



Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Académico Profesional de Enfermería

Estrés laboral y sintomatología de músculos
esqueleticos de los trabajadores del Hospital

Eleazar Guzman Barron 2022

**Trabajo académico para optar el título de especialista en
Enfermería en Salud Ocupacional**

Presentado por:

Marcos Argomedo Carmen Sonia

Asesor: Cardenas De Fernandez Maria Hilda

Código ORCID: 0000-0002-7160-7585

Lima – Peru

2022

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Brainer y Danae por su apoyo incondicional y su comprensión a lo largo de todo este tiempo de mi vida profesional. Por los triunfos y los momentos difíciles que nos ha enseñado la vida de seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

Le doy gracias a Dios y a mis padres por guiarme y protegerme siempre en cada día y a mi familia por estar presente en cada logro de mi vida profesional y la motivación constante de ellos.

ASESOR :

CARDENAS DE FERNANDEZ MARIA HILDA

JURADO :

Presidente: Dra. Milagros Lizbeth Uturnco Vera

Secretario : Mg. Paola Cabrera Espezua

Vocal : Dra. Susan Haydee Gonzales Saldaña

Índice general

[_Toc116574264](#)

1. EL PROBLEMA	10
1.1. Planteamiento del problema	10
1.2. Formulación del problema	13
1.2.1 Problema general	13
1.2.2 Problemas específicos	13
1.3. Objetivos de la investigación	14
1.3.1 Objetivo general	14
1.3.2 Objetivos específicos	14
1.4. Justificación de la investigación	14
1.4.1 Teórica:	14
1.4.2 Metodológica:	15
1.4.3 Práctica:	15
1.5. Delimitaciones de la investigación	15
1.5.1 Temporal	15
1.5.2 Espacial	16
1.5.3 Población o unidad de análisis	16
2. MARCO TEORICO	16
2.1 Antecedentes	16
2.2 Bases teóricas	19
2.3. Formulación de la hipótesis	30
3. METODOLOGIA	31
3.1 Método de la investigación	31
3.2 Enfoque investigativo	31
3.5 Población, muestra y muestreo	32
3.6 Variables y operacionalización	29
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	32
3.7.1 Técnica	32

3.7.2	Descripción de instrumentos	32
3.9	Aspectos éticos	34
4	Aspectos administrativos	35
4.1	Cronograma de actividades	35
4.2	Presupuesto:.....	36
	REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS	37
	ANEXOS.....	43

RESUMEN

El tema de la seguridad y la salud se ha convertido en la agenda principal para garantizar un ambiente de trabajo seguro y que no represente un riesgo para los empleados; por ello las experiencias de dolor musculoesquelético del personal de salud están relacionadas principalmente con factores psicosociales; es decir, presenta una relación positiva entre los síntomas de estrés somático, incluidos dolor de estómago, dolor de cabeza, palpitations y malestar o dolor musculoesquelético. Objetivo: Determinar la relación del estrés laboral y la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del Hospital Eleazar Guzmán Barrón 2022. Material y Método: El enfoque será de tipo cuantitativo, diseño no experimental, tipo descriptivo correlacional y de corte transversal. La población estará constituida por 80 trabajadores de todos los servicios del Hospital Eleazar Guzmán Barrón. Por ello, para medir la sintomatología musculo esquelética se aplicará un cuestionario nórdico, de validez adecuada, con un valor de $p=0,85$ medida por Alfa de Crombach. Lo mismo ocurrió con el estrés laboral, cuestionario planteado por Ccasani; ya que se obtuvo una confiabilidad de 0.909 demostrando que el instrumento en mención puede ser aplicado.

Palabras clave: sintomatología, estrés laboral, dolores muculoesqueleticos.

ABSTRACT

The issue of safety and health has become the main agenda to guarantee a safe work environment that does not represent a risk for employees; therefore, the musculoskeletal pain experiences of health personnel are mainly related to psychosocial factors; that is, it presents a positive relationship between somatic stress symptoms, including stomach pain, headache, palpitations, and musculoskeletal discomfort or pain. Objective: To determine the relationship between work stress and the symptomatology of the skeletal muscles of the workers of the Hospital Eleazar Guzmán Barrón 2022. Material and Method: The approach will be quantitative, non-experimental design, descriptive correlational and cross-sectional. The population will be made up of 80 workers from all the services of the Eleazar Guzmán Barrón Hospital. Therefore, to measure musculoskeletal symptoms, a Nordic questionnaire of adequate validity will be applied, with a value of $\alpha=0.85$ measured by Cronbach's Alpha. The same thing happened with work stress, a questionnaire proposed by Ccasani; since a reliability of 0.909 was obtained, demonstrating that the instrument in question can be applied.

Keywords: symptomatology, work stress, musculoskeletal pain.

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

A nivel mundial, aproximadamente 1710 millones de personas tienen afecciones musculoesqueléticas en todo el mundo; es así que las afecciones musculoesqueléticas son la principal causa de discapacidad en todo el mundo, y el dolor lumbar es la principal causa de discapacidad en 160 países(1). Actualmente, las publicaciones referidas a los accidentes laborales (indexadas a la Organización Internacional del Trabajo) afirman que 2.78 millones de trabajadores fallecen cada año a raíz de las enfermedades ocupacionales y profesionales de las cuales 2,4 millones se relacionan con enfermedades estrictamente asociadas a los accidentes de trabajo no mortal(2).

Los países desarrollados, como Estados Unidos, Suecia, Reino Unido y Japón, están bastante preocupados por la seguridad y la salud, ya que contribuyen significativamente a la productividad de los recursos humanos, lo que repercute en la economía de un país. El tema de la seguridad y la salud se ha convertido en la agenda principal para garantizar un ambiente de trabajo seguro y que no represente un riesgo para los empleados; por ello las experiencias de dolor musculoesquelético del personal de salud están relacionadas principalmente con factores psicosociales; es decir, presenta una relación positiva entre los síntomas de estrés somático, incluidos dolor de estómago, dolor de cabeza, palpitaciones y malestar o dolor musculoesquelético(3). En estudios realizados en poblaciones indias y portuguesas, se obtuvieron resultados que muestran una mayor prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en los trabajadores de enfermería (4).

Además, el estrés es una parte integral de todos los trabajos, pero se encuentra principalmente en trabajos que están estrechamente relacionados con la salud, la muerte y

la vida y requiere más atención. El estrés provoca diversos síntomas negativos como insomnio, dolores de cabeza, fatiga, ansiedad, disminución de la inmunidad y malestares gastrointestinales, así como disminución de la calidad laboral, incremento de los conflictos familiares, ansiedad social y otros efectos negativos (5).

Por otro lado, Yang et al, señala que en China el personal de servicio más joven estaba en mayor riesgo. La razón puede deberse a que el personal de servicio más joven tiene habilidades de enfermería menos refinadas y acciones de cuidado menos precisas, lo que resulta en un mayor riesgo de dolor de cintura (6).

En Arabia, existen múltiples tensiones físicas y psicosociales (estrés laboral) hacen que los trabajadores de la salud sean más vulnerables a los síntomas musculoesqueléticos. Se estima que la prevalencia de síntomas musculoesqueléticos entre el personal del hospital oscila entre el 43% y el 78%(7). Por otro lado, se ha estimado que la prevalencia de TME entre las enfermeras oscila entre el 40 % y el 90 % en todo el mundo (8). La mayoría de los países africanos tienen altas tasas de enfermedades musculoesqueléticas relacionadas con el trabajo, que van del 15% al 93,6%. La mayoría de los estudios se realizaron en Sudáfrica, pero en la región de África Oriental, es el menos estudiado (9).

En Latinoamérica, En Chile, datos derivados a través del Boletín de la Administración de la Seguridad Social (SUSESO) muestran las estadísticas de lesiones musculoesqueléticas, afirmando que el 54% de enfermedades están relacionadas con patologías del sistema musculoesquelético; entre ellas la epicondilitis lateral, el síndrome del túnel carpiano, la tenosinovitis y el manguito rotador. Sin embargo, cuando se les preguntó acerca de resorte ortopédico, las quejas a través del Formulario de Quejas Individuales de Enfermedades

Ocupacionales (DIEP) muestran que el 50 por ciento de estas lesiones se dan en hombres (10).

A nivel nacional, en un estudio realizado en Lima, los riesgos ergonómicos constituyen causas importantes de la incapacidad física, siendo los trastornos musculoesqueléticos un importante elemento que disminuye la productividad de los procesos hospitalarios y por ello, los resultados expresados en metas y tareas cumplidas (11).

Asimismo, es de vital importancia recalcar que la frecuencia de los riesgos ergonómicos sobresale en un 53% en los problemas relacionado a la salud ocupacional; causando incapacidad permanente o temporal, productividad baja y lo más complicado, el retiro adelantado del trabajo. Por ello, algunas complicaciones más recurrentes son: cervicalgia relacionada a hernia discal (3.6%), hernia del núcleo pulposo (25.2%), enfermedades del manguito rotador (1,6 %) y lumbalgia (14%) (12).

Los síntomas musculoesqueléticos son problemas de salud que pueden llevar a la incapacidad, donde el tiempo de trabajo en años, la edad y el sexo es un factor asociado al dolor musculoesquelético(13).

A nivel local, en los últimos 5 años de atenciones médicas ambulatorias realizadas en el Hospital Eleazar Guzmán Barrón, los síntomas músculo esqueléticos se encuentran dentro de las 3 primeras patologías de prevalencia en atenciones médicas ambulatorias, y de algunas incluso terminan en tratamientos especializados; y esto se debe principalmente a los factores psicosociales como es el caso del estrés laboral debido a la alta demanda de paciente, falta de recursos biomédicos, turnos diurnos, ausentismo laboral, entre otros

factores. Dicho ello, se necesita mejorar la salud mental de los profesionales de salud para mejorar la salud ocupacional que laboran en dicho centro hospitalario.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre el estrés laboral y la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del Hospital Eleazar Guzmán Barrón 2022?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es la relación de las reacciones físicas del estrés laboral con la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del Hospital Eleazar Guzmán Barrón 2022?

¿Cuál es la relación de las reacciones emocionales del estrés laboral con la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del Hospital Eleazar Guzmán Barrón 2022?

¿Cuál es la relación de las reacciones cognitivas del estrés laboral con la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del Hospital Eleazar Guzmán Barrón 2022?

¿Cuál es la relación de las reacciones conductuales del estrés laboral con la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del Hospital Eleazar Guzmán Barrón 2022?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación del estrés laboral y la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del Hospital Eleazar Guzmán Barrón 2022

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar la relación de las reacciones físicas del estrés laboral con la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del Hospital Eleazar Guzmán Barrón.

Identificar la relación de las reacciones emocionales del estrés laboral con la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del Hospital Eleazar Guzmán Barrón.

Identificar la relación de las reacciones cognitivas del estrés laboral con la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del Hospital Eleazar Guzmán Barrón.

Identificar la relación de las reacciones conductuales del estrés laboral y la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del hospital Eleazar Guzmán Barrón, 2022.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica:

El proyecto presenta importancia teórica porque sustenta las principales bases teóricas que describen las variables a investigar que son el estrés laboral y la sintomatología de músculos esqueléticos en profesionales de la salud en un hospital de la ciudad de

Chimbote. Además, generará un conocimiento nuevo, acerca del nivel de asociación entre las variables estudiadas, en un sector que demanda excesiva carga laboral y horas extras, como es el ámbito de salud.

1.4.2 Metodológica:

La investigación presenta un aspecto metodológico, porque involucran un marco procedimental para el análisis y la cuantificación de las variables investigadas, con el fin de que pueda desarrollar en investigaciones futuras acerca de la problemática analizada; de igual manera, se puede emplear el instrumento de recolección de datos, que se encuentran debidamente validado y reúne los aspectos requeridos de confiabilidad.

1.4.3 Práctica:

Contribuirá para nutrir de información relevante sobre un problema de salud ocupacional muy prevalente en el personal de salud como es la sintomatología de músculosesqueléticos, debido a temas psicosociales como es el estrés laboral, los cuales son de importancia preventiva para el mejoramiento de la salud de los trabajadores, evitando o detectando de manera precoz las enfermedades ocupacionales, disminuyendo el ausentismo laboral, así como repercutiendo positivamente en la productividad operativa del sector de salud.

1.5 Delimitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

El periodo de tiempo establecido para el estudio es de 5 meses que comprende desde el mes de junio a octubre, en el hospital en estudio, durante el año 2022.

1.5.2 Espacial

El estudio se focalizará en el Departamento de Ancash, Distrito de Nuevo Chimbote, en el Hospital Eleazar Guzmán Barrón; el cual, pertenece al Ministerio de Salud, siendo sede de la Dirección regional de Salud Ancash, Unidad Territorial de Salud (UTES) y perteneciendo a un nosocomio general de nivel de complejidad III.

1.5.3 Población o unidad de análisis

En relación a este punto, la investigación abarcará al personal de enfermería que laboran en las diversas especialidades del Hospital Eleazar Guzmán Barrón.

2 MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes

Internacionales

Psalta et al., (14) 2020 en Chipre, presenta como finalidad “evaluar la posible asociación entre el estrés laboral y los síntomas musculoesqueléticos en personal de salud”; siendo un estudio correlacional y los datos se recopilaron entre personal de salud chipriotas siendo un total de 162 a quienes les administró los cuestionarios. Como resultados más importantes se tiene que el 11% de los sujetos informantes reportaron estrés moderado; además, el 40% reportaron síntomas musculoesqueléticos, siendo el dolor de espalda el más frecuente. Los modelos de regresión logística con ajuste multivariable mostraron que el estrés laboral se asoció con un 50 % más de riesgo de síntomas musculoesqueléticos en los bomberos después de ajustar por edad, tabaquismo y obesidad (OR = 1,52, p = 0,04). Se concluyó, que el estrés laboral está asociado de manera directa y significativa con los síntomas musculoesqueléticos en el trabajo.

Tadashi et al., (15) 2022 en Brasil, presenta como finalidad “evaluar la presencia de estrés ocupacional y síntomas musculoesqueléticos en trabajadores comunitarios de la salud, y comparar los niveles de estrés ocupacional, según características sociodemográficas en São Paulo”; por ello, la investigación es un estudio transversal y correlacional cuya muestra fue de 123 trabajadores, cuyos instrumento fueron. Como principales resultados se tiene que el estrés laboral se encuentra en un nivel bajo con el 41% donde los principales factores que influyen son la alta demanda laboral. Además, se ha concluido que existe relación entre las variables estudiadas ($p < 0.005$), donde el síntoma musculo esqueléticos más prevalente son los dolores de cadera y en la zona lumbar.

Ansari et al., (16) 2019 en Irán, tiene como fin “evaluar el estrés laboral y su relación con la prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en trabajadores de oficina de la Universidad de Ciencias Médicas de Zahedan”; cuyo enfoque metodológico se ha trabajado con el descriptivo y correlacional, donde los sujetos informantes fueron 234 trabajadores, donde se utilizó el cuestionario. Los resultados clave incluyen: que el estrés mostró una relación significativa con la intensidad del dolor en la parte media y baja de la espalda, hombros y muñecas. También se relacionó significativamente con la frecuencia de dolor en el cuello, la parte superior de la espalda, la parte media de la espalda, la parte inferior de la espalda, el hombro (izquierdo) y ambas muñecas ($P \leq 0,050$).

Antecedentes Nacionales

Romaní (17) 2020 en Lima; presenta como fin “medir la asociación entre el estrés laboral y los síntomas musculoesqueléticos en trabajadores de una institución pública de Lima” por ello, el autor se apoyó en un diseño no experimental correlativo. La población estuvo conformada por 178 trabajadores y se trabajó con un cuestionario. Los resultados

evidenciaron que los datos globales muestran una baja prevalencia de síntomas musculoesqueléticos a nivel de la columna vertebral (4.5%), extremidades superiores (1.4%) e inferiores (0.9%). De igual forma, se encontraron bajos niveles de estrés laboral en el 74%. Asimismo, se concluyó que existe una relación significativa entre el estrés laboral y los síntomas esqueléticos a nivel de la columna vertebral y ($p < 0,05$). La edad mostró una correlación con los síntomas de las extremidades superiores ($p < 0,05$).

Veliz et al., (18) 2021 en Lima, tiene como propósito “*establecer la presencia de síntomas musculares y el nivel de estrés en una empresa de servicio de la ciudad de Lima*”. Un marco transversal y descriptiva y se encuestó a una muestra de 234 empleados a quienes se les aplicó una encuesta. Los resultados principales obtenidos han determinado que las dimensiones cognitivas con mayor número de riesgos altos fueron las exigencias psicológicas (50%). Las quejas más comunes del sistema musculoesquelético fueron las del cuello (76%) y la región toracolumbar (75%). Se ha concluido entre el estrés laboral y los problemas musculares en la institución en estudio, se asocian significativamente y de manera directa ($p < 0,05$).

Rubina G y Franco M (19) (2019) en Chimbote, han desarrollado su estudio cuyo propósito principal es “encontrar relación entre los síntomas musculoesqueléticos y el estrés laboral en trabajadores de emergencias médicas EsSalud”; de tal manera, que los autores han trabajado con el enfoque correlacional y trasversal, constituyendo una muestra de 120 profesionales de la salud, quienes han sido los sujetos informantes del estudio, a quienes se les administró un cuestionario para recopilar la información; dicho ello, los resultados encontrados han demostrado que los síntomas músculo-esquelético, el 98.2% de los encuestado indicaron presentar molestias en la zona lumbar y del cuello, en los últimos 12

meses. Por otro lado, en cuanto al estrés de los profesionales de la salud se encontró que el 61,8% padece de un estrés alto. Se concluyó que, no existe asociación entre los síntomas musculoesqueléticos y estrés laboral en personal médico.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Estrés laboral

Generalmente definido como un proceso gradual en el que las evaluaciones cognitivas individuales de los estresores ocupacionales generan salud adversa con graves consecuencias conductuales(20).

El estrés ocupacional es el resultado de un ambiente de trabajo "tóxico" como control deficiente, altas demandas laborales, falta de información. El estrés asociado en el ámbito de trabajo de desarrolla a medida que las solicitudes del entorno laboral sobrepasan el nivel de la capacidad de toda persona para hacer frente a esta solicitud (21).

Importancia del estrés laboral

Si bien la importancia del estrés como factor patogénico de diversas enfermedades psicosomáticas ha sido reconocida desde la primera mitad del siglo pasado, es recién en estas últimas décadas que la profundización del conocimiento en los campos de la neuroquímica, neuroendocrinología e inmunología ha permitido nos permite comprender e interpretar, en general, las variaciones de los mecanismos específicos que están en la base de patologías inducidas por un exceso de estímulos adversos(22).

Las motivaciones capaces de invocar una reacción de alarma forman parte de la vida cotidiana del individuo, y la posibilidad de que la persona pueda reducir o anular las consecuencias negativas depende de su capacidad de adaptación. Los estresores que son

completamente similares pueden inducir respuestas cuantitativa y cualitativamente diferentes de acuerdo con la personalidad y las experiencias del individuo, sus biorritmos y las características de los estresores. Características como la regularidad, la previsibilidad, la evitabilidad, la duración y la intensidad, así como varios factores ambientales como el ciclo de luz/oscuridad, la temperatura, la humedad, el ruido, la ionización de la atmósfera y las frecuencias de los campos magnéticos pueden influir en el estrés. respuesta de diferentes maneras (23).

Enfoques teóricos

El estrés laboral ha ganado mucha atención porque es uno de los principales determinantes del bienestar mental entre los adultos que trabajan (24). El estrés laboral se produce cuando la demanda de un individuo en el lugar de trabajo supera su capacidad percibida para hacer frente con éxito a la situación, lo que resulta en una reacción dañina. Gran parte de la literatura ha identificado cuatro enfoques teóricos muy influyentes del estrés laboral. El primer enfoque teórico fue desarrollado por Karasek. Él postula que la exposición a una situación estresante puede explicarse por una combinación de dos dimensiones clave, conocidas como demanda laboral y control laboral. La demanda laboral se operacionaliza en términos del requisito de la tarea e incluye cargas de trabajo, presión de tiempo y conflicto de roles. La segunda dimensión, el control del trabajo, es la medida en que una persona puede tener control sobre sus actividades laborales. El control del trabajo consiste en la libertad de decisión y la discreción de habilidades. Se considera que una persona tiene bajo control laboral cuando no tiene autonomía sobre su trabajo y también se le niega la oportunidad de usar sus habilidades(25).

El segundo enfoque teórico del estrés laboral es el Desequilibrio de Recompensa de Esfuerzo (ERI), realizada por Siegrist (26), el autor precisó la ERI como una situación en la que la solicitud que se hace al empleado no es limitada y justa en cuanto al pago recibido. Las demandas incluyen horas de trabajo, estrés físico y mental, presión de tiempo y tiempo libre. Los beneficios también incluyen seguridad laboral, sueldos o salarios y oportunidades laborales. Siegrist encontró que las altas demandas o los salarios bajos aumentan la exposición al estrés en el trabajo (26). Además, Colquitt indicó que el modelo teórico ERI habitualmente puede estar preocupado por la injusticia organizacional, que se ocupa de las inequidades en los comportamientos de los empleados en el ambiente de trabajo. Según el autor, los empleados que experimentan injusticia organizacional pueden tener niveles más altos de estrés laboral (27).

El tercer enfoque teórico del estrés laboral es el modelo Job Demand Resources que fue desarrollado por Demerouti(28) y colegas para comprender el estrés laboral y el agotamiento. Los autores postulan que el rango de demanda laboral y recursos laborales que se examinó en el modelo JDRC y ERI era demasiado superficial para evaluar la complejidad de las características del trabajo y el proceso laboral. Aquí, las características del puesto se dividen en requisitos y recursos del puesto. Las demandas laborales se definieron como aquellos componentes organizacionales, sociales y físicos del trabajo que necesitan un esfuerzo mental o físico constante; dicho ello, están asociados con costos psicológicos y físicos. Por ejemplo, exceso de trabajo, incertidumbre y conflicto. Además, los recursos laborales son cosas de las que dispone una persona para satisfacer necesidades laborales, y estos incluyen apoyo social, autonomía, características de desempeño;

oportunidades de trabajo, seguridad en el trabajo, salario y seguridad en el trabajo. Un adicto al trabajo se enfrenta a la presión de completar su trabajo (28).

El cuarto enfoque teórico es el modelo de proceso transaccional desarrollado por Lazarus y Folkman, definieron el estrés laboral como una relación particular entre una persona y el entorno que la persona considera que agota o excede sus recursos y pone en peligro su bienestar. Este modelo se centra principalmente en la interacción y el ajuste continuos entre una persona y su entorno. La relación entre la persona y el entorno tiene dos aspectos principales conocidos como análisis cognitivo y adaptación. Aunque la prueba psicológica examina si las demandas impuestas a una persona amenazan su bienestar, el afrontamiento, por otro lado, se refiere a los esfuerzos mentales y conductuales realizados por una persona para reducir el estrés mental. Por ejemplo, obtener ayuda o apoyo de gerentes y colegas (29).

Factores del estrés laboral

Factores ambientales: Entre las diferentes categorías o factores ambientales que presentan altas frecuencias se encuentran: (30)

- La incertidumbre sobre el desarrollo de la economía del país genera desorganización, confusión e inestabilidad económica, lo que provoca que las personas se sientan inseguras y/o ansiosas. En muchos casos, los problemas económicos van acompañados de desempleo, despidos, salarios reducidos y, en ocasiones, trabajo estresante (30).

Factores organizacionales: Prevalecen los siguientes:

- Las demandas de las tareas: Dentro de esta característica sobresale la autonomía, diversidad, desigualdad, condiciones de trabajo y organización ambiental; De cualquier manera, estos trabajos requieren estrés. Por otro lado, se tiene el calor, el ruido y otras condiciones ambientales pueden aumentar la ansiedad. Es decir, si la ubicación, la dificultad y el tiempo para completar la tarea exceden la capacidad del trabajador, pueden aumentar el estrés y, por lo tanto, estresarse (30).
- Demandas de papel: La multitarea, la carga de trabajo, la falta de familiaridad con el trabajo y la falta de claridad en la descripción del trabajo afectan la calidad del trabajo.
- Demandas interpersonales: Se impone por la falta de apoyo social y las malas relaciones sociales, especialmente para los trabajadores introvertidos, que provocan estrés psíquico (30).
- La estructura organizacional: Estar en diferentes equipos dentro de una organización y tener más reglas y regulaciones que seguir puede ser estresante (30).
- El liderazgo organizacional: Control excesivo en algunas culturas organizacionales, el miedo al despido de los empleados por falta de interés en el trabajo y, a nivel laboral, los conflictos, el miedo a alcanzar metas a corto plazo provocan estrés entre los trabajadores (30).
- Etapa de la vida de la organización: Las organizaciones representan el curso que planifican, organizan, ejecutan y administran; en ese tiempo la primera y la última etapa son muy estresantes, y la primera etapa es lo que suele suceder cuando se forma la organización y la última etapa se tiene que cortar y despedir, lo que provoca inestabilidad y preocupación (30).

Factores individuales: Varias habilidades y limitaciones que estresan a los trabajadores fuera del horario laboral pueden afectar su trabajo, entre ellas:

- Los problemas familiares: La familia es muy importante en la sociedad, por lo que los problemas familiares, conflictos de pareja, etc. afectan o destruyen el trabajo de un empleado, causándole estrés (30).
- Los problemas económicos: Independientemente del nivel de ingresos, los conflictos económicos de una forma u otra afectan el trabajo de las personas, Este factor reduce la eficiencia del trabajo (30).
- La personalidad: Durante el desarrollo de cada persona se va adquiriendo experiencia, motivaciones, costumbres y motivaciones; por ende, la personalidad en ciertas personas reforzar sentimientos negativos sobre la vida en su entorno, especialmente en el trabajo (30).

Dimensiones del estrés laboral

- **Respuestas fisiológica:** Incluye un conjunto de mecanismos estructurales y físicos ante estímulos estresantes. Los cambios somáticos o fisiológicos más comunes son fatiga, dolores diversos (dolor de cabeza, dolor de espalda, dolor de cuello), problemas estomacales, insomnio, tensión muscular, que se ve afectada por el cerebro reptiliano (31).

- **Respuestas emocionales:** El estrés siempre va acompañada de emociones negativas como el miedo y la ansiedad. La depresión es una enfermedad caracterizada por sentimientos de depresión, sentimientos de tristeza, debilidad, mala vida, indiferencia, indiferencia, desesperanza, desesperanza. La ansiedad es sentirse incómodo, es una

reacción basada en la visión de lo que sucederá en el futuro, donde una persona cree que algo malo está por suceder, lo que puede causar daño físico o emocional (31).

-Respuestas cognitivas: El cerebro cortical, de la mente, debe considerarse normal, perder la memoria o el humor. Mental o emocionalmente usted tiene: dificultad para concentrarse, resolver problemas, tomar decisiones. El estrés reduce la capacidad de una persona para pensar mucho, la ansiedad los vuelve menos racionales y, por lo tanto, incapaces de asumir responsabilidades (31).

-Respuestas conductuales: Los comportamientos pueden incluir varios estados de ansiedad, como tic, morderse las uñas, comer. A menudo se puede encontrar: aumento del consumo de alcohol, inquietud (movimientos repetitivos, espasmos, agarrar), tartamudeo. Puede haber comportamiento de oposición, hábito de beber alcohol, cambios en la dieta (ausencia o hambre extrema) (31).

2.2 Síntomas musculoesqueléticos

La sintomatología musculoesquelética se define como una enfermedad musculoesquelética o del tejido conectivo que causa dolor o lesión muscular debido a un contacto repentino o continuo, ejercicio repetido, fuerza, vibración o movimientos posturales incorrectos(32).

Los trastornos musculoesqueléticos incluyen una variedad de condiciones que afectan las articulaciones, los huesos, los tejidos y músculos funcionales. Estos problemas pueden causar pérdida y dolor de función y se encuentran entre las condiciones más incapacitantes y costosas (33).

Los trastornos de la espalda y el cuello, las afecciones artríticas y los síndromes de los tejidos blandos que afectan a los tendones, los ligamentos, los músculos y los cartílagos constituyen la mayor parte de los trastornos musculoesqueléticos(34).

Sintomatología

El Manual de Trastornos Musculo esqueléticos indica que algunos síntomas relacionados a la patología musculoesquelética se pueden expresar en dolencia muscular y/o articular, adormecimiento de algunas articulaciones, ausencia de fuerza física y falta de sensibilidad (35).

Según el proceso de aparición de trastornos originados por esfuerzo extremo, malas posturas y movimientos repetitivos, existen tres etapas distintivas: Primera, la aparición del dolor y fatiga constante durante la jornada laboral, pero desapareciendo durante la noche; Segunda, el comienzo de los síntomas durante las jornadas laborales sin desaparecer por las noches y, finalmente, la persistencia de las dolencias durante un periodo largo de tiempo.

Por su parte, la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, algunos factores asociados que promueven la aparición de los TME son: (35)

- Factores físicos: Entornos de trabajo fríos, movimientos repetitivos, cargas/aplicación de fuerzas, vibraciones y posturas tanto estáticas como forzadas.
- Factores psicosociales: Insatisfacción laboral, falta de autonomía, repetitividad y monotonía, demandas altas, bajo control y falta de apoyo social.
- Factores individuales: Edad, tabaquismo, obesidad, historia médica y capacidad física.

Posturas forzadas, posturas mantenidas

Hace referencia al cambio disruptivo de posición inicial en el que se encuentran algunas regiones anatómicas para establecer una posición forzada generando hiperextensión, hiperflexión o hiperrotación ósea y las consiguientes lesiones por uso excesivo (35).

Principales actividades realizadas por las articulaciones

El manual de trastornos musculoesqueléticos indica que las actividades a considerarse son:

Columna cervical:

Usuarios que visualizan datos en pantallas, manipulación forzada de objetos, manejos de cargas en el hombro (carga y descarga) (35).

Brazo y codo:

Personal de salud, mecánicos, carpinteros, chapistas, peonaje, servicios de limpieza y conductores de vehículos (35).

Rodilla, pierna, tobillo y pie:

Conductores de vehículos de carga pesada, estibadores, montadores, personal asistencial, personal agricultor y deportistas profesionales (35).

Traumatismos específicos en hombros y cuello:

Tendinitis del manguito rotador:

El manguito rotador está conformado por un grupo de músculos y tendones adheridos a los huesos articulados al hombro, permitiendo su movilidad y estabilidad. La tendinitis hace

referencia a la irritación de estos elementos inflamando la bursa (capa lisa) ocasionando un desprendimiento del hueso.

Síndrome de estrecho torácico o costoclavicular:

Se origina a través de la compresión de nervios y vasos sanguíneos ubicados entre el cuello y hombro. Puede originarse por constantes y repetitivos movimientos por encima del hombro.

Síndrome cervical por tensión:

Se origina por tensiones continuas y repetitivas del elevador de la escapula y el grupo de fibras musculares en la zona del cuello a raíz de realizar trabajos con alta carga por encima del nivel de la cabeza manteniendo el cuello flexionado.

Manipulación manual de cargas

El manual de trastornos musculo esqueléticos indica que “por manipulación manual se entiende cualquiera de las siguientes operaciones realizadas por una o varias personas:

Levantar, colocar, empujar, tirar, transportar o transferir una carga(35)

Las cargas pueden ser: animada (una persona o animal) e inanimada (una cosa)(35).

El manejo manual puede causar: mayor daño debido al daño al sistema musculoesquelético debido al constante levantamiento y manejo de cargas, como dolor de espalda, una lesión grave, como un corte o una fractura grave(35).

Movimientos repetitivos

Son el grupo de movimientos constantes y repetitivos durante un corto periodo de tiempo provocando lesiones musculares o adormecimiento en la zona musculoesquelética, específicamente en lugares como el hombro, codo, muñeca y mano (35).

Por ende, las lesiones y sus actividades se originan de la siguiente manera:

- Síndrome del tunel del cargo: Se dan por los repetitivos movimientos en la zona de la muñeca (35).
- Síndrome del manguito rotador: Constantes movimientos en los hombros o acciones que comprometan movimientos bruscos (35).
- Codo de tenista o tendinitis lateral: Repetitivos movimientos situados en la zona de torsión de muñeca (35).
- Tenosinovitis de Quervain: Repetitivos movimientos de muñeca mezclados con agarre fino (35).
- Dedo en gatillo: Repetitivo uso de herramientas con gatillo para un solo dedo (35).

Criterios de evaluación

Realizar un planeamiento adecuado en lo que respecta a jornadas laborales se convierte en un criterio esencial para la prevención de los TME, ante ello, es necesario plantear un manual de proceso de actuación frente a la aparición de este tipo de trastornos (35).

Significación clínica

Los trastornos musculoesqueléticos constituyen una causa importante de discapacidad y morbilidad a nivel mundial. Los trastornos musculoesqueléticos tienen un diagnóstico diferencial amplio y también presentaciones más diversas. Muchas enfermedades funcionales también pueden presentarse con síntomas físicos que provocan un retraso en

el diagnóstico o un diagnóstico erróneo. Por lo tanto, los médicos deben tener un conocimiento claro y completo sobre el examen musculoesquelético. El examen musculoesquelético ayuda a identificar la anatomía funcional asociada con las condiciones clínicas, diferenciando así el sistema subyacente involucrado y podría apuntar correctamente hacia la condición ayudando en el diagnóstico y la intervención temprana. La intervención temprana es esencial en la efectividad del tratamiento de las condiciones médicas musculoesqueléticas crónicas y, por lo tanto, en la prevención de costos innecesarios para los sistemas de atención social y de salud (36).

2.3. Formulación de la hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre el estrés laboral y la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del hospital Eleazar Guzmán Barrón, 2022.

Ho: No existe relación estadísticamente significativa entre el estrés laboral y la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del hospital Eleazar Guzmán Barrón, 2022.

2.3.2 Hipótesis específicas

- Existe relación estadísticamente significativa sobre las reacciones físicas del estrés laboral y la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del hospital Eleazar Guzmán Barrón, 2022.

- Existe relación estadísticamente significativa sobre las reacciones emocionales del estrés laboral y la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del hospital Eleazar Guzmán Barrón, 2022.

- Existe relación estadísticamente significativa sobre las reacciones cognitivas del estrés laboral se relaciona y la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del hospital Eleazar Guzmán Barrón, 2022.

- Existe relación estadísticamente significativa sobre las reacciones conductuales del estrés laboral se relacionan con la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del hospital Eleazar Guzmán Barrón, 2022.

3 METODOLOGIA

3.1 Método de la investigación

Este estudio utilizará el método hipotético-deductivo, con el objetivo de crear una hipótesis, producto de teorías a partir de un conjunto de datos empíricos, reglas y principios generales, con el objetivo de brindar una conclusión específica sobre los resultados de la contrastación utilizando métodos no experimentales y experimentales (37).

3.2 Enfoque investigativo

Sumado a ello, la investigación será de enfoque cuantitativo, porque estos estudios son indispensables el uso de parámetros números, lo que quiere decir, que los resultados se plasmaron a través de la estadística. Además, implica una serie de procesos empíricos y sistemáticos del estudio (38).

3.3 Tipo de investigación

Esta investigación será aplicada, porque tendrá la intención de aumentar el conocimiento sobre los hechos importantes que se están estudiando. Además de esto, será observacional, porque es necesario escribir y mantener la verdad tal como es; es decir, se evaluará el estrés laboral y los síntomas musculoesqueléticos en trabajadores del Hospital Chimbote.(39).

3.4 Diseño de la investigación

El tema será un diseño no experimental, ya que las diferencias no se pueden controlar mediante la manipulación; eso se explicará como realmente sucede; Asimismo, será transversal, porque los datos se recopilarán en un período de tiempo. Finalmente, será correlacional, ya que el estudio tiene como objetivo determinar el grado de relación entre las variables (estrés laboral y sintomatología de músculos esqueléticos) (39).

3.5 Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

Se refiere, al grupo de personas o cosas que desea conocer durante la investigación; por tal motivo, la población estará comprendida de 80 trabajadores de todos los servicios del Hospital Eleazar Guzmán Barrón (40).

❖ Criterios de Inclusión:

- Trabajadores de nombradas y contratadas.
- Personal de Salud de sexo femenino y masculino
- Personal de enfermería con mayor de 5 años de experiencia en el Hospital.

❖ Criterio de Exclusion :

- Personal que se encuentran con licencia o descanso medico
- Menores de 5 años de experiencia en el hospital
- Menores de 30 años de edad.

3.6 Variables y operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (Niveles o rangos)
Estrés laboral	Generalmente definido como un proceso gradual en el que las evaluaciones cognitivas individuales de los estresores ocupacionales generan salud adversa con graves consecuencias conductuales(20).	La variable en mención será medida a través de un cuestionario y mediante una escala de likert.	Reacciones físicas	Dolores diversos	Ordinal	Alto:52-130 Medio:37-51 Bajo:26-36
				Desordenes de sueño		
				Desordenes gastrointestinales		
				Fatiga		
			Reacciones emocionales	Irritabilidad		
				Sentido de humor		
				Apatía		
				Emociones negativas		
			Reacciones cognitivas	Preocupación		
				Retraimiento social		
			Inseguridad			

				Indecision		
				Problemas de concentración y atención		
			Reacciones conductuales	Habitos alimenticios		
				Agresividad		
				Manías		
				Nerviosismo		
Sintomatología musculo esquelética	Se define como una enfermedad musculoesquelética o del tejido conectivo que causa dolor o lesión muscular debido a un contacto repentino o continuo, ejercicio repetido, fuerza, vibración o movimientos	La variable en mención será medida a través de un cuestionario y mediante una escala de likert.	Intensidad	Intensidad de las molestias presentada	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> •Estrés •Agotamiento •Mala Postura
			Tiempo	Duración del episodio del dolor.	De razón	<ul style="list-style-type: none"> •< 1 año •< 2 años • Más.... • Si – No • 1 a 7 días • 8 a 30 días •>30 días, no seguidos • Siempre

	posturales incorrectos(32).					<ul style="list-style-type: none"> • Menos de una hora • 1 a 24 horas.
			Sensitiva	Molestias, como dolor en alguna zona del cuerpo	Dicotomica	SI – NO
			Localización	Segmento afectado	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> •Cervical • Lumbar • hombro • Codo o antebrazo • Muñeca o mano • Rodilla

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

En esta investigación, la investigación se considera como técnica de recopilación de información a la encuesta, que incluye la creación de preguntas directas a las unidades de muestra, con el objetivo de evaluar la sintomatología musculo esquelética y el estrés laboral (41)

3.7.2 Descripción de instrumentos

Con respecto a la variable sintomatología musculo esquelético, el cuestionario utilizado ha sido el Nórdico; el cual ayuda a recopilar información sobre el dolor, la fatiga o el malestar en ciertas áreas del cuerpo. El cuestionario es anónimo, por lo que es imposible saber exactamente quién contestó el formulario. Los datos recopilados se utilizaron para un estudio detallado y profundo de los posibles problemas en el lugar de trabajo. Esta encuesta consta de 13 preguntas, de las cuales se deben completar dos preguntas que le corresponde a la edad y sexo de cada uno de los participantes y calificar once de ellas bajo su percepción; del mismo modo, a los participantes se les hacen preguntas claras y comprensibles.

Para la variable estrés laboral, se utilizará el cuestionario planteado por Ccasani ; por lo que, el cuestionario consta de 26 preguntas que estan enmarcados en el estrés laboral; el cual estuvo conformado por 04 parámetros: 05 preguntas examinaron la respuesta física al estrés, 10 preguntas examinaron las respuestas emocionales al estrés, 07 preguntas examinaron las respuestas psicológicas y 04 preguntas respuesta conductuales; cuya escala de valoración es a través de Liket; cuyos baramos, son los siguientes: Alto:52-130 Medio:37-51 Bajo:26-36.

3.7.3 Validez

En cuanto a la validez del instrumento Nordico, sobre los síntomas musculoesqueléticos examino: cuello, hombro, espalda baja, codo o antebrazo, muñeca o mano y rodillas. Además, midió la edad y diferentes características del personal de enfermería. El instrumento fue probado por Kuorinka en 1987, obteniendo un valor de confiabilidad alfa de Cronbach de 0.85. Aunque la fiabilidad del instrumento es importante ya que supera el 0,8 en Noruega, Suecia, Dinamarca y Finlandia; y su adaptación española fue confirmada por Opel de España en 1995 (19).

3.7.4. Confiabilidad

Es importante mencionar que el estrés laboral según los jueces de expertos en el tema relacionado al estrés laboral, se determinó una precisión del 76%; haciendo que el instrumento sea altamente confiable y valido para estudios del mismo corte. Para determinar la confiabilidad del producto se realizó una prueba piloto, durante la cual se entrevistó a 10 enfermeros ajenos a la población; es decir en otro establecimiento hospitalario; en consecuencia, los resultados obtenidos se trasladaran al programa SPSS 24 y, con el efecto alfa, alcanzaron un valor de 0,909; demostrando que el instrumento en mención puede ser aplicado (19).

3.8 Procesamiento y análisis de datos

Respecto a este apartado, se utilizará el programa estadístico SPSS V. 23, con la finalidad de mostrar los resultados en forma de tablas y figuras, donde se muestren los resultados más importantes que logran los objetivos. Por lo tanto, se utilizará la prueba Spermman Rho para analizar la relación entre las variables.

3.9 Aspectos éticos

El trabajo de investigación tendrá en cuenta los siguientes principios:

Autonomía: El principio se refiere a la regulación del comportamiento a través de las reglas generadas por el individuo. La autonomía es quien decide conscientemente a través del consentimiento informado qué reglas guiarán su comportamiento para decidir si eligen o no participar en la investigación.

Beneficencia: El principio de las buenas obras es la obligación moral de todos de hacer el bien a los demás. En otras palabras, nadie puede herir intencionalmente a otros.

No maleficencia: Se trata de respetar la integridad física y mental de los empleados.

Justicia: Un conjunto de reglas garantizará la distribución justa de los beneficios y el trabajo de investigación.

4 Aspectos administrativos

4.1 Cronograma de actividades

FASE	ACTIVIDADES		2022													
			SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE					
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
DISEÑO DEL PROYECTO	1	Elección del tema a abordar	X	X												
	2	Redacción de la realidad problemática		X												
	3	Formulación del problema y objetivos		X												
	4	Búsqueda de antecedentes			X											
	5	Redacción de base teórica				X										
	6	Metodología.					X									
	7	Elaboración de los instrumentos.						X								
	8	Criterios administrativos.						X								
	9	Elaboración de la bibliografía							X							
	10	Estructura de los anexos							X							
	11	Redacción del informe final								X						
	12	Presentación del proyecto									X					
	13	Revisión del informe por parte de la asesora										X				
	14	Corrección de las observaciones											X			
	15	Presentación al comité de ética													X	
	16	Ejecución del estudio														X

4.2 Presupuesto:

N°	RUBRO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	Utiles escritorio			
	Lapicero	1 caja	S/. 30.00 porcaja	S/30.00
	Papeles	2 millares	S/. 30.00 pormillar	S/.60.00
	Perforador	Unidad	S/. 10.00	S/. 10.00
	Engrapador	Unidad	S/. 10.00	S/. 10.00
	Folder	1 ciento	s/.20.00 por 1 ciento	S/.20.00
2	Alimentación	10	S/.20.00	S/.20.00
3	Impresiones			
	Fotos	80	S/. 5.00	S/.400.00
	Consentimiento informado	80	S/. 0.20 porhoja	S/.16.00
	Instrumento	80	S/. 0.20 porhoja	S/.40.00
	TOTAL			S/606.00

REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS

1. World Health Organization. Musculoskeletal health [Internet]. WHO. 2022 [citado 28 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
2. Organización Internacional del Trabajo. Seguridad y salud en el Centro del futuro del trabajo [Internet]. Ginebra: OIT; 2020 p. 1-87. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_687617.pdf
3. Krishnan S, Raju G, Shawkataly O. Prevalence of Work-Related Musculoskeletal Disorders: Psychological and Physical Risk Factors. *Int J Environ Res Public Health*. 4 de septiembre de 2021;18(17):9361.
4. Yasobant S, Rajkumar P. Health of the healthcare professionals: A risk assessment study on work-related musculoskeletal disorders in a tertiary hospital, Chennai, India. *Int J Med Public Health*. 2020;5(2):189-95.
5. Reardon M, Abrahams R, Thyer L, Simpson P. Review article: Prevalence of burnout in paramedics: A systematic review of prevalence studies. *Emerg Med Australas EMA*. abril de 2020;32(2):182-9.
6. Yang M, Jhan C, Hsieh P, Kao C. A Study on the Correlations between Musculoskeletal Disorders and Work-Related Psychosocial Factors among Nursing Aides in Long-Term Care Facilities. *Int J Environ Res Public Health*. 27 de diciembre de 2021;19(1):255.
7. Shaikh S, Siddiqui A, Alshammary F, Amin J, Agwan M. Musculoskeletal Disorders Among Healthcare Workers: Prevalence and Risk Factors in the Arab World. En: Laher I,

editor. Handbook of Healthcare in the Arab World [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2020 [citado 28 de septiembre de 2022]. p. 1-39. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-319-74365-3_129-1

8. Tavakkol R, Kavi E, Hassanipour S, Rabiei H, Malakoutikhah M. The global prevalence of musculoskeletal disorders among operating room personnel: A systematic review and meta-analysis. *Clin Epidemiol Glob Health*. 1 de diciembre de 2020;8(4):1053-61.

9. Wanyonyi N, Frantz J. Prevalence of work-related musculoskeletal disorders in Africa: a systematic review. *Physiotherapy*. 1 de mayo de 2018;101:e1604-5.

10. Reyes C. Estadística de seguridad social 2018 [Internet]. Santiago: Superintendencia de Seguridad Social; 2020. Disponible en: https://www.suseso.cl/605/articles-578297_recurso_2.pdf

11. Zamora S, Vásquez R, Luna C, Carvajal L. Factors associated with musculoskeletal disorders in cleaning workers of the emergency service of a tertiary hospital. *Rev Fac Med Humana*. 15 de junio de 2020;20(3):1-1.

12. Ramírez E, Montalvo M. Frecuencia de trastornos musculoesqueléticos en los trabajadores de una refinería de Lima, 2017. *An Fac Med*. julio de 2019;80(3):337-41.

13. Zamora SC, Vásquez R, Luna C, Carvajal L, Zamora S. Factores asociados a trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de limpieza del servicio de emergencia de un hospital terciario. *Rev Fac Med Humana*. julio de 2020;20(3):388-96.

14. Psalta L, Leka S, Spanoudis G. Occupational stress and musculoskeletal symptoms in firefighters. *Int J Occup Med Environ Health*. 14 de junio de 2020;32(3):341-52.

15. Tadashi E, Cardin D, Oliveira M. Occupational stress and musculoskeletal symptoms in Community Health Workers. *Cad Bras Ter Ocupacional*. 2022;30(6).
16. Ansari H, Somayeh M, Fazli F. Job Stress and its Relationship with the Musculoskeletal Disorders among Office Workers of Zahedan University of Medical Sciences, Iran. 4. 2019;1:10-9.
17. Romani L. Estrés laboral y síntomas musculoesqueléticos en trabajadores del sector construcción evaluados en un establecimiento de salud ocupacional en la ciudad de Lima – Perú en el año 2017 [Internet] [Tesis de posgrado]. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2020 [citado 5 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2792583>
18. Veliz P, Rodriguez R, Escobar C, Jara RM. Factores de riesgo psicosocial y molestias musculoesqueléticas en cajeros bancarios de una empresa bancaria en Lima - Perú [Internet] [Tesis de posgrado]. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2021 [citado 5 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/9519>
19. Rubina G, Franco M. Relación entre las sintomatología músculo esqueletico y estrés laboral en el personal de enfermería del sistema de trasporte asistido de emergencia de EsSalud [Internet] [Tesis de posgrado]. [Lima]: Universidad Norbert Wiener; 2019. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3221/TESIS%20Franco%20Mar%C3%ADa%20-%20Rubina%20Gaby.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

20. International Labour Organization. Workplace stress: A collective challenge [Internet]. Ginebra: OIT; 2016. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_466547.pdf
21. Landolt K, Maruff P, Horan B, Kingsley M, Kinsella G, O'Halloran P, et al. Chronic work stress and decreased vagal tone impairs decision making and reaction time in jockeys. *Psychoneuroendocrinology*. octubre de 2017;84:151-8.
22. Ostroumova O, Kochetkov A. Worksite hypertension as a model of stress-induced arterial hypertension. *Ter Arkh*. 20 de septiembre de 2018;90(9):123-32.
23. Lee H, Khummuang S, Youn H, Jeong Park, Choi J, Shin T, et al. The effect of heat stress on frame switch splicing of X-box binding protein 1 gene in horse. *Asian-Australas J Anim Sci*. agosto de 2019;32(8):1095-103.
24. Hsieh C, Tsai K. Effects of Social Support on the Stress-Health Relationship: Gender Comparison among Military Personnel. *Int J Environ Res Public Health*. 12 de abril de 2019;16(8):E1317.
25. Karasek R. Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign. *Adm Sci Q*. 1979;24(2):285-308.
26. Siegrist J. Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *J Occup Health Psychol*. enero de 1996;1(1):27-41.
27. Colquitt J. On the dimensionality of organizational justice: a construct validation of a measure. *J Appl Psychol*. junio de 2001;86(3):386-400.

28. Demerouti E, Bakker A, Nachreiner F, Schaufeli W. The job demands-resources model of burnout. *J Appl Psychol.* junio de 2001;86(3):499-512.
29. Mensah A. Job Stress and Mental Well-Being among Working Men and Women in Europe: The Mediating Role of Social Support. *Int J Environ Res Public Health.* 3 de marzo de 2021;18(5):2494.
30. Ochante F, Pimentel S, Tello M. Estrés laboral de la enfermera y la calidad de atención percibido por el familiar en el servicio de pediatría en un hospital nacional. Lima 2017-2018 [Internet] [Tesis de posgrado]. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2018. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/4369/Estres_OchantePalomino_Flor.pdf?sequence=1&isAllowed=y
31. Astorga M. Psicología del trabajo. Nociones introductorias. *Rev Interuniv Form Profr.* 2013;20(2):279-80.
32. Lin S, Lin L, Liu C, Fang C, Lin MH. Exploring the factors affecting musculoskeletal disorders risk among hospital nurses. *PloS One.* 2020;
33. National Academies of Sciences, Services. Musculoskeletal Disorders [Internet]. Selected Health Conditions and Likelihood of Improvement with Treatment. National Academies Press (US); 2020 [citado 5 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559512/>
34. Blackwell D, Lucas J, Clarke T. Summary health statistics for U.S. adults: national health interview survey, 2012. *Vital Health Stat* 10. febrero de 2014;(260):1-161.

35. Acción en Salud Laboral. Manual de trastornos musculoesqueleticos [Internet]. Mexico: Junta de Castilla y León; 2008. Disponible en: http://trabajoyprevencion.jcyl.es/web/jcyl/TrabajoYPrevencion/es/Plantilla100Detalle/1262861813995/_/1267709715648/Redaccion
36. Vilella R, Reddivari AR. Musculoskeletal Examination. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [citado 11 de octubre de 2022]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551505/>
37. Bernal C. Metodología de la investigación. Mexico: Pearson Educación; 2015.
38. Baena G. Metodología de la investigación [Internet]. México: Grupo Editorial Patria; 2017. Disponible en: http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf
39. Muñoz C. Metodología de la investigación [Internet]. México: Oxford; 2015. Disponible en: <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2019/08/56-Metodologia-de-la-investigacion-Carlos-I.-Munoz-Rocha.pdf>
40. Cohen N, Gómez G. Metodología de la investigación, ¿para qué? [Internet]. México: Teseo; [citado 11 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.teseopress.com/metodologiadelainvestigacion/>
41. Hernandez R, Mendoza C. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: McGraw-Hill Interamericana; 2018. 753 p.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p align="center">Problema general</p> <p>¿Cuál es la relación entre el estrés laboral y la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del Hospital Eleazar Guzmán Barron 2022?</p> <p>Preguntas específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la relación de las reacciones físicas del estrés laboral con la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del Hospital Eleazar Guzmán Barron 2022? 	<p align="center">Objetivo general</p> <p>Determinar la relación del estrés laboral y la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del Hospital Eleazar Guzmán Barron 2022</p>	<p align="center">Hipótesis general</p> <p>Hi: Existe relación significativa entre el estrés laboral y la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del hospital Eleazar Guzmán Barron, 2022.</p>	<p align="center">Variable 1</p> <p>Estrés laboral</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reacciones físicas - Reacciones emocionales - Reacciones cognitivas. - Reacciones conductuales 	<p align="center">Tipo de investigación:</p> <p>Observacional</p> <p>Método y diseño de la investigación:</p> <p>Correlacional, transversal</p> <p>Población-Muestra:</p>

<ul style="list-style-type: none"> ● ¿Cuál es la relación de las reacciones emocionales del estrés laboral con la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del Hospital Eleazar Guzmán Barron 2022? ● ¿Cuál es la relación de las reacciones cognitivas del estrés laboral con la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del Hospital Eleazar Guzmán Barron 2022? ● ¿Cuál es la relación de las reacciones conductuales del estrés laboral con la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del 	<p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar la relación de las reacciones físicas del estrés laboral con la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del Hospital Eleazar Guzmán Barron. - Identificar la relación de las reacciones emocionales del estrés laboral con la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del Hospital Eleazar Guzmán Barron. 	<p>Hipótesis específicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las reacciones físicas del estrés laboral se relaciona sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del hospital Eleazar Guzmán Barron, 2022. - Las reacciones emocionales del estrés laboral se relaciona con la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del hospital Eleazar Guzmán Barrón, 2022. - Las reacciones cognitivas del estrés 	<p style="text-align: center;">Variable 2</p> <p style="text-align: center;">Sintomatologia Musculo esqueletica</p> <p style="text-align: center;">Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intensidad - Tiempo - Sensitiva - Localizacion 	<p>Población:</p> <p>la población estará comprendida de 80 trabajadores de todos los servicios del Hospital Eleazar Guzmán Barrón</p> <p style="text-align: center;">Instrumento:</p> <p style="text-align: center;">Se aplicará un cuestionario para ambas variables.</p>
--	---	--	--	---

<p>Hospital Eleazar Guzmán Barron 2022?</p>	<p>- Identificar la relación de las reacciones cognitivas del estrés laboral con la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del Hospital Eleazar Guzmán Barrón.</p> <p>Identificar la relación de las reacciones conductuales del estrés laboral y la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del hospital Eleazar Guzmán Barron, 2022.</p>	<p>laboral se relaciona con la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del hospital Eleazar Guzmán Barrón, 2022.</p> <p>- Las reacciones conductuales del estrés laboral se relacionan con la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del hospital Eleazar Guzmán Barrón, 2022.</p>		
---	---	---	--	--

Anexo 02: Instrumentos de recolección de datos

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SINTOMATOLOGÍAS

Fecha de recogida de los datos:/...../2022

1. Edad:
2. Sexo: M () F ()

	Cuello	Hombro	Lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano	Rodilla
1. ¿Ha tenido molestias en ...?	Si No....	Si No....	Si No....	Si No....	Si No....	Si No....

	Cuello	Hombro	Lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano	Rodilla
2. ¿Desde hace cuanto tiempo...?	Menos de 1 año	Menos de 1 año	Menos de 1 año			
	Entre 1 y 2 años	Entre 1 y 2 años	Entre 1 y 2 años			
	Más de 2 años	Más de 2 años	Más de 2 años			
3. ¿Ha necesitado cambiar de rotación de trabajo?	Si No....	Si No....	Si No....	Si No....	Si No....	Si No....
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	Si No....	Si No....	Si No....	Si No....	Si No....	Si No....

	Cuello	Hombro	Lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano	Rodilla
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses	De 1 a 7 días.....	De 1 a 7 días.....	De 1 a 7 días.....			
	De 8 a 30 días.....	De 8 a 30 días.....	De 8 a 30 días.....			
	Mas de 30 días.....	Mas de 30 días.....	Mas de 30 días.....			
	Siempre ...	Siempre ...	Siempre ...	Siempre ...	Siempre ...	Siempre ...

	Cuello	Hombro	Lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano	Rodilla
6. ¿Cuánto dura cada episodio?	Menos de 1 hora....					
	De 1 a 24 horas... ...					
	De 1 a 7 días.....					
	De 1 a 4 semanas					
	Más de un mes					

	Cuello	Hombro	Lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano	Rodilla
7.¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	Menor a 1 día.....	Menor a 1 día.....	Menor a 1 día.....			
	De 1 a 7 días	De 1 a 7 días	De 1 a 7 días			
	De 1 a 4 semanas	De 1 a 4 semanas	De 1 a 4 semanas			
	Más de un mes	Más de un mes	Más de un mes			

	Cuello	Hombro	Lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano	Rodilla
8.¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	No.....	No.....	No.....	No.....	No.....	No.....
	Si.....	Si.....	Si.....	Si.....	Si.....	Si.....

	Cuello	Hombro	Lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano	Rodilla
9.¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	No.....	No.....	No.....	No.....	No.....	No.....
	Si.....	Si.....	Si.....	Si.....	Si.....	Si.....

	Cuello	Hombro	Lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano	Rodilla
10. Pongale nota a sus molestias entre 0(sin molestias) 5 (molestias muy fuertes)	Sin molestias	Sin molestias	Sin molestias	Sin molestias	Sin molestias	Sin molestias
	Casi sin molestias	Casi sin molestias	Casi sin molestias	Casi sin molestias	Casi sin molestias	Casi sin molestias
	Molestias leves	Molestias leves	Molestias leves	Molestias leves	Molestias leves	Molestias leves
	Molestias moderadas	Molestias moderadas	Molestias moderadas	Molestias moderadas	Molestias moderadas	Molestias moderadas
	Molestias fuertes	Molestias fuertes	Molestias fuertes	Molestias fuertes	Molestias fuertes	Molestias fuertes
	Molestias muy fuertes	Molestias muy fuertes	Molestias muy fuertes	Molestias muy fuertes	Molestias muy fuertes	Molestias muy fuertes

	Cuello	Hombro	Lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano	Rodilla
11.¿A que atribuye estas molestias?	Estrés... Agotamiento.... Mala postura... ...	No Estrés... Agotamiento.... Mala postura... ...	Estrés... Agotamiento.... Mala postura... ...	Estrés... Agotamiento.... Mala postura... ...	Estrés... Agotamiento.... Mala postura... ...	Estrés... Agotamiento.... Mala postura... ...

Cuestionario sobre estrés laboral

I. DATOS GENERALES

Nº de Encuesta

Nombre del Encuestador.....

Nombre del establecimiento:.....

Fecha.... /...../....

II. DATOS DEL TRABAJADOR

1.- Edad (en años cumplidos):

2.- Sexo: M () F ()

3.- Area donde labora:

III. INSTRUCCIONES

Estimado participante, por favor es de vital importancia su colaboración en el presente estudio. Estamos interesados en su franca opinión sea esta positiva o negativa. Por favor sírvase contestar todas las preguntas. También aceptamos sus comentarios y sugerencias. Muchas gracias por su ayuda.

Por ello, en la siguiente tabla se detalla la manera en que se medirá cada respuesta:

Código	Categoría	Escala
S	Siempre	4
CS	Casi siempre	3
CN	Casi nunca	2
N	Nunca	1

	ÍTEMS	1	2	3	4	5
	REACCIONES FÍSICAS					
1	Sufre dolores de cabeza					
2	Sufre de dolor de espalda y cuello					
3	Sufre de insomnio o dificultad para conciliar el sueño					
4	Presenta sensación de ardor en el estómago durante su jornada laboral					
5	Siente que esta fatigado en su jornada laboral					
	REACCIONES EMOCIONALES					
6	Sufre de irritabilidad ante cualquier situación					
7	Siente que se ha vuelto mal humorado					
8	Siente que ha perdido la empatía					
9	Siente que es pesimista					
10	Se siente desganado					
11	En el desempeño diario se aburre					
12	Sufre de decaimiento continuamente					
13	Sufre de preocupación constante					
14	Sufre de ansiedad					
15	Usted al realizar una tarea determinada permanece inquieta(o)					
	REACCIONES COGNITIVAS					
16	Siente que no puede asumir responsabilidades					
17	Siente que nadie le toma en consideración cuando dice algo					
18	Sufre de olvidos constantemente					
19	Tiene dificultad para concentrarse					
20	Tiene dificultad para comunicarse con los demás					
21	Tiene dificultad para resolver problemas					
22	Tiene dificultad para tomar decisiones					
	REACCIONES CONDUCTUALES					
23	Sufre intranquilidad motora (movimientos continuos de dedos o piernas al estar sentado)					
24	Sufre de algunas manías (rascarse o tocarse las manos a cada rato)					
25	Tiene excesiva ingestión de alimentos o pérdida de apetito					
26	Tiene reacciones agresivas					

Anexo 3. Consentimiento informado

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación en salud. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

Título del proyecto: ESTRÉS LABORAL Y SINTOMATOLOGIA DE MUSCULOS ESQUELETICOS DE LOS TRABAJADORES DEL HOSPITAL ELEAZAR GUZMAN BARRON 2022

Nombre de la investigadora principal:

Propósito del estudio: Determinar la relación del estrés laboral y la sintomatología de músculos esqueléticos de los trabajadores del Hospital Eleazar Guzmán Barron 2022

Inconvenientes y riesgos: Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario.

Beneficencia: Tendrá la posibilidad de conocer los resultados obtenidos del estudio individual o grupalmente.

Costo por participar: Usted no hará gasto alguno durante el estudio.

Confidencialidad: La información que usted proporcione estará protegido, solo los investigadores pueden conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

Renuncia: Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.

Consultas posteriores: Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede comunicarse conmigo (Sonia Carmen Marcos Argomedo) al celular 961411446, correo

Contacto con el Comité de Ética: Si usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario, o si piensa que sus derechos han sido vulnerados, puede dirigirse al, Presidente del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener

Participación voluntaria:

Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepto participar voluntariamente en el estudio.

<i>Nombres y apellidos del participante o apoderado</i>	Firma o huella digital
<i>Nº de DNI:</i>	
<i>Nº de telefono: fijo o móvil o WhatsApp</i>	
<i>Correo electrónico</i>	
<i>Nombre y apellidos del investigador</i>	Firma
<i>Nº de DNI</i>	
<i>Nº teléfono móvil</i>	
<i>Nombre y apellidos del responsable de encuestadores</i>	
<i>Nº de DNI</i>	
<i>Nº teléfono</i>	
<i>Datos del testigo para los casos de participantes iletrados</i>	
<i>Nombre y apellido:</i>	
<i>DNI:</i>	
<i>Teléfono:</i>	

Fecha:

***Certifico que he recibido una copia del consentimiento informado.**

.....
Firma del participante