

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE ESTUDIO DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**Estrés laboral y dolor musculoesquelético en trabajadores de
la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote
2020.**

Tesis para obtener el Título de Licenciado en Tecnología Médica
en la Especialidad de Terapia Física y Rehabilitación

Autora:

Palma Arteaga Jhajany Deycy

Asesor:

Pantoja Fernández Julio Cesar (ORCID: 0000-0002-3574-3088)

Chimbote – Perú

2021

ACTA DE SUSTENTACION



ACTA DE DICTAMEN DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS N.º 022-2022

Siendo las 6:00 pm horas, del 05 de mayo de 2022, y estando dispuesto al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, aprobado con Resolución de Consejo Universitario 3539-2019-USP/CU, en su artículo 22º, se reúne mediante videoconferencia el Jurado Evaluador de Tesis designado mediante RESOLUCIÓN DE DECANATO N.º 166-2022-USP-FCS/D, de la **Escuela Profesional de Tecnología Médica con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación**, integrado por:

Dr. Manuel Quispe Villanueva	Presidente
Dr. Agapito Enríquez Valera	Secretario
Mg. Iván Bazán Linares	Vocal
Mg. Aracely Cornelio Prudencio	Accesitaria

Con el objetivo de evaluar la sustentación de la tesis titulada **“Estrés laboral y dolor musculoesquelético en trabajadores de la Empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020”**, presentado por la/el bachiller:

Jhajany Deycy Palma Arteaga

Terminada la sustentación y defensa de la tesis, el Jurado Evaluador luego de deliberar, acuerda **APROBAR** por **UNANIMIDAD** la tesis, quedando expedita(o) la/el bachiller para optar el Título Profesional de Licenciado(a) en Tecnología Médica con Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica.

Siendo las 6:50 horas pm se dio por terminada la sustentación.

Los miembros del Jurado Evaluador de Informe de Tesis firman a continuación, dando fe de las conclusiones del acta:

Dr. Manuel Quispe Villanueva
PRESIDENTE/A

Dr. Agapito Enríquez Valera
SECRETARIO/A

Mg. Iván Bazán Linares
VOCAL

c.c.: Interesada
Expediente
Archivo.

DEDICATORIA

A mi madre Martha Arteaga Gamarra, a mis hermanos Deiner y Joselin Palma Arteaga por haberme brindado su apoyo moral y económico en todo momento y ser mi sustento para cumplir mis metas.

De manera especial a mi esposo Alex Vega Moya y mi hijo Rubén David Vega Palma por haber formado parte de este gran logro para el beneficio familiar.

AGRADECIMIENTO

De todo corazón agradecer a Dios por haberme brindado la fuerza interna para poder terminar con mi formación académica.

A mi casa de estudios Universidad San Pedro por haberme permitido ser parte de su comunidad educativa.

A los docentes por haber contribuido en mi formación académica, de manera especial a Lic. Aracely Cornelio Prudencio, Paola Chávez y María Bazo por haberme brindado con paciencia sus enseñanzas.

Al Hospital La Caleta por haberme brindado sus ambientes para la realización de mi práctica profesional.

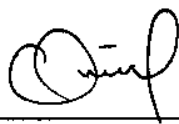
A la empresa Distribuciones Santa Apolonia por facilitarme el ingreso a sus ambientes para la recolección de los datos de sus trabajadores y lograr de esa forma la realización de este estudio.

DERECHO DE AUTORIA Y DECLARACION DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, Shajany Deycy Palma Arteaga, con Documento de Identidad N.º 44824504, autora de la tesis titulada “Estrés laboral y dolor musculoesquelético en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020” y a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, declaro bajo juramento que:

1. La presente tesis es de mi autoría. Por lo cual otorgo a la Universidad San Pedro la facultad de comunicar, divulgar, publicar y reproducir parcial o totalmente la tesis en soportes analógicos o digitales, debiendo indicar que la autoría o creación de la tesis corresponde a mi persona.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, establecidas por la Universidad San Pedro, respetando de esa manera el derecho de autor.
3. La presente tesis no ha sido presentada, sustentada ni publicada con anterioridad para obtener grado académico, título profesional o título de segunda especialidad profesional alguno.
4. Los datos presentados en los resultados son reales; no fueron falseados, duplicados ni copiados; por tanto, los resultados que se exponen en la presente tesis se constituirán en aportes teóricos y prácticos a la realidad investigada.
5. En tal sentido de identificarse fraude plagio, auto plagio, piratería o falsificación asumo la responsabilidad y las consecuencias que de mi accionar deviene, sometiéndome a las disposiciones contenidas en las normas académicas de la Universidad San Pedro.

Chimbote, septiembre 06 de 2021.



Firma

INDICE DE CONTENIDOS

ACTA DE SUSTENTACION.....	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DERECHO DE AUTORIA Y DECLARACION DE AUTENTICIDAD	v
INDICE DE CONTENIDOS.....	vi
INDICE DE TABLAS	vii
PLABRAS CLAVE	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCION.....	0
1. Antecedentes y fundamentación científica	0
2. Justificación de la investigación.....	17
3. Problema	17
4. Conceptualización y operacionalización de las variables	18
5. Hipótesis	19
6. Objetivos.....	19
METODOLOGIA.....	20
1. Tipo y diseño de investigación.....	20
2. Población y muestra	20
3. Técnicas e instrumentos de investigación.....	21
RESULTADOS	23
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	31
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	34
Conclusiones.....	34
Recomendaciones	35
REREFRENCIAS BIBLIOGRAFICAS	36
ANEXOS.....	44

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Nivel de estrés laboral en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote, 2020.....	23
Tabla 2 Nivel de estrés laboral según género en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote, 2020.....	24
Tabla 2.1 Nivel de estrés laboral según edad en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote, 2020.....	24
Tabla 3 Nivel de dolor musculoesquelético en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote, 2020.....	26
Tabla 4 Nivel de dolor musculoesquelético según género en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote, 2020.....	27
Tabla 4.1 Nivel de dolor según edad en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote, 2020.....	28
Tabla 5 Presencia de dolor musculoesquelético según zona en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote, 2020.....	29
Tabla 6 Nivel de estrés laboral según Nivel de dolor en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote, 2020.....	30

PLABRAS CLAVE

Tema: estrés laboral, dolor musculoesquelético

Especialidad: Terapia Física y rehabilitación

Topic: work stress, musculoskeletal pain

Specialty: Therapy Phisycal and rehabilitaci3n

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Área: ciencias médicas y de salud

Sub – área: ciencias de la salud

Disciplina: ciencias socio biomédicas

Líneas de investigación: Discapacidad por daño de la funci3n motora y dolor

RESUMEN

La investigación presente tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el estrés laboral y dolor musculoesquelético en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020. La investigación fue de tipo cuantitativo de diseño correlacional, con una población de 115 trabajadores a los que se les aplicó la técnica de encuesta. Los instrumentos empleados fueron la escala de estrés laboral de la organización internacional del trabajo y la organización mundial de la salud y el cuestionario nórdico de Kuroinka que fue adaptado, obteniéndose que el 83.5% de ellos presentaron niveles bajos de estrés y en el 78.3% niveles bajos de dolor musculoesquelético, se empleó la prueba de Chi cuadrado, donde se obtuvo que entre el estrés laboral y el dolor musculoesquelético no existe relación significativa con un $\chi^2 = 2.407$, $p=0.661$ y $p>0.05$; por ende se rechaza la hipótesis de investigación planteada.

ABSTRACT

The present research had the objective of determining the relationship between occupational stress and musculoskeletal pain in workers of the company Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020. The research was of quantitative type of correlational design, with a population of 115 workers to whom the survey technique was applied. The instruments used were the work stress scale of the International Labor Organization and the World Health Organization and the Nordic Kuroinka questionnaire that was adapted, obtaining that 83.5% of them presented low levels of stress and 78.3% low levels of muscular and physical pain. The Chi-square test was used, which showed that there is no significant relationship between work stress and musculoskeletal pain with an $X^2 = 2.407$, $p=0.661$ and $p>0.05$; therefore, the research hypothesis is rejected.

INTRODUCCION

1. Antecedentes y fundamentación científica

Los seres humanos de hoy viven de una manera agitada enfrentándose a diversas situaciones en todos los ámbitos de la vida, llevándolos a reaccionar de una forma u otra ante tales situaciones, dando lugar al estrés como una reacción sana y normal del cuerpo ante retos cotidianos y situaciones complicadas de resolver (Pérez, Echaury y Salcedo, 2002). Es un mecanismo de respuesta natural que favorece la adaptación, ante las exigencias del medio, sin embargo, si esta reacción se mantiene por tiempo prolongado puede generar complicaciones en la salud (Aguirre, Vauro y Labarthe, 2015), convirtiéndose en una enfermedad que afecta a cualquier tipo de persona sin distinción de raza, género, edad o situación económica (Ávila, 2014). En el contexto laboral por la demanda de actividades a cumplir, las personas se ven sometidas a un continuo desgaste físico y emocional, desencadenando estrés laboral (Bada, Salas, Castillo, Arroyo y Carbonell, 2020).

Este tipo de estrés es considerado como la falta de bienestar ocasionado por diversas condiciones laborales a las que está sometido una persona tales como el exceso de trabajo, falta de involucramiento en la toma de decisiones, dificultad en las relaciones interpersonales con los compañeros, etc., comprometiendo la salud física y mental (Mejía et al., 2019; Suárez, Campos, del Socoro y Mendoza, 2020). Es el resultado de la interacción entre las exigencias externas y el nivel de control de la misma (Osorio y Cárdenas, 2017), generando reacciones físicas y psicológicas ante las demandas percibidas como desafiantes o amenazantes frente a los recursos que tiene para afrontarlas superando la respuesta del organismo generando cambios emocionales y comportamentales (Durand, 2010; López et al., 2012).

Las primeras investigaciones empleando el termino estrés fueron realizados por Hans Selye en el año 1936 caracterizándolo como respuestas fisiológicas y psicológicas del cuerpo ante cualquier cambio, producto de estar expuestos a factores estresantes (Organización Internacional del Trabajo, OIT, 2016), pudiendo ser estos cualquier suceso, evento o persona desencadenante de estrés (Duran, 2010). Dentro de los estresores laborales se encuentra el volumen, ritmo y horario de trabajo; el volumen es la cantidad de carga de trabajo que debe realizar el trabajador, en caso de ser excesivo genera fatiga física y mental, superando la capacidad de respuesta del cuerpo ante las demandas laborales. El ritmo de trabajo hace mención al tiempo en la ejecución de las labores encomendadas y el horario al tiempo que el trabajador está a disposición de su empleador para poder realizar todas las exigencias que le demande (Suárez et al., 2020). Existen estresores individuales, extra organizativos y organizativos (Durad, 2010).

Los estresores individuales, son aquellas características propias de cada persona que condicionan el origen del estrés, tales como la edad, el género, la condición de salud, la forma de percibir y valorar la situación demandante, la autoestima que es la valoración personal de ser capaz de vencer exigencias, la conducta, entre otros, que permiten actuar de una forma determinada (Félix, García y Mercado, 2018). Los estresores extra organizativos son los problemas familiares, sociales, económicos, políticos que repercuten en la persona para manifestar una experiencia estresante (Durand, 2010).

Los estresores organizativos son aquellos directamente relacionados con la actividad laboral; como la cantidad y el tipo de trabajo a realizar, condiciones inadecuadas de labores, jornadas largas a cumplir, ambiente físico inadecuado pudiendo presentar ruido, luz intensa o deficiente, espacio pequeño para realizar las diversas actividades encomendadas, etc. También se encuentran factores

relacionados con la organización; como su estructura jerárquica, sus políticas, las exigencias demandantes del empleador, la distribución de los puestos. Añadido a estos se encuentran los factores relacionados al clima laboral, como las relaciones entre los compañeros y las relaciones entre los jefes y el trabajador (Cirera, Aparecida, Rueda y Ferraz, 2012; Durand, 2010). Por otro lado, Nakao (2010) manifiesta que el estrés puede ser ocasionado por el mismo trabajo donde uno se desempeña por demasiada carga laboral, por condiciones sociales debido a comunicación inadecuada o deficiente entre el personal o por problemas entre los mismos.

Cuando una persona experimenta un periodo de estrés, este se da en tres fases: fase de alarma o huida, de resistencia y de agotamiento; la fase de alarma se caracteriza porque el cuerpo es sensible al agente estresor preparándose para generar energía y estar alerta, desencadenando que el encéfalo reaccione enviando señales para la secreción de hormonas produciéndose múltiples reacciones en el organismo como aumento del riego sanguíneo y de la frecuencia cardiaca, tensión muscular, sensibilización de los sentidos, etc. Esta etapa es de poca duración, pero intensa. La fase de resistencia, ocurre porque el cuerpo reacciona buscando adaptarse a la fase de alerta por un determinado tiempo, luego vuelve a su inicial estado para generar una nueva reacción y respuesta fisiológica. La fase de agotamiento se desencadena porque el agente estresor no desaparece sobrepasando la capacidad de resistencia del cuerpo ocurriendo el colapso, ocasionando graves daños a salud pudiendo llegar incluso hasta la muerte (Ávila, 2014; Espinoza, Pernas y Gonzáles, 2018).

Según la literatura existen dos tipos de estrés laboral: eutres y distrés; eutres denominado también estrés positivo, considerado como un estado de alerta de corta duración ante las demandas laborales permitiendo la activación requerida para el cumplimiento de las exigencias del puesto de trabajo, sin sobrepasar la capacidad de respuesta física y mental del trabajador (Noroña, Quilumba y Falcón, 2021). Por el contrario, distrés es considerado como estrés negativo; es un estado de

permanente tensión física y emocional causado por un agente estresor sobrepasando la capacidad de respuesta del trabajador sin ser capaz de controlarlo, desencadenando respuestas físicas y emocionales agotadoras (Romero y Salado, 2020).

Teniendo en cuenta la permanencia del estrés laboral en el tiempo, este puede darse de forma agudo, agudo episódico y crónico. El estrés agudo, es una reacción de alerta originado por las demandas recientes combinadas con exigencias del futuro próximo (Ávila, 2014). Este tipo de estrés es el más común entre las personas a causa de las presiones cotidianas, preparando al cuerpo para estar alerta, pero si se vuelve intenso ocasiona diversos síntomas como dolor de cabeza, mareos, irritabilidad, elevación de la presión arterial, ansiedad y depresión. A diferencia del estrés episódico y crónico, el estrés agudo es de poca duración, no produciendo daños a la salud (Herrera-Covarrubias et al., 2017).

El estrés agudo episódico, es un padecimiento constante de estrés agudo ocasionando que la persona no pueda organizar de manera adecuada su tiempo antes las exigencias demandantes, reaccionando de manera irritable (Ávila, 2014). Este tipo de estrés es intenso y repetitivo sin llegar a cronificarse, produciendo además de la sintomatología causada por el estrés agudo, migraña, problemas cardiacos, pesimismo, hostilidad y preocupación extrema (Herrera-Covarrubias et al., 2017). El estrés crónico, es el estado de alarma constante desencadenado por no encontrar la persona soluciones a la situación estresante que experimenta (Ávila, 2014), produciendo las manifestaciones clínicas antes mencionadas pero prolongados en el tiempo, volviendo a la persona vulnerable y susceptible de desarrollar diversas enfermedades llevándola incluso a perder la vida (Herrera-Covarrubias et al., 2017).

Sin embargo, el estrés no solo repercute en la parte física de la persona sino también emocional proyectándose al ámbito social y laboral. En ese sentido Félix et al. (2018) refieren que las consecuencias del estrés pueden darse a nivel físico,

psicológico y social que repercuten en el desempeño laboral. A nivel físico produce trastornos cardiovasculares, como hipertensión arterial y problemas coronarios; trastornos endocrinos, como la diabetes y la anorexia; trastornos respiratorios, como el asma bronquial, sensación de opresión y falta de aire y trastornos musculares, como contracturas, calambres y dolores (Salamanca y Garavito, 2020). A nivel psicológico el estrés produce frustración, enojo, ansiedad, irritabilidad, falta de concentración y bloqueo mental ocasionando incapacidad para la toma de decisiones y sobrellevar la situación estresante. A nivel social produce aislamiento y dificultad en las relaciones interpersonales con familiares, amigos, pareja y demás personas de su entorno (Durand,2010).

En el ámbito laboral las consecuencias no solo engloban al rendimiento de la persona en sus funciones sino repercute en la productividad de la empresa (Salamanca y Garavito, 2020), por agotamiento de los trabajadores en la realización de las labores encomendadas y/o desgano por trabajos rutinarios (Herrerías, 2019; Félix et al., 2018), trayendo como consecuencia mayor pedido de rotaciones de los puestos de trabajo e incluso ausentismo laboral, donde muchas veces la empresa no está preparada para asumir este tipo de situaciones recargando de labores a otro personal e invirtiendo tiempo en su capacitación no cumpliendo con los objetivos establecidos y generando un sobre costo económico (Gallego, Ramírez, Rendón y Díaz, 2018). También se producen quejas y conflictos entre compañeros ocasionando deficiente producción en la calidad y cantidad de las actividades encomendadas (Durand, 2010).

Por todo lo mencionado es indispensable que las empresas realicen evaluaciones a sus trabajadores para detectar si sus empleados padecen de estrés laboral y establecer en base a los resultados intervenciones de manera organizacional, grupal o individual para prevenir o mermar las consecuencias del mismo, siendo fundamental para el cuidado de los trabajadores (Patlan,2019). Dentro de las evaluaciones a realizarse deben considerarse los factores

determinantes propios de la empresa que son potenciales desencadenantes de generar daños a la salud de los empleados tales como la cantidad de exigencias laborales y horarios a cumplir, las compensaciones y apoyo social brindadas, entre otros, también deben incluirse evaluaciones individuales de cada trabajador realizados por profesional sanitario competente del área (Moreno, 2020).

La evaluación del estrés laboral debe realizarse mediante diversos instrumentos validados y confiables, considerando la evaluación en situ del problema ocasionado, así mismo establecer planes de vigilancia colectivos e individuales de las personas implicadas mediante exámenes de salud que incluyan datos de filiación como la edad, el género, el tiempo de antigüedad en la prestación de servicios; condiciones laborales, familiares, sociales y la vulnerabilidad de las personas a padecer enfermedades relacionados al estrés. Estas evaluaciones deben incluir no solo a los trabajadores que padecen estrés sino también a los compañeros de trabajo, jefes y supervisores (Meléndez y Ascona, 2016).

Debido a los diversos problemas causados por el estrés laboral es importante tomar medidas preventivas en el ámbito personal como llevar una alimentación saludable y horas de sueño adecuadas por la función reparadora del mismo, realizar actividades deportivas con ejercicios de relajación, tener un adecuado control emocional, administrar pertinentemente el tiempo, participar en eventos de socialización manteniendo una comunicación asertiva con los demás. Desde el ámbito organizacional, la empresa debe brindar adecuados ambientes de trabajo acorde con la función a desempeñar por parte de sus subordinados, promoviendo su desarrollo personal y profesional (Pastrana y Guillen, 2016).

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2016) dentro de las medidas colectivas que la empresa puede adoptar para la prevención del estrés entre sus trabajadores, es contratar una cantidad pertinente de personal de modo que los trabajos no se sobrecarguen por la falta del mismo, realizar adecuadas evaluaciones

periódicas según los objetivos y fechas establecidas encomendando responsabilidades acorde con las capacidades físicas y psicológicas del trabajador, un factor importante es ofrecer remuneraciones e incentivos justos acorde al trabajo desempeñado, proporcionando ambientes y equipos de trabajo en buen estado para evitar posibles accidentes. Refiere también la importancia de incluir medidas y/o charlas ergonómicas para cuidar la salud de los colaboradores ya que esto no solo repercute en el rendimiento personal de cada empleado sino de la empresa en general.

Debido a las consecuencias que produce el estrés, diversos estudios se enfocaron en detectar la presencia del mismo en diversos rubros, tal es así que Albinagorta (2019) en su investigación refiere que los trabajadores de una corte superior de justicia presentaban niveles altos de estrés laboral en un 68% de ellos, el 19% presentaban estrés moderado y el 12% presentaban estrés en un nivel bajo. A su vez Ortiz y Cruz (2019) en su investigación mencionan que los trabajadores administrativos de una unidad de gestión educativa local, obtuvieron niveles altos y moderados de estrés en un 54.2% y 37.5% de los trabajadores respectivamente y solo el 8.3% de ellos presentaron estrés en niveles bajos. Por su parte Lujan (2018) en su estudio menciona que los trabajadores administrativos de una empresa presentaron nivel de estrés moderado en un 89.4% de ellos, el 8.5% presentaron estrés alto y solo el 2.1% manifestaban niveles bajos de estrés.

También Balvín (2018) en su estudio sobre cómo influye el estrés del trabajo en la labor de los trabajadores de una minera expresa que estos presentaron niveles altos de estrés en un 59.6% de ellos, a su vez el 23.1% presentaron estrés moderado y solo el 17.3% presentaron estrés leve, manifestando que debido al estrés los trabajadores presentaron irritabilidad, adormecimiento en la cara, dolor en el cuello y en los hombros así como reacciones fuertes ante los problemas de la vida diaria con nerviosismo y angustia repercutiendo negativamente en el desempeño laboral, mostrándose insatisfechos con su labor debido a las exigencias de la misma. En la

misma línea Torres (2018) en su estudio evidencio que las enfermeras en el ejercicio de su profesión atendiendo pacientes quemados el 64.29% de ellas relevaron estrés moderado, el 28.57% estrés severo y solo el 7.14% estrés leve sosteniendo que es imprescindible que se reduzcan los niveles de estrés en las enfermeras para poder brindar una adecuada atención.

Siguiendo el tema investigado Anleu (2018) realizo un estudio donde menciona que los trabajadores comerciantes manifestaron presentar estrés moderado pero que esto no interfería en sus labores debido a que ellos se sentían satisfechos en lo que realizaban por tener compañeros solidarios, condiciones adecuadas de trabajo y estímulos proporcionales a su desempeño. Por último, Peña (2017) en su estudio sobre estrés laboral en administrativos encontró que el 51,4% de los trabajadores presentaron nivel de estrés regular, el 27,1% estrés alto y solo el 21.4% nivel de estrés bajo.

Es importante mencionar no solo el nivel de estrés presente en los trabajadores sino también las repercusiones físicas de ello, siendo los trastornos musculoesqueléticos la causa más común de dolores que ocasionan discapacidad física, teniendo relación con niveles de estrés elevados ocasionados por cargas, demandas y monotonía del trabajo asociados con poca satisfacción en el desempeño laboral (Organización Internacional del Trabajo, 2016). La organización mundial de la salud (OMS, 2019) menciona que los trastornos musculoesqueléticos son la principal causa de discapacidad a nivel mundial generando limitación funcional.

Los trastornos musculoesqueléticos son daños físicos y funcionales relacionados con el aparato locomotor que afectan a las articulaciones, tendones, ligamentos, nervios y músculos produciendo dolor, inflamación, pérdida de fuerza muscular y limitación del movimiento de la zona afectada (Paredes y Vázquez, 2018). Se debe tener en cuenta el dolor ocasionado por compromiso articular y el no articular que involucra solo partes blandas afectando solo a ligamentos, tendones,

cartílagos, bursas, nervios y músculos (Velasco, 2019). La asociación internacional para el estudio del dolor (IASP, 2020) menciona que el dolor es una experiencia desagradable que puede estar asociado con daño verídico o potencial de los tejidos, pudiendo ser percibido por los sentidos y las emociones. El dolor afecta negativamente la movilidad de las articulaciones causando discapacidad y su forma de aparición aguda puede evolucionar hasta convertirse en crónico si sobrepasa los 3 meses de aparición (Díaz, 2018).

Entre los factores que predisponen la presencia de dolores musculoesqueléticos se encuentra el sobrepeso y la obesidad que ocasionan sobrecargas en las articulaciones condicionando a la inactividad física, el sedentarismo, el consumo de alcohol y tabaco, así como los factores relacionados a la actividad laboral tales como la adquisición de inadecuadas posturas en el trabajo, ambiente laboral estresante, etc., la edad y el género favorecen del mismo modo la aparición de dolores musculoesquelético siendo más frecuente en las mujeres y empeorando con la edad (Díaz, 2018).

La Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA, 2021) menciona que los trastornos musculoesqueléticos son causados por la combinación de múltiples factores: organizativos y psicosociales, individuales y factores biomecánicos y físicos. En los factores organizativos y psicosociales se encuentra la gran exigencia del trabajo encomendado asociado a pocos descansos para cambiar de posturas y relajarse, elevadas exigencias en las funciones encomendadas, el acoso y/o discriminación, así como la baja satisfacción laboral. Los factores individuales principalmente se enfocan en los estilos de vida de cada trabajador, sus antecedentes y predisposiciones a enfermedades y sus capacidades. Los factores de riesgo biomecánicos y físicos se basan en el mantenimiento de posturas estáticas prolongadas sin cambio de posiciones, trabajos en posturas y movimientos repetitivos, manipulación de cargas en posturas incorrectas e inadecuado entorno laboral.

Teniendo en cuenta la aparición de los dolores musculoesqueléticos Luttmann et al. (2004) sostienen que son producto de las lesiones que aparecen en el cuerpo cuando un esfuerzo mecánico ejecutado sobrepasa la capacidad de carga de los componentes del sistema musculoesquelético, produciéndose distensiones, roturas en los músculos y tendones, puntos gatillos, contracturas musculares, microfracturas o fracturas, etc. empezando generalmente con una lesión aguda por esfuerzos intensos y breves trayendo como consecuencia un fallo estructural y funcional por ejemplo al levantar peso produciendo distensiones o desgarros musculares. Por lo general estas molestias pasan desapercibidas por el trabajador continuando con las labores repetitivas en posturas inadecuadas y sobreesfuerzo, sin embargo, pueden cronificarse en el tiempo (Pineda, Lafebre, Morales y Álvarez, 2019).

Existen diversas teorías que explican el mecanismo de aparición de las lesiones musculoesqueléticas. La teoría de interacción multivariante, sostiene que las lesiones en el cuerpo son causadas por múltiples factores que interactúan entre sí, como factores genéticos, factores psicosociales, características morfológicas de la persona y factores biomecánicos, afirmando que a medida que los esfuerzos sobre el sistema musculoesquelético sobrepasan la capacidad de respuesta del mismo hay probabilidad de fatiga generando una alteración estructural que posteriormente produce alteración funcional (Márquez, 2015). La teoría diferencial, menciona que la realización de diversas actividades ocupacionales desproporcionales y asimétricas generan desequilibrio cinético y cinemático en las articulaciones implicadas condicionando el origen de lesiones (Ordoñez, Gómez y Calvo, 2016)

La teoría de carga acumulativa se basa que al sobrecargar los componentes óseos y los tejidos blandos del cuerpo estos se deforman, desgastan y lesionan, no permitiendo su recuperación. La teoría de sobre-esfuerzo explica que la sobrecarga por esfuerzo excesivo de los diversos componentes musculoesqueléticos por encima de su capacidad de soporte favorece las lesiones, esto es proporcional a la carga

aplicada, el tiempo de la postura adoptada y los movimientos a realizar (Márquez, 2015; Ordoñez et al., 2016).

La clasificación del dolor musculoesquelético se da por diversos criterios, entre ellos está el tiempo de evolución del dolor que puede ser agudo o crónico. Según la localización en el cuerpo puede ser en un lugar fijo o en otro lugar lejos de la zona de origen denominándose dolor propagado que se subdivide en dolor referido (está intacto la raíz nerviosa) e irradiado (sigue el recorrido de una raíz nerviosa afectada). Según el origen del dolor puede ser mecánico o inflamatorio, según su etiopatogenia puede ser nociceptivo o somático. (Casal y Vázquez, 2012). Debido a la diferente manifestación del dolor musculoesquelético es indispensable realizar una adecuada evaluación para poder establecer el diagnóstico etiológico y su posterior tratamiento (Gomero y Huapaya, 2017; Velasco, 2019).

Cur, Refojos y Laya (2017) mencionan que la anamnesis y la exploración física es fundamental en la evaluación del dolor. Dentro de la anamnesis se debe considerar los hábitos, actividades profesionales, laborales, y/o deportivas que el paciente realice, sus antecedentes familiares respecto a padecimientos de diversas enfermedades y tratamientos previos. Es indispensable dejar que el paciente describa con naturalidad las molestias presentes, como el origen, localización, intensidad, los factores agravantes o mitigantes del dolor musculoesquelético (Cid, Acuña, de Andrés, Díaz y Gómez, 2014).

La evaluación se inicia con la entrevista al trabajador, recolectando la sintomatología que manifieste según la parte del cuerpo afectado, se debe incluir evaluación de la postura para detectar posibles alteraciones posturales que puedan condicionar la presencia del dolor, así mismo incluye evaluación de los movimientos articulares detectando que movimientos agravan o mitigan la molestia manifestada. Un aspecto importante es la valoración de la marcha y la dinámica que hay entre ambos hemicuerpos (Gomero y Huapaya, 2017).

Para la evaluación de la intensidad del dolor existen diversas escalas entre ellas se encuentra la escala visual analógica y la escala numérica del dolor, que proporcionan información subjetiva según la percepción del paciente de la intensidad del dolor manifestado en el momento de la evaluación (Curt, Refojos y Laya, 2017). En la primera escala el paciente debe señalar el dolor que manifiesta sobre una línea recta encontrando en un extremo máximo dolor soportable y en el otro ausencia de dolor. En la segunda escala el paciente registra su dolor teniendo en cuenta valores del 0 al 10, donde cero es ausencia de dolor y diez dolor máximo soportable (Daza y Palacios, 2010). Es importante también identificar mediante la palpación que parte del cuerpo está presentando la sintomatología, pudiendo ser la columna vertebral, las extremidades superiores o inferiores (Cid et al., 2014).

La Organización Mundial de la Salud (2019) menciona que todas las partes del cuerpo son susceptibles de presentar dolencias musculoesqueléticas siendo más afectada la columna lumbar, produciendo lumbalgias con una prevalencia de 568 millones de personas a nivel mundial. Sin embargo, la aparición de dolores está directamente relacionado a la actividad laboral realizada, en ese sentido Sánchez (2018) refiere que las actividades administrativas donde se realiza frecuentemente trabajos de oficias en posturas ergonómicas inadecuadas predisponen dolores en el cuello, la espalda baja de la espalda y las extremidades superiores. Por su parte Ordóñez et al. (2016) menciona que los dolores pueden afectar en igual magnitud a las extremidades inferiores y superiores estando estrechamente relacionados con las actividades ejecutadas, a su vez refieren que la cervicalgia, lumbalgia, dorsalgia y el síndrome del túnel carpiano son los desórdenes musculoesqueléticos más frecuentes en las personas condicionado por la adopción de posturas inadecuadas, movimientos repetitivos sin periodos de descanso y la falta de movilidad articular.

Debido al aumento de las dolencias musculoesqueléticas producto del ámbito laboral la Organización Internacional del trabajo (OIT, 2013) menciona que se deben tomar medidas preventivas, para minimizar las consecuencias no solo a nivel

personal y familiar sino en el desarrollo económico y social del país, porque esto causa una pérdida del 4% del producto bruto interno, es decir cerca de 2.8 billones de dólares se invierten en costos directos e indirectos en accidentes y enfermedades, a su vez menciona que aproximadamente al año 2 millones de personas mueren debido a enfermedades relacionadas al trabajo. En ese sentido la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2004) pone a disposición un manual sobre la prevención de lesiones musculoesqueléticas en el ámbito laboral donde brinda diversas orientaciones para prevenirla.

Como una de las causas de dolores en el cuerpo es la inadecuada manipulación de cargas se debe tener presente la forma correcta de ejecutarlos, tal es así que al levantar objetos pesados se debe tener una correcta postura manteniendo el objeto pesado cerca del cuerpo y al levantarlos se debe emplear la fuerza de las piernas evitando sobre esfuerzo en la zona lumbar de la columna, en caso de que el objeto a levantar sobrepase la capacidad de fuerza es necesario solicitar ayuda. Se debe evitar trabajar en posturas forzadas por tiempo prolongado y la realización de movimientos repetitivos ya que produce fatiga muscular desencadenante del dolor, es indispensable también evitar posturas estáticas por lo que resulta beneficioso intercalarlas con movilizaciones del cuerpo como por ejemplo realizar cambio de posturas cada cierto tiempo (Luttmann et al., 2004).

La Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA, 2021) sostiene que tanto los empleadores como los trabajadores deben participar adoptando medidas preventivas para minimizar los riesgos de padecer dolores musculoesqueléticos, centrándose en la prevención primaria, la educación y promoción de la salud, entre las medidas preventivas menciona la importancia de adaptar los puestos de trabajo a los trabajadores para mejorar la postura en la realización de las actividades laborales, asegurarse que los equipos de trabajo sean ergonómicos según la actividad laboral a realizar, cambiar las actividades o

herramientas de trabajo cada cierto tiempo, planificar las actividades evitando sobrecargas y trabajos repetitivos, así como mantener un entorno laboral agradable.

El Seguro Social de Salud (EsSalud, 2015) menciona la importancia de mantener condiciones ergonómicas adecuadas para mantener no solo el bienestar físico sino también cuidar la salud mental del trabajador, por ende sostiene que es indispensable conocer y analizar los daños que el trabajo pueda ocasionar a la salud así como el origen de estos, para poder evitar los riesgos laborales desencadenantes de dolores musculoesqueléticos, donde las empresas como organizaciones deben preocuparse por la salud de sus trabajadores, incluyendo dentro de sus acciones preventivas acciones ergonómicas, teniendo en cuenta la calidad de los ambientes de trabajo. La Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo (AEEMT, 2018) sostiene que las características ergonómicas de cada área de trabajo pueden originar y/o agravar los dolores musculoesqueléticos, de allí la importancia de contar con adecuados diseños de los puestos de trabajo para brindar confort a los trabajadores.

La Organización Mundial de la Salud (2021) refiere que ante los dolores musculoesqueléticos no solo se deben tomar medidas preventivas sino también acciones de tratamiento que involucre la rehabilitación, debiendo ser accesible a todas las personas en sus diferentes etapas de vida. Dentro del tratamiento rehabilitador en dolores musculoesqueléticos desde el enfoque de la fisioterapia, existen diversas modalidades y herramientas que son efectivas tales como la aplicación de agentes físicos como la crioterapia, termoterapia, ultrasonido terapéutico, laserterapia, electroterapia entre otros (Morales y Torrado, 2014).

Como el objetivo del tratamiento fisioterapéutico es mejorar la calidad de vida y lograr la incorporación de las personas en la sociedad no solo se basa en la aplicación de agentes físicos sino en emplear diversos recursos como la masoterapia, técnicas de movilización y manipulación articular y sobre todo incluir programas de

ejercicios terapéuticos para mejorar las capacidades funcionales previniendo la discapacidad y restableciendo la salud general de la persona (Ripoll, 2020).

Entre los ejercicios terapéuticos a realizar se encuentran los ejercicios de estiramiento, flexibilización, coordinación, fortalecimiento y los estiramientos musculares, brindando múltiples beneficios como mejorar y/o mantener la movilidad articular, aumentar y mejorar la fuerza y resistencia muscular, aliviando o eliminando el dolor (Hernández y Zamora 2017; Urtubia y Miranda, 2015). Es indispensable incluir la educación sobre higiene postural para limitar las dolencias musculoesqueléticas (Capo, 2016). También se pueden emplear tratamientos alternativos como la práctica de yoga, musicoterapia, ejercicios de relajación y respiración, acupuntura entre otros (Santivañez, 2018).

Los dolores musculoesqueléticos generalmente son leves pasando desapercibidos, sin embargo, pueden cronificarse en el tiempo (Pineda, Lafebre, Morales y Álvarez, 2019), por ello es importante identificar la zona del cuerpo afectada. En ese sentido, se encontraron diversos estudios sobre el dolor musculoesquelético producto del estrés laboral. Romani (2020) ejecuto su tesis con trabajadores de construcción evidenciando que el 74% de ellos presentaban estrés bajo y el 26% estrés medio, así mismo encontró que el 95% de ellos no presentaban dolor en la columna vertebral y el 98% no presentaban dolor en las extremidades. Evidencio también que entre estrés laboral y sintomatología musculoesquelética de las extremidades no se encuentran relacionadas, sin embargo, detecto una relación significativa entre el estrés laboral y las sintomatologías de la columna vertebral.

Franco y Rubina (2019) realizaron su estudio sobre sintomatología músculo esquelético y estrés laboral donde manifestaron que las enfermeras y enfermeros presentaron dolores más frecuentes en la zona cervical y lumbar del raquis, a su vez el 61.80% de los profesionales en mención presentaron niveles altos de estrés y el 38.20% presentaron nivel medio de estrés. Por otro lado, al analizar los datos los

investigadores encontraron que no existe relación entre las variables sintomatología musculoesquelético y estrés laboral.

A su vez Rodríguez (2019) en su investigación menciona que las zonas más frecuentes de dolor en el cuerpo es la columna cervical, dorsal y lumbar prevaleciendo más en mujeres que en varones trabajadores de una empresa bancaria. También Guanilo (2019) expresa que en estudiantes de fisioterapia el 87% de ellos presentaron molestias musculoesqueléticas y que de estos el 75% manifestaron dolor en la columna lumbar, en el hombro y en la columna cervical.

Por su parte Lobos y Valenzuela (2018) manifestaron que los estudiantes de odontología presentaron dolores más frecuentes en el cuello en el 84% de ellos, seguido de zona dorsal en el 73% de los estudiantes. Teniendo en cuenta el nivel del dolor reportaron que en el 55% de los estudiantes presentaron dolor moderado en la zona cervical y el 37% de los mismos en la zona dorsal. Mencionando que el dolor presente se debe a las actividades propios como estudiante según su profesión por lo que refieren que es importante tener conocimientos de ergonomía para la buena posición del cuerpo durante el trabajo laboral que mitiguen o prevengan la aparición de dolencias musculoesqueléticas.

Por otro lado, Villalobos (2018) manifiesto en su estudio que las molestias de mayor frecuencia en trabajadores de oficina se localizaban en la región cervical (62.8%), región dorsolumbar (54.5%), hombros (38 %), y en un menor porcentaje en los brazos y las manos por lo que sugiere que es importante implementar ejercicios ergonómicos para disminuir las molestias. Del mismo modo Tucto (2018) en su estudio sobre presencia de síntomas musculoesqueléticas en estibadores terrestres refiere que el 37.5% de ellos manifestaron dolor en la espalda baja con una intensidad de dolor moderada, el 35.42% refrieron dolor en rodillas, el 12.5% dolor en la espalda alta, el 8.3% dolor en el cuello, el 14.5% dolor en hombros, el 4% dolor en pies y el 2.1% dolor en las muñecas.

En esta misma línea Negrón (2017) en su estudio sobre sintomatología musculoesquelética y experiencia laboral en profesionales de enfermería, encontró que la mayor parte de ellos presentaron sintomatología en la región cervical, lumbar y el hombro con un porcentaje del 61.28%, el 54.34% y el 47.37% respectivamente refiriendo dolor moderado, siendo los factores desencadenantes del dolor el estrés laboral, los movimientos repetitivos, las posturas inadecuadas entre otros. Así mismo refiere que las molestias musculoesqueléticas están presentes en un 88.24% de las mujeres y en un 92.86% de los varones.

Delgado (2017) en su estudio evidencio que el 88.89% de su muestra evaluada presento trastorno músculo esquelético siendo más frecuente en varones entre 26 y 33 años de edad. También encontró que el 35.2 % de los pacientes presentaron dolor en la columna lumbar, el 18.5 % dolor en la columna cervical, el 9.3 % dolor en la columna dorsal, el 9.3 % dolor en los hombros, y el restante de los pacientes manifestaron dolor en codo, muñeca, cadera, rodillo y pie representando un porcentaje menor y que la causa de dolor está directamente proporcional al tiempo laboral que desarrollaban como personal de abastecimiento de una empresa.

En base a todo lo mencionado es muy importante el estudio del estrés laboral y de las consecuencias que esto genera en el cuerpo humano para un adecuado diagnóstico y prevención de la misma en beneficio del trabajador y por ende de la institución donde labora.

2. Justificación de la investigación

En esta sociedad cambiante donde nos desenvolvemos y las diversas situaciones que enfrentamos diariamente en nuestro trabajo, hacen que en algún momento de nuestra vida experimentemos el estrés laboral, sobrepasando muchas veces la capacidad de respuesta que tenemos, ocasionando entonces problemas de salud, tales como la presencia de dolores musculoesqueléticos. Surge entonces la necesidad de estudiar el estrés laboral en trabajadores de una empresa privada, con el propósito de identificar la presencia de la misma y conocer la relación existente con el dolor musculoesquelético, para que de esa forma se puedan tomar medidas preventivas en los trabajadores con la finalidad de que estos no padezcan estrés ni dolores musculoesqueléticos ya que ello reduce o merma el adecuado desenvolvimiento laboral ocasionando por ende bajas en la productividad. Este estudio resulta relevante ya que no solo beneficia a las instituciones prestadores de servicios que contratan personal para laborar en sus instalaciones y se preocupen por la salud de sus trabajadores, sino que también desde el campo clínico proporciona datos relevantes al personal de salud para que estos puedan intervenir a la solución de la misma. Del mismo modo contribuye a futuras investigaciones ampliando el conocimiento sobre el tema en mención, y que puedan ser utilizados para comparar con estudios en otros ámbitos laborales teniendo en cuenta empresas públicas.

3. Problema

¿Cuál es la relación que existe entre estrés laboral y dolor musculoesquelético en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020?

4. Conceptualización y operacionalización de las variables

Definición conceptual de variable	Dimensiones	Indicador	Tipo de escala de medición
<p style="text-align: center;">Estrés laboral</p> <p>Falta de bienestar ocasionado por diversas condiciones laborales a las que está sometido una persona tales como el exceso de trabajo, falta de involucramiento en la toma de decisiones, dificultad en las relaciones interpersonales con los compañeros, etc., comprometiendo la salud física y mental (Mejía et al., 2019; Suárez, Campos, del Socoro y Mendoza, 2020).</p>	<p>Nivel de estrés</p>	<p>Bajo nivel Nivel intermedio Estrés Alto nivel</p>	<p>Ordinal</p>
<p style="text-align: center;">Dolor musculoesquelético</p> <p>Los trastornos musculoesqueléticos son daños físicos y funcionales relacionados con el aparato locomotor que afectan a las articulaciones, tendones, ligamentos, nervios y músculos produciendo dolor, inflamación, pérdida de fuerza muscular y limitación del movimiento de la zona afectada (Paredes y Vázquez, 2018).</p>	<p>Zona afectada</p>	<p>Dolor en la columna vertebral Dolor en los miembros superiores Dolor en los miembros inferiores</p>	<p>Nominal</p>
	<p>Nivel de dolor</p>	<p>Nivel Bajo Nivel Medio Nivel Alto</p>	<p>Ordinal</p>

5. Hipótesis

Hi: Existe relación significativa entre estrés laboral y dolor musculoesquelético en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020.

Ho: No existe relación significativa entre estrés laboral y dolor musculoesquelético en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020.

6. Objetivos

Objetivo general: Determinar la relación que existe entre estrés laboral y dolor musculoesquelético en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020.

Objetivos específicos

1. Identificar el nivel de estrés laboral en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020.
2. Identificar la presencia de los niveles de estrés laboral según género y edad en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020.
3. Identificar el nivel de dolor musculoesquelético en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020.
4. Identificar la presencia de los niveles de dolor musculoesquelético según género y edad en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020.
5. Identificar la presencia de dolor musculoesqueléticos según zona afectada en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020.

METODOLOGIA

1. Tipo y diseño de investigación

Teniendo en cuenta a Hernández y Mendoza (2018) el tipo de investigación es de enfoque cuantitativo descriptivo. El diseño es de tipo no experimental transeccional correlacional ya que se determinó la relación entre las variables de estudio en un único momento en el tiempo, quedando representado por el siguiente diagrama:

M Vx ___ Vy

M: muestra

Vx: estrés laboral

___: relación entra las variables

Vy: dolor musculoesquelético

2. Población y muestra

La población es un conjunto de todos los casos sujetos de estudio que presentan características comunes (Hernández y Mendoza, 2018). En esta investigación estuvo conformada por 115 trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. de Chimbote. La muestra es un subconjunto de la población de las cuales se recolectan la información (Hernández y Mendoza, 2018). En este estudio no se consideró muestra, ya que se trabajó con la totalidad de la población.

3. Técnicas e instrumentos de investigación

Como técnica para recabar información se empleó la encuesta, que es una técnica de investigación social que sirve como medio para recoger información de una variable en cuestión, teniendo como base la interrogación (López y Fachelli, 2015). Los instrumentos empleados fueron una la Escala de estrés laboral y un Cuestionario sobre dolores musculoesqueléticos.

La Escala de estrés laboral fue elaborada por la Organización Internacional del Trabajo en colaboración con la Organización Mundial de la salud, fue presentada por Ivancevich y Mattenson en 1989 (Laime, 2018). Esta escala mide los niveles de estrés presentes en los trabajadores y la capacidad que estos presentan para detectar las fuentes de riesgos psicosociales (Rivera, 2016). Esta escala presenta una confiabilidad de 0.966 alfa de Cronbach (Laime, 2018). A su vez es empleado en diversas investigaciones, siendo así en un estudio realizado por Medina, Preciado y Pando (2007) fue adaptado y validado para los trabajadores mexicanos obteniendo una confiabilidad de 0.9218 lo cual demostró ser confiable para ser aplicado. Suarez (2013) y posteriormente Peña (2017) adaptaron y validaron el instrumento para la población peruana obteniendo una confiabilidad de 0.972 y 0,937 respectivamente, demostrando una alta confiabilidad para ser aplicado. El cuestionario consta de 25 ítems en escala Likert con puntuaciones del 1 al 7 que van desde nunca hasta siempre. Se puede aplicar de forma grupal e individual.

Para detectar las sintomatologías musculoesqueléticas presentes en diversas partes del cuerpo se empleó el Cuestionario Nórdico de Kuroinka. Es un cuestionario establecido para detectar y analizar síntomas musculoesqueléticos en el ámbito laboral con el objetivo de detectar señales iniciales de dolor en el cuerpo que aún no se constituyen como enfermedad, de forma que brinda información valiosa de los riesgos presentes para poder tomar medidas preventivas (Fernández, Fernández, Manso,

Gómez y Jiménez, 2014). Este cuestionario fue publicado en el año 1987 por Kuorinka con una confiabilidad de 0.85 (Franco y Rubina, 2019), en un primer momento fue aplicado en la población escandinava.

Debido a que es un instrumento útil para la valoración de sintomatología musculoesquelética fue empleado en varios países en diversos ámbitos laborales, tal es así Martínez y Alvarado en Chile en el año 2017 lo validaron y agregaron una escala de dolor que le dio mucha más riqueza al instrumento. Así mismo fue empleado en la población española tras haber pasado por un análisis demostrando que es consistente y fiable para ser aplicado arrojando valores de coeficiente entre 0,727 y 0,816 (Martínez, Santo Domingo, Bolea, Casalod y Andrés, 2014). También fue empleado en Suecia, Finlandia, Dinamarca, Noruega, etc. (Mosquera, 2018).

En el presente estudio se utilizó este cuestionario con una modificación referente al nivel de dolor, incluyéndose la escala numérica del dolor que valora la intensidad de la misma desde leve, moderado y severo. El instrumento original considera la intensidad de 1 al 5, en cambio la escala numérica considera la intensidad del 1 al 10; por ende, se sometió a juicio de expertos para validar el instrumento modificado. El cuestionario se aplicó a través de una entrevista directa con los participantes donde se les explicó de forma clara y precisa para su llenado.

4. Procesamiento y análisis de la información

Para el análisis estadístico se empleó el programa Excel y SPSS versión 26 para ser presentados en tablas. Para obtener la relación que existe entre las variables estudiadas se empleó la prueba de Chi-cuadrado.

RESULTADOS

Culminado el informe de tesis de pregrado denominado “Estrés laboral y dolor musculoesquelético en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020” se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 1 Nivel de estrés laboral en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote, 2020.

Nivel de estrés	f	%
Bajo nivel de estrés	96	83.5
Nivel intermedio de estrés	15	13.0
Estrés	4	3.5
Alto nivel de estrés	0	0.0
Total	115	100,0

Fuente: Cuestionario sobre el estrés laboral (Elaboración propia)

INTERPRETACION: en la tabla 1 se puede visualizar que el 83.5% de los trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia SAC. Chimbote, 2020, presentaron bajo nivel de estrés, el 13% presentaron nivel intermedio de estrés, el 3.5% presentaron estrés y ningún trabajador presento alto nivel de estrés.

Tabla 2 Nivel de estrés laboral según género en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote, 2020.

Nivel de estrés	Genero			
	Hombre		Mujer	
	f	%	f	%
Bajo nivel de estrés	77	81.9	19	90.5
Nivel intermedio de estrés	13	13.8	2	9.5
Estrés	4	4.3	0	0.0
Alto nivel de estrés	0	0.0	0	0.0
Total	94	100.0	21	100,0

Fuente: Cuestionario sobre el estrés laboral (Elaboración propia)

INTERPRETACION: en la tala 2 se puede apreciar en los trabajadores hombres que el 81.9% presentaron bajo nivel de estrés, el 13.8% presentaron nivel intermedio de estrés y el 4.3% manifestaron estrés. En las mujeres el 90.5% y el 9.5% presentaron bajo nivel de estrés y nivel intermedio de estrés respectivamente. También se aprecia que en hombres y mujeres no existen trabajadores con nivel de estrés alto.

Tabla 2.1 Nivel de estrés laboral según edad en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote, 2020.

Nivel de estrés	Edad					
	18 – 29 años		30 – 59 años		60 a más años	
	f	%	f	%	f	%
Bajo nivel de estrés	34	77.3	58	87.9	4	80.0
Nivel intermedio de estrés	9	20.5	6	9.1	0	0.0
Estrés	1	2.3	2	3.0	1	20.0
Alto nivel de estrés	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	44	100.0	66	100.0	5	100,0

Fuente: Cuestionario sobre el estrés laboral (Elaboración propia)

INTERPRETACION: en la tabla 2.1 se puede apreciar en los grupos de edad de 18 -29, 30 – 59 y 60 y más años de edad, hay mayor porcentaje de trabajadores con bajo nivel de estrés, con un 77.3%, 87.9% y 80%, respectivamente. También se puede visualizar que ningún grupo de trabajadores presentaron niveles altos de estrés.

Tabla 3 Nivel de dolor musculoesquelético en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote, 2020.

Nivel de dolor	f	%
Bajo	90	78.3
Medio	21	18.3
Alto	4	3.4
Total	115	100,0

Fuente: Cuestionario sobre dolor musculoesquelético (Elaboración propia)

INTERPRETACION: en la tabla 3 se puede visualizar que el 78.3% de los trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia SAC. Chimbote, 2020, presentaron bajo nivel de dolor musculoesquelético, el 18.3% dolor de nivel medio y solo un 3.4% registraron nivel alto de dolor.

Tabla 4 Nivel de dolor musculoesquelético según género en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote, 2020.

Nivel de dolor	Genero			
	Hombre		Mujer	
	f	%	f	%
Bajo	75	79.8	15	71.4
Medio	18	19.1	3	14.3
Alto	1	1.1	3	14.3
Total	94	100.0	21	100.0

Fuente: Cuestionario sobre dolor musculoesquelético (Elaboración propia)

INTERPRETACION: en la tabla 4 se puede apreciar en los trabajadores hombres que el 79.8% de ellos presentaron bajo nivel de dolor musculoesquelético, el 19.1% nivel medio y solo un 1.1% registraron nivel alto de dolor. En las mujeres el 71.4% de ellas presentaron bajo dolor musculoesquelético, y el 14.3% dolor medio siendo igual el porcentaje de las mujeres que presentaron dolor alto.

Tabla 4.1 Nivel de dolor musculoesquelético según edad en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote, 2020.

Nivel de dolor	Edad					
	18 – 29 años		30 – 59 años		60 a más años	
	f	%	f	%	f	%
Bajo	36	81.8	51	77.3	3	60.0
Medio	8	18.2	11	16.7	2	40.0
Alto	0	0.0	4	6.1	0	0.0
Total	44	100.0	66	100.0	5	100,0

Fuente: Cuestionario sobre dolor musculoesquelético (Elaboración propia)

INTERPRETACION: en la tabla 4.1 se puede apreciar en los grupos de edad de 18 -29, 30 – 59 y 60 a más años hay mayor porcentaje de trabajadores con bajo dolor musculoesquelético, con un 81.8%, 77.3% y 60%, respectivamente. También se puede visualizar en el rango de edades de 30 a 59 años la presencia de trabajadores con nivel alto de dolor musculoesquelético.

Tabla 5 Presencia de dolor musculoesquelético según zona en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote, 2020.

Zona	Presenta dolor				Total	
	Si		No		fi	%
	fi	%	fi	%		
Cuello	54	47.0	61	53.0	115	100.0
Hombro	40	34.8	75	65.2	115	100.0
Espalda superior	44	38.3	71	61.7	115	100.0
Espalda inferior	44	38.3	71	61.7	115	100.0
Codo/antebrazo	9	7.8	106	92.2	115	100.0
Muñeca/ mano	32	27.8	83	72.2	115	100.0
Cadera/pierna	38	33.0	77	67.0	115	100.0
Rodilla	26	22.6	89	77.4	115	100.0
Tobillo/ pie	20	17.4	95	82.6	115	100.0

Fuente: Cuestionario sobre dolor musculoesquelético (Elaboración propia)

INTERPRETACION: en la tabla 5 se puede apreciar que la zona con mayor porcentaje de dolor musculoesquelético presente en los trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. es el cuello en el 47% de ellos, el 38.3% presentaron dolor en la espalda superior, siendo el mismo porcentaje encontrado en la espalda inferior, el 34.8% presentaron dolor en el hombro, el 33% dolor en cadera/pierna, el 27.8% dolor en muñecas y manos, el 22.6% dolor en rodillas, el 17.4% dolor en tobillos y pies y el 7.8% dolor en codo y antebrazos.

Tabla 6 Nivel de estrés laboral según Nivel de dolor en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote, 2020.

Nivel de estrés	Nivel de dolor						Total	
	Bajo		Medio		Alto		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Bajo nivel de estrés	75	83.3	17	81.0	4	100.0	96	83.5
Nivel intermedio de estrés	11	12.2	4	19.0	0	0.0	15	13.0
Estrés	4	4.4	0	0.0	0	0.0	4	3.5
Total	90	100.0	21	100.0	4	100.0	115	100,0

Fuente: Cuestionario sobre estrés laboral y dolor musculoesquelético (Elaboración propia)

$$\chi^2 = 2.407 \quad p = 0.661 \quad p > 0.05$$

INTERPRETACION: en la tabla 6 se puede apreciar en los trabajadores que presentaron nivel de dolor bajo, que el 83.3% de ellos manifestaron nivel de estrés bajo, el 12.2% nivel intermedio de estrés y solo un 4.4% manifestaron estrés. Así mismo en los trabajadores que presentaron nivel medio de dolor musculoesquelético, el 81% de ellos manifestaron nivel bajo de estrés, el 19% nivel intermedio de estrés, no existiendo ningún trabajador con estrés. También se aprecia en el grupo de trabajadores que refirieron nivel alto de dolor que todos ellos presentaron bajo nivel de estrés.

Después de aplicar la prueba Chi-cuadrado ($\chi^2 = 2.407$), se puede decir que los niveles de dolor musculoesquelético y los niveles de estrés laboral en los trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia SAC. Chimbote, 2020, no se relacionan significativamente ($p=0.661$ y $p>0.05$).

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Después de haber recolectado y procesado la información se identificó el nivel de estrés laboral en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020; donde se obtuvo que el 83.5% de los trabajadores presentaron bajo nivel de estrés, el 13% nivel intermedio de estrés y ninguno presentó nivel alto de estrés, por ende, los resultados obtenidos no se asemejan a lo encontrado por Albinagorta (2019) porque en su estudio reportó niveles altos de estrés en el 68% de los sujetos que evaluó. Así mismo con Ortiz y Cruz (2019) hay diferencias, ya que ellos evidenciaron en un 54.2% niveles altos de estrés. A su vez tampoco se asemeja con Balvín (2018) porque este investigador reporta en un 59.6% de trabajadores niveles elevados de estrés. El presente estudio tampoco se asemeja a lo encontrado por Lujan (2018), Torres (2018), y Peña (2017) porque estos investigadores reportaron mayor porcentaje en niveles moderados de estrés en un 89.4%, 64.29% y 51.4% de trabajadores respectivamente.

Con respecto al género, en este estudio se evidenció que el nivel de estrés predominante tanto en hombres y mujeres fue el nivel bajo en un 81.9% y en un 90.5% respectivamente. También se detectó en todos los rangos de edades considerados que predominó el bajo nivel de estrés. Estos datos no se pueden contrastar con los antecedentes considerados ya que los investigadores no consideraron en su estudio la variable género y edad.

Teniendo en cuenta el nivel del dolor musculoesquelético se encontró que el 78.3% de los trabajadores presentaron dolor bajo, seguido del dolor medio o moderado en un 18.3% y mínimo porcentaje de dolor alto en un 3.4% de los trabajadores. No coincidiendo con Lobos y Valenzuela (2018) porque estos investigadores reportaron mayor intensidad de dolor moderado en la zona cervical y dorsal en un 55% y 37% de los sujetos que evaluaron, así mismo Tucto (2018) registró que el 37.5% de los trabajadores presentaron dolor moderado en la espalda baja, también Negrón (2017) evidenció en el 61.28% de los

trabajadores la presencia de dolor moderado en el cuello, en el 54.34% dolor moderado en la zona lumbar y en el 47.37% dolor moderado en el hombro.

Considerando el género, se encontró que el nivel de dolor musculoesquelético que predominó fue el nivel bajo tanto en hombres como mujeres en un 79.8% y un 71.4% respectivamente. Así mismo también predominó el nivel de dolor bajo en todos los rangos de edades considerados. Estos resultados no se pueden contrastar con los investigadores considerados en este estudio, porque ellos en su estudio no consideraron las variables género y edad teniendo en cuenta el nivel de dolor musculoesquelético manifestado.

Se identificó también la presencia de dolores musculoesqueléticos según la zona afectada, encontrándose que la zona con mayor presencia de dolor es el cuello en un 47% de los trabajadores, la espalda superior en un 38.3%, la espalda inferior en un 38.3%, el hombro en un 34.8%, evidenciando que estos datos coinciden con Rodríguez (2019) porque encontró mayor frecuencia de dolor en la zona cervical, dorsal y lumbar en trabajadores de una empresa bancaria. Así mismo Lobos y Valenzuela (2018) también evidenciaron mayor frecuencia de dolor en la zona cervical en un 84% de las personas que evaluaron y dolor en la zona dorsal en un 73% de los mismos. También Villalobos (2018) evidenció que la región cervical, dorsolumbar de la columna y el hombro son zonas con mayor dolor en un 62.8%, 54.5% y 38% de los trabajadores respectivamente, mencionando que es importante los ejercicios ergonómicos para disminuir las molestias. Negrón (2017) por su lado encontró que el estrés laboral, movimientos repetitivos y posturas inadecuadas al trabajar predisponen la presencia de dolor en la zona cervical, lumbar y los hombros.

Por último, se determinó la relación entre las variables de estudio, obteniéndose que entre ellas no existe relación significativa con un valor de Chi-cuadrado $\chi^2 = 2.407$, con un $p=0.661$ y $p>0.05$. Este resultado coincide a lo evidenciado por Franco y Urbina (2019) debido a que estos investigadores hallaron en su estudio la no existencia de relación entre sintomatología musculoesquelética y estrés laboral. Del mismo modo coincide con

Romani (2020), porque en su estudio encontró que entre el estrés laboral y las sintomatologías presentes en las extremidades no se encuentran relacionadas; sin embargo, refiere que entre el estrés laboral y sintomatologías presentes en la columna vertebral si existe relación significativa.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Finalizado y analizado los resultados del informe de tesis de pregrado denominado “Estrés laboral y dolor musculoesquelético en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020” se obtuvieron los siguientes resultados:

1. Se determinó que entre estrés laboral y dolor musculoesquelético en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. de Chimbote 2020, no existe relación significativa, obteniendo como resultado un Chi cuadrado $\chi^2 = 2.407$, con un $p=0.661$ y $p>0.05$.
2. El 83.5% de los trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. de Chimbote 2020 presentan bajo nivel de estrés y el 13% Nivel intermedio, no evidenciando ningún trabajador con alto nivel.
3. El nivel de estrés en los trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. de Chimbote 2020 es bajo tanto en mujeres como en varones, así como en todos los rangos de edades considerados.
4. El 78.3% de los trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. de Chimbote 2020 presentan nivel bajo de dolor ,18.3% nivel medio de dolor y el 3.4% nivel alto de dolor.
5. El nivel de dolor musculoesquelético en los trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. de Chimbote 2020 es bajo tanto en mujeres como en varones, así como en todos los rangos de edades considerados.
6. Las zonas más afectadas con presencia de dolor musculoesquelético en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. de Chimbote

2020 es la zona cervical, dorsal y lumbar de la columna vertebral y los hombros.

Recomendaciones

1. Realizar posteriores estudios teniendo en cuenta diversos rubros laborales para averiguar la presencia de estrés laboral y los niveles en que pueden presentarse en la población, así como la presencia de dolores musculoesqueléticos y las zonas más comúnmente afectadas.
2. Se sugiere mantener el adecuado ambiente laboral para mantener los niveles bajos de estrés presentes en los trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. de Chimbote 2020, así mismo realizar estrategias de prevención del mismo para lograr que el 100% de los trabajadores presenten bajos niveles de estrés.
3. Realizar charlas preventivas promocionales sobre el manejo del estrés laboral tanto en mujeres como en varones teniendo en cuenta su edad, para prevenir la aparición del mismo.
4. Realizar charlas sobre ergonomía laboral con la finalidad de prevenir la presencia de dolores musculoesqueléticos en los trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. de Chimbote 2020.
5. Realizar charlas preventivas promocionales sobre el manejo del dolor musculoesquelético tanto en mujeres como en varones teniendo en cuenta su edad, para prevenir la aparición del mismo y su posible cronificación.
6. Se sugiere que la empresa proporcione fajas laborales a sus trabajadores, cuando van a realizar cargas de peso, a su vez realizar charlas con un profesional adecuado sobre higiene postural enfocándose en la correcta postura para la carga y traslado de peso.

REREFRENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Anleu, O. (2018). Estrés y satisfacción laboral. (Tesis para título profesional, Universidad Rafael Landívar). Recuperado de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2018/05/43/Anleu-Osmar.pdf>
- Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo (2021). Trastornos musculoesqueléticos. Recuperado de <https://osha.europa.eu/es/themes/musculoskeletal-disorders>
- Asociación Española de Especialista en Medicina del Trabajo (2018). Dolor y trabajo. Recuperado de <http://www.asociacionandaluzadeldolor.es/wp-content/uploads/2018/01/documento-grupal-trabajo-y-dolor.pdf>
- Aguirre, C., Vauro, M. y Labarthe J. (2015). Estresores laborales y bienestar en el trabajo en personal aeronáutico de cabina. *Ciencias Psicológicas*, 9(2), 293-308. Recuperado de <http://www.scielo.edu.uy/pdf/cp/v9n2/v9n2a07.pdf>
- Ávila, J. (2014) El estrés un problema de salud del mundo actual. *Revista CON-CIENCIA*, 2(1),117-125. Recuperado de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2310-02652014000100013&script=sci_arttext
- Asociación internacional para el estudio del dolor (IASP) 2020. Nueva definición de dolor según la IASP. Recuperado de <https://www.dolor.com/es-es/para-sus-pacientes/tipos-de-dolor/nueva-definicion-dolor#>
- Albinagorta, S. (2019). *Estrés laboral y trabajo en equipo de los trabajadores del régimen 728 de la sede principal de la corte superior de justicia de Huaura, 2019*. (Tesis de maestría, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión). Recuperado de <http://repositorio.unjpsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/3874/TESIS%20SANDRA%20ALBINAGORTA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bada, O., Salas, R., Castillo, E. Arroyo, E. y Carbonell, C. (2021). Estrés laboral y clima organizacional en docentes peruanos. *MediSur*, 18(6), 1138-1144. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000601138
- Balvín, C. (2018). *Influencia del estrés laboral en el desempeño de los trabajadores en la unidad minera Cobriza 2017*. (Tesis de maestría, Universidad Nacional del centro del Perú). Recuperado de <https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/4868/Balvin%20Palomino.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Capó, M. (2016). Efectividad de programas educativo-terapéuticos en Fisioterapia. *Revista de la Sociedad Española del dolor*, 23(3), 154-158. Recuperado de https://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v23n3/06_revision.pdf

- Casal, J. y Vázquez, M. (2012). Abordaje del dolor musculoesquelético en urgencias. *Emergencias*, 24, 59-65. Recuperado de [http://www.dep4.san.gva.es/contenidos/urg/archivos/guias/2012/Dolor%20musculoesquel%C3%A9tico%20en%20urgencias%20\(Revisi%C3%B3n\).pdf](http://www.dep4.san.gva.es/contenidos/urg/archivos/guias/2012/Dolor%20musculoesquel%C3%A9tico%20en%20urgencias%20(Revisi%C3%B3n).pdf)
- Cirera, Y., Aparecida, E., Rueda, V., y Ferraz, O. (2012). Impacto de los estresores laborales en los profesionales y en las organizaciones. Análisis de investigaciones públicas. *Invenio*, 15(29), 67-80. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/877/87724146007.pdf>
- Cid, J., Acuña, J., de Andrés, A., Díaz, L. y Gómez, L. (2014). ¿Qué y cómo evaluar al paciente con dolor crónico? Evaluación del paciente con dolor crónico. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 25(4), 687-697. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864014700902>
- Curt, F., Refojos, F. y Laya, A. (2017). Evaluación del paciente con dolor. En Sociedad galega da Dor e Coidados (Ed.), *Manual básico de dolor* (pp.53-78). Recuperado de https://sgador.com/wp-content/uploads/2018/04/Manual-SGADOR-24x17_WEB_20-03.pdf
- Daza, J. y Palacios, X. (2010). Evaluación y diagnóstico del dolor. En Jorge daza y Antonio Gamarra (Ed.), *Dolor musculoesquelético* (pp.117-142). Recuperado de <https://dolor.org.co/biblioteca/libros/Dolor%20Musculoesqueletico.pdf>
- Díaz, J. (2018). Dolor musculoesquelético. *El farmacéutico*. N° 566, 29-30. Recuperado de <http://www.elfarmacéutico.es/index.php/profesion/item/9438-dolor-musculoesqueletico#.X0LjSsBKjIV>
- Delgado, J. (2017). *Incidencia de trastornos músculo esquelético en el personal del área de abastecimiento de una empresa de Lima, 2016*. (Tesis de grado). Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú. Recuperado de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/830/TITULO%20-%20Delgado%20Porras%2c%20Jesus%20Alfredo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Duran, M. (2010). Bienestar psicológico: el estrés y la calidad de vida en el contexto laboral. *Revista Nacional de Administración*, 1(1), 71-84. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3698512>
- Espinoza, O., Pernas I. y Gonzáles, R. (2018). Consideraciones teóricas metodológicas y prácticas acerca del estrés. *Humanidades Médicas*, 18(3), 697-717. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202018000300697
- Fernández, M., Fernández, M., Manso, M., Gómez, P. y Jiménez, C. (2014). Trastornos musculoesqueléticos en personal auxiliar de enfermería del centro Polivalente de Recursos para personas mayores Mixta de Gijón – C.P.R.P.M. Mixta. *Gerokomos*, 24(1), 17-22. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v25n1/comunicacion4.pdf>
- Félix, R., García, C. y Mercado, S. (2018). El estrés en el entorno laboral. Revisión genérica desde la teoría. *Cultura Científica Y Tecnológica*, (64). Recuperado de <http://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/culcyt/article/view/2481>

- Franco Chapa, M. y Rubina Rivera, G. (2019). *Relación entre la sintomatología músculo-esquelético y estrés laboral en el personal de enfermería del sistema de transporte asistido de emergencia EsSalud 2018*. (Tesis de pregrado). Universidad Norbert Wiener, Perú. Recuperado de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3221/TESIS%20Franco%20Mar%C3%ADa%20-%20Rubina%20Gaby.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gallego, C., Ramírez, N., Rendón, M. y Díaz, J. (2018). El estrés laboral y su afectación en la empresa y en los empleados de un Contac center de la ciudad de Manizales. *Universidad Libre*, 7, 6-15. Recuperado de <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/17392>
- Gomero, R. y Huapaya, C. (2017). La valoración músculo-esquelética y la evaluación médica ocupacional. *Revista Médica Herediana*, 28 (2), 131-133. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2017000200012
- Guanilo, R. (2019). *Nivel de prácticas preventivas de lesión musculoesquelética en internos de terapia física y rehabilitación. Hogar clínica san juan de Dios, 2018*. (Tesis de pregrado). Universidad Mayor de San Marcos, Lima, Perú. Recuperado de https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10518/Gualino_cr.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Herrerías, J. (2019). El estrés laboral. El estrés laboral. *Logos Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 2*, 6(11). Recuperado de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa2/article/view/3641>
- Herrera-Covarrubias D., Coria-Ávila G., Muñoz-Zavaleta D., Graillet-Mora O., Aranda-Abreu G., Rojas-Durán F., Hernández M. y Ismail N. (2017). Impacto del estrés psicosocial en la salud. *Enrobiología* 8(17),1-23. Recuperado de <https://www.uv.mx/eneurobiologia/vols/2017/17/17.html>
- Hernández, G. y Zamora J. (2017). Ejercicio físico como tratamiento en el manejo de lumbalgia. *Revista de Salud Pública*, 19(1), 128-128. Recuperado de <https://scielosp.org/pdf/rsap/2017.v19n1/123-128/es>
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Laime, E. (2018). *Relación entre el nivel de estrés y el desempeño laboral en los trabajadores administrativos de la gerencia regional de salud Arequipa – 2017*. (Tesis de pregrado). Universidad Inca Garcilaso de la vega, Lima, Perú. Recuperado de http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/3307/TESIS_Elizabeth%20Laime%20Huam%C3%A1n.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Lobos, T. y Valenzuela C. (2018). *Prevalencia de dolor asociado a trastornos musculoesqueléticos en estudiantes de odontología de 4to año de la Universidad Finis Terrae*. (Tesis de pregrado). Universidad Finis Terrae, Santiago, Chile. Recuperado de https://repositorio.uft.cl/xmlui/bitstream/handle/20.500.12254/770/LOBOS_VALENZUELA%202018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- López, P. y Fachelli, S. (2015). Metodología de la investigación social cuantitativa. UAB. Recuperado de https://ddd.uab.cat/pub/capli/2016/163564/metinvsocua_a2016_cap1-2.pdf
- López, L., Solano, A., Arias, A., Aguirre, S., Osorio, C. y Vásquez, E. (2012). El estrés laboral y los trastornos psiquiátricos en profesionales de la medicina. *Rev. CES Salud Pública*, 3(2), 280-288. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4164138>
- Lujan L. (2018). *El Estrés Laboral de los colaboradores de una Empresa de Servicios de Elevadores de la Ciudad de Lima, 2018*. (Tesis de pregrado, Universidad Inca Garcilaso de la Vega). Recuperado de http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/3488/TRAB.SUF.PROF_Patricia%20Sof%C3%ADa%20Luj%C3%A1n%20Laos.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Luttmann, A., Jager, M., Griefahn, B., Caffier, G., Liebers, F., & World Health Organization. (2004). Prevención de trastornos musculoesqueléticos en el lugar de trabajo. Recuperado de https://www.who.int/occupational_health/publications/en/pwh5sp.pdf
- Martínez, M. y Alvarado, R. (2017). Validación del cuestionario nórdico estandarizado de síntomas musculoesqueléticos para la población trabajadora chilena, adicionando una escala de dolor. *Revista de Salud Pública*, 21(2), 43-53. Recuperado de <https://revistas.psi.unc.edu.ar/index.php/RSD/article/viewFile/16889/17989>
- Martínez, B., Santo Domingo, S., Bolea, M., Casalod, Y. y Andrés, E. (2014). Validación del cuestionario nórdico musculoesquelético estandarizado en población española. Recuperado de <https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2014/validacion-cuestionario-nordico-musculosqueletico-estandarizado-en-poblacion-espanola>
- Márquez, M. (2015). Modelos teóricos de la causalidad de los trastornos musculoesqueléticos. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, IV (14), 85-102. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2150/215047422009.pdf>
- Medina, S., Preciado, M. y Pando, M. (2007). Adaptación de la escala de estrés laboral organizacional para trabajadores mexicanos. *Revista de Salud Pública y Nutrición*, 8(4), 1-10. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revsalpubnut/spn-2007/spn074f.pdf>
- Meléndez, A. y Ascona, J. (2016). Diagnostico. En Iniesta, A., *Guía sobre el manejo del estrés desde medicina del Trabajo* (pp.35-40). Barcelona: Sans Growing Brands. Recuperado de <https://www.diba.cat/documents/467843/84449103/GuiaManejoEstres.pdf/aaaa8855-d85c-40dc-8492-b998112989e0>
- Mejía, C., Chacón, J., Enamorado-Leiva, O., Garnica, L., Chacón-Pedraza, S. y García-Espinoza, Y. (2019). Factores asociados al estrés laboral en trabajadores de seis países de Latinoamérica. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 28(3), 204-211. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000300004

- Morales, M. y Torrado, C. (2014). dolor y modalidades físicas: un nuevo paradigma en fisioterapia. *Revista salud Uninorte*, 30(3), 465-482. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522014000300019
- Moreno, E. (2020). Evaluación del estrés. Recuperado de <https://www.copmadrid.org/web/comunicacion/noticias/1620/guia-evaluacion-estres-laboral-video>
- Mosquera, P. (2018). *Validación del cuestionario nórdico de síntomas musculoesqueléticos para la población trabajadora ecuatoriana en el área de la construcción*. (Tesis de pregrado). Universidad Internacional SEK, Quito, Ecuador. Recuperado de <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/3074/1/VALIDACION%20DEL%20CUESTIONARIO%20NORDICO%20EN%20LA%20CONSTRUCCION%20POR%20PABLO%20MOSQUERA.pdf>
- Negrón, R. (2017). *Relación entre sintomatología musculoesquelética y la experiencia laboral en profesionales de enfermería del hospital Cayetano Heredia del año 2015*. (Tesis de pregrado). Universidad Católica Sedes Sapientiae, Lima, Perú. Recuperado de http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/205/Negron_Ricardo_tesis_bachiller_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Noroña, D., Quilumba V., y Falcón V. (2021). Estrés Laboral y Salud General en Trabajadores Administrativos del área Bancaria. *Revista Scientific*, 6(21), 81-100. Recuperado de: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2021.6.21.4.81-100>
- Ordóñez, A., Gómez, E. y Calvo, A. (2016). Desórdenes músculo esqueléticos relacionados con el trabajo. *Revista colombiana de salud ocupacional*, 6(1), 27-32. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7890154>
- Ortiz, G. y Cruz, J. (2019). *El estrés laboral y el rendimiento laboral en los trabadores administrativos en el área de gestión administrativo de la UGEL-N°16 Barranca, durante el año 2018*. (Tesis de pregrado, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión). Recuperado de <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/3172/tesis-final.%20GJ.pdf?sequence=1>
- Organización Mundial de la Salud (2019). Trastornos musculoesqueléticos. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
- Organización Internacional del Trabajo. (2016). Estrés Laboral. Recuperado de <https://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/2016/490658.pdf>
- Organización Internacional del Trabajo (2013). OIT urge una acción mundial para combatir las enfermedades profesionales. Recuperado de https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_211645/lang--es/index.htm

- Osorio, J. y Cárdenas, L. (2017). Estrés laboral: estudio de revisión. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 13(1), 81-90. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/dpp/v13n1/1794-9998-dpp-13-01-00081.pdf>
- Paredes, L. y Vázquez, M. (2018). 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. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 64(251), 161-199. Recuperado de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2018000200161
- Patlán, J. (2019). ¿Qué es el estrés laboral y cómo medirlo? *Revista Salud Uninorte*, 35(1). Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/817/81762945010/html/index.html>
- Pastrana, J. y Guillén, C. (2016). Diagnostico. En Iniesta, A., *Guía sobre el manejo del estrés desde medicina del Trabajo* (pp.35-40). Barcelona: Sans Growing Brands. Recuperado de <https://www.diba.cat/documents/467843/84449103/GuiaManejoEstres.pdf/aaaa8855-d85c-40dc-8492-b998112989e0>
- Peña, E. (2017). *Estrés laboral y estilos de afrontamiento en trabajadores administrativos de la municipalidad de Lima metropolitana, 2017*. (Tesis de pregrado, Universidad Cesar Vallejo). Recuperado de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/3347/Pe%c3%b1a_PEF.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pérez, J., Echaury, M. y Salcedo, A. (2002). El estrés. <https://files.sld.cu/bmn/files/2014/07/estresfolleto.pdf>
- Pineda, D., Lafebre, F., Morales, J. y Álvarez, K. (2019). Prevalencia de dolor musculoesquelético y factores asociados en odontólogos de la ciudad de Cuenca, Ecuador, 2016. *Acta odontológica Colombiana*, 9 (1), 24-36. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/5823/582366556003/html/>
- Ripoll, M. (2020). Eficacia del ejercicio terapéutico en fisioterapia para el manejo del dolor lumbar crónico no específico en adultos. *Npunto*, 3(31), 93-114. Recuperado de <https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/5f969a5aaea31art4.pdf>
- Rivera, M. (2016). Efectividad del uso del mate de coca en la reducción del estrés laboral en administrativos de una universidad. *Horiz Med*, 16(3), 20-28. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v16n3/a04v16n3.pdf>
- Rodríguez, R. (2019). *Factores de riesgo psicosocial y molestias musculoesqueléticas de promotores de servicios de una empresa bancaria Lima-2018*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Mayor de san Marcos, Lima, Perú. Recuperado de https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10412/Rodriguez_rr.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Romani, L. (2020). 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. (Tesis de pregrado). Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú. Recuperado de

https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/8925/Estres_RomaniChang_Len_in.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Romero, E., Salado-, R. (2020). Fisiología del estrés y su integración al sistema nervioso y endocrino. *Revista Médico Científica*, 32: 61-70. <https://www.revistamedicocientifica.org/index.php/rmc/article/view/535>
- Santivañez, G. (2018). *Enfoque fisioterapéutico en el dolor crónico*. (Trabajo de suficiencia profesional, Universidad Inca Garcilaso de la vega). Recuperado de http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/4535/TRABSUFICIENCIA_SAN_TIVANEZ_GABRIELA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sánchez, A. (2018). Prevalencia de desórdenes músculo esqueléticos en trabajadores de una empresa de comercio de productos farmacéuticos. *Revista Científica Salud*, 16(2), 203-2018. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/recis/v16n2/1692-7273-recis-16-02-203.pdf>
- Salamanca, S. y Garavito, Y. (2021). Análisis sistemático sobre estrés laboral en Colombia. Análisis, 53 (99). Recuperado de <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/analisis/article/view/6806>
- Seguro Social de Salud (2015). Riesgos ligados a las condiciones ergonómicas. Recuperado de http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/ENERO_2015.htm
- Suárez, R., Campos, L., del Socorro, J. y Mendoza, C. (2020). Estrés laboral y su relación con las condiciones de trabajo. *Revista Electrónica de Conocimientos, Saberes y Prácticas*, 3(1), 104-119. <https://doi.org/10.5377/recsp.v3i1.9794>
- Suarez, A. (2013). Adaptación de la escala de estrés laboral de la OIT-OMS en trabajadores de 25 a 3 años de edad de un contact center de Lima. *Revista Psiquemag*, 2(1), 33-50. Recuperado de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/49893195/Adaptacion_de_la_Escala_de_estres_Laboral_de_la_OIT-OMS.pdf?1477519091=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DAdaptacion_de_la_Escala_de_estres_Labora.pdf&Expires=1598170475&Signature=gLq95aFMBSmn20IUVVfYTCYFybyRda38LoMIuqYrfqK3KR1g3B00GID2FjCTqP8uWD-x6pt9DoOqaPDluYvbO1qAJ24CHdgakB3xMIJmPnHnDbx2FrSNISEBe2E5Nua3~uyAcI36ol3VtkWYDkJsDQ4SSBUpWYcZmNVSos4L-YQUGK5Fhy~p89F6KQhA0CQL24H6aneHIVxO88AEfA2hrvMG8Y7OD3ol38FJzhtpDZJREDnoSXw7k9dDqF2Ez7Jge9jw1w8saOFGhAb~WOWh7AaktMBqzEAluuY9iHA3RmAFbCQWr3kni123qslnqcYpTFhGeb7hBfr7CcXru9OfYixQg_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
- Torres, T. (2018). *Estrés laboral y su relación con el cuidado que brinda el profesional de enfermería a pacientes quemados adultos de 2° y 3° grado de quemadura del servicio de quemados de un hospital del MINSA-2017*. (Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal). Recuperado de <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1810>
- Tucto, L. (2018). *Nivel de riesgo disergonómico por carga física y síntomas musculoesqueléticas en estibadores terrestres de tubérculos de papas del Gran mercado mayorista de Lima Metropolitana*

2017. (Tesis de maestría, Universidad Mayor de San Marcos). Recuperado de https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/8419/Tucto_gl.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Urtubia, V. y Miranda, A. (2015). Ejercicio para manejo del dolor crónico. *Rev. Hosp. Clín Univ Chile*, 26, 156-166. Recuperado de <https://www.enfermeriaaps.com/portal/wp-content/uploads/2017/04/Ejercicio-para-manejo-del-dolor-cronico.pdf>
- Velasco, M. (2019). Dolor musculoesquelético: Fibromialgia y dolor miofascial. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 30(6), 414-427. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-dolor-musculoesqueletico-fibromialgia-y-dolor-S0716864019300860>
- Villalobos, J. (2018). *Efectividad del programa de ergonomía para la reducción de molestias musculoesqueléticas y sobrecarga postural en trabajadores de oficina que utilizan computadoras en una empresa bancaria. Lima-2018*. (Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos). Recuperado de https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10392/Villalobos_tj.pdf?sequence=3&isAllowed=y

ANEXOS

Anexo 1

Consentimiento informado

Yo.....con.....domicilio en....., acepto de forma voluntaria ser participe como sujeto de estudio de la investigación denominada: “Estrés laboral y dolor musculoesquelético en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020”, realizada por la Bachiller: Deysi Palma Arteaga, por lo cual dejo constancia que la investigadora me explico los procedimientos y la finalidad del estudio.

Chimbote, _____ de _____ del 2020

Firma

Anexo 2

Instrumentos para recolección de la información

ESCALA DE ESTRÉS LABORAL DE LA OIT -OMS

Nombre y apellidos.....

Edad:**Genero:** (M) (F)

Fecha:**Área:****Cargo:**

Tiempo promedio de trabajo:**Tiempo en el cargo actual:**

Instrucciones:

Indicar con qué frecuencia la condición descrita es una fuente actual de estrés para usted, marcando con una X lo que mejor la describa.

- 1 = si la condición NUNCA es fuente de estrés.
- 2 = si la condición RARAS VECES es fuente de estrés.
- 3 = si la condición OCASIONALMENTE es fuente de estrés.
- 4 = si la condición ALGUNAS VECES es fuente de estrés.
- 5 = si la condición FRECUENTEMENTE es fuente de estrés.
- 6 = si la condición GENERALMENTE es fuente de estrés.
- 7 = si la condición SIEMPRE es fuente de estrés

	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.							

CUESTIONARIO NORDICO ADAPTADO

Nombre: _____ edad: _____ sexo: M () F ()

	Cuello	Hombro	Espalda superior	Espalda inferior	Codo/ antebrazo	Muñeca/ mano	Cadera/ pierna	Rodilla	Tobillo/ Pie
1. ¿Presenta o ha tenido dolor en...?	Si () 1 No () 0	Si () 1 No () 0	Si () 1 No () 0	Si () 1 No () 0	Si () 1 No () 0	Si () 1 No () 0	Si () 1 No () 0	Si () 1 No () 0	Si () 1 No () 0
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	Menos de 1 año () 1 Entre 1 y 2 años () 2 Más de 2 años () 3	Menos de 1 año () 1 Entre 1 y 2 años () 2 Más de 2 años () 3	Menos de 1 año () 1 Entre 1 y 2 años () 2 Más de 2 años () 3	Menos de 1 año () 1 Entre 1 y 2 años () 2 Más de 2 años () 3	Menos de 1 año () 1 Entre 1 y 2 años () 2 Más de 2 años () 3	Menos de 1 año () 1 Entre 1 y 2 años () 2 Más de 2 años () 3	Menos de 1 año () 1 Entre 1 y 2 años () 2 Más de 2 años () 3	Menos de 1 año () 1 Entre 1 y 2 años () 2 Más de 2 años () 3	Menos de 1 año () 1 Entre 1 y 2 años () 2 Más de 2 años () 3
3. ¿Ha tenido dolor en los últimos 12 meses?	Si () 1 No () 0	Si () 1 No () 0	Si () 1 No () 0	Si () 1 No () 0	Si () 1 No () 0	Si () 1 No () 0	Si () 1 No () 0	Si () 1 No () 0	Si () 1 No () 0
4. ¿Cuánto tiempo ha tenido dolor en los últimos 12 meses?	De 1 a 7 días () 1 De 8 a 30 días () 2 Más de 30 días () 3 Siempre () 4	De 1 a 7 días () 1 De 8 a 30 días () 2 Más de 30 días () 3 Siempre () 4	De 1 a 7 días () 1 De 8 a 30 días () 2 Más de 30 días () 3 Siempre () 4	De 1 a 7 días () 1 De 8 a 30 días () 2 Más de 30 días () 3 Siempre () 4	De 1 a 7 días () 1 De 8 a 30 días () 2 Más de 30 días () 3 Siempre () 4	De 1 a 7 días () 1 De 8 a 30 días () 2 Más de 30 días () 3 Siempre () 4	De 1 a 7 días () 1 De 8 a 30 días () 2 Más de 30 días () 3 Siempre () 4	De 1 a 7 días () 1 De 8 a 30 días () 2 Más de 30 días () 3 Siempre () 4	De 1 a 7 días () 1 De 8 a 30 días () 2 Más de 30 días () 3 Siempre () 4

		Siempre () 4	Siempre () 4			Siempre () 4	Siempre () 4	Siempre () 4	Siempre () 4
5. Póngale nota al dolor entre 0 a 10.	Leve: de 1 a 2 ()1 Moderado: de 3 a 7 ()2 Severo: De 8 a 10 ()3	Leve: de 1 a 2 ()1 Moderado: de 3 a 7 ()2 Severo: De 8 a 10 ()3	Leve: de 1 a 2 ()1 Moderado: de 3 a 7 ()2 Severo: De 8 a 10 ()3	Leve: de 1 a 2 ()1 Moderado: de 3 a 7 ()2 Severo: De 8 a 10 ()3	Leve: de 1 a 2 ()1 Moderado: de 3 a 7 ()2 Severo: De 8 a 10 ()3	Leve: de 1 a 2 ()1 Moderado: de 3 a 7 ()2 Severo: De 8 a 10 ()3	Leve: de 1 a 2 ()1 Moderado: de 3 a 7 ()2 Severo: De 8 a 10 ()3	Leve: de 1 a 2 ()1 Moderado: de 3 a 7 ()2 Severo: De 8 a 10 ()3	Leve: de 1 a 2 ()1 Moderado: de 3 a 7 ()2 Severo: De 8 a 10 ()3

Anexo 3

Reporte de las propiedades métricas y baremos

Para valorar los niveles de estrés se clasifica de la siguiente forma:

Bajo nivel de estrés : ≤ 90 puntos

Nivel intermedio de estrés: de 91 a 117 puntos

Estrés : de 118 a 153 puntos

Alto nivel de estrés : \geq de 154 puntos

Para valorar los niveles de dolor musculoesquelético se clasifica de la siguiente manera:

Nivel bajo: de 0 a 35 puntos

Nivel medio: de 36 a 71 puntos

Nivel alto: de 72 a 108 puntos.

Anexo 4

Informe de conformidad del asesor



INFORME DE ASESORÍA DE TESIS

A : **Dr. Agapito Enríquez Valera**
Director del Programa de Estudios de Tecnología Médica

De : **Mg. Pantoja Fernández Julio Cesar.**
Asesor de Tesis

Asunto : **Culminación de Informe de Tesis**

Fecha : **Chimbote, 11 de mayo de 2021**

Ref. RESOLUCIÓN DE DIRECCION DE ESCUELA N°0138-2020-USP-EAPTM/D
(Designación de Asesor)

Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y al mismo tiempo informarle que el Informe de Tesis titulado **“ESTRÉS LABORAL Y DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO EN TRABAJADORES DE LA EMPRESA DISTRIBUCIONES SANTA APOLONIA S.A.C. CHIMBOTE 2020”**, de la egresada **JHAJANY DEYCY PALMA ARTEAGA**, del Programa de Estudios de Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación se encuentra en condición de ser evaluada por los miembros del Jurado Dictaminador.

Contando con su amable atención al presente, es ocasión propicia para renovarle las muestras de mi especial deferencia personal.

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'J. Pantoja', is written over a horizontal line.

Mg. Pantoja Fernández Julio Cesar
Asesora de Tesis

Anexo 5

Carta de aceptación de la institución donde se ejecutó el estudio

DISTRIBUCIONES SANTA APOLONIA S.A.C.

Nuevo Chimbote, 15 de enero de 2020

**ESTUDIANTE DE LA CARRERA PROFESIONAL DE
TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN EN LA
UNIVERSIDAD SAN PEDRO DEL DISTRITO DE
CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA,
DEPARTAMENTO DE ANCASH.
BACHILLER: JHAJANY DEYCY PALMA ARTEAGA**

Por medio de la presente. Yo: **RODRIGUEZ QUISPE, MELISSA LISBETH**; Gerente General de la Empresa; acepto la ejecución del Proyecto de Investigación de Tesis Titulado denominado: **ESTRÉS LABORAL Y DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO EN TRABAJADORES DE LA EMPRESA DISTRIBUCIONES SANTA APOLONIA S.A.C. - CHIMBOTE 2020**; con la finalidad de que la Bachiller obtenga su Título Profesional.

Sin más que decir, garantizando mi compromiso con usted.

DISTRIBUCIONES SANTA APOLONIA
RUC 20607318558

Melissa Lisbeth Rodríguez Quispe
GERENTE GENERAL
RODRIGUEZ QUISPE, MELISSA LISBETH
GERENTE GENERAL

Anexo 6

Constancia de similitud emitida por el Vicerrectorado de Investigación de la USP



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

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

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado “Estrés laboral y dolor musculoesquelético en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020” del (a) estudiante: **Jhajany Deycy Palma Arteaga**, identificado(a) con Código N° **1111100102**, se ha verificado un porcentaje de similitud del 17%, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 9 de Noviembre de 2021


UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Dr. CARLOS URBINA SANJINES
VICERRECTOR



NOTA:

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

Anexo 7

Formato de publicación en el repositorio institucional de la USP



REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor				
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico	
2. Tipo de Documento de Investigación				
Tesis	Trabajo de Suficiencia Profesional	Trabajo Académico	Trabajo de Investigación	
3. Grado Académico o Título Profesional ¹				
Bachiller	Título Profesional	Título Segunda Especialidad	Maestría	Doctorado
4. Título del Documento de Investigación				
5. Programa Académico				
6. Tipo de Acceso al Documento				
Abierto o Público ² (<i>info:eu-repo/semantics/openAccess</i>)		Acceso restringido ³ (<i>info:eu-repo/semantics/restrictedAccess</i>) ^(*)		
(*) En caso de restringido sustentar motivo				

A. Originalidad del Archivo Digital

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

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS ⁵

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

Huellita Digital				
	Firma			

Importante

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2018-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.
- Ley N° 30033, Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 005-2015-PCM.
- Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Resguardando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2018-CONCYTEC-DEIC (Numerales 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales-REINATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales predeciendo si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI a través del Repositorio AUCIA".

Nota: - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27444, art. 32, núm. 32.3)

Anexo 8

Base de datos de la variable estrés laboral

N°	ED AD	Ne dad	SE XO	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20	P 21	P 22	P 23	P 24	P 25	Est res
1	52	2	1	2	1	3	4	4	4	1	6	7	5	7	3	6	5	2	7	3	7	4	6	2	2	4	7	6	108
2	19	1	1	1	2	3	3	3	4	3	4	7	6	6	3	5	7	2	4	7	6	4	5	6	1	3	4	6	105
3	27	1	1	4	1	4	1	4	7	6	7	7	4	7	1	7	2	4	5	7	7	7	3	4	1	4	7	6	117
4	52	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
5	37	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	32
6	35	2	1	1	2	4	5	3	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	37
7	56	2	1	3	1	4	4	2	4	6	3	5	6	4	3	4	5	6	2	4	2	4	6	3	5	3	4	6	99
8	71	3	1	1	2	3	4	5	6	5	5	5	4	6	7	7	7	7	1	2	3	4	5	6	7	7	7	7	123
9	57	2	1	1	2	3	4	5	6	5	5	5	4	6	7	7	7	7	1	2	3	4	5	6	7	7	7	7	123
10	54	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
11	27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	3	1	29
12	68	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
13	60	3	1	2	1	1	4	5	1	1	4	1	1	2	2	6	1	6	1	2	1	1	1	5	1	1	2	1	54
14	56	2	1	1	3	4	2	4	4	2	1	3	2	2	3	2	2	4	3	5	5	4	6	3	5	7	4	1	82
15	52	2	1	1	3	4	6	5	7	2	3	7	4	2	4	4	3	1	1	3	6	5	7	1	2	4	6	3	94
16	40	2	1	2	4	3	2	2	1	1	1	1	4	4	2	2	4	1	4	2	4	2	4	2	3	1	4	4	64
17	29	1	1	2	4	3	2	2	1	1	1	1	3	4	3	2	2	2	1	3	2	2	3	3	2	1	1	2	53
18	24	1	2	1	3	3	1	1	1	2	2	2	5	1	3	1	2	3	6	1	2	1	2	1	3	1	2	1	51
19	27	1	1	1	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	2	3	2	3	4	5	5	4	2	5	5	5	102
20	26	1	2	4	7	4	2	3	1	2	2	2	7	1	4	7	1	1	7	1	5	4	2	7	1	4	7	4	90
21	18	1	1	4	1	1	2	2	2	1	3	4	3	7	7	7	7	7	1	2	1	1	1	1	7	4	4	7	87
22	24	1	1	3	2	3	4	6	7	2	4	3	6	6	4	6	1	4	1	6	6	6	2	2	1	3	3	3	94
23	24	1	1	2	3	2	7	6	6	6	6	5	4	2	6	6	2	2	5	6	6	7	3	7	2	5	6	5	117
24	24	1	1	6	2	2	4	2	4	2	7	2	4	2	2	1	1	1	4	2	7	2	1	7	1	7	4	2	79
25	24	1	1	2	4	4	4	3	1	4	2	4	7	2	4	3	4	2	5	1	2	4	5	5	2	4	4	4	86
26	23	1	1	2	2	5	3	5	2	4	6	5	7	6	3	7	4	2	5	2	4	4	2	6	2	2	3	2	95
27	34	2	1	2	1	2	4	3	5	2	4	2	5	3	2	5	2	1	2	2	3	3	2	1	1	1	6	4	68
28	34	2	1	1	1	1	1	1	4	2	7	2	4	2	2	1	1	1	4	2	7	2	1	7	1	7	4	2	68
29	28	1	1	1	1	2	2	3	2	2	2	4	4	4	2	4	1	1	4	1	4	4	1	1	1	1	1	1	54
30	29	1	1	2	1	4	6	6	6	5	4	6	6	1	2	5	5	1	1	2	5	6	1	2	1	2	6	7	93
31	42	2	1	2	6	1	1	1	5	2	2	4	4	4	2	3	6	1	1	5	5	1	1	2	1	2	6	7	75
32	21	1	1	1	1	4	6	2	3	7	7	1	2	3	3	7	1	4	1	1	5	7	3	4	6	7	6	2	94
33	25	1	1	6	2	7	5	7	7	5	4	6	6	7	2	6	5	7	2	5	6	7	7	6	5	6	7	7	140
34	46	2	2	2	3	3	2	4	5	4	6	6	5	5	4	5	6	4	6	5	6	4	5	5	1	3	6	7	112
35	21	1	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	51

36	24	1	2	3	3	4	2	1	1	2	2	5	4	1	2	1	3	1	7	3	3	3	2	6	1	2	4	6	72
37	52	2	1	2	1	1	3	3	2	1	2	3	1	1	1	3	1	4	1	3	1	1	2	3	1	1	1	2	45
38	59	2	1	4	1	1	7	7	7	6	2	7	1	1	2	3	3	1	1	7	1	1	3	7	1	1	7	1	83
39	25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	3	1	29
40	50	2	1	1	1	2	3	1	1	2	4	4	4	7	1	2	1	1	1	2	3	2	2	3	1	1	1	1	52
41	37	2	1	4	3	5	6	4	5	5	5	3	3	5	4	4	4	3	3	2	5	2	5	3	1	2	5	2	93
42	33	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	28
43	40	2	1	2	1	2	3	2	5	2	2	2	2	2	3	7	5	2	1	2	2	2	2	4	2	4	1	1	62
44	39	2	1	2	1	2	3	2	5	2	2	1	2	3	7	5	2	1	2	2	2	2	4	2	4	1	1	1	61
45	47	2	1	4	1	1	7	7	7	6	2	7	1	1	2	3	3	1	1	7	1	1	3	7	1	1	7	1	83
46	43	2	2	4	1	4	5	2	2	2	1	1	4	3	4	1	3	1	4	1	2	2	2	2	2	2	6	4	65
47	26	1	1	1	1	2	4	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	31
48	44	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	26
49	43	2	1	4	1	1	1	1	2	1	3	4	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	40
50	28	1	2	2	3	4	5	5	6	2	5	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	5	2	77
51	45	2	2	4	4	3	3	4	4	4	4	5	4	3	2	2	3	1	1	2	3	3	1	3	1	3	3	3	73
52	55	2	1	2	1	2	3	1	2	3	5	1	2	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	3	1	1	1	1	42
53	23	1	2	1	2	1	3	1	2	1	4	4	2	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	2	1	2	2	3	44
54	30	2	2	2	2	3	3	1	1	3	3	2	5	4	3	2	2	1	4	2	2	3	3	2	1	2	3	4	63
55	29	1	1	3	2	3	3	4	2	3	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	3	2	56
56	35	2	2	4	3	4	2	3	3	4	5	3	2	5	3	2	3	3	4	3	5	5	3	2	2	3	3	3	82
57	27	1	2	4	2	2	4	2	4	3	2	2	2	3	3	4	2	3	2	3	6	3	2	3	1	3	7	6	78
58	38	2	2	1	7	2	6	4	3	1	7	1	2	1	1	4	1	1	1	1	7	2	1	1	7	1	2	7	72
59	54	2	1	3	2	2	3	2	2	1	1	4	3	4	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	4	2	4	66
60	27	1	1	2	1	2	3	3	3	1	4	4	3	1	1	2	4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	47
61	42	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
62	39	2	1	4	2	4	3	4	2	4	3	3	2	4	2	3	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	57
63	26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	28
64	30	2	1	4	3	6	3	2	2	1	2	4	4	3	6	1	4	1	5	1	5	2	4	4	1	4	3	7	82
65	38	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	50
66	46	2	1	2	4	4	3	4	6	4	3	1	2	2	2	3	2	2	2	4	4	4	4	2	4	4	4	2	78
67	54	2	1	1	2	2	1	3	1	1	3	1	1	1	2	3	1	1	2	2	1	1	2	3	1	1	1	2	40
68	29	1	1	2	2	1	3	2	2	3	3	1	2	3	1	3	1	2	2	2	1	3	3	1	2	1	2	3	51
69	23	1	1	1	2	1	3	4	1	2	2	1	3	4	4	4	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	47
70	33	2	2	1	1	2	1	4	6	1	2	6	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	3	3	47

71	49	2	1	5	2	4	7	4	6	5	6	5	7	6	5	6	4	3	5	6	6	6	7	3	2	3	6	6	125
72	38	2	2	2	1	2	2	3	3	3	2	1	3	3	2	2	2	1	1	3	3	3	3	2	1	2	7	7	64
73	49	2	1	3	2	3	3	2	1	1	4	4	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	48
74	25	1	1	1	2	4	6	2	2	1	3	1	3	3	3	2	1	3	1	2	1	2	3	2	2	1	1	1	53
75	34	2	1	2	2	1	2	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31
76	41	2	1	2	1	2	1	4	1	2	2	3	1	2	1	2	3	1	1	2	2	1	2	1	1	2	3	2	45
77	43	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
78	31	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	34
79	29	1	1	4	3	1	2	3	6	1	1	2	4	3	2	2	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	7	58
80	41	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3	33
81	24	1	1	1	1	1	1	1	4	2	1	2	2	2	1	7	1	7	1	7	1	5	1	1	1	1	1	7	60
82	36	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	36
83	21	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	7	1	7	1	7	1	5	1	1	1	1	1	7	59
84	29	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	3	2	7	1	7	1	7	1	5	1	1	1	1	1	7	63
85	24	1	1	2	1	2	4	1	2	3	2	1	2	2	2	3	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	3	3	45
86	34	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	35
87	32	2	2	3	4	3	7	2	1	4	3	1	3	3	1	6	3	1	2	4	3	4	2	2	1	3	2	7	75
88	49	2	1	1	2	4	4	4	4	2	3	3	2	2	2	4	4	2	6	4	4	4	2	4	2	4	4	5	82
89	35	2	1	4	2	2	4	1	1	1	3	4	5	2	1	5	1	2	1	4	5	1	2	5	1	1	5	5	68
90	21	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	34
91	24	1	1	1	2	1	3	1	2	2	4	2	2	3	1	3	1	2	3	4	2	4	2	5	2	3	2	2	59
92	39	2	1	2	1	2	4	1	2	3	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	3	3	44
93	29	1	2	4	4	4	5	5	4	5	3	4	3	3	4	4	5	4	3	4	3	4	4	4	5	5	3	4	100
94	42	2	1	4	3	6	2	1	4	6	1	4	3	1	1	2	1	3	2	2	6	1	6	3	2	4	6	7	81
95	41	2	1	1	1	2	3	2	1	2	4	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	1	3	2	3	45
96	39	2	1	1	1	1	6	1	1	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	1	56
97	42	2	1	2	1	1	4	2	1	2	4	2	2	1	2	3	1	1	1	2	2	2	1	3	1	3	2	1	47
98	46	2	1	1	2	4	1	2	4	1	1	1	4	1	1	4	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	41
99	40	2	1	3	2	5	5	1	1	3	2	1	1	3	2	1	4	1	3	1	2	2	2	3	1	2	2	7	60
100	36	2	1	4	2	2	1	4	1	2	1	4	2	4	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	44
101	41	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	4	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	37
102	18	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1	3	3	1	2	3	1	2	1	1	3	5	7	52
103	20	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	34

104	26	1	1	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	3	2	3	2	2	2	3	1	3	4	2	1	2	1	2	69
105	52	2	1	1	3	4	6	5	7	2	3	7	4	2	4	4	3	1	1	3	6	5	7	1	2	4	6	3		94	
106	40	2	1	2	4	3	2	2	1	1	1	1	4	4	2	2	4	1	4	2	4	2	4	2	3	1	4	4		64	
107	43	2	1	4	1	1	1	1	2	1	3	4	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2		40	
108	28	1	2	2	3	4	5	5	6	2	5	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	5	2	77	
109	45	2	2	4	4	3	3	4	4	4	4	5	4	3	2	2	3	1	1	2	3	3	1	3	1	3	3	3		73	
110	46	2	1	2	4	4	3	4	6	4	3	1	2	2	2	3	2	2	2	4	4	4	4	2	4	4	4	2		78	
111	54	2	1	1	2	2	1	3	1	1	3	1	1	1	2	3	1	1	2	2	1	1	2	3	1	1	1	2		40	
112	68	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
113	60	3	1	2	1	1	4	5	1	1	4	1	1	2	2	6	1	6	1	2	1	1	1	5	1	1	2	1		54	
114	21	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	7	1	7	1	7	1	5	1	1	1	1	1	1	7		59
115	29	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	3	2	7	1	7	1	7	1	5	1	1	1	1	1	1	7		63

Base de datos de la variable dolor musculoesquelético

N.º	Z O 1	Z O 2	Z O 3	Z O 4	Z O 5	Z O 6	Z O 7	Z O 8	Z O 9	T I 1	T I 2	T I 3	T I 4	T I 5	T I 6	T I 7	T I 8	T I 9	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	D 1	D 2	D 3	D 4	D 5	D 6	D 7	D 8	D 9	V 1	V 2	V 3	V 4	V 5	V 6	V 7	V 8	V 9	Do lor		
1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1			1			1	3		1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	2			1	3		1	1	2	2		3	1			28			
2	1	1	1	1	0	0	1	1	0	2	2	2	1			1	1		1	1	1	1			0	1		3	3	3	3			2	1		1	1	2	2			2	1		44		
3																																														0		
4	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1		1						0	1	0	1	0	0	0	0	0																			7		
5	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0										1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
6								1									2								1																		1				5	
7	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1									1								1									1										6		
8			1															1		0								1								3										6		
9			1														1		1									1								1											5	
10																																															0	
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0										0	0	0	0	0	0	0	0	0																				0	
12									0	1									1																	4										1		7
13	1	1	1	1	0	0	1	0	0	2	3	2	3				3											2	3	3	2			4			1	1	1	1			1				37	
14	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3									1									4	2	2	2	2		2	2	3	2		3		3	3	3	3	3		45	
15		1		1		1			0	1		1			1			1	0		0		0		0	0	2	1	4	1	4	2	4	3	2	2	2	2	2		2	2		2	2	3		43
16	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1								1	1							2	2									2	2										18
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0										0	0	0	0	0	0	0	0																					0	
18	1									2									1									2									2											8
19	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1							1	1	1						3	3	3								1	1	1									21
20	1	1	1							1	1	1							1																													7
21	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1							1		1				1					27	
22			1							1										1									2								1											6
23	0	0	1	1	0	0	1	0	0			2	2			2				1	1			1				1	1					1			2	2	2			2						23
24	1	1	1	1	0	1	1	1	0	2	2	3	3		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	2	1	2	2	2	3	1	1	1	1	1		60	
25	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1		2	2		1			2	0	0								2	4	4		3			2	2	2	2	2	1	1						36	
26	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1		2	2		1				1	1	1	1		1			1	2	2		3				2	2	3	2		3							33	

Anexo 9

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables
<p>¿Cuál es la relación que existe entre estrés laboral y dolor musculoesquelético en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020?</p>	<p>General Determinar la relación que existe entre estrés laboral y dolor musculoesquelético en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020.</p> <p>Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar el nivel de estrés laboral en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020. 2. Identificar la presencia de los niveles de estrés laboral según género y edad en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020. 3. Identificar el nivel de dolor musculoesquelético en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020. 4. Identificar la presencia de los niveles de dolor musculoesquelético según género y edad en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020. 5. Identificar la presencia de dolor musculoesqueléticos según zona afectada en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020. 	<p>Hi: Existe relación significativa entre estrés laboral y dolor musculoesquelético en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020.</p> <p>Ho: No existe relación significativa entre estrés laboral y dolor musculoesquelético en trabajadores de la empresa Distribuciones Santa Apolonia S.A.C. Chimbote 2020.</p>	<p>Estrés laboral</p> <p>Dolor musculoesquelético</p>

