	2.5%	3	3.8%	3	3.8%	0	0.0%	1	1.3%
Entre 61 a 70 Kg	3	3.8%	7	8.8%	1	1.3%	0	0.0%	14	17.5%	0	0.0%	1	1.3%	0	0.0%
Entre 71 a 80 Kg	5	6.3%	0	0.0%	1	1.3%	2	2.5%	11	13.8%	4	5.0%	2	2.5%	0	0.0%
Entre 81 a 90 Kg	3	3.8%	4	5.0%	1	1.3%	0	0.0%	5	6.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.3%
Más de 90 Kg	0	0.0%	3	3.8%	0	0.0%	0	0.0%	2	2.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

La Tabla 4 ilustra la influencia del peso de los estibadores en la prevalencia de diversas disfunciones musculoesqueléticas en el Mercado Mayorista de Frutas N°2 en La Victoria, Lima durante el año 2024. Este análisis resulta esencial para detectar posibles correlaciones entre el peso corporal y el riesgo de presentar ciertas afecciones musculoesqueléticas, lo que posibilita la adopción de medidas preventivas específicas. En el ámbito de los estibadores que tienen una capacidad de peso inferior a 60 kilogramos, se aprecia una distribución dispersa de disfunciones, específicamente en las muñecas/manos y caderas/piernas, cada uno de ellos reportado por el 3.8% de los

trabajadores en este grupo de peso. Esto podría suponer que los trabajadores más leves experimentan disfunciones en áreas que soportan menos carga, aunque también se registra una incidencia en espalda media-baja. Las disfunciones en la espalda media- baja se vuelven más prevalentes para aquellos con un peso entre 61 y 70 kg, lo que afecta al 17.5% de los estibadores en este rango de peso. Esto refleja la esencia del trabajo físico y cómo el levantamiento y transporte de carga tiene un impacto predominantemente en la espalda. Los estibadores que pesan entre 71 y 80 kg presentan un patrón interesante, con la espalda media-baja aún como la zona más afectada 13.8%, seguido de las caderas/piernas 5.0%. La distribución sugiere que el incremento de peso podría estar relacionado con una mayor incidencia de disfunciones en áreas que soportan una mayor carga. En el grupo de 81 a 90 kg, las disfunciones se distribuyen de manera más equitativa entre hombros y espalda media-baja, cada una con un 6.3% de afectación. Esto sugiere que el aumento de peso corporal dispersa las disfunciones a múltiples áreas. En efecto, para aquellos estibadores con una capacidad de peso superior a 90 kilogramos, las disfunciones se concentran en los hombros 3.8%, y se registran reportes de mayor magnitud en otras áreas. Esto podría tener como consecuencia diferencias en la naturaleza del trabajo realizado por individuos más pesados o en las estrategias de manejo de carga.

**Tabla 5**

*Tiempo de dolor y la Presencia de disfunciones Musculoesqueléticas en Estibadores del Mercado Mayorista*

	<b>Disfunciones musculoesqueléticas</b>															
	<b>Cuello</b>		<b>Hombro</b>		<b>Codo</b>		<b>Muñeca/ mano</b>	<b>Espalda media/baja</b>	<b>Cadera/pierna</b>		<b>rodilla</b>		<b>Tobillo/pie</b>		<b>Cuello</b>	
Tiempo de dolor	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Menos de 1 mes	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.3%	0	0.0%	0	0.0%	2	2.5%
De 1 a 6 meses	3	3.8%	5	6.3%	2	2.5%	2	2.5%	10	12.5%	4	5.0%	0	0.0%	0	0.0%
De 7 a 12 meses	6	7.5%	10	12.5%	1	1.3%	0	0.0%	19	23.8%	1	1.3%	2	2.5%	0	0.0%
Más de 12 meses	2	2.5%	0	0.0%	0	0.0%	2	2.5%	5	6.3%	2	2.5%	1	1.3%	0	0.0%

La Tabla 5 presenta un detallado análisis sobre cómo la duración del dolor se relaciona con la prevalencia de diversas disfunciones musculoesqueléticas entre los estibadores del Mercado Mayorista de Frutas N°2 en La Victoria, Lima, durante el año 2024. Este análisis es crucial para comprender la naturaleza del dolor vinculado a problemas musculoesqueléticos y su efecto en una población específica. Para aquellos que experimentaron dolor por menos de un mes, se observa una baja incidencia de disfunciones, concentradas principalmente en la espalda media-baja (1%) y en el tobillo/pie (2.5%). Este estudio indica que los síntomas agudos se presentan predominantemente en estas áreas, aunque en números limitados. Entre 1 y 6 meses de dolor, la incidencia de disfunciones musculoesqueléticas aumenta notablemente, siendo más notoria en la espalda media-baja (12.5%) y el hombro (6.3%). Esto sugiere que el dolor de duración moderada tiende a afectar estas áreas con más frecuencia, posiblemente debido al impacto acumulativo de las condiciones laborales en estas estructuras. En individuos con dolor de 7 a 12 meses, se observa la mayor incidencia de disfunciones en la espalda media-baja, con un 23.8%, seguida por el hombro (12.5%). Esta tendencia indica la presencia de dolor crónico en estas áreas, señalando la necesidad de medidas preventivas para abordar los problemas en la espalda y el hombro. Los estibadores con dolor persistente por más de 12 meses muestran una distribución más dispersa de disfunciones, siendo la espalda media-

baja (6.3%) y la cadera/piernas (2.5%) las más afectadas. Aunque el porcentaje total en este grupo es menor, destaca la persistencia y el impacto prolongado del dolor a lo largo del tiempo.

## Análisis y Discusión

Dado que la prevalencia de las disfunciones musculoesqueléticas (DME) en los estibadores del Mercado Mayorista de Frutas N° 2 La Victoria, Lima 2023, fue alarmantemente alta, con una mayor prevalencia en zona lumbar del 43.8% y seguido de los hombros del 18.8% de los trabajadores reportando algún tipo de dolor o molestia relacionada con su labor. Este hallazgo es consistente con investigaciones previas, como el estudio de Aguilar (2019), que encontró que los trabajadores de la unidad de medicina familiar también presentaban una alta prevalencia de síntomas musculoesqueléticos menciona que es atribuibles a factores ergonómicos y a las exigencias físicas de su trabajo. En nuestro estudio, la prevalencia elevada puede estar asociada con las tareas repetitivas, el levantamiento de cargas pesadas y las posturas inadecuadas adoptadas por los estibadores durante largas jornadas laborales. Puesto que el sexo emergió como un factor sociodemográfico significativo, mostrando mayor prevalencia de DME en hombres con 85 %, a comparación con las mujeres a 15%, cabe mencionar que el 43.8% presentan sintomatología de DME, en la espalda media baja, seguido de 17.5% en hombros, en la población masculina, siendo en mujeres una tasa porcentual muy inferior . Este hallazgo coincide con el trabajo de Cruz (2022), quien encontró que los hombres en la población trabajadora piurana presentaban un riesgo significativamente mayor de desarrollar DME debido a la naturaleza físicamente demandante de sus trabajos. En el contexto del mercado de frutas, los hombres a menudo realizan las tareas más pesadas y prolongadas, lo que puede explicar la disparidad en la prevalencia de DME entre los sexos. En vista que la edad también se identificó como un factor predisponente, con los trabajadores mayores de 40 años presentando una mayor incidencia de DME del 18.8% en la espalda media/baja en comparación con sus colegas más jóvenes con una muestra del 6.3% en espalda media baja. Este hallazgo es coherente con los resultados de García Huamán (2022), quien señaló que la lumbalgia era más común en los trabajadores mayores debido a la acumulación de microtraumas y la disminución de la capacidad regenerativa del tejido musculoesquelético con la edad. En nuestro estudio, los estibadores mayores reportaron una mayor frecuencia e intensidad del dolor, lo que

sugiere la necesidad de intervenciones específicas para este grupo etario.

Considerando también el peso corporal también fue un factor sociodemográfico significativo, con un 17.5% de los trabajadores con sobrepeso u obesidad reportando DME en comparación con el 3.8% de aquellos con peso normal. Este hallazgo está en línea con el estudio de Balderas López et al. (2019), que identificó el sobrepeso como un factor de riesgo crítico en trabajadores de la manufactura de neumáticos, debido a la carga adicional que el peso excesivo coloca en el sistema musculoesquelético. En el contexto del mercado de frutas, los trabajadores con sobrepeso pueden enfrentar mayores desafíos ergonómicos, exacerbando el riesgo de desarrollar DME. Por lo cual el tiempo de dolor fue otro factor predisponente importante. Los trabajadores que reportaron dolor continuo durante más de 7 a 12 meses tuvieron una prevalencia del 23.8%, mientras que aquellos con episodios de dolor a menos de 1 mes presentaron una prevalencia del 1.3% ambas relacionadas a la espalda media baja. Seguido de otros síntomas del área relacionada al hombro con un tiempo de 7 a 12 meses 12.5% y de 1 a 6 meses el 6.3%. Serían las áreas más comprometidas con relación al tiempo de dolor. Este patrón es consistente con los hallazgos de Garzón et al. (2022), quienes observaron que la duración del dolor estaba fuertemente correlacionada con la cronicidad y la gravedad de los síntomas musculoesqueléticos en trabajadores de mercados en Colombia. La alta prevalencia de DME entre los estibadores con dolor prolongado subraya la importancia de intervenciones tempranas y continuas para prevenir la progresión a estados crónicos. Como resultado en la investigación realizada por 80 estibadores del mercado Mayorista de Frutas de la Victoria, donde se desarrolló el tiempo de dolor y zonas con mayor prevalencia se pudo encontrar que la espalda media baja se encuentra en 1er lugar con 23.8% en tiempo de 7 a 12 meses. Otros autores como que han desarrollado esta investigación demostraron que en los 12 meses. Herbozo, (2018), mostró que en su investigación la frecuencia de molestias musculoesqueléticas fue del 76.1% en los últimos 12 meses y del 55.4% en los últimos 7 días. Se presentó un aumento en el porcentaje a nivel lumbar del 57.6% en los últimos 12 meses y el 42.4% en los últimos 7 días. En su investigación según Arango y Santos (2019), menciona en su estudio que los estibadores presentaron

disfunciones musculoesqueléticas en un periodo de los últimos 12 meses y obteniendo un 48 % de lesiones generados por su trabajo.

Deseo subrayar para desarrollar esta investigación se halló limitaciones como fue la recolección de datos, pues los estibadores están en constante movimiento por su ejercicio laboral y se optó por ejercer métodos para encontrar la disponibilidad de tiempo para acceder a realizarle la encuesta a través del cuestionario. Dando así que la muestra total que se tenía como dato importante, solo se pudo desarrollar 80 muestras dado a las características mencionadas anteriormente, así mismo el tiempo de los trabajadores, y el poco interés por no participar en el estudio relacionado al cuestionario estandarizado de Kuorinka.

## Conclusiones

Se identificó que la prevalencia a nivel de disfunciones Musculoesqueléticas en los estibadores es la zona espalda media baja teniendo un resultado de (43.8%), seguido de hombro en (18.8%) y zona de cuello (13.8%), cadera/pierna (8.8%). Las zonas con menos (%) pero con mucha relevancia son muñeca/mano (5.0%), rodilla (3.8%), codo (3.8%), tobillo/pie (2.5%).

Por lo cual los datos que se obtuvieron en este resultado con referencia al sexo fue el género masculino con una prevalencia mayor, quienes presentan estas mismas disfunciones en la espalda media baja (43.8), hombros (17.5%), cuello (13.8%); teniendo en relevancia que al ser un trabajo de carga manual muy pocas mujeres se dedican a esta labor muy compleja.

Por tanto las edades de 36 a 45 años son la muestra del resultado obtenido en esta investigación, teniendo un resultado total (18.8%) de prevalencia a disfunciones musculoesqueléticas siendo la espalda media baja la zona más afectada con una cifra de 23.8%, continúa hombros con (7.5%) y en el caso de las edades de 46 a 55 años la prevalencia fue hallada (10.05%) en espalda media-baja y cuello (8.8%). Razón por las cuales el peso si es una prevalencia para sufrir disfunciones musculoesqueléticas representándose en un 13.8% en la zona espalda media baja la más afectada.

Por otra parte resulta que el tiempo de dolor que los estibadores suelen tener trastornos musculoesqueléticos es de 7 a 12 meses la zona de espalda media baja 23.8%, seguido de 1 a 6 meses espalda media baja y continúa una frecuencia de más de 12 meses espalda baja con 6.3%. Siendo una cifra menor, pero con un proceso crónico.

## **Recomendaciones**

Se recomienda al gremio de estibadores generar charlas informativas acerca de la importancia de la prevención a estas disfunciones musculoesqueléticas, haciendo énfasis en estos problemas de sus trabajadores y tengan una labor eficiente en su actividad diaria.

Se recomienda al gremio de los estibadores entregar información a través de afichero reuniones con personal de salud para incentivar y dar a conocer los peligros y causas que pueden generar las automedicaciones en caso de que se presenten dolores, molestias u otras sintomatologías relacionadas a problemas del aparatolocomotor. Y acercarse a cualquier centro de salud más cercano para su correcta revisión y chequeo físico.

Se recomienda una alimentación saludable donde puedan adquirir la cantidad necesaria para su cuerpo y así estar en óptimas condiciones para laborar en su pesado trabajo del día a día. De igual manera la parte representativa realizar capacitaciones y orientaciones sobre comidas saludables donde tengan conocimiento sobre alimentación y vida saludable.

Se recomienda dar apoyo a cierto grupo de personas mayores o con ciertas edades, donde las disfunciones crónicas este con mucho tiempo de dolor a dar énfasis y la búsqueda de ayuda profesional y así corregir o evitar futuros problemas a nivel personal, familiar y laboral.

Se recomienda a las próximas investigaciones que se vayan a realizar en este campo que se investigue el tiempo que se dedican los estibadores o inclusive el tiempo que se han dedicado a esta labor para poder identificar con mayor precisión los trastornos musculoesqueléticos a este tipo de población para realizar una intervención temprana o preventiva.

### **Agradecimiento**

Agradecer a Dios por permitir haber terminado la carrera y seguir hasta este momento y última etapa de mi formación académica profesional.

Agradecerme a mí mismo por no darme por vencido a pesar de las circunstancias y obstáculos que se presentaron en el transcurso de estos años.

A mi familia por darme el apoyo en todo este proceso de la carrera.

A mis profesores a pesar de las limitaciones se presentaron estuvieron allí para dar su mano amiga y generar ese compromiso profesional y amical.

A la licenciada Virginia Quispe por su excelencia y sobre todo calidad humana para entregar sus amplios conocimientos de manera ingeniosa y creativa.

Y cada docente universitario que paso por cada etapa para dejar de sus conocimientos en esta carrera tan hermosa de mucha calidad humana al servicio de nuestros pacientes.

Agradecimiento a mis asesores, quienes me ayudaron a continuar con este proceso de indagación, para desarrollar y demostrar la importancia de mi estudio de investigación.

### Referencias Bibliográficas

- Aguilar Cámara, M. (2019). *Prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en trabajadores de una unidad de medicina familiar* (Doctoral dissertation, Universidad Veracruzana. Región Veracruz).
- Balderas López, M., Zamora Macorra, M., & Martínez Alcántara, S. (2019). *Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de la manufactura de neumáticos, análisis del proceso de trabajo y riesgo de la actividad*. Acta universitaria,
- Balleto, E., & Oliveira, J. (2020). *Sex differences in musculoskeletal disorders: A systematic review of quantitative studies*. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 23(2), 145-157.
- Cruz Huaman, D. M. (2022). *Factores asociados a trastornos musculo esqueléticos en población trabajadora piurana, 2022*.
- García Huaman, J. P. (2022). *Lumbalgia en los trabajadores del mercado de abastos Virgen del Carmen de la urbanización San Patricio Comas 2022*.
- Garzón-Duque, M. O., Bonbón-Velez, M. C., Toro-Rivera, J. A., & Agudelo-Aguilar, I. (2022). *Condiciones sociodemográficas, laborales y presencia de síntomas musculoesqueléticos en trabajadores de un mercado de un municipio colombiano*. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 20(2), 298-310.<https://www.rbmt.org.br/details/1690/pt->

BR/condiciones- sociodemográficas--laborales-y-  
presencia-de-síntomas-musculoesqueléticos- en-  
trabajadores-de-un-mercado-de-un-municipio-  
colombiano

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P., (2010),  
*Metodología de la investigación, México D.F.*,  
México: McGraw-Hill/Interamericana Editores. S. A.  
de C.V.

Hidalgo-Rodríguez, P., Vicente-Pérez, J., & Rodríguez-  
Blanch, C. (2021). *Obesity and musculoskeletal  
disorders: A systematic review*. *Obesity Reviews*,  
22(3),393-410.

- Maldonado, H. (2022). *Análisis de los trastornos musculoesqueléticos que se producen a nivel de cuello y extremidades superiores debido a los factores de riesgo en el área laboral de carga, para evitar enfermedades ocupacionales* [Universidad Central del Ecuador]
- Méndez, C., (2012), *Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales*, México D.F., México: Limusa S. A.
- Ñaupas, H.; Valdivia, M.; Palacios, J.; Romero, H. 2014. *Metodología de la investigación, Cuantitativa, Cualitativa y redacción de Tesis*. Bogotá: ediciones de la U. 5ta. Edición, p. 221 problema seguridad europe Profesional de Licenciada en Enfermería, Universidad Ricardo Palma,
- Paez Lette, Z., & Ravelo Gutarra, S. (2019). *Factores de riesgo ergonómico y discapacidad por dolor lumbar en estibadores del Mercado Mayorista y Rael Patiño-Huancayo-2019*.
- Pincay Vera, M. E., Chiriboga Larrea, G. A., & Vega Falcón, V. (2021). *Posturas inadecuadas y su incidencia en trastornos músculo esqueléticos. Revista de la asociación española de especialistas en medicina del trabajo, 30(2), 161-168.*  
<https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v30n2/1132-6255-medtra-30-02-161.pdf>
- Puebla Díaz, F.. (2005). *Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S.: Dolor iatrogénico. Oncología (Barcelona), 28(3), 33-37*. Recuperado en 03 de mayo

de 2024,

Quispe Huaranga, G., & Quispe Vidal, M. J. (2022). *Nivel de Riesgo Ergonómico y su relación con el Dolor Lumbar en pescadores artesanales del puerto del Callao, 2019.*

Romo, J., & Tarango, J. (2015). *Factores sociodemográficos, educativos y tecnológicos en estadios iniciales de cibercultura en comunidades universitarias.* Revista Apertura., 7(2),

Torpoco Valero, T. A. (2023). *Factores de riesgo asociados al dolor lumbar en comerciantes del Gran Mercado Mayorista de Lima-Santa Anita 2022*

Trujillo García, K. G., & Uribe Vilcara, V. M. (2021). *Prevalencia de disfunciones musculoesqueléticas y calidad de sueño en policías de la División de Operaciones Especiales Escuadrón Verde (DIVOEEV-Lima)*.

Zamora-Chávez, S. C., Vásquez-Alva, R., Luna-Muñoz, C., & Carvajal-Villamizar, L.

L. (2020). *Factores asociados a trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de limpieza del servicio de emergencia de un hospital terciario*. Revista de la Facultad de medicina humana, 20(3), 388-396.

## Anexos y Apéndices



## REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
<b>REYES VARGAS, JHEFERSON ESTIWAR</b>	<b>74835228</b>	<b>jhefersonreyesvargas@gmail.com</b>	
<small>Apellidos y Nombres</small>	<small>DNI</small>	<small>Correo Electrónico</small>	
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional <sup>1</sup>			
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
<b>Disfunciones Musculoesqueléticas en Estibadores del Mercado Mayorista de Frutas N° 2 La Victoria, Lima 2023.</b>			
5. Programa Académico			
<b>TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN</b>			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto o Público <sup>2</sup> (info:eu-repo/semantics/openAccess)	<input type="checkbox"/> Acceso restringido <sup>3</sup> (info:eu-repo/semantics/restrictedAccess) <sup>(*)</sup>		
<input type="checkbox"/> Embargo (Máximo 24 meses) (info:eu-repo/semantics/embargoedAccess)	Fecha de Liberación de embargo: ____ / ____ / ____ (Formato: día / mes / año)		
<small>(*) En caso de restringido y embargo sustentar motivo</small>			

## A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS<sup>5</sup>

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



Firma

Ciudad	Día	Mes	Año
<b>Chimbote, 07</b>	<b>11</b>	<b>2024</b>	__ __

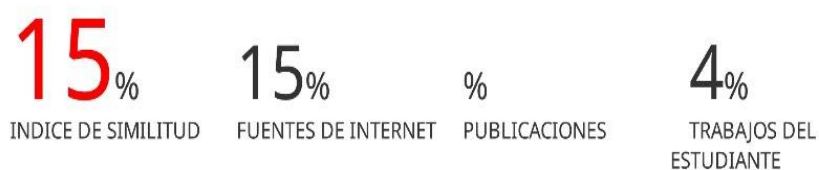
**Importante**

1. Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2019-S/UNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.
2. Ley N° 30035, Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.L. 909-2015-PCM.
3. Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital, respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de acuerdo en el Marco de la Ley 822.
4. En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos de autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-UNCYTEC-DEOC (Numerales 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
5. Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
6. Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales -RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales prestando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio SICRYL".

Nota: - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley 27444, art. 32, núm. 3.3.3).

## Disfunciones Musculoesqueléticas en Estibadores del Mercado Mayorista de Frutas N° 2 La Victoria, Lima 2023.

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.upt.edu.pe">repositorio.upt.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
2	<a href="https://repositorio.usanpedro.edu.pe">repositorio.usanpedro.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
3	<a href="http://www.revistabionatura.com">www.revistabionatura.com</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="https://pirhua.udep.edu.pe">pirhua.udep.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="https://dspace.udla.edu.ec">dspace.udla.edu.ec</a> Fuente de Internet	1%
7	Submitted to ucss Trabajo del estudiante	1%
8	Submitted to Universidad Católica Nordestana Trabajo del estudiante	1%

9	<a href="https://prezi.com">prezi.com</a> Fuente de Internet	<1 %
10	<a href="https://publicaciones.ibero.edu.co">publicaciones.ibero.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
11	<a href="https://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Fuente de Internet	<1 %
12	<a href="https://pesquisa.bvsalud.org">pesquisa.bvsalud.org</a> Fuente de Internet	<1 %
13	<a href="https://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
14	<a href="https://repositorio.usmp.edu.pe">repositorio.usmp.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
15	<a href="https://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Fuente de Internet	<1 %
16	<a href="https://intra.uigv.edu.pe">intra.uigv.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
17	<a href="https://archive.org">archive.org</a> Fuente de Internet	<1 %
18	<a href="https://cdigital.uv.mx">cdigital.uv.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
19	<a href="https://docs.google.com">docs.google.com</a> Fuente de Internet	<1 %
20	<a href="https://repositoriocdim.esap.edu.co">repositoriocdim.esap.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %

21	Submitted to Universidad Manuela Beltrán Trabajo del estudiante	<1 %
22	<a href="http://www.dspace.uce.edu.ec">www.dspace.uce.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
23	Submitted to Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD,UNAD Trabajo del estudiante	<1 %
24	<a href="http://moam.info">moam.info</a> Fuente de Internet	<1 %
25	<a href="http://www.cea.es">www.cea.es</a> Fuente de Internet	<1 %
26	<a href="http://www.portalfruticola.com">www.portalfruticola.com</a> Fuente de Internet	<1 %
27	Submitted to Universidad Europea de Madrid Trabajo del estudiante	<1 %
28	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	<1 %
29	<a href="http://repositorio.uisek.edu.ec">repositorio.uisek.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
30	<a href="http://www.home-remedies-for-you.com">www.home-remedies-for-you.com</a> Fuente de Internet	<1 %
31	<a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Fuente de Internet	<1 %

32	<a href="http://bdigital.uexternado.edu.co">bdigital.uexternado.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
33	<a href="http://salud.medicinatv.com">salud.medicinatv.com</a> Fuente de Internet	<1 %
34	<a href="http://www.change.org">www.change.org</a> Fuente de Internet	<1 %
35	<a href="http://www.msmanuals.com">www.msmanuals.com</a> Fuente de Internet	<1 %
36	Morales Torres, Jorge Leonardo, Chiriboga Larrea, Gustavo Alberto. "TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS Y POSTURAS FORZADAS DEL PERSONAL OPERATIVO DE HIGIENE AMBIENTAL DEL MUNICIPIO SAN MIGUEL DE BOLÍVAR", Universidad Regional Autónoma de los Andes, 2022 Fuente de Internet	<1 %
37	Submitted to Universidad Privada del Norte Trabajo del estudiante	<1 %
38	<a href="http://fisioconectados.com">fisioconectados.com</a> Fuente de Internet	<1 %
39	<a href="http://issuu.com">issuu.com</a> Fuente de Internet	<1 %
40	<a href="http://repositorio.upsjb.edu.pe">repositorio.upsjb.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
41	<a href="http://revistas.unachi.ac.pa">revistas.unachi.ac.pa</a>	

	Fuente de Internet	<1 %
42	<a href="https://slidehtml5.com">slidehtml5.com</a> Fuente de Internet	<1 %
43	<a href="https://webs.wichita.edu">webs.wichita.edu</a> Fuente de Internet	<1 %
44	<a href="https://www.concretonline.com">www.concretonline.com</a> Fuente de Internet	<1 %
45	<a href="https://www.thenamastecounsel.com">www.thenamastecounsel.com</a> Fuente de Internet	<1 %
46	<a href="https://www.valsalice.edu.co">www.valsalice.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
47	<a href="https://1library.co">1library.co</a> Fuente de Internet	<1 %
48	Submitted to Submitted on 1692154009911 Trabajo del estudiante	<1 %
49	<a href="https://ag.colorado.gov">ag.colorado.gov</a> Fuente de Internet	<1 %
50	<a href="https://aghealth.ucdavis.edu">aghealth.ucdavis.edu</a> Fuente de Internet	<1 %
51	<a href="https://cartagenacomovamos.org">cartagenacomovamos.org</a> Fuente de Internet	<1 %
52	<a href="https://catalonica.bnc.cat">catalonica.bnc.cat</a> Fuente de Internet	<1 %

53	<a href="http://docplayer.es">docplayer.es</a> Fuente de Internet	<1 %
54	<a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec">repositorio.ucsg.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
55	<a href="http://repositorio.unp.edu.pe">repositorio.unp.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
56	<a href="http://revistas.udec.cl">revistas.udec.cl</a> Fuente de Internet	<1 %
57	<a href="http://www.electoral.cl">www.electoral.cl</a> Fuente de Internet	<1 %
58	<a href="http://www.ocpr.gov.pr">www.ocpr.gov.pr</a> Fuente de Internet	<1 %
59	<a href="http://alfapublicaciones.com">alfapublicaciones.com</a> Fuente de Internet	<1 %
60	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Fuente de Internet	<1 %
61	<a href="http://ideas.repec.org">ideas.repec.org</a> Fuente de Internet	<1 %
62	<a href="http://livrosdeamor.com.br">livrosdeamor.com.br</a> Fuente de Internet	<1 %
63	<a href="http://naturopathiccurrents.com">naturopathiccurrents.com</a> Fuente de Internet	<1 %
64	<a href="http://repositorio.catie.ac.cr">repositorio.catie.ac.cr</a> Fuente de Internet	<1 %

65	<a href="http://repositorio.uwiener.edu.pe">repositorio.uwiener.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
66	<a href="http://repository.uniminuto.edu">repository.uniminuto.edu</a> Fuente de Internet	<1 %
67	<a href="http://revista.religacion.com">revista.religacion.com</a> Fuente de Internet	<1 %
68	<a href="http://states.aarp.org">states.aarp.org</a> Fuente de Internet	<1 %
69	<a href="http://vdocuments.net">vdocuments.net</a> Fuente de Internet	<1 %
70	<a href="http://www.foment.com">www.foment.com</a> Fuente de Internet	<1 %
71	<a href="http://www.juntadeandalucia.es">www.juntadeandalucia.es</a> Fuente de Internet	<1 %
72	<a href="http://www.mysciencework.com">www.mysciencework.com</a> Fuente de Internet	<1 %
73	<a href="http://www.nichd.nih.gov">www.nichd.nih.gov</a> Fuente de Internet	<1 %
74	<a href="http://www.psicothema.com">www.psicothema.com</a> Fuente de Internet	<1 %
75	<a href="http://www.scielo.org.pe">www.scielo.org.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
76	<a href="http://www.stps.gob.mx">www.stps.gob.mx</a> Fuente de Internet	<1 %

77	<a href="http://www.streetnet.org.za">www.streetnet.org.za</a> Fuente de Internet	<1 %
78	<a href="http://www.universal-robots.com">www.universal-robots.com</a> Fuente de Internet	<1 %
79	<a href="http://www.webmd.com">www.webmd.com</a> Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas      Apagado

Excluir bibliografía      Activo

Excluir coincidencias < 6 words

## Anexos 1

### Matriz de operacionalización de variables.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición	
Disfunciones musculoesqueléticas	Las disfunciones musculoesqueléticas, son uno de los malestares que frecuentemente y se ocasionan en el ámbito laboral, estos se dan en gran parte de los trabajadores afectando principalmente los tejidos blandos del aparato locomotor, es decir, músculos, tendones, ligamentos, nervios y articulaciones (Osorio,2021).	Para llevar a cabo esta investigación, se utilizará el Cuestionario Nórdico Estandarizado para evaluar la variable. Este cuestionario nos proporcionará información sobre los datos proporcionados por cada estibador de forma individual y personalizada, manteniendo la confiabilidad de los datos.	<b>Tiempo de Dolor</b>	0_ días 1 - 7 días 8 - 30 días Más de 30 días Todos los días	Cuestionario estandarizado Nórdico	Ordinal	
			<b>Zona de Dolor Corporal Afectada</b>	Cuello Hombro Codo Muñeca/Mano Espalda/media -baja Cadera/Piernas Rodilla Tobillo/Pie		Nominal	
			<b>Factores sociodemográficos</b>	<b>Sexo</b>	Hombre Mujer	Cuestionario estandarizado Nórdico	Nominal
				<b>Peso</b>	Menos a 60 kg Entre 61 a 70 kg Entre 71 a 80 kg Entre 81 a 90 kg Entre 90 a más		Ordinal
				<b>Edad</b>	Menos a 25 años Entre 26 a 35 años Entre 36 a 45 años Entre 46 a 56 años Entre 56 a más		Ordinal

## Anexo 2

## Matriz de Consistencia

Problema	VARIABLES	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿Cuál es la prevalencia de las disfunciones musculoesqueléticas y los factores sociodemográficos que presentan trabajadores del Mercado de Frutas La Victoria, Lima 2024?	Variable Disfunciones musculoesqueléticas	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Identificar la prevalencia de las disfunciones musculoesqueléticas en estibadores del Mercado de Frutas de La Victoria, Lima 2024.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Identificar el sexo como factor sociodemográfico predisponente a disfunciones musculoesqueléticas en estibadores del Mercado Mayorista de Frutas N° 2 La Victoria, Lima 2024.</p> <p>Identificar la edad como factor sociodemográfico predisponente a disfunciones musculoesqueléticas en estibadores del Mercado Mayorista de Frutas N°2 La Victoria, Lima 2024.</p> <p>Identificar el peso como factor sociodemográfico predisponente a disfunciones musculoesqueléticas en estibadores del Mercado Mayorista de Frutas N°2 La Victoria, Lima 2024.</p> <p>Identificar el tiempo de dolor como factor predisponente a disfunciones musculoesqueléticas en estibadores del Mercado Mayorista de Frutas N°2 La Victoria, Lima 2024.</p>	<p><b>Hipótesis</b></p> <p>Según Tamayo 2020 cuando la investigación es descriptiva la hipótesis se encuentra implícita.</p>	<p><b>Tipo de investigación</b></p> <p>Aplicada</p> <p><b>Enfoque de Investigación</b></p> <p>Cuantitativa</p> <p><b>Nivel de Investigación</b></p> <p>Descriptivo</p> <p><b>Diseño de investigación</b></p> <p>Corte Transversal, No experimental</p> <p><b>Población y muestra</b></p> <p><b>Población</b> 120 estibadores del Mercado de Frutas de la Victoria, Lima.</p> <p><b>Muestra:</b> 80 estibadores del Mercado de Frutas de la Victoria, Lima.</p> <p><b>Técnica e instrumento de recolección de datos</b></p> <p>La técnica del estudio será a través del estudio Cuestionario Estandarizado Nórdico Kouroinka.</p>

### Anexo 3

#### Instrumentos para la recolección de datos.

#### Cuestionario Nórdico Estandarizado de Percepción de Síntomas Músculoesqueléticos

##### Anexo 3.

##### Instrumentos para la recolección de datos

#### CUESTIONARIO NÓRDICO ESTANDARIZADO DE KUORINKA

#### Disfunciones musculoesqueléticas en estibadores del Mercado Mayorista de Frutas N°2 La Victoria, Lima 2023.

Estimado/a señor/a, soy Jheferson Estuwar Reyes Vargas. Bachiller de Tecnología Médica de la Universidad San Pedro Filial Huacho, en esta oportunidad recorro a su voluntad y a la vez hacerle llegar el presente cuestionario, cuyo objetivo identificar la prevalencia de las disfunciones musculoesqueléticas en estibadores del mercado mayorista de frutas N.º 2 de La Victoria - Lima, 2023. A continuación, tiene una serie de preguntas con alternativas, sírvase marcar cada una de ellas y marque la respuesta que usted crea conveniente, sus respuestas tienen carácter reservado. Agradeciendo de antemano su colaboración y participación.

#### I. Datos Generales

1. Sexo: M\_\_\_ F\_\_\_
2. Edad: \_\_\_\_\_
3. Peso: \_\_\_\_\_
4. Talla: \_\_\_\_\_

#### CUESTIONARIO NÓRDICO ESTANDARIZADO DE KUORINKA

##### 1) Cuestionario general, constituido por dos secciones:

a) **La primera sección**, debe ser completada con datos generales, acerca de la fecha en la cual se realiza el cuestionario, el sexo, el año de nacimiento, el peso, la talla, el tiempo que lleva realizando la actividad y el promedio de horas que trabaja en la semana

En esta etapa, la pregunta principal es: ¿En algún momento durante los últimos 12 meses, ha tenido problemas (dolor, molestias, disconfort)?; luego hay un grupo de preguntas de elección obligatoria que identifican las áreas del cuerpo donde se presentan los síntomas; esta sección cuenta con un mapa del cuerpo, que identifica nueve sitios anatómicos donde pueden ubicarse los síntomas: cuello, hombros, la parte superior de la espalda, codos, la parte inferior de la espalda, muñeca y manos, caderas, muslos, rodillas y por último, tobillos y pies (ver figura N°1).

FIGURA 1

Cuestionario general de la primera sección, con mapa del cuerpo humano visto por posterior, dividido en 9 regiones anatómicas, que permite orientar las zonas de molestia, dolor o disconfort.

- a) La segunda sección contiene preguntas relacionadas sobre el impacto funcional de los síntomas reportados anteriormente, al que se debe acceder, solo si se ha respondido afirmativamente a la pregunta de la primera sección, respecto a la presencia de dolor, molestia, disconfort en algún momento durante los últimos 12 meses

En caso de que se responda afirmativamente a la pregunta de la primera sección, ¿En algún momento durante los últimos 12 meses, ha tenido problemas (dolor, molestias, disconfort) ?.

CUESTIONARIO ACERCA DE PROBLEMAS EN LOS ÓRGANOS DE LA LOCOMOCIÓN				
Fecha consulta:	Sexo F __ M __	Año nacimiento: _____	Peso: _____	Talla: _____
¿Cuánto tiempo lleva realizando el mismo tipo de trabajo? Años: _____ Meses: _____				
En promedio, ¿cuántas horas a la semana trabaja? Horas: _____				
PROBLEMAS EN EL APARATO LOCOMOTOR				
Para ser respondido por todos				
¿En algún momento durante los últimos 12 meses, ha tenido problemas (dolor, molestias, disconfort) en:				
Cuello	No	Si		
Hombro	No	Si	Izq.	Der.
Codo	No	Si	Izq.	Der.
Muñeca	No	Si	Izq.	Der.
Espalda alta (región dorsal)	No	Si		
Espalda baja (región lumbar)	No	Si		
Una o ambas caderas / piernas	No	Si	Izq.	Der.
Una o ambas rodillas	No	Si	Izq.	Der.
Uno o ambos tobillos / pies	No	Si	Izq.	Der.



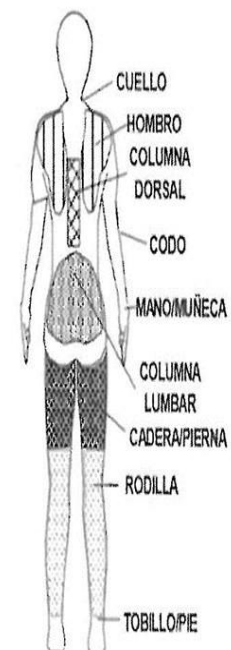
Entonces, se debe responder las siguientes preguntas.

¿En algún momento durante los últimos 12 meses ha tenido impedimento para hacer su trabajo normal (en casa o fuera de casa) debido a sus molestias?

¿Ha tenido problemas en cualquier momento de estos últimos 7 días?

**Figura N.º 2:** Cuestionario general, segunda sección

<b>PROBLEMAS EN EL APARATO LOCOMOTOR</b>			
Para ser respondido solo por aquellos que han presentado problemas durante los últimos 12 meses			
¿En algún momento durante los últimos 12 meses ha tenido impedimento para hacer su trabajo normal (en casa o fuera de casa) debido a sus molestias?		¿Ha tenido problemas en cualquier momento de estos últimos 7 días?	
No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>



## 2. Cuestionarios específicos:

Son tres cuestionarios y cada uno abarca un segmento distinto (espalda baja, cuello y hombros), en los que se profundiza respecto a los síntomas, su impacto funcional, si ha sido necesario cambiar de tarea y si ha requerido de la asistencia de un profesional de la salud debido a sus molestias. En la figura N.º 3, a modo de ejemplo, se visualiza el apartado específico de columna lumbar (espalda baja).

**Figura N.º 3: Cuestionario específico acerca de problemas en columna lumbar (espalda-baja)**

<b>PROBLEMAS EN LA COLUMNA LUMBAR (Espalda media - baja)</b>	
1. ¿Alguna vez ha tenido problemas en la parte baja de la espalda (molestias, dolor o discomfort)?	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
Si respondió "NO" a la pregunta 1, entonces NO responda las preguntas 2 a la 8	
2. ¿Ha sido hospitalizado por problemas en la parte baja de la espalda?	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
3. ¿Alguna vez ha tenido que cambiar de trabajo o deberes debido a problemas en la espalda baja?	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
4. ¿Cuál es el tiempo total que ha tenido problemas en la espalda baja durante los últimos 12 meses?	1 - 7 días <input type="checkbox"/> 8 - 30 días <input type="checkbox"/> Más de 30 días <input type="checkbox"/> Todos los días <input type="checkbox"/>
Si usted respondió "0 días" en la pregunta 4, entonces NO responda las preguntas 5 a la 8	
5. ¿Los problemas de la parte baja de la espalda le han hecho reducir su actividad durante los últimos 12 meses?  a) ¿Actividad laboral? b) ¿Actividad en casa? c) ¿Actividad deportiva?	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
6. ¿Cuál es el tiempo total que los problemas de espalda baja le han impedido hacer trabajo normal (labor, casa o deporte) durante los últimos 12 meses?	0 días <input type="checkbox"/> 1 - 7 días <input type="checkbox"/> 8 - 30 días <input type="checkbox"/> Más de 30 días <input type="checkbox"/>
7. ¿Ha tenido problemas de espalda baja en algún momento durante los últimos 7 días?	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
8. ¿Ha sido atendido por un médico, fisioterapeuta u otra persona por problemas en la parte baja de la espalda durante los últimos 12 meses?	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>

## Anexo 4

## Validez y confiabilidad

## UNIVERSIDAD SAN PEDRO

## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

## VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

## I. Información General

Nombre y apellido del validador: *Leonardo Enrique Rojas Mendoza*Fecha: *08/02/2024* Especialidad: *Terapia física y rehabilitación*

Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario Nórdico Estandarizado de Kuorinka

Autor del instrumento: Jheferson Estiwar Reyes Vargas

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“Disfunciones musculoesqueléticas en estibadores del mercado  
mayorista de frutas n°2 La Victoria, Lima 2023”**

## II. Aspectos a evaluar (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				17	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					19
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				17	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial					142	38
Sumatoria Total				180		
Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)						

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento

-----

-----

-----

-----

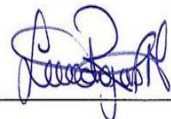
III. **Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado

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

Coefficiente de validez

$$\boxed{180} = \boxed{0,90}$$

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



Apellidos y Nombres *Rojas Mendoza Leonardo Enrique*

Grado Académico *Licenciado*

DNI. *46418493*

-----

**Lic. Leonardo Enrique Rojas Mendoza**  
**Technólogo Médico en Terapia**  
**Física y Rehabilitación**  
**C.T.M.P 11879**

**Anexo 4. Validez y confiabilidad**

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS**

**I. Información General**

Nombre y apellido del validador: *Aydee Paola Flores Kosano*

Fecha: *09/02/2024* Especialidad: *Terapia Física y Rehabilitación*

Nombre del instrumento evaluado: *Cuestionario Nórdico Estandarizado de Kuorinka*

Autor del instrumento: *Jheferson Estiwor Reyes Vargas*

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“Disfunciones musculoesqueléticas en estibadores del mercado  
mayorista de frutas n°2 La Victoria, Lima 2024”**

**II. Aspectos a evaluar (Calificación cuantitativa)**

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				17	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				17	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				17	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial						
Sumatoria Total					117	
Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)					0.885	

**Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento**

-----

-----

-----

-----

III. Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado

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

Coefficiente de validez

$$\frac{0000}{177} = \frac{0.000}{0.885}$$

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

Flores Rosario Aydee Paola.

Apellidos y Nombres

Grado Académico Licenciada en Terapia Física y Rehabilitación.

DNI. 10710868



## Anexo 4. Validez y confiabilidad

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

## I. Información General

Nombre y apellido del validador: *Elvia E. Saravia Vivanco*Fecha: *09/02/2024* Especialidad: *Lic. Terapia Física y Rehabilitación.*Nombre del instrumento evaluado: *Cuestionario Nórdico Estandarizado de Kuorinka*Autor del instrumento: *Jheferson Estiway Reyes Vargas*

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“Disfunciones musculoesqueléticas en estibadores del mercado  
mayorista de frutas n°2 La Victoria, Lima 2024”**

## II. Aspectos a evaluar (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					19
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				17	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					19
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial						
Sumatoria Total					182	
Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)					0.91	

## Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento

-----

-----

-----

-----

III. **Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado

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

Coefficiente de validez

$$\frac{0000}{182} = \frac{0.000}{0.91}$$

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

Saravia Vivaro Elvia Elizabeth

Apellidos y Nombres

Grado Académico *Licenciada en terapia Física y Rehabilitación*

DNI. *21815758*

  
 CIP. 70051646  
 LIC. ELVIA SARAVIA VIVARO  
 ECTM: PNP.  
 CTPM 31??

**Anexo 5**  
**Base de Datos**

Sexo	Edad	Peso
Tiempo de Dolor	Disfunciones Musculoesqueléticas	Impacto Funcional de los Síntomas

			1 Cuello	
			2 Hombro	
			3 Codo	
			4 Muñeca/Mano	1 Impedimento para trabajo normal
1. Menos de 25 años	1 Menos de 60 Kg	1 Menos de 1 mes	5 Espalda/media-baja	2. Problemas en los últimos 7 días
2 Entre 26 a 35 años	2 Entre 61 a 70 Kg	2 De 1 a 6 meses	6 Cadera/Piernas	3 Cambio de trabajo/deberes por problemas lumbares
3 Entre 36 a 45 años	3 Entre 71 a 80 Kg	3 De 7 a 12 meses	7 Rodilla	4 Consulta médica/profesional en los últimos 12 meses
4 Entre 46 a 55 años	4 Entre 81 a 90 Kg	4 Mas de 12 meses	8 Tobillo/Pie	
5 Entre 56 a más	5 Mas de 90 Kg			

<b>Sexo</b>	<b>Edad</b>	<b>Peso</b>	<b>Tiempo de dolor</b>	<b>Disfunciones musculoesqueléticas</b>
1	3	4	1	8
1	2	2	1	5
1	3	4	2	2
1	4	2	3	5
1	2	2	2	3
1	4	3	2	6
1	3	3	2	6
1	4	4	2	3
1	3	3	2	6
1	5	2	4	5
1	2	3	2	4
1	4	4	3	5
1	2	2	2	1
1	3	1	2	2
1	4	3	2	6
1	4	4	2	1
1	3	2	3	5
1	3	4	2	2
1	2	4	2	5
1	3	3	2	5
1	3	3	3	5
1	2	3	2	4
1	4	2	3	5
1	2	2	2	5
1	5	4	2	2
1	3	3	2	5
1	4	4	2	1

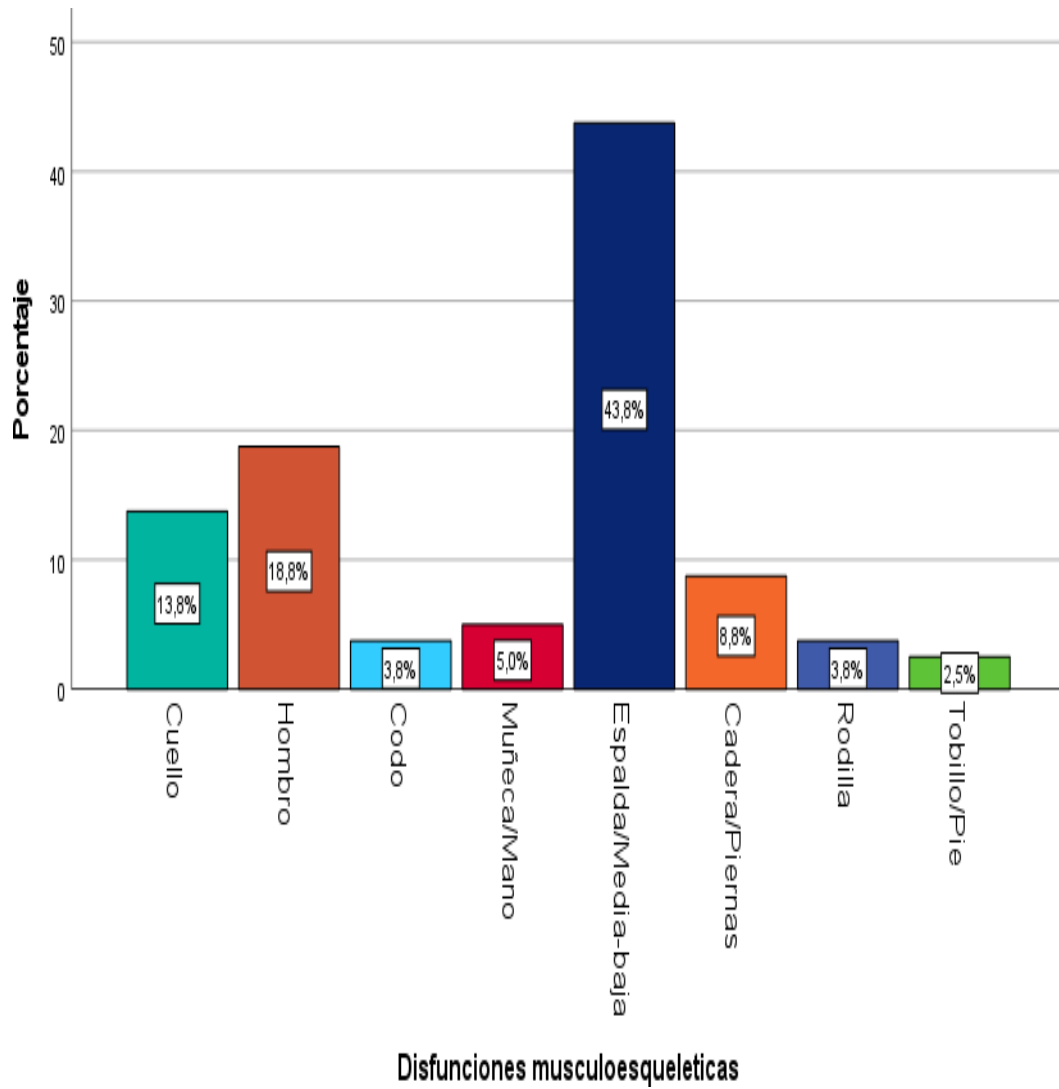
1	3	5	2	2
1	3	2	3	5
1	2	2	3	1
1	3	3	2	5
1	4	4	3	5
1	2	2	3	2
1	2	2	3	1
1	3	3	2	5
1	2	2	3	2
1	5	2	4	5
1	4	2	2	5
1	4	4	2	5
1	3	5	3	5
1	5	2	4	5
1	2	2	3	7
1	4	4	3	5
1	2	2	3	2
1	3	3	3	3
1	3	2	3	2
1	4	5	2	5
1	2	2	3	2
1	4	3	3	1
1	2	1	4	5
1	3	3	3	5
1	4	5	3	2
1	3	3	3	5
1	3	3	3	5

1	2	1	4	4
2	3	2	3	2
1	3	3	3	5
1	1	1	1	8
1	2	1	3	5
1	5	2	3	5
1	3	3	3	5
1	4	3	3	7
1	4	5	3	2
1	1	2	3	2
1	4	3	3	1
1	2	1	4	6
1	3	3	3	5
1	3	1	4	5
1	3	3	4	1
1	5	2	3	5
1	2	1	3	6
1	4	3	3	1
1	4	4	3	2
1	4	3	3	1
1	3	1	4	4
1	5	2	2	5
1	2	1	4	6
1	4	4	4	1
1	3	3	4	7
1	5	2	3	5

**Anexo 6**  
**Figuras estadística de datos**

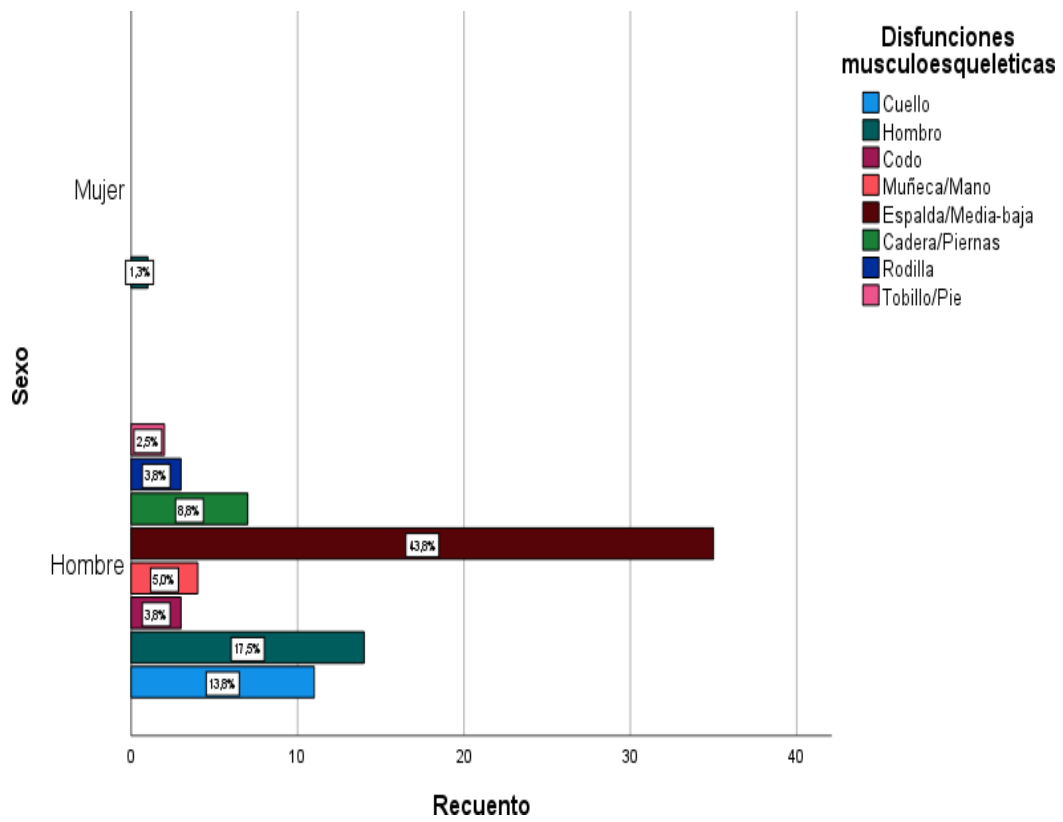
**Figura 1**

*Prevalencia del tipo de disfunciones Musculoesqueléticas en Estibadores del Mercado Mayorista*



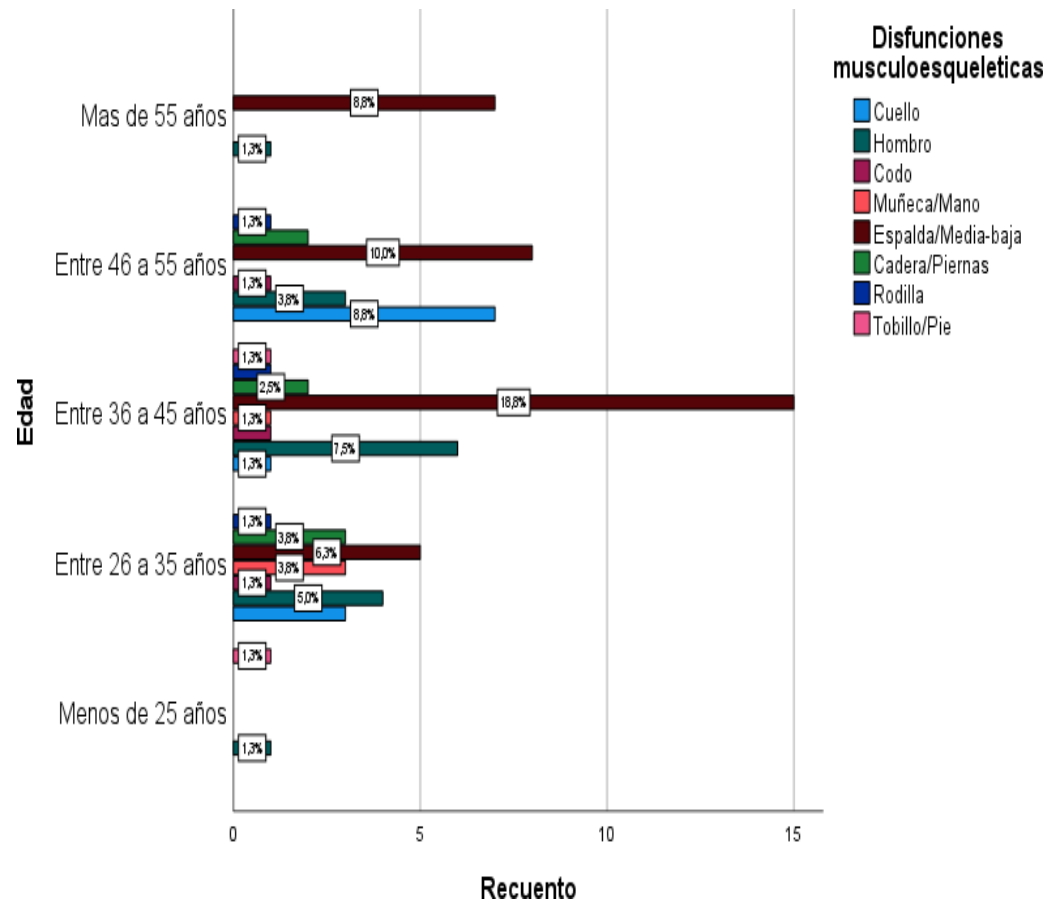
**Figura 2**

*Distribución de Disfunciones Musculoesqueléticas por sexo en Estibadores del Mercado Mayorista*

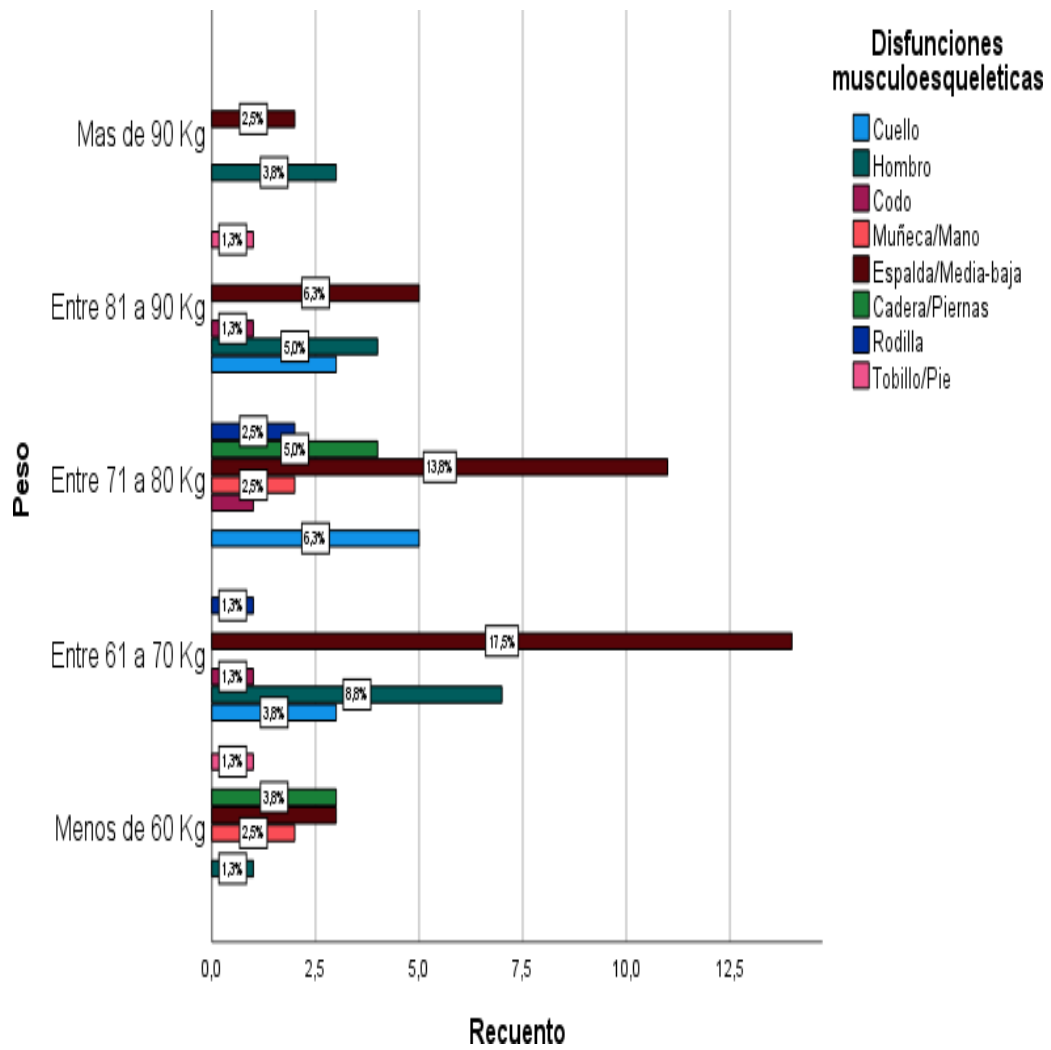


**Figura 3**

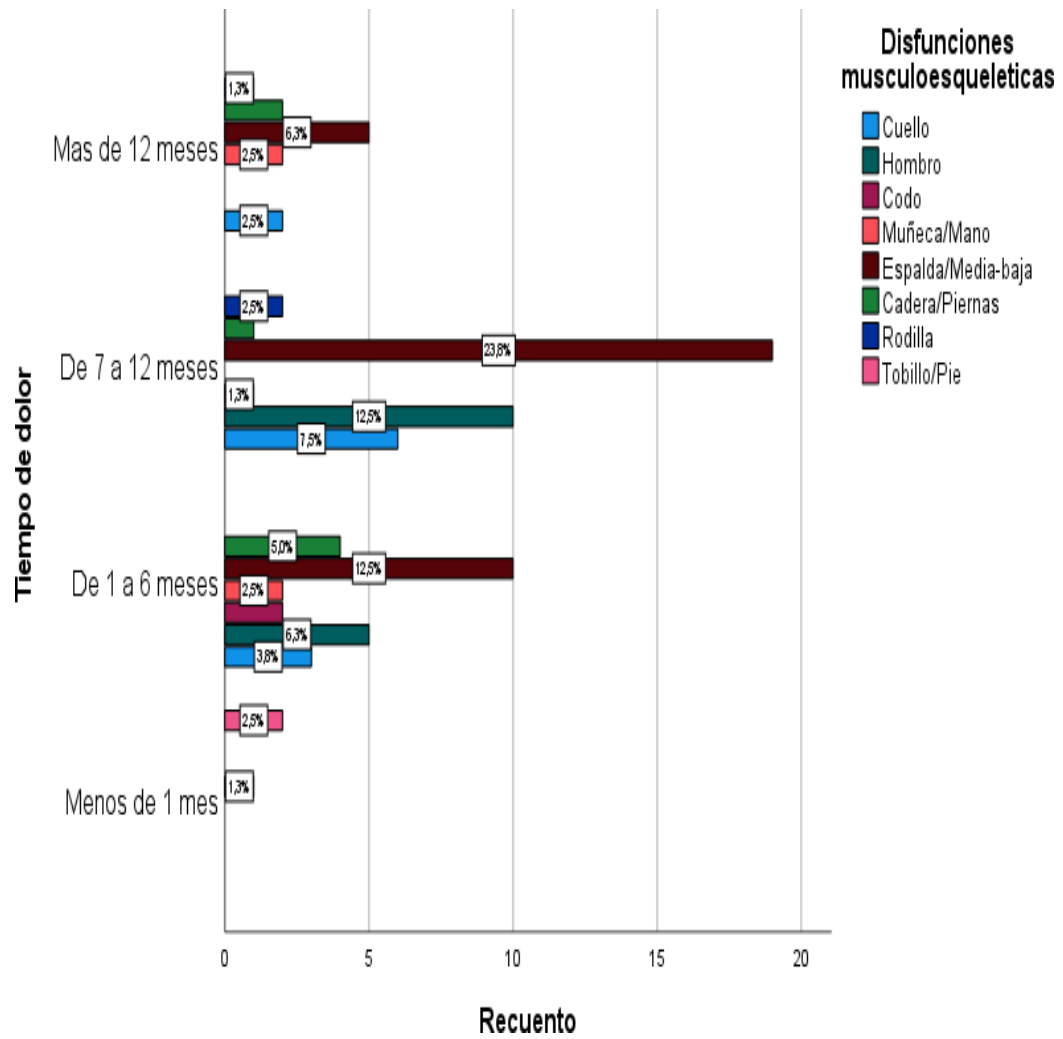
*Distribución de Disfunciones Musculoesqueléticas por edad en Estibadores del Mercado Mayorista*



**Figura 4**  
Distribución de Disfunciones Musculoesqueléticas según el peso en Estibadores del Mercado Mayorista



**Figura 5**  
*Distribución de Disfunciones Musculoesqueléticas según el peso en Estibadores del Mercado Mayorista*



## **Anexo 7**

### **Consentimiento informado**

#### **PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN -ADULTOS-**

Nivel de estudio : Pregrado

#### **Introducción:**

Lo invito a participar del estudio de investigación denominado

“Disfunciones musculoesqueléticas en estibadores del mercado mayorista de frutas  
N° 2 La Victoria, Lima 2024”

Este es un estudio desarrollado por: Jheferson Estiwar Reyes Vargas  
perteneciente a la Universidad San Pedro – SEDE/FILIAL Huacho

El objetivo de esta investigación es: Identificar la prevalencia de las disfunciones musculoesqueléticas en estibadores del Mercado Mayorista de Frutas N°2 La Victoria, Lima 2023.

#### **Metodología:**

El tipo de investigación que se propone es una investigación un estudio observacional sin intervención, de acuerdo con su finalidad será una investigación aplicada y por su alcance una investigación descriptiva.

#### **Beneficios:**

No existe beneficio directo para usted por participar de este estudio. Sin embargo, se le informará de manera personal y confidencial de algún resultado que se crea conveniente que usted necesite conocer. Los resultados también serán archivados en: las historias clínicas/ registros /base de datos de cada participante y de ser el caso se le recomendará para que acuda a su médico especialista tratante.

#### **Costos e incentivos:**

Usted no realizará ningún gasto por participar de este estudio

#### **Confidencialidad**

Su información está protegida ya que su participación es anónima, usaremos códigos de identificación internos los cuales mantendrán su privacidad. Si los resultados de este estudio son publicados en una revista científica, no se mostrará ningún dato que permita la identificación de su persona. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Consentimiento:

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

Código de Participante:

Nombre:

Fecha :

**Anexo 8**  
**Solicitud a la institución donde se va a desarrollar la investigación**

**Anexo.6. Solicitud a la institución donde se va a desarrollar la investigación**

**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**

Lima 19 de MARZO del 2024

Sr: PAUL STANUCCI ORELLANA

**Dirigente del Gremio de estibadores**

**Presente. -**

Reciba el saludo de la Dirección de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad San Pedro para felicitarle por su exitosa gestión y en esta oportunidad solicitarle el apoyo de su representada para facilitar la ejecución de la investigación titulada **“Disfunciones musculoesqueléticas en estibadores del mercado mayorista de frutas n°2 La Victoria, Lima 2024”** a cargo del estudiante: **Jheferson Estiwar Reyes Vargas**, con código **2015100326** e identificado con DNI 74835228, permitiéndole aplicar los instrumentos de investigación, para obtener información de estricto uso académico.

Agradecemos anticipadamente el apoyo a la investigación científica, brindándoles a los investigadores las facilidades del caso.

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

Atentamente.,

Firma  
Director del programa



**Anexo 9****Solicitud a la institución donde se va a desarrollar la investigación****Anexo 6. Solicitud a la institución donde se va a desarrollar la investigación****“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**Lima 21 de MARZO del 2024Sr: NELSON ORELLANA SALVATIERRA

Dirigente del Mercado Mayorista de Frutas N° 2

**Presente. -**

Reciba el saludo de la Dirección de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad San Pedro para felicitarle por su exitosa gestión y en esta oportunidad solicitarle el apoyo de su representada para facilitar la ejecución de la investigación titulada **“Disfunciones musculoesqueléticas en estibadores del mercado mayorista de frutas n°2 La Victoria, Lima 2024”** a cargo del estudiante: **Jheferson Estiwar Reyes Vargas**, con código **2015100326** e identificado con DNI 74835228, permitiéndole aplicar los instrumentos de investigación, para obtener información de estricto uso académico.

Agradecemos anticipadamente el apoyo a la investigación científica, brindándoles a los investigadores las facilidades del caso.

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

Atentamente.,

Firma

Director del programa

