

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
MENCIÓN EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN



TESIS

**“RELACIÓN DE LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS Y
ESTRÉS LABORAL EN PERSONAL ASISTENCIAL DEL CENTRO DE SALUD
LA ESPERANZA - TACNA 2023”**

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

AUTOR

Bach. Alessandra Rosalith Villanueva Atencio

ASESOR

Mg. Andrea Jennifer Schiaffino Miovich

0000-0001-8383-4059

Tacna – 2024

DEDICATORIA

A mi madre Fresia, mi preciosa, por haber sido siempre una mujer dedicada, amorosa y alegre, una guía constante en mi vida y un ejemplo de fortaleza. Aunque no pudo acompañarme en esta última etapa profesional, sé que este logro también era su anhelo, y lo llevo conmigo como un homenaje a su memoria y amor incondicional.

A mi padre, Rumualdo, y a mis hermanos, Ivonne, Giovanna, Ricardo y Rosario, por estar siempre presentes con su apoyo, comprensión, paciencia y sabios consejos, que en cada etapa de mi vida han sido un pilar importante y me han ayudado a mantenerme firme en mis metas incluso en los momentos más difíciles.

A mi hija, Alexia, el centro de mi vida, mi cable a tierra. Gracias por inspirarme a ser una mujer más fuerte y valiente, por darme razones para seguir adelante y esforzarme cada día; todo lo que hago es, y será siempre por nosotras.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darme la vida para alcanzar mis objetivos, por no dejarme sola y cuidar de mí en todo momento y lugar.

A mi madre, por ser mi símbolo de lucha constante ante la presencia de la enfermedad; por enseñarme a nunca perder la fe, incluso en los momentos más difíciles y con los pronósticos más desalentadores.

A la Universidad Privada de Tacna por abrirme sus puertas y brindarme la oportunidad de continuar mi carrera profesional para mi progreso sin obstáculos.

A mi asesora, por brindarme las herramientas que hicieron posible la realización de esta investigación.

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Alessandra Rosalith Villanueva Atencio en calidad de Bachiller de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna, identificado con DNI 71937201, declaro bajo juramento que:

1. Soy autor de la tesis titulada:
“ RELACIÓN DE LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS Y ESTRÉS LABORAL EN PERSONAL ASISTENCIAL DEL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA - TACNA 2023.”.
Asesorada por Andrea Jennifer Schiaffino Miovich, la cual presenté para optar el: Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica con mención en: Terapia Física y Rehabilitación.
2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, habiéndose respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. La tesis presentada no atenta contra los derechos de terceros.
4. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a La Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra.

En consecuencia, me hago responsable frente a La Universidad de cualquier responsabilidad que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar como causa del trabajo presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello a favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrasen causa en el contenido de la tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de nuestra acción se deriven, sometiéndonos a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Tacna.



DNI: 71937201

FECHA: 02/06/2025

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo analizar la relación entre los trastornos musculoesqueléticos con el estrés laboral en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, Tacna 2023. Se aplicó un diseño no experimental, de nivel relacional y tipo transversal; realizado sobre 92 personales asistenciales del Centro de Salud La Esperanza como muestra. Se empleó la técnica de encuesta, usando una ficha compuesta por tres segmentos; un cuestionario de características sociodemográficas, el Cuestionario Nórdico de Kuorinka y la Escala de estrés laboral de la OIT- OMS. Se procesaron los datos con Microsoft Excel y, se analizó con el programa SPSS versión 25. Los resultados mostraron que el sexo no es un factor que se relaciona con la presencia de trastornos musculoesqueléticos; a diferencia de la edad que sí se relaciona con el hombro, la muñeca o mano, el codo o antebrazo, cadera, muslo y la rodilla. La mayoría de dimensiones del estrés laboral, si tuvieron relación con la presencia de trastornos musculoesqueléticos en diversos segmentos corporales. Sin embargo, las dimensiones del estrés laboral no se relacionaron con las características sociodemográficas. Finalmente se concluyó que, los trastornos musculoesqueléticos en el hombro, brazo, muñeca o mano y tobillo o pie si se relacionaron con el estrés laboral de los participantes; por lo tanto, el estrés laboral tiene relación con los trastornos musculoesqueléticos.

Palabras clave: Trastornos Musculoesqueléticos, Estrés Laboral.

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the relationship between musculoskeletal disorders and work stress in healthcare personnel at the La Esperanza Health Center, Tacna 2023. A non-experimental, relational and transversal design was applied; carried out on 92 healthcare personnel from the La Esperanza Health Center as a sample. The survey technique was used, using a sheet composed of three segments; a questionnaire of sociodemographic characteristics, the Nordic Kuorinka Questionnaire and the ILO-WHO work stress scale. The data were processed with Microsoft Excel and analyzed with the SPSS version 25 program. The results showed that sex is not a factor that is related to the presence of musculoskeletal disorders; unlike age, which is related to the shoulder, wrist or hand, elbow or forearm, hip, thigh and knee. Regarding the dimensions of work stress, such as organizational structure, organizational territory, technology, lack of cohesion and group support, they were related to the presence of musculoskeletal disorders in various body segments. However, it turned out that the dimensions of work stress were not related to sociodemographic characteristics. Finally, it was concluded that musculoskeletal disorders in the shoulder, arm, wrist or hand, and ankle or foot are related to the work stress of the participants; Therefore, work stress is related to musculoskeletal disorders.

Keywords: Musculoskeletal Disorders, Work Stress.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	9
CAPÍTULO I EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	10
1.1.Planteamiento del problema.....	10
1.2.Formulación del problema.....	12
1.2.1. Problema general.....	12
1.2.2. Problemas específicos.....	12
1.3.Objetivos de la investigación.....	12
1.3.1. Objetivo general.....	12
1.3.2. Objetivos específicos.....	13
1.4.Justificación.....	13
1.5.Definición de términos básicos.....	14
CAPÍTULO II REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	17
2.1.Antecedentes de investigación.....	17
2.1.1. A nivel internacional.....	17
2.1.2. A nivel Nacional.....	19
2.2. Marco teórico.....	22
2.2.2.1. Trastornos musculoesqueléticos.....	22
2.2.2. Estrés laboral.....	28
CAPÍTULO III HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	34
3.1.Hipótesis General.....	34
3.2.Hipótesis específicas.....	34
3.3.Operacionalización de variables.....	35
CAPÍTULO IV METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	37
4.1.Diseño de investigación.....	37
4.2.Ámbito de estudio.....	37
4.2.1.Unidad de estudio.....	37
4.3.Población y muestra.....	37
4.3.1. Población.....	37

4.3.2.Muestra.....	38
4.3.3. Criterios de inclusión.....	39
4.3.4. Criterios de exclusión.....	39
4.4. Técnica y ficha de recolección de datos.....	40
4.4.1. Técnica.....	40
4.4.2. Instrumentos.....	40
CAPÍTULO V PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS.....	43
5.1.Procedimiento de recojo de datos.....	43
5.2.Consideraciones éticas.....	44
5.3.Limitaciones.....	44
CAPITULO VI RESULTADOS.....	45
6.1. Presentación de resultados del estrés laboral.....	45
6.2. Presentación de resultados de los trastornos musculoesqueléticos.....	53
6.3. Presentación de resultados de acuerdo a los objetivos.....	65
DISCUSIÓN.....	69
CONCLUSIONES.....	72
RECOMENDACIONES.....	73
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	74
ANEXOS.....	82

INTRODUCCIÓN

El estrés laboral es un problema creciente en el sector de la salud, y su impacto puede ser perjudicial tanto para la salud mental como física de los trabajadores. Uno de los efectos más comunes del estrés laboral en personal asistencial es la aparición de trastornos musculoesqueléticos, como dolores de cuello, espalda y hombros. Estos trastornos pueden afectar negativamente la calidad de vida de los trabajadores, así como su capacidad para realizar sus tareas diarias y prestar atención a los pacientes.

El personal asistencial se encuentra en una posición única para experimentar estrés laboral, debido a la naturaleza estresante de su trabajo y las exigencias emocionales y físicas que conlleva. Además, las condiciones de trabajo a menudo incluyen horas extenuantes, carga física y posturas forzadas, lo que puede contribuir a la aparición de trastornos musculoesqueléticos.

Es importante investigar la relación entre los trastornos musculoesqueléticos y el estrés laboral en personal asistencial, ya que esto puede proporcionar información valiosa sobre los factores que contribuyen a la aparición de estos trastornos y cómo prevenirlos. Además, esta investigación puede ayudar a desarrollar intervenciones efectivas para mejorar la salud y el bienestar de los trabajadores de la salud, lo que puede mejorar su calidad de vida y su capacidad para prestar atención a los pacientes.

La presente investigación tiene como objetivo explorar la relación entre los trastornos musculoesqueléticos y el estrés laboral en personal asistencial, a través de un estudio empírico. Se espera que esta investigación proporcione una comprensión más profunda de los factores que contribuyen a la aparición de trastornos musculoesqueléticos en personal asistencial y cómo se relacionan con el estrés laboral, lo que puede ser útil para el desarrollo de intervenciones efectivas para mejorar la salud y el bienestar de estos trabajadores.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Los trastornos musculoesqueléticos en el personal asistencial son una problemática seria que afecta a la salud y bienestar de estos trabajadores. Los profesionales de la salud, especialmente aquellos en puestos que requieren movimiento repetitivo o sostener posturas incómodas, son más propensos a sufrir lesiones en sus músculos, huesos y articulaciones (1,2).

Cuando nos referimos a la incidencia y prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en el personal asistencial, encontramos que es uno de los grupos laborales con mayores tasas de trastornos musculoesqueléticos. Donde a nivel mundial durante los últimos 5 años, se registraron un total de 27020 casos, lo que equivale a una tasa de incidencia de 249 por cada 10,000 trabajadores (3). Los datos nos muestran que la prevalencia es elevada tanto en países en vías desarrollo, como Costa Rica y Nicaragua con un 38% y 43% respectivamente, como en países desarrollados como España con un 23%, Italia con un 34% y Reino Unido con un 24%,(4,5); donde de acuerdo con el tipo de lesión, los trastornos de adaptación representaron el 25% de los casos, seguidos de la epicondilitis lateral con 9%, síndrome de manguito rotatorio con 6%, sinovitis y tenosinovitis con 5%, y síndrome del túnel carpiano con 3% (6).

En nuestro país, el análisis realizado de las patologías, llegan a la conclusión que fueron causadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos ocuparon el segundo lugar en las enfermedades laborales. Tanto que, el personal de enfermería es el grupo más afectado, con una prevalencia del 80%. Se considera que esta afección está enfocada en la atención de los

pacientes y los factores de riesgo incluyen el aumento de la jornada laboral, el ritmo acelerado, la falta de recursos humanos, el exceso de horas y la presión excesiva y posturas repetitivas (5,7,8).

El estrés laboral es una problemática que afecta a muchos trabajadores en el mundo, incluyendo a los profesionales de la salud. Estos trabajadores están expuestos a una gran cantidad de estresores en el trabajo, que pueden tener un impacto negativo en su salud y bienestar. Una de las consecuencias más comunes del estrés laboral es el desarrollo de trastornos musculoesqueléticos, como dolores de cabeza, dolor de cuello, dolor de espalda y fatiga (9).

El estrés es un problema recurrente en el sector de la salud en todo el mundo, y diversos estudios han identificado las causas y las consecuencias de este problema en diferentes países (10). En España, un estudio realizado en un hospital público en Andalucía mostró que la incertidumbre en el tratamiento es uno de los factores más comunes que contribuyen al estrés en el personal asistencial, y que aquellos enfermeros que tienen alumnos a su cargo tienen un grado menor de estrés (11).

A nivel de Latinoamérica, en México, un estudio sobre los estados afectivos y emocionales de los enfermeros encontró que la prevalencia normal de estrés es del 74,6%, y que solo un 3,8% de los encuestados muestran un grado severo de estrés. En Colombia, los trabajadores asistenciales en el sector de la salud tienen una prevalencia de estrés laboral del 33,9% al 65%, y un estudio reciente en Colombia ha demostrado que entre el 20% y el 33% de los profesionales asistenciales médicos tienen niveles de estrés laboral altos (12).

En Perú, un estudio sobre la prevalencia de estrés en el personal prehospitalario del sistema de atención móvil de urgencias mostró que el 67,7% de los encuestados sufren estrés debido a la gran responsabilidad de sus puestos. Los médicos, enfermeros y pilotos tienen un grado similar de

prevalencia de estrés, y los trabajadores de 27 a 30 años son los más afectados por el estrés con una tasa del 77% (13).

En conclusión, los profesionales de la salud en todo el mundo están expuestos a niveles elevados de estrés en su trabajo, y es importante que se tomen medidas para abordar este problema y mejorar la salud y el bienestar de estos trabajadores esenciales.

Por tal motivo, en este estudio se pretende analizar la relación entre los trastornos musculoesqueléticos con el estrés laboral en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, Tacna 2023.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Existe relación entre los trastornos musculoesqueléticos con el estrés laboral en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, Tacna 2023?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Existe relación entre los trastornos musculoesqueléticos y las características sociodemográficas en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, Tacna 2023?
- ¿Existe relación entre los trastornos musculoesqueléticos y las dimensiones del estrés laboral en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, Tacna 2023?
- ¿Existe relación entre las dimensiones del estrés laboral y las características sociodemográficas en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, Tacna 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Analizar la relación entre los trastornos musculoesqueléticos con el estrés laboral en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, Tacna 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la relación entre los trastornos musculoesqueléticos y las características sociodemográficas en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, Tacna 2023.
- Determinar la relación entre los trastornos musculoesqueléticos y las dimensiones del estrés laboral en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, Tacna 2023.
- Determinar la relación entre las dimensiones del estrés laboral y las características sociodemográficas en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, Tacna 2023.

1.4. Justificación

Desde una perspectiva teórica, la investigación sobre la relación entre los trastornos musculoesqueléticos y el estrés laboral en personal asistencial es importante porque proporciona una comprensión más profunda de cómo el estrés puede afectar negativamente la salud física de los trabajadores de la salud. La literatura existente sugiere que el estrés puede contribuir a la aparición de trastornos musculoesqueléticos a través de mecanismos como la tensión muscular, la postura forzada y la falta de actividad física. Además, el estrés laboral también puede aumentar el riesgo de trastornos emocionales como la ansiedad y la depresión, lo que puede aumentar la percepción de dolor y exacerbar los trastornos musculoesqueléticos.

Desde una perspectiva práctica, la investigación sobre la relación entre los trastornos musculoesqueléticos y el estrés laboral en personal asistencial es importante porque puede proporcionar información valiosa para la prevención y tratamiento de los trastornos musculoesqueléticos en este grupo

de trabajadores. La identificación de los factores de estrés específicos que contribuyen a la aparición de estos trastornos puede permitir la implementación de medidas preventivas efectivas para mejorar la salud y el bienestar de los trabajadores de la salud. Además, la investigación sobre la relación entre los trastornos musculoesqueléticos y el estrés laboral puede proporcionar información sobre la eficacia de diferentes intervenciones destinadas a prevenir y tratar los trastornos musculoesqueléticos, lo que puede ser útil para la implementación de intervenciones más efectivas.

Desde un punto de vista metodológico, la investigación sobre la relación entre los trastornos musculoesqueléticos y el estrés laboral en personal asistencial es importante porque permite la aplicación de técnicas y métodos rigurosos para evaluar la relación entre estos dos factores. La utilización de un enfoque metodológico riguroso garantiza la calidad y validez de los resultados obtenidos mediante el uso de instrumentos de evaluación validados para su uso en este ámbito, lo que es esencial para la identificación de las relaciones entre los trastornos musculoesqueléticos y el estrés laboral. Además, la investigación metodológica permite la comparación de los resultados obtenidos con otros estudios similares y la integración de los hallazgos en la literatura existente.

1.5. Definición de términos básicos

- Trastornos musculoesqueléticos: Los trastornos musculoesqueléticos son un grupo de afecciones que afectan a las articulaciones, músculos, huesos, tendones y ligamentos, produciendo dolor, malestar, rigidez, debilidad, entumecimiento y pérdida de movilidad. Estos trastornos pueden ser causados por lesiones agudas, enfermedades crónicas o problemas de salud a largo plazo, como artritis, tendinitis o espondilitis (14).
- Estrés laboral: El estrés laboral es una respuesta psicológica y fisiológica a una situación percibida como desafiante o amenazante. Puede ser

causado por una gran cantidad de factores, como una sobrecarga de trabajo, falta de control sobre las tareas, conflictos con colegas o jefes, o un ambiente de trabajo tóxico. El estrés laboral puede tener un impacto negativo en la salud y el bienestar de un individuo, incluyendo trastornos psicológicos, enfermedades cardiovasculares, problemas musculoesqueléticos y disminución del desempeño laboral (15).

- Personal asistencial: Se refiere a los profesionales de la salud que trabajan en entornos médicos, como hospitales, clínicas, consultorios y centros de atención primaria. Estos incluyen médicos, enfermeras, terapeutas, técnicos médicos, asistentes médicos, y otros profesionales de la salud. El personal asistencial está expuesto a una serie de desafíos laborales, incluyendo horas de trabajo extenuantes, carga emocional, y el riesgo de trastornos musculoesqueléticos debido a la naturaleza repetitiva y física de su trabajo (16).
- Clima organizacional: El clima organizacional se refiere a la percepción subjetiva de los empleados acerca de las características y dinámica del ambiente de trabajo. Incluye factores como la cultura, la comunicación, el reconocimiento y la satisfacción laboral. El clima organizacional puede tener un impacto significativo en la motivación, el compromiso y la productividad de los empleados (17).
- Estructura organizacional: La estructura organizacional se refiere a la forma en que está organizada una empresa, incluyendo las relaciones de autoridad, las líneas de comunicación y la división de responsabilidades. La estructura organizacional puede tener un impacto en la eficiencia, la toma de decisiones y la satisfacción laboral de los empleados (17).
- Territorio organizacional: El territorio organizacional se refiere a los recursos y áreas de responsabilidad asignados a los empleados dentro de una organización. Puede incluir tareas específicas, proyectos o equipos. La claridad y el equilibrio en la asignación del territorio organizacional pueden afectar la motivación y el rendimiento de los empleados (18).

- Tecnología: La tecnología se refiere a los instrumentos, métodos y sistemas utilizados para resolver problemas y mejorar la eficiencia. La tecnología puede tener un impacto en el trabajo y la vida de los empleados, tanto positivo como negativo, dependiendo de cómo se implemente y utilice (19).
- Influencia del líder: La influencia del líder se refiere a la capacidad de un líder para dirigir, motivar y cambiar el comportamiento de los empleados. La influencia del líder puede ser determinada por su carisma, habilidades de comunicación, conocimiento y experiencia. La influencia del líder puede tener un impacto significativo en la motivación, el compromiso y el rendimiento de los empleados (17).
- Falta de cohesión: La falta de cohesión se refiere a la ausencia de un sentido de pertenencia y unidad entre los miembros de un grupo o equipo. La falta de cohesión puede afectar la motivación, la eficiencia y la calidad del trabajo en equipo (17).
- Respaldo del grupo: Respaldo del grupo se refiere a la percepción y experiencia subjetiva de los miembros de un grupo en cuanto a la disponibilidad y ayuda que reciben de los demás miembros. En el contexto laboral, el respaldo del grupo se refiere a la sensación de apoyo y compañerismo que los empleados sienten de sus colegas y superiores en el entorno de trabajo. Esto incluye la percepción de que los demás miembros del grupo están dispuestos a ayudar y brindar recursos cuando sea necesario, así como la sensación de pertenencia y aceptación por parte de los demás miembros. El respaldo del grupo es importante para la salud y el bienestar psicológico de los empleados, ya que puede ayudar a reducir el estrés y mejorar la satisfacción laboral (17).

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes de investigación

2.1.1. A nivel internacional

Gamero AHA y Toledo EMC (2021) realizaron un estudio titulado "Relación entre estrés y desórdenes músculo esqueléticos en docentes de la Corporación Educativa de Córdoba, de la ciudad de Montería", publicado en la Revista Colombiana Salud Libre. El objetivo fue identificar la relación entre el estrés y los desórdenes musculoesqueléticos de docentes de la facultad de ciencias de la salud. El estudio tuvo un enfoque mixto, con la participación de 11 docentes. Se emplearon el cuestionario nórdico, entrevistas semiestructuradas y exámenes ocupacionales. El 36% reportó síntomas musculoesqueléticos en el cuello y el 18% en la región dorsolumbar y hombros. Todos los participantes reportaron dolor físico y estrés. Aunque el nivel de estrés fue bajo, se observó una relación entre los desórdenes musculoesqueléticos y factores ergonómicos (20).

Soteriades ES, et al. (2019) llevaron a cabo un estudio titulado "Occupational stress and musculoskeletal symptoms in firefighters" en la revista International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health. El objetivo fue identificar la asociación entre el estrés laboral y los síntomas musculoesqueléticos en bomberos. Se aplicó el Cuestionario Psicosocial de Copenhague y la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés a 430 bomberos de entre 21 y 60 años. El 11% presentó estrés moderado a severo y el 40% síntomas musculoesqueléticos,

principalmente en la espalda. Se encontró una asociación entre el estrés laboral y el riesgo de síntomas musculoesqueléticos (21).

Kadri Filho FE, et al. (2021) realizaron un estudio titulado "Musculoskeletal symptoms, psychosocial factors and work ability in Brazilian labor justice workers" publicado en la revista *Work*. El objetivo fue identificar la relación entre síntomas musculoesqueléticos, factores psicosociales y capacidad laboral. Fue un estudio exploratorio y transversal con 449 trabajadores. Se utilizó un cuestionario validado en Brasil. Se halló relación entre síntomas musculoesqueléticos, factores psicosociales como el género femenino, control y apoyo de pares. Se concluyó que los factores psicosociales deben considerarse en la prevención de síntomas musculoesqueléticos (22).

Roh H, et al. (2014) publicaron el estudio "Prevalence of work-related musculoskeletal symptoms and their associations with job stress in female caregivers living in South Korea" en la revista *Journal of Physical Therapy Science*. El objetivo fue identificar los síntomas musculoesqueléticos y su relación con el estrés laboral. Participaron 390 cuidadoras de 10 hospitales generales. Se utilizó el código H-43 de la agencia coreana de salud y seguridad ocupacional y la Escala Coreana de Estrés. El 11,8% reportó trastornos musculoesqueléticos en manos, muñecas y dedos. Aunque el 25% tuvo puntuaciones bajas de estrés, el 50% presentaba inestabilidad laboral. Se halló correlación entre el estrés laboral y síntomas musculoesqueléticos en cuello, brazos y piernas (23).

Barzideh M, et al. (2014) realizaron el estudio "Job stress dimensions and their relationship to musculoskeletal disorders in Iranian nurses", publicado en la revista *Work*. El objetivo fue identificar la relación entre

trastornos musculoesqueléticos y estrés en enfermeros. Fue un estudio transversal con 385 participantes seleccionados al azar. Se emplearon cuestionarios de contenido laboral y el cuestionario nórdico. El 89,9% presentó trastornos musculoesqueléticos en los últimos 12 meses, y el 61,8% síntomas en la región lumbar. Se concluyó que existe alta prevalencia de trastornos musculoesqueléticos y niveles elevados de estrés laboral, recomendando intervenciones para reducir las demandas físicas y psicológicas (24).

2.1.2. A nivel Nacional

Morales J., Basilio M.R. y Yovera E.M. (2021) realizaron un estudio titulado “Trastornos musculoesqueléticos y nivel de estrés en trabajadores del servicio de transporte público de Lima”, publicado en la Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo. El objetivo del estudio fue identificar la frecuencia de síntomas musculoesqueléticos y determinar su asociación con el nivel de estrés laboral. El estudio fue de tipo descriptivo y de corte transversal, y se aplicó a 462 trabajadores del servicio de transporte público. Para la recolección de datos, se utilizaron el Cuestionario Nórdico de Kuorinka, que mide la presencia de síntomas musculoesqueléticos durante los últimos 12 meses, y la Escala de Estrés Percibido de Cohen, que evalúa el estrés experimentado durante el último mes. Los resultados mostraron que la región lumbar fue la más afectada (58,2 %), seguida de la región dorsal (35,7 %). Además, el 65,6 % de los trabajadores presentó un nivel de estrés bajo. El análisis halló una correlación significativa entre los síntomas musculoesqueléticos y los niveles de estrés, particularmente en las zonas lumbar y dorsal (25).

Carbajal Barzola CL. (2022) realizó un estudio titulado “Estrés laboral y síntomas musculoesqueléticos en pacientes de la Clínica Coset Médica - Huancayo”, cuyo objetivo fue conocer la relación entre el estrés laboral y los síntomas musculoesqueléticos en la población mencionada. El estudio fue de tipo descriptivo relacional y se aplicó a un total de 149 participantes. Para la recolección de datos, se utilizaron el Cuestionario de Estrés Laboral de la OMS-OIT y el Cuestionario Nórdico. Los resultados demostraron que el 67,8 % de los participantes eran mujeres, y que la edad predominante fue entre 41 a 50 años (75,8 %). El análisis entre las dos variables mostró un valor p de 0,000, lo que indica una relación significativa entre el estrés laboral y los síntomas musculoesqueléticos (26).

Romani L. (2020) realizó un estudio titulado “Estrés laboral y síntomas musculoesqueléticos en trabajadores del sector construcción evaluados en un establecimiento de salud ocupacional en la ciudad de Lima – Perú en el año 2017”. El objetivo principal fue conocer la relación entre las variables de estrés laboral y síntomas musculoesqueléticos en trabajadores de la construcción. El estudio fue de tipo no experimental, transversal y correlacional, con un total de 561 participantes, quienes fueron evaluados utilizando los registros de atención del establecimiento de salud y el Cuestionario de Estrés Laboral de la OMS-OIT. Los resultados mostraron que el 74 % de los participantes presentaron un nivel de estrés laboral promedio bajo. El análisis reveló una relación significativa entre los síntomas musculoesqueléticos y el estrés laboral, con un valor $p < 0,05$ (27).

Cachay Villacorta DM. (2022) realizó un estudio titulado “Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en personal asistencial de enfermería - Hospital Sergio Enrique Bernales ‘Collique’ – 2021”. El objetivo principal fue identificar la frecuencia de trastornos musculoesqueléticos

(TME) en el personal de enfermería que desempeña funciones asistenciales. El estudio fue de tipo cuantitativo, descriptivo y con un diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo constituida por 72 enfermeros asistenciales, y para la recolección de datos se utilizó un cuestionario de 24 preguntas adaptado del Cuestionario Nórdico de Kuorinka, el cual mostró un coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach de 0,94. Los resultados mostraron que la prevalencia de TME fue del 62,5%. La mayoría de los participantes tenían entre 36 y 45 años (34,7%) y el 90,3% eran mujeres. Las regiones corporales más afectadas fueron la cervical (72,2%), dorsal (68,1%) y lumbar (61,1%). En cuanto a la frecuencia de los TME, la zona cervical presentó 31,9% de casos frecuentes, mientras que las zonas dorsal y lumbar tuvieron 4,2% de casos constantes. El análisis concluyó que más de la mitad de los participantes presentó TME, con predominio en mujeres y en las regiones cervical, dorsal y lumbar (28).

Uchupe Bolaños EM. (2024) realizó un estudio titulado “Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del área de emergencia roja (COVID-19) del Hospital Adolfo Guevara Velasco, 2021”. El objetivo principal fue identificar la frecuencia de trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del área de emergencia roja (COVID-19) del hospital mencionado. El estudio fue de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y básico, y se aplicó a 40 enfermeros. Para la recolección de datos, se utilizó la técnica de encuesta con el Cuestionario Nórdico de Kuorinka. Los resultados mostraron que el 100% de los participantes reportaron molestias musculoesqueléticas en al menos una de las cinco zonas evaluadas, siendo las regiones dorsal o lumbar y la cervical las más afectadas. La conclusión evidenció una alta prevalencia de trastornos musculoesqueléticos, atribuida principalmente a las exigencias laborales y al esfuerzo sostenido en la atención de pacientes con COVID-19 (29).

2.2. Marco teórico

2.2.1. Trastornos musculoesqueléticos

2.2.1.1. Definición

Los trastornos musculoesqueléticos son una de las principales causas de dolor y discapacidad en el entorno laboral. Estas lesiones pueden afectar a diferentes partes del cuerpo, incluyendo músculos, tendones, ligamentos, huesos y nervios (30).

La causa más común de los trastornos musculoesqueléticos laborales es la exposición a cargas repetitivas y forzadas, lo que puede resultar en una lesión por sobreuso. Además, los factores ergonómicos, incluyendo la postura y la disposición de los equipos de trabajo, también pueden contribuir a la aparición de estas lesiones (31,32).

En el entorno laboral, los trastornos musculoesqueléticos pueden interferir con la capacidad de un trabajador para realizar su trabajo de manera efectiva, y también pueden tener un impacto significativo en su calidad de vida. Estas lesiones pueden requerir una intervención médica, incluyendo fisioterapia, terapia ocupacional y, en casos graves, cirugía (32).

Es importante que las empresas implementen medidas preventivas para reducir el riesgo de los trastornos musculoesqueléticos en el lugar de trabajo. Esto puede incluir la reevaluación de las tareas y la disposición de los equipos de trabajo, así como la provisión de entrenamiento sobre técnicas de movimiento seguras y la promoción de un estilo de vida activo y saludable para los trabajadores. La prevención de los trastornos musculoesqueléticos es clave para garantizar la salud y el bienestar de los trabajadores y mejorar la productividad y la eficiencia en el lugar de trabajo (30).

2.2.1.2. Síntomas

Los trastornos musculoesqueléticos ocupacionales son una parte importante de los problemas de salud en el ambiente laboral. La sintomatología de estas lesiones puede variar desde dolor agudo y limitación funcional hasta problemas crónicos que afectan la calidad de vida y la capacidad de trabajar de una persona (33).

Los síntomas se pueden dividir en dos tipos, los relacionados con la parte física del paciente; y aquellos que se relacionan a afectaciones a nivel psicológico.

- A nivel físico el dolor musculoesquelético es el síntoma más común de los trastornos musculoesqueléticos, y puede ser localizado en una sola articulación o difuso en varias articulaciones y músculos. El dolor puede ser constante o intermitente, y puede ser agravado por la actividad física o el uso prolongado de la articulación o músculo afectado,(1).
- Además del dolor, otras manifestaciones comunes de los trastornos musculoesqueléticos ocupacionales incluyen debilidad muscular, pérdida de movilidad articular, hinchazón, inflamación, deformidades, y disminución de la capacidad funcional. En algunos casos, puede haber problemas psicológicos asociados, como ansiedad o depresión debido a la incapacidad para realizar tareas diarias o trabajar (34,35).

A nivel psicológico, los trastornos musculoesqueléticos están frecuentemente asociados con una variedad de síntomas psicológicos que pueden influir significativamente en la calidad de vida de los pacientes. Entre los síntomas psicológicos más comunes se encuentran la ansiedad, la depresión, el estrés postraumático y el pensamiento catastrófico.

Un estudio encontró que los pacientes con dolor musculoesquelético crónico reportan niveles más altos de ansiedad, depresión, fatiga e insomnio en comparación con aquellos sin dolor crónico. Además, la presencia de insomnio en estos pacientes se asocia con un aumento en los niveles de ansiedad y síntomas depresivos (36).

En el contexto de lesiones traumáticas musculoesqueléticas, se ha observado una alta prevalencia de depresión, lo cual puede predecir el dolor y la discapacidad meses después de la lesión (37,38). Estos factores psicológicos, como el pensamiento catastrófico, son particularmente relevantes ya que pueden ser modificados mediante intervenciones como la terapia cognitivo-conductual (38).

Los trastornos musculoesqueléticos ocupacionales son un problema serio que puede afectar la salud y la calidad de vida de una persona. Por esta razón, es importante identificar y tratar los síntomas de estas lesiones lo antes posible para minimizar su impacto a largo plazo. El tratamiento incluye la terapia física, medicamentos, cambios en el estilo de vida y, en algunos casos, la intervención quirúrgica. La prevención y el monitoreo regular son importantes para reducir el riesgo de trastornos musculoesqueléticos en el entorno laboral (33).

2.2.1.3. Causas

Es importante destacar que los trastornos musculoesqueléticos en el entorno laboral son un problema muy prevalente. Estas lesiones pueden ser causadas por una variedad de factores, incluyendo la postura y movimientos repetitivos, la falta de formación en seguridad en el trabajo, la falta de ergonomía en el puesto de trabajo, y la falta de tiempo para descansar y recuperarse (5).

Una de las causas más comunes de los trastornos musculoesqueléticos en el trabajo es la repetitividad de movimientos y posturas incómodas. Por ejemplo, trabajar en una posición incómoda por un período prolongado de tiempo, como estar sentado en una mesa sin una silla ergonómica o estar de pie en una posición incómoda, puede causar dolor y lesiones a largo plazo (39).

Otro factor importante es la falta de formación en seguridad en el trabajo. Si los trabajadores no están bien informados sobre cómo protegerse a sí mismos y prevenir lesiones, es más probable que se produzcan trastornos musculoesqueléticos. Por ejemplo, si los trabajadores no están informados sobre cómo levantar objetos pesados de forma segura, es más probable que experimenten dolor de espalda y lesiones musculares (40).

La falta de ergonomía en el puesto de trabajo también es un factor importante que contribuye a los trastornos musculoesqueléticos. Un puesto de trabajo ergonómico es aquel que se adapta a las necesidades y limitaciones físicas de cada trabajador, permitiendo una posición y movimiento cómodos y seguros. Si los puestos de trabajo no están diseñados adecuadamente, es más probable que los trabajadores experimenten dolor y lesiones (41).

Es importante mencionar la falta de tiempo para descansar y recuperarse. La vida laboral a menudo implica horas extensas de trabajo, lo que puede llevar a una sobrecarga de trabajo y, por lo tanto, a trastornos musculoesqueléticos. Por esta razón, es importante que los trabajadores tengan tiempo suficiente para descansar y recuperarse, y para realizar ejercicios de fortalecimiento y estiramiento para prevenir lesiones (41).

Los profesionales de la salud, especialmente aquellos que trabajan en el ámbito hospitalario, pueden ser propensos a sufrir

trastornos musculoesqueléticos debido a la naturaleza repetitiva y forzada de sus tareas. Por ejemplo, levantar y mover pacientes, cargar equipos médicos pesados, estar de pie durante largos períodos de tiempo, y realizar tareas repetitivas con las manos, pueden contribuir a la aparición de dolencias musculoesqueléticas. Además, el estrés emocional y la falta de tiempo para descansar y estirarse pueden aumentar el riesgo de lesiones en los profesionales de la salud. Por esta razón, es importante que se promueva la prevención de lesiones en este grupo de trabajadores y se fomente un ambiente de trabajo seguro y saludable (42).

2.2.1.4. Fisiopatología

Los trastornos tempo son condiciones complejas que involucran múltiples mecanismos de dolor, incluyendo nociceptivos, neuropáticos y nociplásticos, así como factores psicológicos que influyen en la percepción del dolor y la discapacidad.

El dolor en los trastornos musculoesqueléticos es un fenómeno intrincado que no puede reducirse únicamente al daño físico o la inflamación. Es el resultado de la interacción de múltiples mecanismos de dolor, como el nociceptivo, neuropático y nociplástico, combinados con la influencia de factores psicológicos y emocionales, entre ellos la ansiedad y la depresión. Esta complejidad destaca la importancia de un enfoque multidimensional para entender y tratar estos trastornos, ya que el dolor puede ser tanto un síntoma directo de un daño estructural como una experiencia subjetiva modulada por el estado mental y las condiciones neurofisiológicas del paciente.

El mecanismo nociceptivo, una de las causas más comunes del dolor musculoesquelético, implica la activación de nociceptores, que son terminaciones nerviosas sensibles a estímulos nocivos

como la inflamación o el daño tisular. Este tipo de dolor se observa frecuentemente en enfermedades reumáticas, como la artritis reumatoide, donde la inflamación activa las fibras nerviosas periféricas, generando señales de dolor que son procesadas en el sistema nervioso central. No obstante, un desafío importante es que el dolor puede persistir incluso cuando la inflamación está controlada, lo que indica que otros mecanismos, como la sensibilización central, pueden contribuir al dolor residual. Esto resalta la necesidad de ir más allá del manejo de la inflamación en el tratamiento de estas condiciones (43).

El dolor neuropático, en contraste, resulta de un daño directo o una enfermedad en el sistema nervioso somatosensorial. Este tipo de dolor puede coexistir con el dolor nociceptivo, lo que complica la evaluación y el tratamiento, ya que los síntomas neuropáticos, como el ardor, las punzadas o las descargas eléctricas, pueden superponerse con el dolor inflamatorio. En condiciones reumatológicas, como el lupus eritematoso sistémico, el daño nervioso inducido por procesos autoinmunes puede amplificar la experiencia del dolor, requiriendo un enfoque terapéutico específico que aborde el componente neuropático (43).

El dolor nociplástico es un concepto emergente que amplía nuestra comprensión de los trastornos de dolor crónico. Este tipo de dolor no está asociado con daño evidente en los tejidos o el sistema nervioso, sino con alteraciones en el procesamiento nociceptivo dentro del sistema nervioso central. Caracterizado por fenómenos como la hiperalgesia (respuesta aumentada al dolor) y la alodinia (dolor debido a estímulos que normalmente no son dolorosos), el dolor nociplástico está influenciado por factores genéticos, neuroquímicos y psicosociales (44,45). La sensibilización central, un proceso donde el sistema nervioso

amplifica las señales de dolor incluso en ausencia de un estímulo nocivo claro, es un componente clave en condiciones como la fibromialgia y el síndrome de dolor miofascial (46,47).

Los factores psicológicos, como la ansiedad y la depresión, tienen un impacto significativo en cómo se experimenta el dolor musculoesquelético. La ansiedad puede intensificar la percepción del dolor al activar vías neurobiológicas relacionadas con el estrés, mientras que la depresión está asociada con un aumento de la sensibilidad al dolor y una menor capacidad para manejarlo. Además, estrategias de afrontamiento ineficaces, como el pensamiento catastrófico (tendencia a imaginar el peor escenario posible), se correlacionan con una mayor intensidad del dolor y una discapacidad funcional prolongada. Estos factores psicológicos también pueden alterar el procesamiento somatosensorial, contribuyendo a trastornos como el dolor cervical relacionado con el trabajo, donde el estrés y las malas posturas juegan roles combinados (48,49)

2.2.2. Estrés laboral

2.2.2.1. Definición

El estrés laboral es un fenómeno psicológico y fisiológico que ocurre cuando un trabajador experimenta una tensión emocional o física en relación con su trabajo. Se caracteriza por una sensación de tensión, ansiedad o carga emocional en relación con la realización de tareas laborales y puede estar causado por una variedad de factores, incluyendo una carga excesiva de trabajo, una falta de control sobre el trabajo, conflictos con colegas o superiores, entre otros (12).

El estrés laboral puede tener un impacto negativo en la salud física y mental de los trabajadores, incluyendo problemas de

sueño, dolores de cabeza, presión arterial alta, ansiedad y depresión. Además, puede reducir la productividad y la calidad del trabajo, y aumentar la tasa de absentismo y rotación de personal (50).

Por lo tanto, es importante que los empleadores y los profesionales de salud aborden el estrés laboral y tomen medidas para prevenirlo y tratarlo. Esto puede incluir la identificación y eliminación de factores de estrés en el lugar de trabajo, el apoyo emocional y la terapia para los trabajadores afectados, y la promoción de hábitos saludables y estilos de vida activos (51).

Además, es fundamental que los profesionales de la salud se esfuercen por mantener un equilibrio entre su vida laboral y personal, y tomen medidas para prevenir y manejar el estrés laboral. Esto incluye la adopción de técnicas de manejo del estrés, la práctica de ejercicios físicos y la participación en actividades que les gusten y les ayuden a desconectar del trabajo (50).

2.2.2.2. Síntomas

El estrés laboral es un problema de salud común en el lugar de trabajo que puede tener un impacto negativo en la salud mental y física de los trabajadores. La identificación temprana de los síntomas de estrés laboral es importante para prevenir su progreso y para ayudar a los trabajadores a mantener un equilibrio saludable entre su vida laboral y personal. A continuación, se describen los síntomas más comunes de estrés laboral (52).

- Cambios en el estado de ánimo: Los trabajadores que experimentan estrés laboral a menudo experimentan cambios en su estado de ánimo, incluyendo ansiedad, ira, depresión, frustración y una sensación general de insatisfacción.

- Problemas físicos: El estrés laboral puede causar una variedad de problemas físicos, incluyendo dolores de cabeza, tensión muscular, dolores musculares, fatiga y dolores de cuerpo.
- Problemas de sueño: El estrés laboral puede interferir en la capacidad de un trabajador para dormir bien por la noche, lo que puede llevar a insomnio, sueño ligero o sueño agitado.
- Cambios en el apetito: El estrés laboral puede causar cambios en el apetito, incluyendo anorexia o un aumento de la ingesta de alimentos.
- Problemas de concentración: Los trabajadores que experimentan estrés laboral a menudo tienen problemas para concentrarse en su trabajo y pueden experimentar dificultades para recordar cosas.
- Problemas de relación: El estrés laboral puede tener un impacto negativo en las relaciones personales, incluyendo conflictos con colegas o cónyuges. Es importante reconocer estos síntomas y buscar ayuda profesional para manejar el estrés laboral de manera efectiva y proteger la salud de los trabajadores.

2.2.2.3. Causas

El estrés laboral es un problema cada vez más prevalente en la sociedad moderna y puede tener graves consecuencias para la salud y el bienestar de las personas que lo experimentan. Como especialista en el tema, considero importante conocer las causas que lo originan para poder abordarlo de manera efectiva. Aquí describo algunas de las principales causas del estrés laboral (53):

- Carga de trabajo excesiva: La acumulación de tareas y responsabilidades puede llevar a una sobrecarga

emocional y física que, a su vez, puede desencadenar estrés laboral. La sensación de tener demasiado trabajo y poco tiempo para realizarlo puede ser un factor desencadenante.

- Falta de control sobre el trabajo: Las personas necesitan tener un cierto grado de control sobre su trabajo para sentirse seguras y motivadas. Cuando este control se ve limitado, es más probable que aparezca el estrés laboral.
- Relaciones interpersonales tensas: Las relaciones tensas con compañeros de trabajo o superiores pueden generar un ambiente de trabajo tóxico que contribuya al estrés laboral. Esto puede ser especialmente relevante si la tensión es frecuente o prolongada.
- Inseguridad en el puesto de trabajo: La incertidumbre sobre el futuro laboral, la posibilidad de despido o la falta de estabilidad en el trabajo puede generar ansiedad y estrés.
- Falta de apoyo: Un ambiente de trabajo en el que no se brinda apoyo a los empleados puede ser un factor importante en la aparición de estrés laboral. Esto incluye tanto apoyo técnico y profesional como apoyo emocional y psicológico.
- Cambios constantes y desafiantes en el trabajo: Las situaciones cambiantes y desafiantes pueden generar incertidumbre y estrés en el lugar de trabajo. Estos cambios pueden ser relacionados con la reorganización de la empresa, la implementación de nuevas políticas o la introducción de nuevos sistemas o tecnologías.

En conclusión, las causas del estrés laboral son múltiples y variadas y pueden incluir factores relacionados con la carga de

trabajo, las relaciones interpersonales, la inseguridad en el puesto de trabajo y la falta de apoyo.

2.2.2.4. Fisiopatología

El estrés laboral, entendido como un desequilibrio entre las demandas exigidas por el entorno laboral y el control que el trabajador tiene para gestionarlas, representa un problema de salud pública global debido a su impacto multifacético. Este tipo de estrés no solo afecta la salud física y mental de los empleados, sino también la dinámica y productividad de las organizaciones. Además, sus efectos no se limitan a los individuos, sino que generan costos sustanciales para las empresas y los sistemas de salud debido al ausentismo, la rotación de personal y la disminución en el rendimiento laboral.

Desde un punto de vista fisiopatológico, el estrés laboral tiene un efecto profundo sobre el cuerpo al activar dos sistemas clave: el eje hipotálamo-pituitario-adrenal (HPA) y el sistema nervioso simpático. La activación crónica de estos sistemas lleva a un aumento sostenido en los niveles de cortisol y catecolaminas (adrenalina y noradrenalina), hormonas que preparan al cuerpo para enfrentar situaciones de estrés agudo. Sin embargo, cuando el estrés se vuelve crónico, estos cambios hormonales pueden tener efectos adversos, como la hipertensión, la acumulación de grasa visceral, la dislipidemia (alteraciones en los lípidos sanguíneos) y la resistencia a la insulina. Además, el estrés crónico favorece un estado proinflamatorio mediante la activación sostenida de citoquinas inflamatorias como la IL-6 y el TNF- α , que están directamente involucradas en la formación de placas ateroscleróticas y otros procesos que subyacen a las ECV (54,55).

El modelo de desequilibrio esfuerzo-recompensa (ERI) y el modelo demanda-control ofrecen marcos teóricos bien establecidos. Según el modelo ERI, un trabajador que percibe un alto esfuerzo laboral combinado con una baja recompensa (ya sea financiera, de reconocimiento o de oportunidades) experimenta un estrés sostenido que afecta su salud. Este modelo se ha relacionado con marcadores fisiológicos como la hipertensión arterial y el grosor íntima-media, un indicador temprano de aterosclerosis(56). Por otro lado, el modelo demanda-control enfatiza la interacción entre las exigencias laborales y la autonomía percibida por el trabajador. En entornos donde las demandas son altas y el control es bajo, el riesgo enfermedades aumenta significativamente. Ambos modelos también señalan una relación bidireccional entre el estrés laboral y la salud mental, especialmente con la depresión y la ansiedad, que pueden actuar como mediadores en la relación entre el estrés laboral (57).

En términos de productividad, el estrés laboral tiene efectos significativos en la capacidad de los empleados para desempeñar sus funciones de manera eficiente. La exposición prolongada al estrés disminuye la capacidad de concentración, fomenta errores en la toma de decisiones y reduce la creatividad. Además, los empleados pueden dedicar gran parte de su energía mental a manejar el estrés en lugar de enfocarse en sus tareas laborales, lo que resulta en una disminución de la calidad y la cantidad del trabajo realizado. Este deterioro del rendimiento, combinado con el aumento del ausentismo y el presentismo tiene un impacto económico considerable para las empresas. Estudios han mostrado que las organizaciones con altos niveles de estrés entre sus empleados también enfrentan tasas más altas de rotación de personal, lo que incrementa los costos asociados con la capacitación y la contratación de nuevos trabajadores (58).

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.1. Hipótesis General

Ho: Los trastornos musculoesqueléticos no se relacionan con el estrés laboral en personal asistencial del C.S La Esperanza - Tacna 2023.

H1: Los trastornos musculoesqueléticos se relacionan con el estrés laboral en personal asistencial del C.S La Esperanza - Tacna 2023.

3.2. Hipótesis específicas

- Existe relación entre los trastornos musculoesqueléticos y las características sociodemográficas en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, Tacna 2023.
- Existe relación entre los trastornos musculoesqueléticos y las dimensiones del estrés laboral en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, Tacna 2023.
- Existe relación entre las dimensiones del estrés laboral y las características sociodemográficas en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, Tacna 2023.

3.3. Operacionalización de variables

Variable	Indicador	Categoría	Escala de Medición
Trastornos musculoesqueléticos	Localización	Cuello Hombro Brazo Muñeca o mano Codo o antebrazo Zona dorsal Zona lumbar Cadera Muslo Rodilla Tobillo o pie	Nominal
	Presencia de trastorno musculoesquelético	Si No Izquierda Derecha Ambos	Nominal
	Antigüedad del dolor	< 1 mes 1 – 3 mes > 3 meses	Ordinal
	Cambio de puesto de trabajo	Si No	Nominal
	Presencia de trastorno musculoesquelético en los últimos 12 meses	Si No Izquierda Derecha Ambos	Nominal
	Tiempo de molestias en los últimos 12 meses	1 – 7 días 8 – 30 días > 30 días	Ordinal
	Duración del episodio	< 1 hora 1 – 24hrs 1 – 7 días 1 – 4 semanas > 1 mes	Ordinal
	Días de limitación en el trabajo	0 días 1 a 7 días 1 a 4 semanas > 1 mes	Ordinal
	Tratamientos previos	Si No	Nominal

Variable	Indicador	Categoría	Escala de Medición
	Presencia de trastorno musculoesquelético en los últimos 7 días	Si No	Nominal
	Nivel de dolor	1: Muy leve 2: Leve 3: Regular 4: Fuerte 5: Muy fuerte	Ordinal
Estrés laboral	Clima organizacional	Bajo nivel de estrés (4-9) Nivel intermedio (10-15) Estrés (16-21) Alto nivel de estrés (22-28)	Ordinal
	Estructura organizacional	Bajo nivel de estrés (4-9) Nivel intermedio (10-15) Estrés (16-21) Alto nivel de estrés (22-28)	Ordinal
	Territorio organizacional	Bajo nivel de estrés (3-7) Nivel intermedio (8-11) Estrés (12-15) Alto nivel de estrés (16-21)	Ordinal
	Tecnología	Bajo nivel de estrés (3-7) Nivel intermedio (8-11) Estrés (12-15) Alto nivel de estrés (16-21)	Ordinal
	Influencia del líder	Bajo nivel de estrés (4-9) Nivel intermedio (10-15) Estrés (16-21) Alto nivel de estrés (22-28)	Ordinal
	Falta de cohesión	Bajo nivel de estrés (4-9) Nivel intermedio (10-15) Estrés (16-21) Alto nivel de estrés (22-28)	Ordinal
	Respaldo del grupo	Bajo nivel de estrés (3-7) Nivel intermedio 8-11) Estrés (12-15) Alto nivel de estrés (16-21)	Ordinal
	Características sociodemográficas	Edad	18 a 27 años 28 a 36 años 37 a 45 años
Sexo		Femenino Masculino	Nominal

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Diseño de investigación

- Esta investigación tiene diseño no experimental, ya que no se presenta un protocolo de intervención, o manipulación de las variables, este modelo de investigación se centra en la observación (59).
- El nivel de esta investigación es relacional, ya que este tipo de estudios buscan valorar el vínculo presente entre las dos variables de estudio a través del uso de estadística inferencial (60).
- El tipo de investigación es transversal, ya que la información es recolectada de un grupo de personas en un momento determinado o en un periodo de tiempo corto (61).

4.2. Ámbito de estudio

4.2.1. Unidad de estudio

La unidad de estudio estará compuesta por el personal asistencial que presta servicios en el Centro de Salud La Esperanza.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

La población objetivo está constituida por la totalidad del personal con funciones asistenciales en el Centro de Salud La Esperanza. Según los registros más recientes, esta población asciende a 120 profesionales.

4.3.2. Muestra

La muestra se determinó utilizando la fórmula estadística para poblaciones finitas.

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N-1) + (Z^2 * p * q)}$$

Se emplearon los siguientes parámetros:

- $Z = 1,96$ (nivel de confianza del 95%)
- $p = 50\%$ (proporción esperada)
- $q = 50\%$ (complemento de la proporción)
- $N = 120$ (tamaño de la población)
- $e = 5\%$ (margen de error).

El cálculo resultó en una muestra representativa compuesta por 92 profesionales asistenciales. Se descartaron 2 personas debido a la falta de cumplimiento de criterios de inclusión reduciendo así el tamaño de la muestra a 90 personas.

Para garantizar la representatividad de la muestra, se utilizó un muestreo probabilístico del tipo aleatorio simple. Este enfoque asegura que todos los integrantes de la población tienen la misma probabilidad de ser seleccionados, reduciendo sesgos y mejorando la validez de los resultados.

La técnica aleatoria simple fue elegida porque permite seleccionar a los participantes de forma equitativa mediante un proceso completamente aleatorio, facilitando la implementación y maximizando la imparcialidad en la elección de los integrantes de la muestra. Esto se realiza asignando un identificador único a cada miembro de la población y utilizando herramientas como un generador de números aleatorios para determinar la selección final.

4.3.3. Criterios de inclusión

Se incluyó al personal asistencial que cumpliera con las siguientes condiciones:

- Ambos sexos.
- Aceptar y firmar el consentimiento informado.
- Contrato vigente al momento de la evaluación en el Centro de Salud La Esperanza.
- Tiempo de servicio en el establecimiento mayor a un año.

4.3.4. Criterios de exclusión

Se excluyó al personal asistencial que presentara las siguientes características:

- Negarse a firmar el consentimiento informado.
- Diagnóstico de enfermedades degenerativas en columna o extremidades.
- Mujeres en estado de gestación.
- Antecedentes de cirugía en columna vertebral.
- Antecedentes de cirugía en extremidades realizados en el último año.
- Personal asistencial que este recibiendo tratamiento médico, farmacológico o fisioterapéutico por alguna lesión musculoesquelética.
- Cualquier condición médica u ortopédica que impidiera su participación en la investigación.

Esta delimitación, junto con la técnica de muestreo, asegura la validez, confiabilidad y representatividad de los datos obtenidos en el presente estudio.

4.4. Técnica y ficha de recolección de datos

4.4.1. Técnica

La técnica seleccionada para la recolección de los datos será la encuesta. La técnica de encuesta es una herramienta útil y accesible para recopilar información en un trabajo de investigación. Las encuestas permiten obtener una amplia variedad de datos de una población de manera rápida y eficiente, lo que resulta ideal para investigaciones con un gran número de participantes. Además, las encuestas ofrecen una forma controlada de obtener información, lo que permite al investigador estandarizar las preguntas y comparar los resultados entre los participantes de manera objetiva. Otra ventaja de las encuestas es que permiten obtener información de las personas en su entorno natural, sin tener que recogerlos en un entorno controlado y artificial (62).

4.4.2. Instrumentos

Para la recolección de la información se utilizará una ficha que estará compuesta por tres segmentos:

El primero de ellos se encargará de recolectar la información sobre las características sociodemográficas de los participantes, así como también tamizar los criterios de selectividad propuestos para este estudio (anexo 3).

La segunda parte del cuestionario para el estudio de la relación entre los trastornos musculoesqueléticos y el estrés laboral en el personal asistencial se basa en el Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ). Según el mismo autor Kuorinka, este cuestionario ha sido ampliamente utilizado en diversos estudios epidemiológicos a nivel mundial y cuenta con una buena reputación en términos de resultados precisos. Además, se ha llevado a cabo una traducción y adaptación al español para su uso internacional y se ha evaluado su consistencia y

fiabilidad, con un coeficiente de consistencia y fiabilidad comprendido entre 0,727 y 0,816 (basado en una muestra de más de 700 participantes). El cuestionario consta de 10 preguntas de opción múltiple, las cuales se enfocan en determinar la ubicación del malestar corporal, el tiempo que este ha persistido, la discapacidad que ha causado, los episodios de malestar, la duración del malestar, si se han tenido que realizar cambios debido a este, y si se ha recibido algún tipo de tratamiento. La duración que cubre este instrumento es de 12 meses. Además de recopilar información sobre los trastornos musculoesqueléticos, el cuestionario también incluye información sociodemográfica de los participantes (edad, género, peso, estatura) y detalles sobre los síntomas presentes en diferentes intervalos de tiempo (12 meses, 7 días y actual). Se examinan diferentes áreas del cuerpo humano en busca de síntomas (63) (Anexo 4).

Mientras que en la tercera parte se encuentra la Escala de estrés laboral de la OIT – OMS, que es un instrumento desarrollado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) para medir el estrés laboral en el ambiente de trabajo. La escala está compuesta por un conjunto de ítems que abarcan una amplia gama de situaciones estresantes en el trabajo, incluyendo factores relacionados con el trabajo, las relaciones interpersonales y las condiciones de trabajo (64).

Cada ítem es evaluado en una escala de frecuencia, que va desde "nunca" hasta "siempre". La escala se aplica a través de un cuestionario que se completa por el individuo, y los resultados se suman para obtener un puntaje total de estrés laboral. Este puntaje permite clasificar al individuo en diferentes niveles de estrés, desde bajo hasta alto (64).

La Escala de Estrés Laboral de la OIT-OMS es ampliamente utilizada en investigaciones sobre salud laboral y estrés, y ha demostrado ser

una herramienta eficaz para identificar y evaluar los niveles de estrés en el lugar de trabajo. Además, es una herramienta valiosa para las empresas y organizaciones que buscan mejorar la salud y el bienestar de sus empleados, ya que permite identificar las fuentes de estrés y desarrollar estrategias efectivas para abordarlas. La escala de estrés laboral se encuentra basada de veinticinco ítems agrupados en siete dimensiones en los cuales están: clima organizacional (ítems 1,10, 11, 20), estructura organizacional (Ítems 2, 12, 16, 24), territorio organizacional (ítems 3, 15, 22), tecnología (ítems 4, 14, 25), influencia del líder (ítems 5, 6, 13, 17), falta de cohesión (ítems 7, 9, 18, 21), y respaldo del grupo (ítems 8, 19, 23). Tiene siete opciones para responder tipo Likert, identificando los diferentes grados de estrés, donde bajo es menos de 90, nivel intermedio es de 91 a 117, estrés del 118 al 153 y por último un alto nivel de estrés >153,(65). Se logró una alta confiabilidad del instrumento a través del método Alpha de Cronbach, obteniendo un resultado de 0.9218. Este resultado sugiere una adecuación elevada del instrumento para la población en estudio (64) (Anexo 5).

CAPÍTULO V

PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS

5.1. Procedimiento de recojo de datos

El desarrollo de este trabajo de investigación siguió los siguientes pasos, los cuales se llevaron a cabo de manera rigurosa para cumplir con los principios éticos y mantener la confidencialidad de los datos:

- Se presentó el proyecto de tesis al Comité de Ética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna para su evaluación y aprobación.
- Con la resolución de aprobación del proyecto, se contactó al director del Centro de Salud para gestionar los permisos necesarios para la ejecución del estudio.
- Luego de haber obtenidos los permisos, se enviaron al personal asistencial del centro de salud, los enlaces al instrumento digitalizado en Google Forms y el formato de consentimiento informado en PDF para que pueda ser llenado de manera virtual.
- Para una mejor organización de la información, se crearon accesos diferenciados para cada institución y se establecieron bases de datos separados para cada una de ellas. Toda la información recolectada fue codificada y trasladada a una base de datos en el programa estadístico SPSS para su análisis.

Los datos recopilados fueron procesados en una base de datos utilizando Microsoft Excel para su depuración. Posteriormente, fueron importados al programa estadístico SPSS versión 25 donde se llevaron a cabo diferentes análisis para determinar la relación significativa entre las dos variables. Todos los resultados de las pruebas estadísticas fueron evaluados con un nivel de significancia del 5%.

5.2. Consideraciones éticas

La libertad de los profesionales para participar o no en la investigación fueron respetadas mediante la obtención de un consentimiento informado. Además, los datos se manejaron de manera confidencial y anónima para garantizar la privacidad de los participantes. Esta investigación está alineada con las recomendaciones de la Declaración de Helsinki para investigaciones en seres humanos y cumplió con los estándares éticos establecidos por la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna y su comité de evaluación ética.

5.3. Limitaciones

Una de las limitaciones de este estudio fue la reducción progresiva de la muestra. Si bien la muestra estimada fue de 92 trabajadores, solo 90 cumplieron con los criterios de inclusión. Posteriormente, tras la aplicación del Cuestionario Nórdico de Kuorinka, únicamente 42 participantes reportaron al menos un síntoma musculoesquelético, siendo ellos los considerados para el análisis de la relación con el estrés laboral.

Por otro lado, aunque el estudio hace referencia a trastornos musculoesqueléticos, se utilizó el Cuestionario Nórdico de Kuorinka, el cual se basa en la percepción subjetiva de dolor o molestias físicas reportadas por los participantes. Si bien estos datos no constituyen un diagnóstico clínico, permiten identificar síntomas relevantes, aportando información útil para futuras investigaciones más específicas.

CAPITULO VI

RESULTADOS

6.1. Presentación de resultados del estrés laboral

Tabla N° 01. Frecuencia de la dimensión de Clima organizacional en personal asistencial del Centro de Salud “La Esperanza” - Tacna 2023

Nivel de estrés laboral	Clima organizacional	
	Frecuencia	Porcentaje
Bajo nivel de estrés	18	20,0%
Nivel intermedio	58	64,4%
Estrés	12	13,3%
Alto nivel de estrés	2	2,2%
TOTAL	90	100,0%

Nota: Elaboración propia

Fuente: Escala de estrés laboral de la OIT-OMS

Interpretación

El análisis de los datos muestra que la mayoría de los individuos (64,4%) se encuentran en un nivel intermedio de estrés, seguido por un 20% que presenta un bajo nivel de estrés. Por el contrario, solo un 13,3% experimenta estrés y un 2,2% reporta un alto nivel de estrés.

Tabla N° 02. Frecuencia de la dimensión de Estructura organizacional en personal asistencial del Centro de Salud “La Esperanza” - Tacna 2023

Nivel de estrés laboral	Estructura organizacional	
	Frecuencia	Porcentaje
Bajo nivel de estrés	20	22,2%
Nivel intermedio	67	74,4%
Estrés	3	3,3%
TOTAL	90	100,0%

Nota: Elaboración propia

Fuente: Escala de estrés laboral de la OIT-OMS

Interpretación

Según los datos, la mayoría de los individuos (74,4%) se sitúan en un nivel intermedio de estrés, un menor número de individuos (22,2%) reporta un bajo nivel de estrés, y, por último, solo un 3,3% de la muestra presenta un nivel de estrés.

Tabla N° 03. Frecuencia de la dimensión de Territorio organizacional en personal asistencial del Centro de Salud “La Esperanza” - Tacna 2023

Nivel de estrés laboral	Territorio organizacional	
	Frecuencia	Porcentaje
Bajo nivel de estrés	28	31,1%
Nivel intermedio	54	60,0%
Estrés	7	7,8%
Alto nivel de estrés	1	1,1%
TOTAL	90	100,0%

Nota: Elaboración propia

Fuente: Escala de estrés laboral de la OIT-OMS

Interpretación

Según los datos, la mayoría de los individuos (60%) se sitúan en un nivel intermedio de estrés, un número considerable de individuos (31,1%) reporta un bajo nivel de estrés. Por el contrario, solo un 7,8% de la muestra presenta un nivel estrés, y solo un 1,1% reporta un alto nivel de estrés.

Tabla N° 04. Frecuencia de la dimensión de Tecnología en personal asistencial del Centro de Salud “La Esperanza” - Tacna 2023

Nivel de estrés laboral	Tecnología	
	Frecuencia	Porcentaje
Bajo nivel de estrés	27	30,0%
Nivel intermedio	52	57,8%
Estrés	9	10,0%
Alto nivel de estrés	2	2,2%
TOTAL	90	100,0%

Nota: Elaboración propia

Fuente: Escala de estrés laboral de la OIT-OMS

Interpretación

Según los datos, la mayoría de los individuos (57,8%) se sitúan en un nivel intermedio de estrés, un número considerable de individuos (30%) reporta un bajo nivel de estrés. Por el contrario, solo un 10% de la muestra presenta un nivel de estrés, y solo un 2,2% reporta un alto nivel de estrés.

Tabla N° 05. Frecuencia de la dimensión de Influencia del líder en personal asistencial del Centro de Salud “La Esperanza” - Tacna 2023

Nivel de estrés laboral	Influencia del líder	
	Frecuencia	Porcentaje
Bajo nivel de estrés	14	15,6%
Nivel intermedio	49	54,4%
Estrés	23	25,6%
Alto nivel de estrés	4	4,4%
TOTAL	90	100,0%

Nota: Elaboración propia

Fuente: Escala de estrés laboral de la OIT-OMS

Interpretación

Los resultados, mostrados en la tabla, indican que la mayoría de los individuos (54,4%) se sitúan en un nivel intermedio de estrés, seguido por un 25,6% que experimenta estrés. Un menor número de individuos (15,6%) reporta un bajo nivel de estrés, y solo un 4,4% presenta un alto nivel de estrés.

Tabla N° 06. Frecuencia de la dimensión de Falta de cohesión en personal asistencial del Centro de Salud “La Esperanza” – Tacna 2023

Nivel de estrés laboral	Falta de cohesión	
	Frecuencia	Porcentaje
Bajo nivel de estrés	18	20,0%
Nivel intermedio	58	64,4%
Estrés	13	14,4%
Alto nivel de estrés	1	1,1%
TOTAL	90	100,0%

Nota: Elaboración propia

Fuente: Escala de estrés laboral de la OIT-OMS

Interpretación

Los resultados, mostrados en la tabla 1, indican que la mayoría de los individuos (64,4%) se sitúan en un nivel intermedio de estrés, seguido por un 20% que reporta un bajo nivel de estrés. Un menor número de individuos (14,4%) presenta un nivel de estrés, y solo un 1,1% reporta un alto nivel de estrés.

Tabla N° 07. Frecuencia de la dimensión de Respaldo del grupo en personal asistencial del Centro de Salud “La Esperanza” – Tacna 2023

Nivel de estrés laboral	Respaldo del grupo	
	Frecuencia	Porcentaje
Bajo nivel de estrés	19	21,1%
Nivel intermedio	58	64,4%
Estrés	11	12,2%
Alto nivel de estrés	2	2,2%
TOTAL	90	100,0%

Nota: Elaboración propia

Fuente: Escala de estrés laboral de la OIT-OMS

Interpretación

Los resultados, mostrados en la tabla, indican que la mayoría de los individuos (64,4%) se sitúan en un nivel intermedio de estrés, seguido por un 21,1% que reporta un bajo nivel de estrés. Un menor número de individuos (12,2%) presenta un nivel de estrés, y solo un 2,2% reporta un alto nivel de estrés.

Tabla N° 08. Frecuencia de estrés laboral en personal asistencial del Centro de Salud “La Esperanza” – Tacna 2023

Nivel de estrés laboral	Frecuencia	Porcentaje
Bajo nivel de estrés	79	87,8%
Nivel intermedio	10	11,1%
Estrés	1	1,1%
TOTAL	90	100,0%

Nota: Elaboración propia

Fuente: Escala de estrés laboral de la OIT-OMS

Interpretación

Los resultados, mostrados en la tabla, indican que la mayoría de los individuos (87,8%) reportan un bajo nivel de estrés, seguido por un 11,1% que se sitúa en un nivel intermedio. Solo un 1,1% de la muestra presenta un nivel de estrés.

6.2. Presentación de los resultados de trastornos musculoesqueléticos

Tabla N° 09. Frecuencia de trastornos musculoesqueléticos en personal asistencial del Centro de Salud “La Esperanza” - Tacna 2023

Localización anatómica	P1. ¿Ha presentado molestias (dolor, hormigueo) en alguna parte de estas regiones del cuerpo?				TOTAL	
	Si		No		N	%
	N	%	N	%		
Cuello	22	24.4%	68	75.6%	90	100.0%
Hombro	18	20.0%				
Izquierdo	5	5.6%				
Derecho	1	1.1%	72	80.0%	90	100.0%
Ambos	12	13.3%				
Brazo	7	7.8%				
Izquierdo	1	1.1%				
Derecho	5	5.6%	83	92.2%	90	100.0%
Ambos	1	1.1%				
Codo/Antebrazo	3	3.3%				
Izquierdo	0	0.0%				
Derecho	1	1.1%	87	96.7%	90	100.0%
Ambos	2	2.2%				
Muñeca/Mano	14	15.6%				
Izquierdo	0	0.0%				
Derecho	11	12.2%	76	84.4%	90	100.0%
Ambos	3	3.3%				
Zona Dorsal	9	10.0%	81	90.0%	90	100.0%
Zona Lumbar	18	20.0%	72	80.0%	90	100.0%
Cadera	2	2.2%				
Izquierdo	0	0.0%				
Derecho	1	1.1%	88	97.8%	90	100.0%
Ambos	1	1.1%				
Muslo	4	4.4%				
Izquierdo	1	1.1%				
Derecho	0	0.0%	86	95.6%	90	100.0%
Ambos	3	3.3%				
Rodilla	10	11.1%				
Izquierdo	2	2.2%				
Derecho	0	0.0%	80	88.9%	90	100.0%
Ambos	8	8.9%				
Tobillo/Pie	14	15.6%				
Izquierdo	6	6.7%				
Derecho	1	1.1%	76	84.4%	90	100.0%
Ambos	7	7.8%				

Fuente: Cuestionario Nórdico Estandarizado de Kuorinka.

Interpretación

Se observa que el cuello fue la parte más frecuente con 22 casos (24,4%), seguido por la lumbar con 18 casos (20.0%). El hombro tuvo 12 casos en ambos lados (13,3%). La muñeca lado derecho tuvo 11 casos (12,2%). Por otro lado, los segmentos que tuvieron menos prevalencia fueron el hombro del lado derecho, el brazo en el lado izquierdo y ambos lados, el codo en el lado derecho, la cadera tanto en el lado derecho y ambos lados, el muslo en el lado izquierdo y finalmente el tobillo/pie lado derecho, todos con el 1,1%. Sin embargo, los segmentos del codo/antebrazo, la muñeca/mano, cadera; todas en el lado izquierdo y el muslo, rodilla en lado derecho no hubo evidencia de presencia alguna de trastornos musculoesqueléticos.

Tabla N° 10. Frecuencia de tiempo de evolución de los trastornos musculoesqueléticos en personal asistencial del Centro de Salud “La Esperanza” - Tacna 2023

Localización anatómica	P2. ¿Desde hace cuánto tiempo?						TOTAL	
	<1 mes		1-3 meses		>3 meses		N	%
	N	%	N	%	N	%		
Cuello	12	54.5%	4	18.2%	6	27.3%	22	100.0%
Hombro	11	61.1%	1	5.6%	6	33.3%	18	100.0%
Brazo	6	85.7%	1	14.3%	0	0.0%	7	100.0%
Codo/antebrazo	2	66.7%	1	33.3%	0	0.0%	3	100.0%
Muñeca/mano	6	42.9%	7	50.0%	1	7.1%	14	100.0%
Zona dorsal	3	33.3%	0	0.0%	6	66.7%	9	100.0%
Zona lumbar	4	22.2%	7	38.9%	7	38.9%	18	100.0%
Cadera	1	50.0%	1	50.0%	0	0.0%	2	100.0%
Muslo	2	50.0%	2	50.0%	0	0.0%	4	100.0%
Rodilla	4	40.0%	5	50.0%	1	10.0%	10	100.0%
Tobillo/pie	14	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	14	100.0%
TOTAL	65	53.7%	29	24.0%	27	22.3%	121	100.0%

Fuente: Cuestionario Nórdico Estandarizado de Kuorinka.

Nota: Los porcentajes se calcularon según el total de trastornos musculoesqueléticos presentes en la P1.

Interpretación

La distribución de la tabla, indica que la mayoría de trastornos musculoesqueléticos tuvieron menos de 1 mes de evolución (53.7%), siendo más frecuente en el segmento de tobillo/pie (100%), seguido de la región del cuello (54,5%), y hombro (61.1%). Por otro lado, los segmentos con mayor prevalencia de 1 a 3 meses fueron la región de la muñeca/mano (50.0%), la zona lumbar y la rodilla, todas con un (50,0%). Sin embargo, las molestias crónicas mayor de 3 meses predominaron en la zona lumbar (38.9%), las regiones del cuello (27.3%), hombro (33.3%) y zona dorsal (66.7%).

Tabla N° 11. Frecuencia de cambio de puesto de trabajo por trastornos musculoesqueléticos en personal asistencial del Centro de Salud “La Esperanza” - Tacna 2023

P3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	TOTAL	
	N	%
Si	6	14.3%
No	36	85.7%
TOTAL	42	100.0%

Fuente: Cuestionario Nórdico Estandarizado de Kuorinka.

Nota: Los porcentajes se calcularon en función del total de profesionales de la salud que presentaron al menos una molestia (N=42), mientras que 48 no reportaron molestias en ninguna región del cuerpo.

Interpretación

Según la tabla, se observa que 42 personales asistenciales presentaron trastorno musculoesquelético de las cuales 6 (14,3%) optaron por cambiar de puesto de trabajo, sin embargo 36 (85.7 %) no necesitaron cambiar de puesto de trabajo.

Tabla N° 12. Frecuencia de molestias en los últimos 12 meses en personal asistencial del Centro de Salud “La Esperanza” - Tacna 2023

Localización anatómica	P4. ¿Ha presentado molestias en los últimos 12 meses?				TOTAL	
	Si		No		N	%
	N	%	N	%		
Cuello	22	100.0%	0	0.0%	22	100.0%
Hombro	18	100.0%				
izquierdo	5	27.8%	0	0.0%	18	100.0%
derecho	1	5.6%				
ambos	12	66.7%				
Brazo	7	100.0%				
izquierdo	1	14.3%	0	0.0%	7	100.0%
derecho	5	71.4%				
ambos	1	14.3%				
Codo/antebrazo	3	100.0%				
izquierdo	0	0.0%	0	0.0%	3	100.0%
derecho	1	33.3%				
ambos	2	66.7%				
Muñeca/mano	8	57.1%				
izquierdo	0	0.0%	6	42.9%	14	100.0%
derecho	5	35.7%				
ambos	3	21.4%				
Zona dorsal	9	100.0%	0	0.0%	9	100.0%
Zona lumbar	18	100.0%	0	0.0%	18	100.0%
Cadera	2	100.0%				
izquierdo	2	100.0%	0	0.0%	2	100.0%
derecho	0	0.0%				
ambos	0	0.0%				
Muslo	4	100.0%				
izquierdo	2	50.0%	0	0.0%	4	100.0%
derecho	0	0.0%				
ambos	2	50.0%				
Rodilla	10	100.0%				
izquierdo	2	20.0%	0	0.0%	10	100.0%
derecho	0	0.0%				
ambos	8	80.0%				
Tobillo/pie	8	57.1%				
izquierdo	6	42.9%	6	42.9%	14	100.0%
derecho	1	7.1%				
ambos	1	7.1%				

TOTAL	109	90.1%	12	9.9%	121	100.0%
-------	-----	-------	----	------	-----	--------

Fuente: Cuestionario Nórdico Estandarizado de Kuorinka.

Nota: Los porcentajes se calcularon según el total de molestias de la P1.

Interpretación

Según los datos, se observa una alta prevalencia de molestias musculoesqueléticas en el último año (90.1%), con una afectación predominante en la región del cuello, del hombro, zona lumbar y rodilla; todas estas partes tienen un porcentaje del 100%, lo que significa que fueron mencionadas o afectadas en todas las ocasiones. Las partes del cuerpo menos frecuentes son la cadera y el codo o antebrazo, con solo 2 y 3 casos respectivamente. Sin embargo, también tienen un porcentaje del 100%, lo que indica que no hubo casos en los que no se mencionaran o afectaran. Las únicas partes del cuerpo que tienen un porcentaje menor al 100% son la muñeca o mano y el tobillo o pie, con un 57,1% cada una. A su vez se destaca la presencia de molestias bilaterales en hombros (66.7%) y rodillas (80%).

Tabla N° 13. Frecuencia del tiempo de molestias de los trastornos musculoesqueléticos en los últimos 12 meses en el personal asistencial del Centro de Salud “La Esperanza” - Tacna 2023

Localización anatómica	P5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?						TOTAL	
	1-7 días		8-30 días		>30 días		N	%
	N	%	N	%	N	%		
Cuello	14	63.6%	7	31.8%	1	4.5%	22	100.0%
Hombro	18	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	18	100.0%
Brazo	7	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	7	100.0%
Codo/antebrazo	1	33.3%	1	33.3%	1	33.3%	3	100.0%
Muñeca/mano	6	75.0%	2	25.0%	0	0.0%	8	100.0%
Zona dorsal	2	22.2%	1	11.1%	6	66.7%	9	100.0%
Zona lumbar	7	38.9%	5	27.8%	6	33.3%	18	100.0%
Cadera	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	100.0%
Muslo	2	50.0%	2	50.0%	0	0.0%	4	100.0%
Rodilla	8	80.0%	2	20.0%	0	0.0%	10	100.0%
Tobillo/pie	7	87.5%	1	12.5%	0	0.0%	8	100.0%
TOTAL	74	67.9%	21	19.3%	14	12.8%	109	100.0%

Fuente: Cuestionario Nórdico Estandarizado de Kuorinka.

Nota: Los porcentajes se calcularon según el total de molestias presentes en la P4.

Interpretación

Según la tabla, el 67,9% de los encuestados reportaron molestias de corta duración (1-7 días), siendo la región del hombro la más afectada (100%), seguida del cuello (63,6%). En el rango de 8 a 30 días, las molestias se presentaron principalmente en la región del cuello (31,8%) y la zona lumbar (27,8%). Por otro lado, los casos más prolongados, con una duración superior a 30 días, afectaron principalmente la zona dorsal (66,7%) y la zona lumbar (33,3%).

Tabla N° 14. Frecuencia de duración de molestias de los trastornos musculoesqueléticos en los últimos 12 meses en el personal asistencial del Centro de Salud “La Esperanza” - Tacna 2023

Localización anatómica	P6. ¿Cuánto dura cada episodio?										TOTAL	
	<1 hora		1-24 horas		1-7 días		1-4 días		>1 mes		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Cuello	11	50.0%	6	27.3%	5	22.7%	0	0.0%	0	0.0%	22	100.0%
Hombro	11	61.1%	6	33.3%	1	5.6%	0	0.0%	0	0.0%	18	100.0%
Brazo	1	14.3%	6	85.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	7	100.0%
Muñeca/mano	1	12.5%	2	25.0%	5	62.5%	0	0.0%	0	0.0%	8	100.0%
Codo/antebrazo	2	66.7%	1	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	100.0%
Zona dorsal	8	88.9%	1	11.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	9	100.0%
Zona lumbar	4	22.2%	13	72.2%	1	5.6%	0	0.0%	0	0.0%	18	100.0%
Cadera	1	50.0%	1	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	100.0%
Muslo	1	25.0%	3	75.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	100.0%
Rodilla	1	10.0%	9	90.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	10	100.0%
Tobillo/pie	7	87.5%	1	12.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	8	100.0%
TOTAL	48	44.0%	49	45.0%	12	11.0%	0	0.0%	0	0.0%	109	100.0%

Fuente: Cuestionario Nórdico Estandarizado de Kuorinka.

Nota: Los porcentajes se calcularon según el total de molestias presentes en la P4.

Interpretación

Según los datos, el 45% de los episodios de dolor duran entre 1 y 24 horas, predominando en la zona lumbar (72.2%), rodilla (90%) y brazo (85.7%). Luego están los episodios menores a 1 hora en los cuales predominan el cuello (50.0%), el hombro (61.1%), la zona dorsal (88.9%) y la región tobillo/pie (87.5%). Y en el rango de 1 a 7 días solo ocuparon un (11.0%) del total de casos, en los cuales solo la región del cuello (22.7%) y la región de la muñeca/mano ((62.5%) fueron los más predominantes.

Tabla N° 15. Frecuencia del tiempo de limitación del trabajo según las molestias en los últimos 12 meses en el personal asistencial del Centro de Salud “La Esperanza” - Tacna 2023

Localización anatómica	P7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses						TOTAL	
	1-7 días		1-4 semanas		>1 mes		N	%
	N	%	N	%	N	%		
Cuello	15	68.2%	7	31.8%	0	0.0%	22	100.0%
Hombro	14	77.8%	4	22.2%	0	0.0%	18	100.0%
Brazo	5	71.4%	2	28.6%	0	0.0%	7	100.0%
Codo/antebrazo	1	50.0%	1	50.0%	0	0.0%	2	100.0%
Muñeca/mano	1	12.5%	7	87.5%	0	0.0%	8	100.0%
Zona dorsal	1	10.0%	8	80.0%	1	10.0%	10	100.0%
Zona lumbar	0	0.0%	17	100.0%	0	0.0%	17	100.0%
Cadera	1	33.3%	1	33.3%	1	33.3%	3	100.0%
Muslo	0	0.0%	3	100.0%	0	0.0%	3	100.0%
Rodilla	0	0.0%	10	90.9%	1	9.1%	11	100.0%
Tobillo/pie	5	62.5%	3	37.5%	0	0.0%	8	100.0%
TOTAL	43	39.4%	63	57.8%	3	2.8%	109	100.0%

Fuente: Cuestionario Nórdico Estandarizado de Kuorinka.

Nota: Los porcentajes se calcularon según el total de molestias presentes en la P4.

Interpretación

Se evidencia un impacto significativo de las molestias en la capacidad laboral, ya que el 57.8% de los afectados ha estado impedido de trabajar entre 1 y 4 semanas. Las regiones con mayor afectación en este aspecto fueron la zona lumbar (100%), la muñeca/mano (87,5%) y la rodilla (90,9%). Por otro lado, las limitaciones laborales de menor duración (1 a 7 días) se presentan principalmente en la región del cuello, con 15 casos (68,2%), y en el hombro, con 14 casos (77,8%). Sin embargo, las restricciones laborales superiores a 1 mes fueron poco frecuentes (2,8%) y se registraron únicamente en la zona dorsal (10,0%), la cadera (33,3%) y la rodilla (9,1%), con un caso en cada región.

Tabla N° 16. Frecuencia de tratamiento por trastornos musculoesqueléticos en los últimos 12 meses en el personal asistencial del Centro de Salud “La Esperanza” - Tacna 2023

Localización anatómica	P8. ¿Ha recibido tratamiento por las molestias en los últimos 12 meses?				TOTAL	
	Si		No		N	%
	N	%	N	%		
Cuello	9	40.9%	13	59.1%	22	100.0%
Hombro	5	27.8%	13	72.2%	18	100.0%
Brazo	2	28.6%	5	71.4%	7	100.0%
Codo/antebrazo	1	33.3%	2	66.7%	3	100.0%
Muñeca/mano	2	25.0%	6	75.0%	8	100.0%
Zona dorsal	2	22.2%	7	77.8%	9	100.0%
Zona lumbar	12	66.7%	6	33.3%	18	100.0%
Cadera	1	50.0%	1	50.0%	2	100.0%
Muslo	4	100.0%	0	0.0%	4	100.0%
Rodilla	10	100.0%	0	0.0%	10	100.0%
Tobillo/pie	3	37.5%	5	62.5%	8	100.0%
TOTAL	51	46.8%	58	53.2%	109	100.0%

Fuente: Cuestionario Nórdico Estandarizado de Kuorinka.

Nota: Los porcentajes se calcularon según el total de molestias presentes en la P4.

Interpretación

Según la tabla, se observa que solo el 46.8% de los participantes ha recibido tratamiento en los últimos 12 meses, a pesar de la alta prevalencia de molestias. Las zonas con mayor frecuencia de tratamiento son el muslo (100%), la rodilla (100%) y la zona lumbar (66.7%), mientras que la zona dorsal (22.2%) y la muñeca/mano (25%) muestran menor acceso a intervención terapéutica. A su vez, el 53.2% de los participantes no optaron por recibir tratamiento, siendo los segmentos del cuello (59.1%) y el hombro (72.2%) con mayor prevalencia.

Tabla N° 17. Frecuencia de presencia de molestias en los últimos 7 días en personal asistencial del Centro de Salud “La Esperanza” - Tacna 2023

Localización anatómica	P9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días				TOTAL	
	Si		No		N	%
	N	%	N	%		
Cuello	15	68.2%	7	31.8%	22	100.0%
Hombro	12	66.7%	6	33.3%	18	100.0%
Brazo	2	28.6%	5	71.4%	7	100.0%
Codo/antebrazo	1	33.3%	2	66.7%	3	100.0%
Muñeca/mano	2	25.0%	6	75.0%	8	100.0%
Zona dorsal	9	100.0%	0	0.0%	9	100.0%
Zona lumbar	17	94.4%	1	5.6%	18	100.0%
Cadera	2	100.0%	0	0.0%	2	100.0%
Muslo	4	100.0%	0	0.0%	4	100.0%
Rodilla	10	100.0%	0	0.0%	10	100.0%
Tobillo/pie	3	37.5%	5	62.5%	8	100.0%
TOTAL	77	70.6%	32	29.4%	109	100.0%

Fuente: Cuestionario Nórdico Estandarizado de Kuorinka.

Nota: Los porcentajes se calcularon según el total de molestias presentes en los últimos 7 días.

Interpretación

El 70.6% de los participantes refieren molestias recientes, siendo la zona lumbar (94.4%) y la zona dorsal (100%) las más afectadas. Las regiones con menor prevalencia son la muñeca/mano (25%) y el codo/antebrazo (33.3%). Estos datos sugieren que las molestias persisten en una proporción significativa de la población, afectando principalmente la columna vertebral. Sin embargo, la mayor prevalencia de no presentar molestias en los últimos 7 días fueron el cuello (31,8), el hombro (33,3%) y muñeca o mano (75,0%) ambas con 6 casos.

Tabla N° 18. Frecuencia del nivel de dolor por molestias en personal asistencial del Centro de Salud “La Esperanza” - Tacna 2023

Localización anatómica	P10. Póngales nota a sus molestias siendo 1 muy leves y 5 molestias muy fuertes										TOTAL	
	Muy leve		Leve		Regular		Fuerte		Muy fuerte		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Cuello	0	0.0%	15	68.2%	4	18.2%	2	9.1%	1	4.5%	22	100.0%
Hombro	6	33.3%	10	55.6%	1	5.6%	1	5.6%	0	0.0%	18	100.0%
Brazo	6	85.7%	0	0.0%	1	14.3%	0	0.0%	0	0.0%	7	100.0%
Codo/antebrazo	1	33.3%	0	0.0%	1	33.3%	0	0.0%	1	33.3%	3	100.0%
Muñeca/mano	1	12.5%	0	0.0%	5	62.5%	2	25.0%	0	0.0%	8	100.0%
Zona dorsal	0	0.0%	0	0.0%	7	77.8%	2	22.2%	0	0.0%	9	100.0%
Zona lumbar	0	0.0%	1	5.6%	9	50.0%	8	44.4%	0	0.0%	18	100.0%
Cadera	1	50.0%	0	0.0%	1	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	100.0%
Muslo	0	0.0%	0	0.0%	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	100.0%
Rodilla	0	0.0%	1	10.0%	2	20.0%	7	70.0%	0	0.0%	10	100.0%
Tobillo/pie	2	25.0%	1	12.5%	4	50.0%	1	12.5%	0	0.0%	8	100.0%
TOTAL	17	15.6%	28	25.7%	39	35.8%	23	21.1%	2	1.8%	109	100.0%

Fuente: Cuestionario Nórdico Estandarizado de Kuorinka.

Nota: Los porcentajes se calcularon según el total de molestias presentes en la P4.

Interpretación

La intensidad del dolor es mayormente percibida como regular (35.8%) seguida de leve (25.7%). Sin embargo, la parte del cuerpo que presenta el mayor porcentaje de casos en la categoría de muy leve es el hombro (33.3%) y el brazo (85,7%). En la categoría de leve fueron el cuello (68,2%) y el hombro (55.6%). En la categoría de regular fue la zona lumbar (50.0%) la cual coincidió con la categoría de fuerte, pero con 8 casos (44.4%) en la misma zona, sin embargo, en la categoría de muy fuerte fueron el cuello (4.5%) y codo/antebrazo (33.3%).

6.3. Presentación de resultados de acuerdo a los objetivos

Tabla N° 19. Relación entre los trastornos musculoesqueléticos y las características sociodemográficas en personal asistencial del Centro de Salud “La Esperanza” - Tacna 2023

	Sexo (P-valor)	Edad (P-valor)
Cuello	0,948	0,065
Hombro	0,205	0,003
Brazo	0,674	0,938
Codo/antebrazo	0,346	0,002
Muñeca/mano	0,186	0,004
Zona dorsal	0,591	0,650
Zona lumbar	0,591	0,797
Cadera	0,445	0,001
Muslo	0,274	0,014
Rodilla	0,324	0,000
Tobillo/pie	0,186	0,115

*Chi cuadrada

Interpretación

En la tabla podemos observar que a través de la prueba estadística chi cuadrado con un nivel de significancia $p < 0,05$; la variable de sexo no tuvo relación con ninguno de los segmentos evaluados ($P\text{-valor} > 0,05$). Mientras que, la edad tuvo relación ($P\text{-valor} < 0,05$) con el hombro, la muñeca o mano, el codo o antebrazo, cadera, muslo y la rodilla.

Tabla N° 20. Relación entre los trastornos musculoesqueléticos y las dimensiones del estrés laboral en personal asistencial del Centro de Salud “La Esperanza” - Tacna 2023

	Clima organizacional	Estructura organizacional	Territorio organizacional	Tecnología	Influencia del líder	Falta de cohesión	Respaldo del grupo
Cuello	0,814	0,931	0,129	0,106	0,699	0,108	0,806
Hombro	0,649	0,661	0,065	0,114	0,762	0,006	0,753
Brazo	0,073	0,204	0,000	0,015	0,209	0,004	0,043
Codo/antebrazo	0,859	0,168	0,959	0,001	0,094	0,043	0,265
Muñeca/mano	0,387	0,040	0,001	0,002	0,071	0,017	0,572
Zona dorsal	0,906	0,841	0,879	0,864	0,400	0,906	0,286
Zona lumbar	0,257	0,841	0,524	0,501	0,139	0,257	0,286
Cadera	0,728	0,704	0,930	0,909	0,536	0,728	0,760
Muslo	0,871	0,926	0,425	0,009	0,151	0,197	0,845
Rodilla	0,883	0,473	0,842	0,822	0,769	0,940	0,282
Tobillo/pie	0,346	0,541	0,011	0,002	0,127	0,055	0,010

*Chi cuadrada

Interpretación

En la tabla podemos observar que a través de la prueba estadística chi cuadrado con un nivel de significancia $p < 0,05$; el segmento de muñeca o mano tuvo relación con el nivel de estrés en la estructura organizacional (P -valor $< 0,05$); en cuanto al territorio organizacional, tuvo relación con el segmento del brazo, muñeca o mano, y el tobillo o pie (P -valor $< 0,05$); la dimensión de tecnología tuvo relación con el brazo, muñeca o mano, codo o antebrazo, muslo y tobillo o pie (P -valor $< 0,05$); en la dimensión de falta de cohesión hubo relación con el hombro, brazo, muñeca o mano y codo o antebrazo (P -valor $< 0,05$) y finalmente, la dimensión de respaldo del grupo el brazo y tobillo o pie (P -valor $< 0,05$).

Tabla N° 21. Relación entre las dimensiones del estrés laboral y las características sociodemográficas en personal asistencial del Centro de Salud “La Esperanza” - Tacna 2023

	Clima organizacional	Estructura organizacional	Territorio organizacional	Tecnología	Influencia del líder	Falta de cohesión	Respaldo del grupo
Sexo	0,407	0,543	0,878	0,797	0,718	0,679	0,512
Edad	0,696	0,707	0,621	0,052	0,511	0,094	0,819

*Chi cuadrada

Interpretación

En la tabla podemos observar que a través de la prueba estadística chi cuadrado con un nivel de significancia $p < 0,05$; ninguna de las dimensiones del estrés laboral tuvo relación ($P\text{-valor} > 0,05$) con las características sociodemográficas de las personas valoradas.

Tabla N° 22. Relación entre los trastornos musculoesqueléticos con el estrés laboral en personal asistencial del Centro de Salud “La Esperanza” - Tacna 2023

	P-valor
Cuello	0,092
Hombro	0,028
Brazo	0,002
Muñeca o mano	0,004
Codo o antebrazo	0,806
Zona dorsal	0,932
Zona lumbar	0,932
Cadera	0,867
Muslo	0,653
Rodilla	0,931
Tobillo o pie	0,023

*Chi cuadrada

Interpretación

En la tabla podemos observar que a través de la prueba estadística chi cuadrado con un nivel de significancia $p < 0,05$; los segmentos que tuvieron relación (P-valor $< 0,05$) con la presencia de estrés laboral entre las personas encuestadas fueron el hombro, el brazo, la muñeca o mano y el tobillo o pie. Destacando el hecho de que mayormente se trata de segmentos del miembro superior.

DISCUSIÓN

La salud es un concepto multidimensional que abarca el bienestar físico, mental y social, según la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS). La salud es esencial para el desarrollo integral de las personas y, por tanto, uno de los elementos clave a evaluar en los miembros de una organización, ya que influye de manera significativa en el rendimiento y la productividad laboral.

En este sentido, los traumatismos musculoesqueléticos (TME) son una de las principales causas de morbilidad y discapacidad laboral en el mundo. Los TME se refieren a las lesiones o trastornos que afectan a los músculos, tendones, ligamentos, nervios, articulaciones, huesos o vasos sanguíneos del aparato locomotor. Los TME pueden tener diversos factores de riesgo, tanto físicos como psicosociales, que se relacionan con las condiciones de trabajo y el entorno laboral.

Los resultados de la encuesta sobre Traumatismos Musculoesqueléticos (TME) indican que el personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza constituye una población de alto riesgo de TME. Además, se identificó la relación de los segmentos con la presencia de estrés laboral, destacando que la mayor frecuencia se dio en zonas como el hombro, el brazo, la muñeca o mano, y el tobillo o pie, resaltando que mayormente se trata de segmentos del miembro superior.

Este hallazgo coincide con investigaciones previas de Barzideh et al. (24) quienes también identificaron una mayor prevalencia en el mismo segmento afectado. Asimismo, en la evaluación de la variable estrés, se observó que los niveles eran bajos y se relacionaban principalmente con actividades laborales sociales. Sin embargo, en un porcentaje significativo, los problemas de índole psicológico y físico, como la sobrecarga laboral, la muerte o el sufrimiento del paciente, y la falta de apoyo, estuvieron presentes. No obstante, estos resultados no se parecen a los hallados en algunos estudios nacionales como el caso de Cachay (28); quien en su investigación consideró como los segmentos más afectados la zona lumbar y dorsal, esto se puede comprender por las múltiples funciones que cumple el personal que labora en un centro de salud, pasando por periodos de sedentarismo hasta llegar a

altos niveles de actividad física o fuerza; lo cual se puede llegar a reflejar en hecho que Uchupe (29) encontró que todo el personal valorado tenía dolor o trastornos en al menos una región de su cuerpo.

No solo el personal asistencial de la salud presenta esta alteración, como lo evidenció Gamero y Toledo (20) al evaluar a docentes de la Corporación Educativa de Córdoba, donde el 36% presentó síntomas musculoesqueléticos, principalmente en el cuello. Además, otros grupos laborales como bomberos, cuidadoras y trabajadores del servicio de transporte público también padecen trastornos musculoesqueléticos, demostrando la amplitud de este problema en diversos contextos laborales.

Soteriades et al. (21) realizaron un estudio en el que evaluaron a bomberos, encontrando que este grupo de trabajadores presenta un mayor riesgo de experimentar estrés laboral, asociado a síntomas musculoesqueléticos durante su jornada laboral. En una investigación paralela, Roh et al. (23) examinó a cuidadoras, identificando que el 11,8% de las participantes manifestaron trastornos musculoesqueléticos en áreas como la mano, muñeca y dedo. En este caso, la puntuación de estrés laboral fue baja, representando el 25%. Además, Soteriades et al. (21) obtuvieron que el 11% de las personas evaluadas experimentaban estrés en niveles moderados a extremos severos, y el 40% presentaban síntomas musculoesqueléticos, siendo la espalda la región más afectada.

De manera similar, trabajadores del servicio de transporte público también sufren este trastorno, siendo la región lumbar la más afectada, representando el 58,2%, seguida de la región dorsal con un 35,7%, según lo identificado por Morales et al. (25); Carbajal (26) en pacientes de la Clínica Coset Médica - Huancayo y Romani (27) en trabajadores del sector construcción.

El análisis de la relación entre los trastornos musculoesqueléticos y las características sociodemográficas en el personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza reveló que el sexo no tuvo relación con ninguno de los segmentos evaluados (P -valor $> 0,05$). Sin embargo, la edad mostró relación significativa (P -

valor $< 0,05$) con el hombro, la muñeca o mano, el codo o antebrazo, la cadera, el muslo y la rodilla. Contrariamente, Kadri Filho et al. (22) encontraron una relación entre los síntomas musculoesqueléticos y factores psicosociales. El modelo de regresión lineal múltiple indicó que el género femenino y las dimensiones evaluadas, como el control y apoyo de pares, se relacionan con la presencia de síntomas musculoesqueléticos.

En relación con la conexión entre los trastornos musculoesqueléticos y las dimensiones del estrés laboral en el personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, se identificó que el segmento de muñeca o mano está relacionado con el nivel de estrés en la estructura organizacional (P-valor $< 0,05$). Además, el territorio organizacional mostró relación con el brazo, muñeca o mano, y el tobillo o pie (P-valor $< 0,05$). La dimensión de tecnología estuvo relacionada con el brazo, muñeca o mano, codo o antebrazo, muslo y tobillo o pie (P-valor $< 0,05$). La falta de cohesión se asoció con el hombro, brazo, muñeca o mano y codo o antebrazo (P-valor $< 0,05$), y finalmente, la dimensión de respaldo del grupo se relacionó con el brazo y el tobillo o pie (P-valor $< 0,05$).

Finalmente, al identificar la relación entre las dimensiones del estrés laboral y las características sociodemográficas en el personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza en Tacna en 2023, se observó que ninguna de las dimensiones del estrés laboral mostró relación significativa (P-valor $> 0,05$) con las características sociodemográficas de las personas evaluadas.

Este estudio evidencia una alta frecuencia de Traumatismos Músculo-Esqueléticos (TME) en áreas específicas del cuerpo entre el personal asistencial, con una clara relación entre los segmentos afectados y la presencia de estrés laboral. Estos hallazgos plantean preocupaciones sobre los potenciales efectos adversos en la salud mental y física de los trabajadores de la salud, incluyendo trastornos mentales, agotamiento y problemas cardiovasculares. Por ende, se destaca la importancia de fomentar ambientes laborales saludables, mejorar la calidad del cuidado al paciente y asegurar la retención y satisfacción del personal en dichos entornos.

CONCLUSIONES

Primera

De acuerdo con el análisis estadístico realizado, se puede concluir que el sexo no es un factor que se relaciona ($P\text{-valor}>0,05$) con la presencia de dolor o molestia en las diferentes partes del cuerpo. Sin embargo, la edad sí se relaciona ($P\text{-valor}<0,05$) con algunas regiones corporales, tales como el hombro, la muñeca o mano, el codo o antebrazo, cadera, muslo y la rodilla.

Segunda

De acuerdo con los resultados, se puede concluir que las dimensiones de estructura organizacional, territorio organizacional, tecnología, falta de cohesión, y respaldo del grupo ($P\text{-valor}<0,05$) tuvieron relación con la presencia de dolor en diversos segmentos corporales.

Tercera

De acuerdo con los resultados, se puede concluir que las dimensiones del estrés laboral no se relacionan ($P\text{-valor}>0,05$) con las características sociodemográficas de los participantes.

Cuarta

De acuerdo con los resultados, se puede concluir que la presencia de trastornos musculoesqueléticos en los segmentos del hombro, brazo, muñeca o mano y tobillo o pie, si se relacionan ($P\text{-valor}<0,05$) con el estrés laboral de los participantes.

RECOMENDACIONES

Primera

Se recomienda a los directores de los establecimientos de salud diseñar programas de prevención de trastornos musculoesqueléticos enfocados principalmente en grupos etarios específicos, especialmente en adultos mayores o trabajadores en edades avanzadas, considerando las regiones corporales más afectadas (hombro, muñeca, codo, cadera, muslo y rodilla). Incluir ejercicios ergonómicos, pausas activas y campañas educativas para reducir el impacto del envejecimiento en estas zonas.

Segunda

Se recomienda a los directores de los establecimientos de salud implementar estrategias organizacionales dirigidas a mejorar la estructura y el territorio organizacional, la cohesión del grupo, la tecnología utilizada y el respaldo percibido por los trabajadores. Esto podría incluir capacitaciones en trabajo en equipo, actualizaciones tecnológicas, y revisiones de la distribución de las cargas laborales y espacios físicos.

Tercera

Aunque las características sociodemográficas no influyen directamente en el estrés laboral, se recomienda que los futuros estudios en este campo consideren la inclusión de factores adicionales que podrían tener una relación significativa con los trastornos musculoesqueléticos para proporcionar una comprensión más amplia y detallada de los determinantes de los trastornos musculoesqueléticos en el ámbito laboral, contribuyendo a la mejora de las estrategias preventivas en este contexto.

Cuarta

Se recomienda a los profesionales de Terapia Física y Rehabilitación establecer programas integrales para la prevención y manejo del estrés laboral, con un enfoque en reducir trastornos musculoesqueléticos en áreas específicas del cuerpo (hombro, brazo, muñeca, mano, tobillo o pie).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Krishnan KS, Raju G, Shawkataly O. Prevalence of work-related musculoskeletal disorders: psychological and physical risk factors [Internet]. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 [consultado el 13 de febrero de 2023];18(17):9361. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph18179361>
2. Cheung K, Szeto G, Lai GKB, Ching SSY. Prevalence of and factors associated with work-related musculoskeletal symptoms in nursing assistants working in nursing homes [Internet]. *Int J Environ Res Public Health*. 2018 [consultado el 13 de febrero de 2023];15(2):265. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph15020265>
3. Koyuncu N, Karcioğlu Ö. Musculoskeletal complaints in healthcare personnel in hospital: an interdepartmental, cross-sectional comparison [Internet]. *Medicine (Baltimore)*. 2018 [consultado el 13 de febrero de 2023];97(40):e12597. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000012597>
4. Coggon D, Ntani G, Palmer KT, Felli VE, Harari R, Barrero LH, et al. Disabling musculoskeletal pain in working populations: Is it the job, the person, or the culture? [Internet]. *PAIN*. 2013 [consultado el 13 de febrero de 2023];154(6):856. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pain.2013.02.008>
5. Ballena-Ramos A, Ramos-Huanca P, Suárez-Oré CA. Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de salud de una clínica privada de Lima: Musculoskeletal disorders among health workers of a private clinic of Lima city [Internet]. *Peruvian J Health Care Glob Health*. 2021 [consultado el 13 de febrero de 2023];5(2). Disponible en: <http://revista.uch.edu.pe/index.php/hgh/article/view/125>
6. Superintendencia de seguridad social. Informe Anual 2017: Estadísticas sobre seguridad y salud en el trabajo. Santiago; 2018
7. Paredes L, Vázquez M. Estudio descriptivo sobre las condiciones de trabajo y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería (enfermeras y AAEE) de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid [Internet]. *Med Segur Trab*. 2018 [consultado el 17 de febrero de 2023];64(251):161-199. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0465-546X2018000200161
8. Jhonston EJ, Ospina-Salinas EE, Mendoza-Carrión AM, Roncal-Ramírez RA, Bravo-Carrión VM, Araujo-Castillo R. Enfermedades registradas por contingencia laboral en descansos médicos emitidos en la Seguridad Social de Salud peruana 2015-2016 [Internet]. *Acta Méd Peru*. 2018 [consultado el 17 de febrero de 2023];35(2):116-120. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1728-59172018000200006&lng=es&nrm=iso

9. Mavoungou YVM, Woromogo SH, Mankoussou L, Mobousse JC, Mangani A, Tebeu PM. Explicative factors of occupational stress among caregivers in hospitals in Brazzaville: a cross-sectional analytical study [Internet]. *Pan Afr Med J*. 2022 [consultado el 17 de febrero de 2023];41:197. Disponible en: <https://doi.org/10.11604/pamj.2022.41.197.33309>
10. Aranha R, Saldanha A, Aranha S. Frontline medical professionals in distress - "Doctor heal thyself" [Internet]. *J Affect Disord Rep*. 2022 [consultado el 17 de febrero de 2023];10:100444. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2022.100444>
11. Portero de la Cruz S, Cebrino Cruz J, Vaquero Abellán M. Estrés laboral en profesionales de Enfermería de un hospital de tercer nivel [Internet]. *Metas Enferm*. 2016 [citado 17 de febrero de 2023];19(3):27-32. Disponible en: <https://www.enfermeria21.com/revistas/metas/articulo/80892/>
12. Sarsosa-Prowesk K, Charria-Ortiz VH. Estrés laboral en personal asistencial de cuatro instituciones de salud nivel III de Cali, Colombia [Internet]. *Rev Univ Salud*. 2017 [citado 17 de febrero de 2023];20(1):44-52. Disponible en: <https://doi.org/10.22267/rus.182001.108>
13. Díaz-Tamayo AM. Riesgos del personal que labora en atención prehospitalaria: Reto para los servicios de emergencia [Internet]. *Rev Salud Uninorte*. 2021 [citado 17 de febrero de 2023];37(3):853-66. Disponible en: <https://doi.org/10.14482/sun.37.3.363.11>
14. Korwisi B, Barke A, Rief W, Treede RD, Kleinstäuber M. Chronic pain in the 11th Revision of the International Classification of Diseases: users' questions answered [Internet]. *PAIN*. 2022 [citado 17 de febrero de 2023];163(9):1675. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002551>
15. Guerrero EGP, Carrillo L JL, Ruiz LKJ. Factores psicosociales que influyen en el ausentismo: Evaluación de un modelo explicativo [Internet]. *Interdiscip Rev Psicol Cienc Afines*. 2020 [citado 21 de febrero de 2023];38(1):149-62. Disponible en: <https://doi.org/10.16888/interd.2021.38.1.10>
16. Organización Mundial de la Salud. Personal sanitario [Internet]. [citado 14 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/health-workforce>
17. Barnová S, Treľová S, Krásna S, Beňová E, Hasajová L, Gabrhelová G. Leadership styles, organizational climate, and school climate openness from the perspective of Slovak vocational school teachers [Internet]. *Societies*. 2022

[citado 21 de febrero de 2023];12(6):192. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/soc12060192>

18. Mell JN, Quintane E, Hirst G, Carnegie A. Protecting their turf: When and why supervisors undermine employee boundary spanning [Internet]. *J Appl Psychol*. 2022 [citado 21 de febrero de 2023];107(6):1009-19. Disponible en: <https://doi.org/10.1037/apl0000960>
19. Kojonsaari AR, Palm J. The development of social science research on smart grids: a semi-structured literature review [Internet]. *Energy Sustain Soc*. 2023 [citado 21 de febrero de 2023];13(1):125-34. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13705-023-00381-9>
20. Gamero AHA, Toledo EMC. Relación entre estrés y desórdenes músculo esqueléticos en docentes de la Corporación Educativa de Córdoba, de la ciudad de Montería [Internet]. *Rev Colomb Salud Libre*. 2021 [citado 21 de febrero de 2023];16(1):e227712. Disponible en: <https://doi.org/10.18041/1900-7841/rcslibre.2021v16n1.7712>
21. Soteriades ES, Psalta L, Leka S, Spanoudis G. Occupational stress and musculoskeletal symptoms in firefighters. *Int J Occup Med Environ Health* [Internet]. 2019 [consultado el 2 de diciembre de 2024];32(3):341-52. Disponible en: <https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01268>
22. Kadri Filho FE, São-João TIM, Alexandre NMC, de Lucca SR, Gallasch CH, Rodrigues RCM, et al. Musculoskeletal symptoms, psychosocial factors and work ability in Brazilian labor justice workers. *Work* [Internet]. 2021 [consultado el 2 de diciembre de 2024];69(3):917-26. Disponible en: <https://doi.org/10.3233/WOR-213524>
23. Roh H, Lee D, Kim Y. Prevalence of work-related musculoskeletal symptoms and their associations with job stress in female caregivers living in South Korea. *J Phys Ther Sci* [Internet]. 2014 [consultado el 2 de diciembre de 2024];26(5):665-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1589/jpts.26.665>
24. Barzideh M, Choobineh AR, Tabatabaee HR. Job stress dimensions and their relationship to musculoskeletal disorders in Iranian nurses. *Work* [Internet]. 2014 [consultado el 2 de diciembre de 2024];47(4):423-9. Disponible en: <https://doi.org/10.3233/WOR-131735>
25. Morales J, Basilio MR, Yovera EM. Trastornos musculoesqueléticos y nivel de estrés en trabajadores del servicio de transporte público de Lima. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab* [Internet]. 2021 [consultado el 21 de febrero de 2023];30(1):9–23. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/ibc-230013>
26. Carbajal C. Estrés laboral y síntomas musculoesqueléticos en pacientes de la Clínica Coset Médica - Huancayo [Internet]. Huancayo: Universidad

Continental; 2022 [consultado el 2 de diciembre de 2024]. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12150/1/IV_FC_S_507_TE_Carbajal_Barzola_2022.pdf

27. Romani L. Estrés laboral y síntomas musculoesqueléticos en trabajadores del sector construcción evaluados en un establecimiento de salud ocupacional en la ciudad de Lima – Perú en el año 2017 [Internet]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2020 [consultado el 2 de diciembre de 2024]. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/8925/Estres_RomaniChang_Lenin.pdf?sequence=1&isAllowed=y
28. Cachay Villacorta DM. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en personal asistencial de enfermería - Hospital Sergio Enrique Bernal "Collique" - 2021 [Internet] [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2022 [consultado el 2 de diciembre de 2024]. Disponible en: https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/6696?utm_source=chatgpt.com
29. Uchupe Bolaños EM. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del área de emergencia roja (COVID-19) del Hospital Adolfo Guevara Velasco, 2021 [Internet] [Tesis pregrado]. Lima: Universidad Continental; 2024 [consultado el 2 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/14482>
30. Jacquier-Bret J, Gorce P. Prevalence of Body Area Work-Related Musculoskeletal Disorders among Healthcare Professionals: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2023 [consultado el 7 de febrero de 2023];20(1):841. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph20010841>
31. Mateos-González L, Rodríguez-Suárez J, Llosa JA, Agulló-Tomás E, Herrero J. Influence of job insecurity on musculoskeletal disorders: a mediation model with nursing aides [Internet]. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 [citado 7 de febrero de 2023];20(2):1586. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph20021586>
32. Borchgrevink PC, Glette M, Woodhouse A, Butler S, Landmark T, Romundstad P, et al. A clinical description of chronic pain in a general population using ICD-10 and ICD-11 (The HUNT Pain Examination Study) [Internet]. *J Pain*. 2022 [citado 7 de febrero de 2023];23(2):337-48. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2021.08.007>
33. Gurgueira GP, Alexandre NMC, Filho HRC. Prevalência de sintomas músculo-esqueléticos em trabalhadoras de enfermagem [Internet]. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2003 [citado 7 de febrero de 2023];11(5):608-13. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-355374>

34. de Araújo Vieira EM, da Silva JMN, Leite WK dos S, Lucas REC, da Silva LB. Team workload and performance of healthcare workers with musculoskeletal symptoms [Internet]. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 [citado 7 de febrero de 2023];20(1):742. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph20010742>
35. von Thiele Schwarz U, Lindfors P, Lundberg U. Health-related effects of worksite interventions involving physical exercise and reduced workhours [Internet]. *Scand J Work Environ Health*. 2008 [citado 7 de febrero de 2023];34(3):179-88. Disponible en: <https://doi.org/10.5271/sjweh.1227>
36. Sørensen L, Jensen MSA, Rathleff MS, Holden S. Comorbid insomnia, psychological symptoms and widespread pain among patients suffering from musculoskeletal pain in general practice: a cross-sectional study [Internet]. *BMJ Open*. 2019 [citado 7 de febrero de 2023];9(6):e031971. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-031971>
37. Kang KK, Ciminero ML, Parry JA, Mauffrey C. The psychological effects of musculoskeletal trauma [Internet]. *J Am Acad Orthop Surg*. 2021 [citado 7 de febrero de 2023];29(7):e322-9. Disponible en: <https://doi.org/10.5435/jaaos-d-20-00637>
38. Vranceanu AM, Bachoura A, Weening A, Vrahas M, Smith RM, Ring D. Psychological factors predict disability and pain intensity after skeletal trauma [Internet]. *J Bone Joint Surg Am*. 2014 [citado 2 de diciembre de 2024];96(3):e20. Disponible en: <https://doi.org/10.2106/JBJS.L.00479>
39. Arenas-Ortiz L, Cantú-Gómez Ó. Factores de riesgo de trastornos músculo-esqueléticos crónicos laborales [Internet]. *Med Interna México*. 2013 [citado 7 de febrero de 2023];29(4):370-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=43308>
40. Gómez MM. Modelos teóricos de la causalidad de los trastornos musculoesqueléticos [Internet]. *Ing Ind Actual Nuevas Tend*. 2015 [citado 7 de febrero de 2023];IV(14):85-102. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215047422009>
41. Mattila S, Kinnari I, Tappura S, Lehto M. Promoting occupational safety, health, and well-being in emergency medical services. En: Arezes PM, Boring RL, editores. *Advances in Safety Management and Human Performance* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2021 [citado 7 de febrero de 2023]. p. 324-30. Disponible en: <https://trepo.tuni.fi/handle/10024/141218>
42. Ćwirzeń W, Wagner L. Evaluating the dental hygienists' exposure to the risk of musculoskeletal disorders [Internet]. *Eur J Dent*. 2022 [citado 14 de febrero de 2023];17(3):629-35. Disponible en: <https://doi.org/10.1055/s-0042-1750772>

43. Mease PJ. Navigating the complexity of pain in psoriatic arthritis and axial spondyloarthritis [Internet]. *Curr Opin Rheumatol*. 2024 [citado 2 de diciembre de 2024];36(4):282-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/bor.0000000000001023>
44. Popkirov S, Enax-Krumova EK, Mainka T, Hoheisel M, Hausteiner-Wiehle C. Functional pain disorders - more than nociplastic pain [Internet]. *NeuroRehabilitation*. 2020 [citado 2 de diciembre de 2024];47(3):343-53. Disponible en: <https://doi.org/10.3233/nre-208007>
45. Kaplan CM, Kelleher E, Irani A, Schrepf A, Clauw DJ, Harte SE. Deciphering nociplastic pain: clinical features, risk factors and potential mechanisms [Internet]. *Nat Rev Neurol*. 2024 [citado 2 de diciembre de 2024];20(6):347-63. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41582-024-00966-8>
46. Minhas D. Pain mechanisms for the practicing rheumatologist [Internet]. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2024 [citado 2 de diciembre de 2024];38(1):101942. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.berh.2024.101942>
47. Clauw DJ. Diagnosing and treating chronic musculoskeletal pain based on the underlying mechanism(s) [Internet]. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2015 [citado 2 de diciembre de 2024];29(1):6-19. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.berh.2015.04.024>
48. Xie Y, Thomas L, Barbero M, Falla D, Johnston V, Coombes BK. Heightened pain facilitation rather than impaired pain inhibition distinguishes those with moderate/severe disability in work-related neck pain [Internet]. *Pain*. 2021 [citado 2 de diciembre de 2024];162(8):2225-36. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002213>
49. Hsu JR, Mir H, Wally MK, Seymour RB, Orthopaedic Trauma Association Musculoskeletal Pain Task Force. Clinical practice guidelines for pain management in acute musculoskeletal injury [Internet]. *J Orthop Trauma*. 2019 [citado 2 de diciembre de 2024];33(5):e158-82. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/bot.0000000000001430>
50. Álvarez ET, San Sebastián X, Ibarretxe R, Zumalabe JM. Self-perceived of laboral stress and distress: An empirical study in the local police [Internet]. *Psicothema*. 2002 [consultado el 7 de febrero de 2023];14(2):215-20. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/727/72714205.pdf>
51. Du Y, Shahiri H, Wei X. “I’m stressed!”: The work effect of process innovation on mental health [Internet]. *SSM Popul Health*. 2023 [consultado el 7 de febrero de 2023];21:101347. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2023.101347>

52. Hospital Alemán. Estrés laboral: ¿Por qué se produce? [Internet]. Buenos Aires: Hospital Alemán; [consultado el 15 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.hospitalaleman.org.ar/mujeres/estres-laboral-por-que-se-produce/>
53. MedlinePlus enciclopedia médica. Superar el estrés laboral [Internet]. Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine; [consultado el 15 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000884.htm>
54. Slusher AL, Acevedo EO. Stress induced proinflammatory adaptations: Plausible mechanisms for the link between stress and cardiovascular disease [Internet]. *Front Physiol.* 2023 [consultado el 2 de diciembre de 2024];14:1124121. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1124121>
55. Chandola T, Britton A, Brunner E, Hemingway H, Malik M, Kumari M, et al. Work stress and coronary heart disease: what are the mechanisms? [Internet]. *Eur Heart J.* 2008 [consultado el 2 de diciembre de 2024];29(5):640-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehm584>
56. Eddy P, Wertheim EH, Kingsley M, Wright BJ. Associations between the effort-reward imbalance model of workplace stress and indices of cardiovascular health: A systematic review and meta-analysis [Internet]. *Neurosci Biobehav Rev.* 2017 [consultado el 2 de diciembre de 2024];83:252-66. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.10.025>
57. Siegrist J, Dragano N. Psychosocial stress and disease risks in occupational life. Results of international studies on the demand-control and the effort-reward imbalance models [Internet]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2008 [consultado el 2 de diciembre de 2024];51(3):305-12. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00103-008-0461-5>
58. Carnethon M, Whitsel LP, Franklin BA, Kris-Etherton P, Milani R, Pratt CA, et al. Worksite wellness programs for cardiovascular disease prevention: A policy statement from the American Heart Association [Internet]. *Circulation.* 2009 [consultado el 2 de diciembre de 2024];120(17):1725-41. Disponible en: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.192653>
59. Sousa VD, Driessnack M, Mendes IAC. Revisión de diseños de investigación resaltantes para enfermería. Parte 1: diseños de investigación cuantitativa [Internet]. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2007 [consultado el 2 de diciembre de 2024];15:502-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300022>
60. Espinoza-Pajuelo LÁ, Ochoa-Pachas JM. El nivel de investigación relacional en las ciencias sociales. *ACTA Juríd Peru* [Internet]. 2020 [consultado el 2 de

diciembre de 2024];3(2):93-111. Disponible en:
<http://revistas.autonoma.edu.pe/index.php/AJP/article/view/257>

61. Instituto Nacional del Cáncer. Definición de estudio transversal [Internet]. 2011 [consultado el 28 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/estudio-transversal>
62. Avila HF, González MM, Licea SM. La entrevista y la encuesta: ¿Métodos o técnicas de indagación empírica? *Didasc@lia: didáctica y educación* [Internet]. 2020 [consultado el 7 de febrero de 2023];11(3):62-79. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7692391>
63. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon* [Internet]. 1987 [consultado el 7 de febrero de 2023];18(3):233-7. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/0003-6870\(87\)90010-x](https://doi.org/10.1016/0003-6870(87)90010-x)
64. Takamura Saldaña IC. Propiedades psicométricas del cuestionario estrés laboral de la OIT – OMS en colaboradores de una empresa de Piura. *Repos Inst - UCV* [Internet]. 2020 [consultado el 13 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/53477>
65. Laime E. Relación entre el nivel de estrés y el desempeño laboral en los trabajadores administrativos de la gerencia regional de salud Arequipa – 2017 Inca Garcilazo de la Vega. [Internet]. 2018 [consultado el 13 de febrero de 2023]. Disponible en: http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/3307/TESIS_Elizabeth%20Laime%20Huam%C3%A1n.pdf?sequence=2&isAllowed=y

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores	Metodología
<p style="text-align: center;">Problema general</p> <p>¿Existe relación entre los trastornos musculoesqueléticos con el estrés laboral en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, Tacna 2023?</p> <p style="text-align: center;">Problemas específicos</p> <p>- ¿Existe relación entre los trastornos musculoesqueléticos y el clima, la estructura y el territorio organizacional en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, Tacna 2023?</p> <p>- ¿Existe relación entre los trastornos musculoesqueléticos y las dimensiones del estrés laboral en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, Tacna 2023?</p>	<p style="text-align: center;">Objetivo general</p> <p>Analizar la relación entre los trastornos musculoesqueléticos con el estrés laboral en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, Tacna 2023.</p> <p style="text-align: center;">Objetivos específicos</p> <p>- Determinar la relación entre los trastornos musculoesqueléticos y las características sociodemográficas en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, Tacna 2023.</p> <p>- Determinar la relación entre los trastornos musculoesqueléticos y las dimensiones del estrés laboral en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, Tacna 2023.</p>	<p style="text-align: center;">Hipótesis general</p> <p>Ho: Los trastornos musculoesqueléticos no se relacionan con el estrés laboral en personal asistencial del C.S La Esperanza - Tacna 2023.</p> <p>H1: Los trastornos musculoesqueléticos se relacionan con el estrés laboral en personal asistencial del C.S La Esperanza - Tacna 2023.</p> <p style="text-align: center;">Hipótesis específicas</p> <p>- Existe relación entre los trastornos musculoesqueléticos y las características sociodemográficas en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, Tacna 2023.</p> <p>- Existe relación entre los trastornos musculoesqueléticos y las dimensiones del estrés laboral en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, Tacna 2023.</p>	<p style="text-align: center;">Primera Variable</p> <p>Trastornos musculoesqueléticos.</p> <p style="text-align: center;">Indicador</p> <p>-Localización -Presencia de trastorno musculoesquelético - Antigüedad del dolor -Cambio de puesto de trabajo -Presencia de trastorno musculoesquelético en los últimos 12 meses -Tiempo de molestias en los últimos 12 meses -Duración del episodio -Días de limitación en el trabajo -Tratamientos previos</p>	<p style="text-align: center;">Diseño de investigación</p> <p>No experimental Relacional</p> <p style="text-align: center;">Ámbito de estudio</p> <p>Centro de Salud La Esperanza</p> <p style="text-align: center;">Unidad de Estudio</p> <p>Personal asistencial</p> <p style="text-align: center;">Técnicas de recolección de datos</p> <p>-Ficha de recolección de datos sociodemográficos. -Cuestionario Nórdico de Kuorinka.</p>

<p>- ¿Existe relación entre las dimensiones del estrés laboral y las características sociodemográficas en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, Tacna 2023?</p>	<p>- Determinar la relación entre las dimensiones del estrés laboral y las características sociodemográficas en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, Tacna 2023.</p>	<p>- Existe relación entre las dimensiones del estrés laboral y las características sociodemográficas en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza, Tacna 2023.</p>	<p>-Presencia de trastorno musculoesquelético en los últimos 7 días - Nivel de dolor Segunda Variable Estrés laboral Indicador - Clima organizacional - Estructura organizacional - Territorio organizacional - Tecnología - Influencia del líder - Falta de cohesión - Respaldo del grupo Variable interveniente Características sociodemográficas</p>	<p>-Escala de estrés laboral de la OIT – OMS.</p>
--	--	---	---	---

Anexo 2 : Consentimiento informado

Estimado/a participante,

Le invitamos a participar en un estudio de investigación titulado "Relación de los trastornos musculoesqueléticos y estrés laboral en personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza - Tacna 2023". El objetivo de este estudio es analizar la posible conexión entre los trastornos musculoesqueléticos y el estrés laboral en el personal asistencial del Centro de Salud La Esperanza - Tacna en el año 2023.

El estudio será realizado por Alessandra Rosalith Villanueva Atencio, quien es responsable de la investigación y cuenta con la aprobación del Comité de Ética de Investigación de La Universidad Privada de Tacna, garantizando así el cumplimiento de los principios bioéticos establecidos en la Declaración de Helsinki.

Su participación en este estudio es voluntaria. Si decide participar, se le solicitará que responda a un cuestionario que incluye variables de caracterización, una escala para medir los trastornos musculoesqueléticos y otra escala para medir el estrés laboral. El tiempo estimado para completar el cuestionario es de aproximadamente 20 minutos.

Toda la información recopilada en el estudio será tratada de manera confidencial. La información recopilada se mantendrá en estricta confidencialidad y sólo el equipo de investigación tendrá acceso a ella. Los resultados del estudio se presentarán de forma anónima y sólo se utilizarán para fines de investigación.

Si decide participar en este estudio, tiene derecho a retirarse en cualquier momento sin tener que proporcionar una explicación. Si desea retirarse, su decisión no tendrá ningún efecto sobre su atención médica.

Agradecemos su tiempo y consideración. Si tiene alguna pregunta o desea obtener más información sobre este estudio, no dude en ponerse en contacto con el investigador principal a través de alessandra.villanueva30@gmail.com.

Participante
DNI:

Investigadora
DNI: 71937201

Anexo 3: Ficha de recolección de datos sociodemográficos

1. Edad: _____
2. Sexo: _____
3. ¿Usted cuenta con un diagnóstico médico de artrosis en alguna zona de su cuerpo?
Si_____ No_____
4. ¿Está actualmente embarazada?
Si_____ No_____
5. Ha tenido algún antecedente de:
 - Cirugía en columna vertebral _____
 - Cirugía en miembros inferiores _____
 - Cirugía en miembros superiores _____
6. ¿Hace cuánto se realizó la cirugía?
Más de 1 año_____ Menos de 1 año_____

Anexo 4: Cuestionario Nórdico de Kuorinka

FICHA TÉCNICA

- Nombre del cuestionario: Cuestionario nórdico de Kuorinka
- Autores: Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G, Jørgensen K.
- Año de publicación: 1987
- Tipo de cuestionario: Cuestionario autoadministrado
- Número de ítems: 10 preguntas
- Tipo de respuesta: respuesta múltiple
- Tiempo de aplicación: Depende del usuario, pero suele tomar alrededor de 5 a 10 minutos para completarse.
- Propósito: Evaluar la prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en diferentes partes del cuerpo
- Ámbito de aplicación: Diversos entornos laborales y poblaciones generales
- Población objetivo: Trabajadores y poblaciones generales en diferentes edades
- Puntuación: La escala se puntúa sumando los valores de los ítems respondidos por el sujeto y dividiéndolo por el número total de ítems.
- Validez: La escala ha demostrado ser válida en varias poblaciones y entornos laborales diferentes.
- Fiabilidad: con un coeficiente de consistencia y fiabilidad comprendido entre 0,727 y 0,816 (basado en una muestra de más de 700 participantes).

	CUELLO	HOMBRO	BRAZO	MUÑECA O MANO	CODO O ANTEBRAZO	ZONA DORSAL	ZONA LUMBAR	CADERA	MUSLO	RODILLA	TOBILLO O PIE
1 ¿Ha presentado molestias (dolor, hormigueo) en alguna parte de estas regiones del cuerpo?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Izq <input type="checkbox"/> Der <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Izq <input type="checkbox"/> Der <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Izq <input type="checkbox"/> Der <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Izq <input type="checkbox"/> Der <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Izq <input type="checkbox"/> Der <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Izq <input type="checkbox"/> Der <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Izq <input type="checkbox"/> Der <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Izq <input type="checkbox"/> Der <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/> No
Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta											
2 ¿Desde hace cuánto tiempo?	<input type="checkbox"/> < 1 mes <input type="checkbox"/> 1 – 3 mes <input type="checkbox"/> > 3meses	<input type="checkbox"/> < 1 mes <input type="checkbox"/> 1 – 3 mes <input type="checkbox"/> > 3meses	<input type="checkbox"/> < 1 mes <input type="checkbox"/> 1 – 3 mes <input type="checkbox"/> > 3meses	<input type="checkbox"/> < 1 mes <input type="checkbox"/> 1 – 3 mes <input type="checkbox"/> > 3 meses	<input type="checkbox"/> < 1 mes <input type="checkbox"/> 1 – 3 mes <input type="checkbox"/> > 3 meses	<input type="checkbox"/> < 1 mes <input type="checkbox"/> 1 – 3 mes <input type="checkbox"/> > 3 meses	<input type="checkbox"/> < 1 mes <input type="checkbox"/> 1 – 3 mes <input type="checkbox"/> > 3Meses	<input type="checkbox"/> < 1 mes <input type="checkbox"/> 1 – 3 mes <input type="checkbox"/> > 3meses	<input type="checkbox"/> < 1 mes <input type="checkbox"/> 1 – 3 mes <input type="checkbox"/> > 3meses	<input type="checkbox"/> < 1 mes <input type="checkbox"/> 1 – 3 mes <input type="checkbox"/> > 3meses	<input type="checkbox"/> < 1 mes <input type="checkbox"/> 1 – 3 mes <input type="checkbox"/> > 3meses
3 ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> Si					<input type="checkbox"/> No					
4 ¿Ha presentado molestia en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Izq <input type="checkbox"/> Der <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Izq <input type="checkbox"/> Der <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Izq <input type="checkbox"/> Der <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Izq <input type="checkbox"/> Der <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Izq <input type="checkbox"/> Der <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Izq <input type="checkbox"/> Der <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Izq <input type="checkbox"/> Der <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Izq <input type="checkbox"/> Der <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/> No
Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta											
5 ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1 – 7 días <input type="checkbox"/> 8 – 30días <input type="checkbox"/> > 30 días	<input type="checkbox"/> 1 – 7 días <input type="checkbox"/> 8 – 30días <input type="checkbox"/> > 30 días	<input type="checkbox"/> 1 – 7 días <input type="checkbox"/> 8 – 30días <input type="checkbox"/> > 30 días	<input type="checkbox"/> 1 – 7 días <input type="checkbox"/> 8 – 30 días <input type="checkbox"/> > 30 días	<input type="checkbox"/> 1 – 7 días <input type="checkbox"/> 8 – 30 días <input type="checkbox"/> > 30 días	<input type="checkbox"/> 1 – 7 días <input type="checkbox"/> 8 – 30 días <input type="checkbox"/> > 30 días	<input type="checkbox"/> 1 – 7 días <input type="checkbox"/> 8 – 30días <input type="checkbox"/> > 30 días	<input type="checkbox"/> 1 – 7 días <input type="checkbox"/> 8 – 30días <input type="checkbox"/> > 30 días	<input type="checkbox"/> 1 – 7 días <input type="checkbox"/> 8 – 30días <input type="checkbox"/> > 30 días	<input type="checkbox"/> 1 – 7 días <input type="checkbox"/> 8 – 30días <input type="checkbox"/> > 30 días	<input type="checkbox"/> 1 – 7 días <input type="checkbox"/> 8 – 30días <input type="checkbox"/> > 30 días

6	¿Cuánto dura cada episodio?	<input type="checkbox"/> < 1 hora <input type="checkbox"/> 1 – 24hrs <input type="checkbox"/> 1 – 7 días <input type="checkbox"/> 1 – 4 sem <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> < 1 hora <input type="checkbox"/> 1 – 24hrs <input type="checkbox"/> 1 – 7 días <input type="checkbox"/> 1 – 4 sem <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> < 1 hora <input type="checkbox"/> 1 – 24hrs <input type="checkbox"/> 1 – 7 días <input type="checkbox"/> 1 – 4 sem <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> < 1 hora <input type="checkbox"/> 1 – 24hrs <input type="checkbox"/> 1 – 7 días <input type="checkbox"/> 1 – 4 sem <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> < 1 hora <input type="checkbox"/> 1 – 24hrs <input type="checkbox"/> 1 – 7 días <input type="checkbox"/> 1 – 4 sem <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> < 1 hora <input type="checkbox"/> 1 – 24hrs <input type="checkbox"/> 1 – 7 días <input type="checkbox"/> 1 – 4 sem <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> < 1 hora <input type="checkbox"/> 1 – 24hrs <input type="checkbox"/> 1 – 7 días <input type="checkbox"/> 1 – 4 sem <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> < 1 hora <input type="checkbox"/> 1 – 24hrs <input type="checkbox"/> 1 – 7 días <input type="checkbox"/> 1 – 4 sem <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> < 1 hora <input type="checkbox"/> 1 – 24hrs <input type="checkbox"/> 1 – 7 días <input type="checkbox"/> 1 – 4 sem <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> < 1 hora <input type="checkbox"/> 1 – 24hrs <input type="checkbox"/> 1 – 7 días <input type="checkbox"/> 1 – 4 sem <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> < 1 hora <input type="checkbox"/> 1 – 24hrs <input type="checkbox"/> 1 – 7 días <input type="checkbox"/> 1 – 4 sem <input type="checkbox"/> > 1 mes
7	¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 días <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 sem <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 0 días <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 sem <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 0 días <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 sem <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 0 días <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 sem <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 0 días <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 sem <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 0 días <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 sem <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 0 días <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 sem <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 0 días <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 sem <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 0 días <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 sem <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 0 días <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 sem <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 0 días <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 sem <input type="checkbox"/> > 1 mes
8	¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<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
9	¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<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
10	Póngales nota a sus molestias siendo 1 molestias muy leves y 5 molestias muy fuertes.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Anexo 5: Escala de estrés laboral de la OIT – OMS

FICHA TÉCNICA

La Escala de estrés laboral de la OIT-OMS de 25 ítems es un cuestionario diseñado para evaluar el nivel de estrés en el lugar de trabajo. A continuación, se presenta una ficha técnica con información detallada sobre la escala:

- Nombre de la escala: Escala de estrés laboral de la OIT-OMS
- Autores: Organización Internacional del Trabajo (OIT) y Organización Mundial de la Salud (OMS)
- Año de publicación: 1984 (primera versión)
- Tipo de escala: Cuestionario
- Número de ítems: 25 ítems
- Tipo de respuesta: Escala Likert de siete puntos, que va desde "nunca" hasta "siempre"
- Tiempo de aplicación: Aproximadamente 20 minutos
- Propósito: Evaluar el nivel de estrés laboral de los trabajadores
- Ámbito de aplicación: Empresas, organizaciones, instituciones y otros lugares de trabajo
- Población objetivo: Trabajadores en general
- Puntuación: La escala se puntúa sumando los valores de los ítems respondidos por el sujeto y dividiéndolo por el número total de ítems.
- Validez: La escala ha demostrado una buena validez de contenido y constructo.
- Fiabilidad: Se logró una alta confiabilidad del instrumento a través del método Alpha de Cronbach, obteniendo un resultado de 0.9218.

INSTRUCCIONES: El siguiente, es un cuestionario validado para medir el nivel de estrés en su centro de trabajo que consta de 25 ítems relacionados con los principales estresores laborales, para cada ítem indique con qué frecuencia la condición descrita es fuente actual de estrés, deberá marcar con una (X) el número que mejor describa en cada enunciado, donde el nivel de las condiciones está representado de la siguiente manera:

N°	Condición
1	Nunca
2	Raras veces
3	Ocasionalmente
4	Algunas veces
5	Frecuentemente
6	Generalmente
7	Siempre

N° ítems		1	2	3	4	5	6	7
1	El que no comprenda las metas y misión de la empresa me causa estrés.							
2	El rendirle informes a mis supervisores y a mis subordinados me estresa.							
3	El que no esté en condiciones de controlar las actividades de mi área de trabajo me produce estrés.							
4	El que el equipo disponible para llevar a cabo mi trabajo sea limitado me estresa.							
5	El que mi supervisor no dé la cara por mí ante los jefes me estresa.							
6	El que mi supervisor no me respete me estresa.							
7	El que no sea parte de un equipo de trabajo que colabore estrechamente me causa estrés.							
8	El que mi equipo de trabajo no me respalde en mis metas me causa estrés.							
9	El que mi equipo de trabajo no tenga prestigio ni valor dentro de la empresa me causa estrés.							

10	El que la forma en que trabaja la empresa no sea clara me estresa.								
11	El que las políticas generales iniciadas por la gerencia impidan mi buen desempeño me estresa.								
12	El que las personas que están a mi nivel dentro de la empresa tengamos poco control sobre el trabajo me causa estrés.								
13	El que mi supervisor no se preocupe de mi bienestar me estresa.								
14	El no tener el conocimiento técnico para competir dentro de la empresa me estresa.								
15	El no tener un espacio privado en mi trabajo me estresa.								
16	El que se maneje mucho papeleo dentro de la empresa me causa estrés.								
17	El que mi supervisor no tenga confianza en el desempeño de mi trabajo me causa estrés.								
18	El que mi equipo de trabajo se encuentra desorganizado me estresa.								
19	El que mi equipo no me brinda protección en relación con injustas demandas de trabajo que me hacen los jefes me causa estrés.								
20	El que la institución carezca de dirección y objetivos me causa estrés.								
21	El que mi equipo de trabajo me presiona demasiado me causa estrés.								
22	El que tenga que trabajar con miembros de otros departamentos me estresa.								
23	El que mi equipo de trabajo no me brinde ayuda técnica cuando lo necesito me causa estrés.								
24	El que no respeten a mis supervisores, a mí y a los que están debajo de mí, me causa estrés.								
25	El no contar con la tecnología adecuada para hacer un trabajo de calidad me causa estrés.								

Gracias por su participación



UPT
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

RESOLUCION N° 972- 2024-UPT/FACSA-D
Tacna, 10 de diciembre del 2024

VISTA:

La solicitud presentada por la estudiante **VILLANUEVA ATENCIO, Alessandra Rosalith** en la que solicitan autorización para sustentación de su trabajo académico en forma presencial, así como coordinación de fecha y hora para la sustentación de su tesis.

CONSIDERANDO:

Que, la estudiante **VILLANUEVA ATENCIO, Alessandra Rosalith** ha cumplido con las exigencias del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud para la presentación de su trabajo académico titulado "RELACIÓN DE LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS Y ESTRÉS LABORAL EN PERSONAL ASISTENCIAL DEL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA - TACNA 2023".

Que los miembros de la Comisión Evaluadora emitieron en su oportunidad, pronunciamiento favorable sobre el proyecto de tesis para su desarrollo; y

Que, de conformidad con los artículos 24° y 25° del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad y a las atribuciones por la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto de la Universidad Privada de Tacna y a las facultades conferidas al señor Decano;

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- DESIGNAR el Jurado Examinador de la estudiante **VILLANUEVA ATENCIO, Alessandra Rosalith**, para la sustentación de su trabajo académico titulado: "RELACIÓN DE LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS Y ESTRÉS LABORAL EN PERSONAL ASISTENCIAL DEL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA - TACNA 2023", Constituido por los siguientes docentes:

Dra. Cecilia Montesinos Valencia, quien lo presidirá
Dr. Sam Espinoza Vidaurre- Vocal
Mtro. Marcelo Barriga Pastén - Secretario

Habiéndose designado como asesor de la tesis a la Mg. Andrea Jennifer Schiaffino Miovich.

ARTICULO SEGUNDO.- SEÑALAR como fecha de la sustentación en forma presencial el día jueves 12 de diciembre a las 11:00 hrs.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Dra. NELELY ANTONIETA BERNARDA KUONG GÓMEZ
Decana (e) de la Facultad de Ciencias de la Salud

C.c.: Interesados, SAA, Arch.

Universidad Privada de Tacna

Fono-Fax: 241975 Central 427212 - 415851 – 243380 Anexo 427 Correo electrónico: medicina@upt.edu.pe
Pago Capanique s/n Apartado Postal: 126
TACNA – PERÚ