



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA



**RIESGOS ERGONÓMICOS Y LA RELACIÓN CON EL
ESTRÉS LABORAL EN LOS TRABAJADORES
DE LA EMPRESA MEDICASAC
AREQUIPA 2021**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. SAIDA YURIKO GONZALES NUÑEZ

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**

JULIACA - PERÚ

2023



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

**RIESGOS ERGONÓMICOS Y LA RELACIÓN CON EL
ESTRÉS LABORAL EN LOS TRABAJADORES
DE LA EMPRESA MEDICASAC
AREQUIPA 2021**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. SAIDA YURIKO GONZALES NUÑEZ

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

:

M.Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

PRIMER MIEMBRO

:

Dr. RODOLFO FREDY ARPASI CHURA

SEGUNDO MIEMBRO

:

Dr. OSCAR GONZALO APAZA PEREZ

ASESOR DE TESIS

:

M.Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN : SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS - P26

**RESOLUCIÓN N° 376-2023-D-FIS-UANCV-J**

Juliaca, 13 de julio del 2023

VISTOS; El expediente N° 2023-CU-07493 (fecha y hora de sustentación) y el expediente N° 2023-CU-07492 (Titulo), la RESOLUCIÓN N° 226-2023-D-FIS-UANCV que aprueba el Borrador de Tesis y el DICTAMEN N° 078-2023-OI-VRI DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN presentado por el (la) bachiller **GONZALES NUÑEZ, SAIDA YURIKO** quien solicita FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS, titulado: **RIESGOS ERGONÓMICOS Y LA RELACIÓN CON EL ESTRÉS LABORAL EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA MEDICASAC AREQUIPA 2021** para la obtención del Título Profesional de **INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA** por la modalidad de Sustentación de Tesis,

CONSIDERANDO:

Que el 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud califico el brote del coronavirus (COVID-19) como una pandemia al haberse extendido en varios países del mundo de manera simultánea;

Que, a través del Decreto Supremo N° 44-2020-PCM, el poder Ejecutivo declaro estado de emergencia nacional ampliado temporalmente mediante los Decretos Supremos N° 051-2020-PCM, N° 064-2020-PCM, N° 075-2020-PCM, N° 083-2020-PCM, N° 094-2020-PCM, N° 116-2020-PCM, N° 135-2020-PCM, N° 146-2020-PCM, N° 156-2020-PCM; y precisado o modificado por los Decretos Supremos N° 045-2020-PCM, N° 046-2020-PCM, N° 051-2020-PCM, N° 053-2020-PCM, N° 057-2020-PCM, N° 058-2020-PCM, N° 061-2020-PCM, N° 063-2020-PCM, N° 064-2020-PCM, N° 068-2020-PCM, N° 072-2020-PCM, N° 083-2020-PCM, N° 094-2020-PCM, N° 116-2020-PCM, N° 129-2020-PCM, N° 135-2020-PCM, N° 139-2020-PCM, N° 146-2020-PCM, N° 151-2020-PCM, N° 156-2020-PCM, N° 162-2020-PCM, N° 165-2020-PCM, N° 170-2020-PCM, N° 174-2020-PCM, N° 184-2020-PCM y finalmente con el Decreto Supremo N° 201-2020-PCM se prorroga el estado de emergencia nacional por el plazo de treinta y un (31) días calendario a partir del viernes 01 de enero del 2021, por las graves circunstancias que afectan la vida de las personas a consecuencia de la COVID-19. Todo dentro del marco de la emergencia sanitaria declarada a nivel nacional con el Decreto Supremo N° 008-2020-SA, prorrogada por Decreto Supremo N° 020-2020-SA y N° 027-2020-SA, finalmente con el Decreto Supremo N° 031-2020-SA, a partir del 07 de diciembre de 2020 por un plazo de noventa (90) días de calendario;

Que es necesario dar cumplimiento a la Ley 30220 y sus modificatorias, al Estatuto Universitario y al Reglamento de Grados y Títulos de la

C.c.
Arch. 2023
JCHM/

Distribución: Jurados, Interesado



TESIS UANCV UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
 "OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca y de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, para la nominación de jurados mediante sorteo del mismo modo programar la fecha y hora de sustentación de tesis.

En uso de las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y, estando al informe de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad.

SE RESUELVE:

PRIMERO.- NOMINAR Jurados para la Sustentación de Tesis del tema titulado: **RIESGOS ERGONÓMICOS Y LA RELACIÓN CON EL ESTRÉS LABORAL EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA MEDICASAC AREQUIPA 2021** presentado por el (la) bachiller: **GONZALES NUÑEZ, SAIDA YURIKO**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA** habiéndose designado por sorteo a la siguiente terna de jurados:

- Presidente : M. SC. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
- 1er. Miembro : DR. RODOLFO FREDY ARPASI CHURA
- 2do. Miembro : DR. OSCAR GONZALO APAZA PEREZ
- Asesor de Tesis : M. SC. JUAN CARLOS PINTO LARICO

SEGUNDO.- PROGRAMAR la Fecha y Hora de Sustentación de Tesis para el día **JUEVES, 13 DE JULIO DEL 2023**, a horas **05:00 p.m.** hora exacta.

TERCERO.- El acto académico de sustentación se llevará a cabo a través de la plataforma de video conferencia Cisco Webex Meetings.

CUARTO.- Realizada la Sustentación de Tesis, el Presidente de la terna de jurados levantará y firmará el Acta de Sustentación de Tesis, en el cual se consignará el resultado obtenido por el (la) Bachiller sustentante, del mismo modo firmaran los otros dos miembros de jurado, dando conformidad al acto.

QUINTO.- La Dirección de la Escuela Profesional de Ingeniería de Seguridad y Gestión Minera, el Jurado y el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

C.c.
 Arch. 2023
 JCHM/
Distribución: Jurados, Interesado



UNIVERSIDAD ANDINA
 "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
 M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
 DECANO



RESOLUCIÓN N° 226-2023-D-FIS-UANCV

Juliaca, 25 de mayo del 2023

VISTOS; el Expediente N° CU 25688 y el Acta de Aprobación de Borrador de Tesis de fecha 09 de mayo del 2023, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, presentado por el (la) Bachiller: **GONZALES NUÑEZ, SAIDA YURIKO** con el tema titulado: **RIESGOS ERGONÓMICOS Y LA RELACIÓN CON EL ESTRÉS LABORAL EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA MEDICASAC AREQUIPA 2021**.

CONSIDERANDO:

Que, el (la) Bachiller **GONZALES NUÑEZ, SAIDA YURIKO**, ha presentado su Borrador de Tesis titulado: **RIESGOS ERGONÓMICOS Y LA RELACIÓN CON EL ESTRÉS LABORAL EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA MEDICASAC AREQUIPA 2021**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

Que, habiendo procedido de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, nominó como Jurados a los siguientes Docentes:

- Presidente : M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
- 1er. Miembro : Dr. Rodolfo Fredy Arpasi Chura
- 2do. Miembro : Dr. Oscar Gonzalo Apaza Perez
- Asesor de Tesis : M. Sc. Juan Carlos Pinto Larico

Que, la terna de jurados ha aprobado en su integridad el Borrador de Tesis titulado: **RIESGOS ERGONÓMICOS Y LA RELACIÓN CON EL ESTRÉS LABORAL EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA MEDICASAC AREQUIPA 2021**.

Estando en la opinión favorable del Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, en concordancia al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria 30220, Ley de Creación de la UANCV 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto Modificado de la UANCV.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR EL BORRADOR DE TESIS, presentado por el (la) Bachiller: **GONZALES NUÑEZ, SAIDA YURIKO**, con el tema titulado: **RIESGOS ERGONÓMICOS Y LA RELACIÓN CON EL ESTRÉS LABORAL EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA MEDICASAC AREQUIPA 2021**, quedando apto para tramitar el Dictamen de Originalidad de Trabajo de Investigación y posteriormente solicitar la Fecha y Hora de Sustentación de Tesis previa presentación de los requisitos correspondientes según lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV, la misma que conducirá a la obtención del TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

ARTÍCULO SEGUNDO.- La Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y el Secretario Académico de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

UNIVERSIDAD ANDINA
"NESTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

**RESOLUCIÓN N° 049-2023-D-FIS-UANCV**

Juliaca, 22 de marzo del 2023

VISTOS; el Expediente N° 33734, el INFORME N° 003-2023-RFACH-FIS-UANCV-J del Presidente del Jurado Dictaminador del Perfil de Tesis de fecha 15 de noviembre del 2023, y el Acta de Aprobación de Perfil de Tesis de fecha 15 de noviembre del 2023, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, presentado por el (la) Bachiller: **GONZALES NUÑEZ, SAIDA YURIKO** con el tema titulado: **RIESGOS ERGONÓMICOS Y LA RELACIÓN CON EL ESTRÉS LABORAL EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA MEDICASAC AREQUIPA 2021.**

CONSIDERANDO:

Que, el (la) Bachiller **GONZALES NUÑEZ, SAIDA YURIKO**, ha presentado su Perfil de Tesis titulado: **RIESGOS ERGONÓMICOS Y LA RELACIÓN CON EL ESTRÉS LABORAL EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA MEDICASAC AREQUIPA 2021**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

Que, habiendo procedido de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, nominó como Jurados a los siguientes Docentes:

- Presidente : M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
- 1er. Miembro : Dr. Rodolfo Frey Arpasi Chura
- 2do. Miembro : Mgtr. Oscar Gonzalo Apaza Perez
- Asesor de Tesis : M. Sc. Juan Carlos Pinto Larico

Que, la terna de jurados ha aprobado en su integridad el Perfil de Tesis titulado: **RIESGOS ERGONÓMICOS Y LA RELACIÓN CON EL ESTRÉS LABORAL EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA MEDICASAC AREQUIPA 2021.**

Estando en la opinión favorable del Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, en concordancia al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria 30220, Ley de Creación de la UANCV 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto Modificado de la UANCV.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR EL PERFIL DE TESIS, presentado por el (la) Bachiller: **GONZALES NUÑEZ, SAIDA YURIKO**, con el tema titulado: **RIESGOS ERGONÓMICOS Y LA RELACIÓN CON EL ESTRÉS LABORAL EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA MEDICASAC AREQUIPA 2021**, quedando apto para el desarrollo y presentación del Borrador de Tesis según lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV.

ARTÍCULO SEGUNDO.- La Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y el Secretario Académico de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO (e)



RIESGOS ERGONÓMICOS Y LA RELACIÓN CON EL ESTRÉS LABORAL EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA MEDICASAC AREQUIPA 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

22%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

13%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	6%
2	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	5%
3	repositorio.ufpe.br Fuente de Internet	3%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	www.slideshare.net Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1%
8	Submitted to uisek Trabajo del estudiante	<1%




METADATOS COMPLEMENTARIOS



Título de la tesis	
RIESGOS ERGONÓMICOS Y LA RELACIÓN CON EL ESTRÉS LABORAL EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA MEDICASAC AREQUIPA 2021	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	SAIDA YURIKO GONZALES NUÑEZ
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	45324671
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0004-0750-6669
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS PINTO LARICO
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	41742156
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-3550-5183
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29606930
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	RODOLFO FREDY ARPASI CHURA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442507
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	OSCAR GONZALO APAZA PEREZ
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	42431259



Datos de investigación	
Línea de investigación	Seguridad y Gestión de Riesgos - P26
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p>Edificio: Medicasac País: Perú Departamento: Arequipa Provincia: Arequipa Distrito: Arequipa Coordenadas: Latitud: -16.3975458 Longitud: -71.5422499 URL Maps: https://maps.app.goo.gl/Z5UXdTwdPaqzoaWBA</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Mayo 2024 – Octubre 2024
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	<p>Ingeniería de sistemas y comunicaciones https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04</p> <p>Salud ocupacional https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.10</p> <p>Ingeniería de procesos https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.04.02</p>



UNIVERSIDAD ANDINA
 "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
 M.Sc. Juan Carlos Herrera Muranda
 DIRECTOR (e)
 Unidad de Investigación FIS



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo SAIDA YURIKO GONZALES NUÑEZ, identificado con DNI
Nro. 45324671 en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional**
- Programa de Segunda Especialidad,**
- Programa de Maestría o Doctorado**

INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

informo que he elaborado el/la **Tesis** o **Trabajo de Investigación,** **Trabajo Académico**
denominada:

RIESGOS ERGONÓMICOS Y LA RELACIÓN CON EL ESTRÉS LABORAL EN LOS TRABAJADORES
DE LA EMPRESA MEDICASAC AREQUIPA 2021

Asesorado por: M.Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 08 de NOVIEMBRE del 2024

Firma del Asesor
(obligatoria)

FIRMA (obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

A mis Familiares.



AGRADECIMIENTO

A la Universidad Andina Néstor
Cáceres Velásquez.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
ÍNDICE GENERAL.....	iii
ÍNDICE DE TABLAS.....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
RESUMEN.....	viii
SUMMARY.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	x

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Análisis de la situación problemática.....	1
1.2. Formulación del planteamiento del problema.....	3
1.2.1 Problema general.....	3
1.2.2 Problemas específicos.....	3
1.3. Exposición de la justificación y relevancia de la investigación científica.....	3
1.4. Objetivo.....	4
1.4.1 Objetivo general.....	4
1.4.2 Objetivos específicos.....	4
1.5. Hipótesis.....	5
1.5.1 Hipótesis general.....	5
1.5.2 Hipótesis específicas.....	5



1.6. Las variables y los indicadores.....5

 1.6.1 Conceptualización de todas las variables 5

 1.6.2 Operacionalización de las variables..... 6

CAPÍTULO II

EI MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio7

 2.1.1 A nivel internacional..... 7

 2.1.2 A nivel nacional..... 7

2.2. Bases teóricas10

2.3. Enfoque teórico de la variable independiente.....10

 2.3.1 Ergonomía organizacional 10

 2.3.2 Sintomatología del estrés en sistemas específicos..... 14

 2.3.3 Fases del estrés..... 18

 2.3.4 Estrés laboral 20

 2.3.5 Historia de la ergonomía 22

 2.3.6 Ergonomía ambiental..... 22

 2.3.7 Temperatura 23

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Métodos de investigación24

3.2. La tipo24

3.3. El nivel24



3.4. El diseño	24
3.5. Población y muestra	25
3.5.1 Población	25
3.5.2 Muestra	25
3.6. Instrumentos en la recopilación de datos.....	25
3.6.1 Técnicas.....	25
3.6.2 Instrumentos	25

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Presentación, análisis e interpretación de los datos.....	27
4.2. Discusión de los resultados.....	34
CONCLUSIONES.....	44
RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
APENDICES.....	50



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de las variables	6
Tabla 2 Perfil de los trabajadores de los servicios de salud	28
Tabla 3 Distribución de actividades ocupacionales	29
Tabla 4 Evaluación de la estructura de trabajo.....	31
Tabla 5 Clasificación del nivel de estrés	32



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Síntomas de estrés	18
Figura 2 Fases del estrés	19
Figura 3 Distribución de fallas relacionadas con estresores en el servicio..	30
Figura 4 Clasificación del nivel de estrés	33



RESUMEN

El estrés laboral puede afectar la salud física y mental de los trabajadores, provocando ausentismo en sus actividades laborales. El objetivo general de esta investigación Determinar la relación de los riesgos ergonómicos con el estrés laboral de los trabajadores de la empresa medicasac Arequipa 2021, también introducir los factores de estrés y correlacionar las principales fuentes de tensión en el trabajo con el desempeño de su actividad laboral. Es una investigación correlacional. La muestra estuvo conformada por 62 profesionales de ambos sexos que se desempeñan en diversas categorías profesionales. El criterio de inclusión fue trabajar en la hemodinámica, y el de exclusión estar ausente de vacaciones o con licencia en el período de la recolección de datos. Se utilizaron tres instrumentos para la recolección de datos: un cuestionario sociodemográfico y de actividades ocupacionales. Para el análisis de los datos, las respuestas fueron agrupadas y analizadas cualitativa y cuantitativamente en un programa estadístico. Los trabajadores informaron trabajar en un ambiente de estrés constante que requería mucha dinámica. Se quejaban de cansancio físico, psíquico y emocional, por falta de materiales y/o situaciones que interrumpían el proceso de trabajo y exigían mayor carga de trabajo. También hubo quejas de dolor en la parte baja de la espalda y dolor en los hombros debido al peso de las capas de plomo y protectores tiroideos utilizados (alrededor de 12 kg) Por tanto, el estrés laboral encontrado por los trabajadores se presenta de forma moderada a intensa.

Palabras clave: Riesgos ergonómicos, estrés, trabajadores, relación.



SUMMARY

Work stress can affect the physical and mental health of workers, causing absenteeism in their work activities. The general objective of this investigation Determine the relationship of ergonomic risks with work stress of the workers of the company Medicasac Arequipa 2021, also introduce stress factors and correlate the main sources of tension at work with the performance of their work activity. . It is a correlational investigation. The sample consisted of 62 professionals of both sexes who work in various professional categories. The inclusion criterion was to work in hemodynamics, and the exclusion criterion was to be absent on vacation or on leave during the data collection period. Three instruments were used for data collection: a sociodemographic and occupational activities questionnaire. For data analysis, the responses were grouped and analyzed qualitatively and quantitatively in a statistical program. The workers reported working in an environment of constant stress that required a lot of dynamics. They complained of physical, mental and emotional exhaustion, due to lack of materials and/or situations that interrupted the work process and required a greater workload. There were also complaints of pain in the lower back and pain in the shoulders due to the weight of the lead layers and thyroid protectors used (around 12 kg). Therefore, the work stress encountered by the workers is moderate. to intense.

Keywords: Ergonomic risks, stress, workers, relationship.



INTRODUCCIÓN

El trabajo es considerado por la sociedad como una de las prácticas más importantes en la vida, ya que posibilita el crecimiento, la transformación, el reconocimiento, la independencia personal, entre otras (BATISTA; BIANCHI, 2019).

Con el tiempo, los cambios tecnológicos permitieron aumentar la productividad, las ganancias y, en consecuencia, impactaron en la salud de los trabajadores. En este contexto, el trabajo es crucial en la construcción y deconstrucción de la salud. La salud de los trabajadores se refleja en su trabajo diario y esto influye en su bienestar. Esta interacción entre una persona y su entorno laboral puede ser positiva o negativa para su equilibrio.

En este contexto de la salud del trabajador, la ergonomía es el estudio de la adaptación del trabajo al ser humano, involucrando no sólo el ambiente físico sino también los aspectos organizacionales, con el objetivo de preservar la salud y el bienestar del trabajador (IIDA; BUARQUE, 2016).

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 90% de la población mundial se ve afectada por el estrés, caracterizándose así una epidemia mundial (BATISTA; BIANCHI, 2019).

Además, el estrés laboral es el resultado de la influencia mutua entre el individuo y su entorno de trabajo, y se presenta siempre que las imposiciones de este superan la capacidad del profesional para superarlas y, como resultado de este proceso, el desgaste físico y psíquico y desgarramiento del organismo y el cambio en la calidad de la atención brindada.



El trabajo en el ambiente hospitalario es una actividad en la que los aspectos físicos y psicológicos están directamente relacionados y puede representar equilibrio, desarrollo y satisfacción, o puede causar tensión, inadaptación y, consecuentemente, enfermedad del trabajador.

Se sabe que, en las organizaciones hospitalarias, el estrés laboral puede estar relacionado con varias situaciones, tales como: largas jornadas de trabajo y tensión en el trabajo por turnos, riesgos laborales, situaciones de emergencia, sobrecarga de trabajo, precariedad de recursos, fragmentación de tareas, falta de reconocimiento profesional, relaciones interpersonales conflictivas entre el equipo multidisciplinario, baja remuneración. Esta exposición progresiva a estos estresores conduce al agotamiento físico y emocional, interfiriendo en la calidad de vida de estos trabajadores.

En consecuencia, sabemos que un ambiente que promueva la organización del proceso de trabajo, así como una adecuada relación y comunicación entre los empleados, puede contribuir a la salud mental de estos trabajadores (RIBEIRO et al., 2021).

Por lo tanto, el estrés se caracteriza por un conjunto de respuestas fisiológicas, psicológicas y conductuales de adaptación que genera el organismo cuando es golpeado por algún estímulo (BATISTA; BIANCHI, 2019).

Por lo tanto, es fundamental que los trabajadores sepan identificar las manifestaciones de este proceso y los estresores para interrumpir su evolución, manteniendo la salud física y psicológica (HANZELMANN; PASSOS, 2010).

Por ello, la investigación en esta área ha incluido el estudio de los efectos del estrés con respecto a profesiones como: profesionales que laboran en



hospitales, bomberos, policías, docentes, trabajadores sociales, choferes, entre otros, debido a que tienen un alto nivel de estrés ocupacional (LIPP; TANGANELLI, 2021; PAFARO; MARTINO, 2019; BEZERRA, 2021).

En este escenario, es posible observar algunos estudios que analizaron los estresores de los trabajadores del área de la salud (NEVES et al., 2011; CAVALHEIRO, 2008; KIRCHOF et al., 2009).

Sin embargo, existen pocos datos sobre las fuentes de estrés laboral en los trabajadores del servicio de hemodinámica.

El primero se refiere al enfoque teórico, incluyendo las preguntas, objetivos, justificación, supuestos, variables e indicadores, y el tipo y diseño del estudio. En el Capítulo 2, se formula el marco teórico a partir de una elaboración exhaustiva de los temas relevantes para el estudio. El Capítulo 3 desarrolla el enfoque metodológico, incluyendo métodos e instrumentos, área de validación, población, muestras y estrategia de recolección de datos. El capítulo 4 examina los resultados del estudio de grafos, los explica con más detalle y los compara con las teorías que sustentan el estudio. Al final se presentan conclusiones y recomendaciones, sintetizando primero los resultados de los capítulos anteriores y expresando ideas que permitieron la continuación de esta investigación. Concluye el estudio con una bibliografía y anexos.



CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Análisis de la situación problemática

En el desempeño de las actividades propias de su profesión, es probable que todos los individuos padezcan ciertas limitaciones que les impiden brindar una atención de calidad, ya sea relacionada con su entorno laboral o con su propia salud. En función de estos parámetros, es importante destacar que el personal de salud como administrativo está expuesto a lesiones o daños indebidos debido a las características de su trabajo. Zamora (2021) afirma que los riesgos ergonómicos, como las posturas forzadas prolongadas en un 71% y los movimientos corporales en un 64%, tienen una alta similitud positiva con la lumbalgia ocupacional. Los riesgos de peso-fuerza son del 61 %, los movimientos corporales del 60 % y las posturas prolongadas forzadas del 43 %. Según estos estudios, las personas que trabajan en un centro médico están constantemente expuestas a posturas forzadas debido a los movimientos repetitivos. Estos movimientos los obligan a estar siempre a la atención de pacientes o personal que son inherentemente de su cargo. Se observa que las condiciones ergonómicas no se consideran lo que significan y se cree que son un factor probable de enfermedad como el estrés laboral.



Se ha observado que el espacio laboral es muy limitado debido a la falta de instalación de materiales como archivadores, escritorios y otros utensilios, además de la falta de iluminación en la mayoría de los ambientes. Por lo tanto, los elementos mencionados conducen a una temperatura ambiental inadecuada, como en oficinas frías o consultorios cálidos.

Es importante destacar que las deficiencias más importantes se relacionan con los muebles ergonómicamente estandarizados que son necesarios tanto en el ámbito administrativo como en el de la salud.

En el área de salud, no se toma muy en serio la propuesta de medidas alternativas para mejorar la calidad de vida de los empleados, además del desinterés del personal, quienes muestran su rechazo al entorno y su falta de comodidad. Estos datos nos ayudan a mejorar el desempeño laboral de los empleados, lo que resulta en una mala calidad de servicios.

Los riesgos ergonómicos, como características ambientales, geométricas y temporales, han sido observados por el personal de salud durante el desempeño laboral. Dichas circunstancias pueden causar un mal estado de salud, lo que puede resultar en accidentes laborales, stress, enfermedades y otras enfermedades relacionadas con el trabajo.

Es necesario realizar un estudio para determinar la relación entre los riesgos ergonómicos y el estrés laboral de los empleados del Centro medisac, y así desarrollar estrategias para superar los desafíos diarios. Para ello, planteamos la siguiente pregunta.



1.2. Formulación del planteamiento del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación de los riesgos ergonómicos con el estrés laboral de los trabajadores de la empresa medicasac Arequipa 2021?

1.2.2 Problemas específicos

1. ¿Cuál es el nivel de los riesgos ergonómicos de la empresa medicasac Arequipa 2021?
2. ¿Cómo es la correlación entre el nivel de estrés laboral en los trabajadores de la empresa medicasac Arequipa 2021?
3. ¿Cuál es la correlación entre la ergonomía ambiental y el estrés laboral de la empresa medicasac Arequipa 2021?

1.3. Exposición de la justificación y relevancia de la investigación científica

Es sabido que es en el trabajo donde pasamos la mayor parte de nuestra vida y que las buenas condiciones que se ofrecen en este lugar implicarán un ambiente sano para el buen desempeño de nuestra actividad laboral.

Esta realidad de trabajo agotador y de mucho desgaste, si no se equilibra, puede provocar una disminución de la capacidad de decisión, generando errores adicionales y un círculo vicioso, además de niveles progresivos de estrés (Martino, 2019).

La literatura destaca el estrés entre los riesgos psicosociales (Mauro, 2009) como responsable de la salida de 1,3 millones de Perúños del trabajo con una solicitud de pago por enfermedad, de acuerdo con estudio publicado por la



Universidad de Peruana. Esta enfermedad ocurre con la invasión de la línea de defensa normal del sistema por un estresor (Neuman, 2021).

Por lo tanto, se despertó el interés de investigar y mostrar en qué grado se presenta el nivel de estrés de los profesionales que actúan en el servicio de hemodinámica y, a partir de los resultados, se elaborarán metas para cambios en el ambiente y proceso de trabajo, utilizando estrategias discutidas junto con los trabajadores.

Además, también ayuda a los profesionales que actúan en el servicio de hemodinámica a ser protagonistas en la prevención y promoción de su salud. Y, así, colaborar para reducir las enfermedades profesionales, posibilitando un mejor desempeño profesional.

1.4. Objetivo

1.4.1 Objetivo general

Determinar la relación de los riesgos ergonómicos con el estrés laboral de los trabajadores de la empresa medicasac Arequipa 2021.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Identificar el nivel de los riesgos ergonómicos de la empresa medicasac Arequipa 2021.
2. Identificar el nivel de estrés laboral en los trabajadores de la empresa medicasac Arequipa 2021.
3. Determinar la relación entre la ergonomía ambiental y el estrés laboral de la empresa medicasac Arequipa 2021.



1.5. Hipótesis

1.5.1 Hipótesis general

Existe una relación estadística directa y significativa entre los riesgos ergonómicos y el estrés laboral de los trabajadores de la empresa medicasac Arequipa 2021.

1.5.2 Hipótesis específicas

1. El nivel de los riesgos ergonómicos de la empresa medicasac Arequipa 2021 es regular.
2. El nivel de estrés laboral es regular en los trabajadores de la empresa medicasac Arequipa 2021.
3. La relación entre la ergonomía ambiental y el estrés laboral es significativa en la empresa medicasac Arequipa 2021

1.6. Las variables y los indicadores

1.6.1 Conceptualización de todas las variables

Riesgos ergonómicos.

Un factor de riesgo es un aspecto de las condiciones de trabajo que está relacionado con un problema de seguridad o en todo caso de salud laboral y que debe analizarse para controlar que las condiciones de trabajo sean adecuadas para mantener la salud de los trabajadores.

Ergonomía

Es el conocimiento científico utilizado para adaptar trabajos, sistemas, productos y entornos a las capacidades y limitaciones físicas y mentales de un individuo.



Estrés laboral

Se considera que el estrés laboral tiene un impacto negativo en la salud mental y física de los empleados, así como en la eficacia de las organizaciones para las que trabajan.

1.6.2 Operacionalización de las variables

Tabla 1

Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores
Riesgo Ergonómico	Un factor de riesgo es un aspecto de las condiciones de trabajo que está relacionado con un problema de seguridad o en todo caso de salud laboral y que debe analizarse para controlar que las condiciones de trabajo sean adecuadas para mantener la salud de los trabajadores.	Ergonomía ambiental.	Espacio. Señalización. Confort. Temperatura. Ventilación. Iluminación. Ruido.
Estrés	Se considera que el estrés laboral tiene un impacto negativo en la salud mental y física de los empleados, así como en la eficacia de las organizaciones para las que trabajan.		

Nota: Elaboración producto de la tesis



CAPÍTULO II

EL MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1 A nivel internacional.

Pazos M. (2021), El objetivo del estudio fue identificar los riesgos ergonómicos en el personal que trabaja en el área de UCI del hospital universitario de Guayaquil. El estudio fue cuantitativo, descriptivo y de corte transversal. Material y métodos: Se utilizó una muestra de 98 enfermeras, la mayoría de las cuales han estado trabajando en el hospital durante más de 5 años.

Conclusión: Los riesgos ergonómicos, que afectan el sistema músculo esquelético, son comunes entre el personal de enfermería.

2.1.2 A nivel nacional

El estudio de Armijos C. (2021) se tituló "Procesos peligrosos en la salud del personal de enfermería que trabaja en el área de emergencia del hospital Vicente Corral Moscos.

Material y métodos: 37 enfermeras y técnicas de enfermería del área de emergencia utilizan observación directa y entrevista.



Resultantes: el 96,9% de los profesionales son mujeres, el 50 % tienen entre 25 y 35 años y el 43,8% tienen menos de un año de experiencia en el servicio. Deben manipular medicamentos, camillas y sillas de ruedas al 100 % durante sus tareas diarias. El 50 % de los trabajadores no descansan durante la jornada laboral, permanecen de pie 84,4 %, hablan de espacio físico inadecuado 51,6%, hablan de mala ventilación e iluminación 59,4% y 15,6%. Además, el grupo de estudio está en riesgo biológico.

Conclusión: la mayoría de los enfermeros están propensos a enfrentar diversos tipos de riesgos laborales.

Según Hidalgo (2015) En su trabajo en Quito, Ecuador, es importante destacar que los fisioterapeutas realizan con mayor frecuencia manteniendo el centro de gravedad cerca (55%), manteniendo la columna en una posición fisiológica (55%) y la postura

La práctica de la fisioterapia requiere muchas actividades, como levantar, doblar, torcer y mantener posiciones prolongadas que ponen en riesgo a los fisioterapeutas y los convierten en un grupo particularmente vulnerable a los trastornos musculares. - la importancia del esqueleto en su práctica diaria. Conclusiones: Si bien su formación les dio las herramientas para tomar medidas preventivas, muchos de ellos no tomaron estas medidas, por lo que existe la necesidad de hacer de la ergonomía un componente importante no solo en la educación del paciente, sino también en la prevención y desarrollo de trastornos musculoesqueléticos. . trastornos relacionados con su trabajo, especialmente los responsables de la atención de la salud.



El objetivo de Huamán en su tesis de 2017 titulada "Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería del Hospital San Juan de Dios Pisco" fue identificar los riesgos ergonómicos en el personal de enfermería del Hospital San Juan de Dios Pisco. El estudio se llevó a cabo de manera cuantitativa, descriptiva y de corte transversal. La población incluyó an enfermeros del Hospital San Juan de Dios Pisco, así como técnicos y profesionales, quienes sumaron 100, siendo la cantidad obtenida por muestreo no probabilístico, que cumplió con criterios de inclusión y exclusión. El método utilizado para la encuesta fue un cuestionario validado por expertos y confiable (0.991).

Conclusión: El personal de enfermería del hospital San Juan de Dios de Pisco tiene un riesgo ergonómico moderado.

La ergonomía es un campo multidisciplinario que se enfoca en la adaptación del trabajo al hombre, según la Tesis de Mogollón en 2018 titulada "Factores de riesgos ergonómicos del personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos generales y neurocríticos de un Hospital Nacional".

El personal de enfermería se expone durante 2 a 4 horas por jornada a diferentes posturas, como flexión de tronco, permanecer de pie, rotación de cabeza y cuello. Es importante destacar que estas posturas no son permanentes y se repiten varias veces por turno. La mayoría de los trabajadores no tienen tiempo para descansar debido a la exigencia del trabajo, la falta de organización y el desconocimiento. Estos factores causan una carga física y mental en este grupo de personas.

Conclusión: el riesgo ergonómico geométrico al que están expuestos es debido a que las posturas y esfuerzos que realizan no son adecuados. La



ergonomía también estudia cómo las herramientas y el equipo que usan los trabajadores afectan su bienestar y salud.

2.2. Bases teóricas

En este apartado se expusieron las bases teóricas utilizadas para la elaboración de la investigación, en cuanto a la dimensión de la Ergonomía, teorías del estrés laboral y problemas de salud que son relevantes para los profesionales que laboran en un determinado sector hospitalario.

2.3. Enfoque teórico de la variable independiente

2.3.1 Ergonomía organizacional

Para Santos (2021), la ergonomía tuvo su origen, como disciplina científica, en los estudios en el campo de la fisiología del trabajo, específicamente en la investigación sobre la fatiga y el consumo energético provocado por la actividad laboral. Estos estudios se dirigieron principalmente a diagnosticar los problemas que causaron estos síntomas, con el fin de comprender sus causas y proponer mejoras. Actualmente, se pueden encontrar diferentes definiciones para la ergonomía: La ergonomía (o factores humanos) es la disciplina científica que estudia las interacciones entre los seres humanos y otros elementos del sistema de trabajo, aplicando principios teóricos, datos y métodos, con el fin de llevar a cabo proyectos para optimizar el bienestar humano y el rendimiento general de ese sistema de trabajo.

Desde la perspectiva de la ergonomía, el significado de trabajo tiene un sentido amplio y abarca cualquier situación en la que se da la relación entre el ser



humano y la actividad productiva de bienes y servicios, y no sólo el trabajo formal, realizado con máquinas y equipos (IIDA; BUARQUE), 2016).

De manera didáctica, el Consejo Científico de la IEA (2000) estableció los tres dominios principales de la ergonomía: la ergonomía física, la ergonomía cognitiva y la ergonomía organizacional.

Como señalan lida y Buarque (2016), la salud y la seguridad de los trabajadores se preservan cuando las exigencias del trabajo y del entorno están dentro de las capacidades y limitaciones de ese individuo, sin exceder ciertos límites fisiológicos y cognitivos, con el fin de evitar situaciones de estrés, fatiga, riesgos de errores y accidentes y enfermedades profesionales.

A su vez, la ergonomía organizacional, también conocida como macroergonomía, se aplica a la optimización de los sistemas sociotécnicos, incluidas las estructuras organizacionales, las políticas y los procesos de trabajo. Los temas más relevantes incluyen enfoques de comunicación, diseño de trabajo, ergonomía comunitaria, trabajo en grupo, diseño participativo, cultura organizacional, organizaciones en red, gestión de calidad, etc. (AIE, 2000).

Para Moraes y Mont'Alvão (2019), la Ergonomía Organizacional se caracteriza por problemas relacionados con la falta de una adecuada división de actividades, participación, gestión, horarios de trabajo con evaluación de horarios, turnos y escalas, así como la falta de selección y personal capacitación, con el objetivo de capacitar para actividades productivas. Según los autores (2019), "la implementación de estas acciones posibilita la objetividad, responsabilidad, autonomía y participación de los trabajadores en el proceso productivo".



Para Vidal (2011), el campo de la Ergonomía Organizacional se construye a partir de un hallazgo evidente, que toda actividad laboral se desarrolla en el ámbito de las organizaciones. Este campo, en constante desarrollo, es conocido internacionalmente como Diseño y Gestión Organizacional (ODAM). Para algunos, según el investigador, la ergonomía organizacional sería sinónimo de macroergonomía

Desde la antigüedad, el estrés siempre ha existido, y su concepto se ha ido consolidando a lo largo de los años. Las primeras referencias a la palabra stress, que significa "aflicción" y "adversidad", son del siglo XIV y, en el siglo XVII, la palabra de origen latino pasó a usarse en inglés para designar opresión, malestar y adversidad (ALMEIDA; BASTOS, 2020).

En el siglo XIX, el estrés se entendía como un factor de mala salud. En el siglo XX, se vio como una alteración de la homeostasis presente en ciertas condiciones (FORSTER et al., 2020).

Durante siglos, la mayor parte de la humanidad se dedicó únicamente al trabajo manual, que terminaba al atardecer y luego llegaba el descanso. A partir de la Revolución Industrial, la carga de trabajo aumentó y la mayoría de la población abandonó el campo para vivir en el estrés de la ciudad (FAVASSA; ARMILIATO; KALININE, 2021).

En 1936, el fisiólogo y endocrinólogo canadiense Hans Selye, considerado el "padre del estrés", por haber sido el primero en estudiar el estrés en la década de 1920, introdujo en el campo de la salud el término Síndrome de Adaptación General (Stress Syndrome) para designar la respuesta inespecífica del organismo a un estresor o a una situación estresante. Posteriormente, el término pasó a



utilizarse tanto para designar esta respuesta del organismo como la situación que desencadena sus efectos (FAVASSA; ARMILIATO; KALININE, 2021).

En las últimas décadas, la gran exigencia que imponen a las personas los cambios de la vida moderna comenzó a demandar del ser humano una gran capacidad de adaptación física, mental y social, provocando que las personas se vean expuestas a una situación frecuente de conflicto, ansiedad, angustia. y desestabilización emocional. El estrés surge como consecuencia directa de los persistentes esfuerzos del individuo por adaptarse a su situación existencial (BALLONE, 2021).

De acuerdo con Favassa, Armiliato y Kalinine (2021), el término estrés proviene de la física y significa el grado de deformación que sufre una estructura cuando es sometida a un esfuerzo. Esta deformidad puede ser de mayor o menor grado, dependiendo de su dureza y del esfuerzo al que se someta.

Camelo y Angerami (2008) afirman que el estrés ha sido considerado como uno de los problemas que con mayor frecuencia afectan al ser humano, e interfiere en la homeostasis de su organismo, debido a la gran cantidad de tensiones que enfrenta diariamente.

Según Margis et al. (2019), el término estrés denota el estado generado por la percepción de estímulos que provocan excitación emocional y, al alterar la homeostasis, desencadenan un proceso de adaptación caracterizado, entre otros cambios, por el aumento de la secreción de adrenalina, produciendo diversas manifestaciones sistémicas, con alteraciones fisiológicas y psicológicas.

Para Souza et al. (2021), el estrés es un antiguo mecanismo bioquímico de supervivencia humana, perfeccionado a lo largo de su propia evolución



biofisiológica, que involucra al hipotálamo, glándulas (pituitaria, tiroides y suprarrenales), órganos (corazón, hígado y estómago), músculos, entre otros.

Para Gibson et al..(2019) el estrés es el resultado de enfrentarse a algo que ejerce una presión especial sobre el individuo, y lo especial se relacionaría como algo inusual, física o psicológicamente amenazante con el conjunto normal de experiencias por las que suele pasar el individuo, como ocupar un nuevo puesto en otro país, perder un vuelo, cambiar de jefe, someterse a una evaluación de desempeño por parte del propio jefe.

Otra definición presenta el estrés como una condición dinámica, en la que el individuo se enfrenta a una situación de oportunidad que desea y considera importante e incierto el resultado. El estrés puede tener un lado tanto negativo como positivo; en determinadas situaciones adversas, un evento estresante, luego de su finalización, puede ofrecer al sujeto ganancias y beneficios personales y luego ser analizado como un desafío positivo (ROBBINS, 2021).

Según Lipp y Novaes (2019), el estrés surge cuando la cantidad de demandas y tensiones aumenta y se vuelve excesiva para la resistencia de la persona

2.3.2 Sintomatología del estrés en sistemas específicos

En el sistema nervioso:

hormonas relacionadas con el estrés crónico y el dolor persistente produce sentimientos de impotencia, ansiedad y muerte inminente. La hipersensibilidad del estrés crónico se ha asociado con la depresión mayor. Esto se debe a que las personas con depresión tienen más dificultades para adaptarse a los efectos negativos de la hormona cortisol, que es la responsable de proporcionar al cuerpo



la energía que necesita para responder a una situación estresante. Los niveles excesivos de cortisol también pueden provocar irritabilidad y agresividad generales, ansiedad, dificultad para concentrarse, pérdida de interés en la apariencia personal, disminución del concepto de sí mismo, retraimiento social, trastorno de pánico, trastornos del sueño (p. ej., insomnio) y reducción del apetito.

En el sistema digestivo:

El estrés crónico está asociado con una serie de problemas digestivos, que incluyen dificultad para tragar, gases, náuseas, gastritis, esofagitis, estomatitis, acidez estomacal, diarrea psicógena, úlceras, colitis (inflamación del colon), síndrome del intestino irritable (SII), inflamación en el duodeno y alteración en el funcionamiento de la vesícula biliar. Las hormonas del estrés pueden retrasar la liberación de ácido estomacal y aumentar el tiempo que lleva la digestión. También estimulan el colon, haciendo que su contenido pase más rápido. Los niveles excesivos de la hormona cortisol también pueden provocar un aumento o pérdida del apetito.

en el sistema inmunológico:

El estrés crónico puede suprimir el sistema inmunitario, lo que puede provocar infecciones respiratorias y otras enfermedades infecciosas, además de reducir el tiempo de curación. Individuos con sistemas inmunológicos.

Comprometidos son aún más vulnerables a los efectos del estrés. Por ejemplo, el estrés puede afectar los niveles de azúcar en la sangre en pacientes con diabetes y puede desencadenar brotes en personas con el virus del herpes simple, resfriados prolongados y cáncer. Por el contrario, el estrés también puede atacar al sistema inmunitario hasta volverlo hiperactivo en algunos casos.



Sobre el sistema endocrino y los problemas de alergia : como diabetes, erupciones acné, urticaria, artritis y caída del cabello.

en el sistema cardiovascular:

Las cantidades excesivas de cortisol pueden causar dolor de cabeza, palpitaciones, opresión en el pecho, extremidades frías y húmedas y arteriosclerosis, riesgo de ataque cardíaco y accidente cerebrovascular.

en el sistema respiratorio:

respiración profunda con dificultad para respirar y asma.

en el sistema muscular:

el estrés se ha relacionado con el dolor de espalda baja, tensión muscular, disfunción articular dentaria con ATM (articulación temporomandibular) y bruxismo, que, combinado con otros factores, como la maloclusión, puede provocar desgaste dental, temblores e incluso fracturas, además de dolor de cabeza intenso, migraña, mareos, dolor de oído o dolor en la nuca, nuca, espalda y hombros.

en el sistema urinario:

orinar después o tardíamente.

en otros sistemas:

los efectos del estrés varían entre los individuos. Por ejemplo, algunas personas experimentan frustración y ansiedad cuando se enfrentan a plazos, mientras que otras no. Los procesos químicos que ocurren en el cuerpo, cuando lo notas, sin embargo, son bastante consistentes entre todas las personas.

La respuesta del cuerpo a una amenaza percibida (estrés) también se conoce como "lucha o huida" en situaciones de peligro físico; los receptores



sensoriales de la persona (por ejemplo, ojos y oídos) detectan el cambio y envían mensajes al cerebro (MAYO, 2021).

Estos mensajes básicamente instruyen al cerebro para que evalúe la situación y determine si está amenazada. Una parte del cerebro asociada a la emoción puede enviar una "alerta roja" entendida como la percepción de una amenaza. La parte del cerebro que responde a la llamada de emergencia y envía la advertencia al resto del cuerpo hace cuatro cosas muy rápidamente.

Primero, envía un mensaje directamente al cuerpo para que libere hormonas que, a través del torrente sanguíneo, aceleran los órganos del cuerpo en preparación para la lucha o la huida. Por ejemplo, la velocidad y la fuerza de los latidos del corazón aumentarán significativamente.

En segundo lugar, libera una sustancia al cuerpo que recibe el mensaje y libera una variedad de sustancias químicas que suministran al cuerpo la energía necesaria para la situación. Por ejemplo, cerrar temporalmente el sistema inmunológico.

En tercer lugar, mantiene alta la presión arterial para que el corazón, los músculos y el cerebro puedan obtener el oxígeno que necesitan para funcionar correctamente cuando se enfrentan al peligro. Los fluidos se transfieren a áreas más esenciales como el cerebro y los músculos. La capacidad de coagulación de la sangre también aumenta, por lo que el cuerpo pierde menos sangre/líquidos en caso de lesión. Finalmente, promueve el suministro de más energía al organismo (MAYO, 2021).

El estrés crónico conlleva una penalización emocional porque los sentimientos de ira, miedo, frustración y/o ansiedad permanecen constantes.

Debido a los muchos peligros físicos, el manejo del estrés se ha propuesto como un componente vital para el tratamiento de varias condiciones relacionadas con este problema de salud (MAYO, 2021).

Señala al estrés como el factor de riesgo de más rápido crecimiento en el mundo para enfermedades cardíacas, digestivas, musculoesqueléticas y psiquiátricas. Además de estos, todavía participa en la historia natural de las enfermedades. trastornos autoinmunes, infecciosos, endocrinológicos, degenerativos, pasando por cambios en el sueño, la sexualidad y el apetito (SCHOR, 2021)

Figura 1

Síntomas de estrés



2.3.3 Fases del estrés

Lipp (2021) Enfatice que el estrés emocional es una respuesta corporal general compleja que incluye componentes fisiológicos, psicológicos, mentales y hormonales y se desarrolla gradualmente o por etapas.

Hasta hace poco, se pensaba que el estrés se desarrollaba en tres fases: alerta, resistencia y agotamiento.

Recientemente, después de 15 años de investigación en el Laboratorio de Estrés (LEPS) de la PUC – Campinas, Lipp (2021) identificó otra fase del estrés, denominada “casi agotamiento, que está entre la resistencia y el agotamiento” Así, el autor propuso un modelo de cuatro fases para el estrés que amplía el modelo de tres fases desarrollado por Selye en 1936. En el proceso de desarrollo del estrés, el cuadro sintomatológico varía según la etapa en la que se encuentre:

Figura 2

Fases del estrés



Fase de Alerta: es la fase positiva del estrés, cuando el ser humano se prepara automáticamente para la acción. Se caracteriza por la producción y acción de la adrenalina que hace que la persona esté más atenta, más fuerte y más motivada.

Fase de resistencia: Si la fase de alerta se mantiene por períodos muy prolongados o si se acumulan nuevos estresores, el organismo actúa para evitar el gasto total de energía, entrando en la fase de resistencia, cuando se resisten los estresores y se intenta, inconscientemente, restablecer el equilibrio interior.



(homeostasis) que se rompió en la fase de Alerta. La productividad cae dramáticamente. Se caracteriza por la producción de cortisol. Se acentúa la vulnerabilidad de la persona frente a virus y bacterias.

Fase cercana al agotamiento: cuando la tensión supera el límite de lo manejable, la resistencia física y emocional empieza a quebrarse, todavía hay momentos en que la Una persona puede pensar con lucidez, tomar decisiones, reírse de las bromas y trabajar, pero todo esto se hace con esfuerzo y estos momentos de normal funcionamiento se intercalan con momentos de total malestar. Hay mucha ansiedad en esta etapa. La persona experimenta un sube y baja emocional. El cortisol se produce en mayor cantidad y comienza a tener el efecto negativo de destruir las defensas inmunitarias.

Fase de agotamiento: es la fase más negativa del estrés, la patológica. Es el momento en que se produce un desequilibrio interior muy grande. La persona entra en depresión, no puede concentrarse ni trabajar. Sus decisiones son a menudo irreflexivas. Pueden presentarse enfermedades graves como úlceras, hipertensión arterial, psoriasis, vitíligo (LIPP, 2021)

2.3.4 Estrés laboral

El estrés laboral es un nuevo tema de discusión en estos días, ya que el alto grado de estresores en el ambiente de trabajo puede causar varios problemas, tanto para el trabajador como para la sociedad en general.

Se reconoce como uno de los riesgos psicosociales más nocivos para la salud y el bienestar mental de los trabajadores. El estrés asociado con malas condiciones de trabajo puede resultar en un aumento en la frecuencia de



ausentismo, rotación en el lugar de trabajo, baja productividad y desempeño, conflictos entre la gerencia y los compañeros de trabajo y otros. Sin mencionar que los trabajadores expuestos a fuentes de estrés en el trabajo son más susceptibles al desarrollo de enfermedades.

Según Aubert (2019), el estrés laboral es el proceso de perturbación engendrado en el individuo, por la excesiva movilización de su energía de adaptación para afrontar situaciones de su entorno profesional.

De esa forma, interfiere directamente en la vida del individuo dentro de su ambiente de trabajo, disminuyendo la satisfacción en el trato con el paciente, así como superando las dificultades a ser enfrentadas dentro de las instituciones laborales, aumentando la atención insatisfactoria al cliente, los procedimientos defectuosos y la negligencia.

French (JAMAL, 1990) se refiere al estrés ocupacional como la reacción de un individuo directamente a su trabajo que, en cierto modo, lo amenaza.

Las amenazas pueden ser entendidas como estresores que provocan reacciones improductivas, ya que crean un desfase entre el uso de la plena capacidad del individuo en su ambiente de trabajo.

La experiencia de estrés en el lugar de trabajo está ligada a experiencias estresantes derivadas de las fluctuaciones socioeconómicas del mercado de trabajo de oferta y demanda. Así, el estrés ocupacional se define por una situación de tensión ocupacional crónica, en la que los trabajadores están sometidos a una carga de trabajo acumulada de alto esfuerzo, con baja recompensa y bajo control.



2.3.5 Historia de la ergonomía

Según Álvarez (2020), parece que los orígenes de la ergonomía se encuentran en la cultura de la Antigua Grecia. Esta cultura muestra cómo la civilización griega del siglo V a. C. aplicó los principios de la ergonomía al diseñar herramientas en sus lugares de trabajo. Los registros arqueológicos de las dinastías egipcias, donde se observa que fabricaban herramientas, equipamiento del hogar, entre otros, que ilustran la aplicación de principios ergonómicos, también se encontraron en la descripción que Hipócrates dio al diseño de las herramientas y la organización del lugar de trabajo para un cirujano.

Para Manrique (2013), Woite Yastembowski, un polaco, utilizó el término ergonomía por primera vez en 1857.

Ujtowski estudió a los trabajadores mientras trabajaban en Petrogrado en 1924. Es uno de los fundadores de la fisiología industrial y la sociología industrial, así como de la fisiología con aplicaciones industriales.

La organización inglesa de investigación ergonómica fue fundada en 1950. La ergonomía se define como el conjunto de estudios sobre la interacción entre el hombre, la máquina y el entorno de trabajo, según Murrel. En 1957 se estableció en Estados Unidos la Sociedad de Ingeniería de Factores Humanos, mientras que en 1959 se llevó a cabo la primera Asociación Internacional de Ergónomos (IEA) en Estocolmo, Suecia.

2.3.6 Ergonomía ambiental

Manrique (2013) afirma que es una rama de la ergonomía que se enfoca en las condiciones físicas del lugar de trabajo y cómo afectan la comodidad y la



seguridad. Investiga los factores ambientales que afectan el confort laboral para garantizar un ambiente de trabajo favorable. Se encarga del estudio de las condiciones físicas que rodean al ser humano y que afectan su desempeño al realizar diversas actividades.

2.3.7 Temperatura

Según Mondelo (1997), el cuerpo humano es un generador constante de calor. Sin hacer nada y con poca energía gastada, genera entre 65 y 80 vatios de calor según el sexo, la edad y la superficie corporal, mientras que una bombilla eléctrica de 60 W emite aproximadamente 55 vatios.

La sobrecarga por calor es la causa de un efecto psicofisiológico conocido como tensión por calor, mientras que la sobrecarga por frío es la causa de un efecto psicofisiológico conocido como tensión por frío.

De acuerdo con el Real Decreto 486/1997 de 14 de abril, las Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo establecen límites de temperatura, humedad relativa y velocidad del aire para locales cerrados donde se realizan trabajos ligeros y sedentarios "para evitar molestias e incomodidades de los trabajadores". Por lo tanto, cuando se realizan mediciones para evaluar el confort térmico, es necesario verificar su cumplimiento.



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Métodos de investigación

La investigación fue prospectiva, autofinanciada y cuantitativa, ya que tiene como principal objetivo verificar e indicar el grado de estrés ocupacional de los trabajadores desde la perspectiva de la ergonomía organizacional

3.2. La tipo

El estudio también fue aplicado, con el objetivo general de identificar las relaciones entre las variables estudiadas y el momento de la entrevista; Se aplicaron tres instrumentos: un cuestionario estructurado sociodemográfico y profesional para caracterizar a los encuestados, compuesto por ítems que recogerán datos con variables básicas, psicosociales, laborales e institucionales.

3.3. El nivel

El estudio es a nivel descriptivo correlacional.

3.4. El diseño

Este estudio sigue un diseño cuasi-experimental.



3.5. Población y muestra

3.5.1 Población

Para esta investigación, hay 62 trabajadores en la población.

3.5.2 Muestra

Para esta investigación, hay 62 trabajadores en la muestra.

3.6. Instrumentos en la recopilación de datos

3.6.1 Técnicas

El cuestionario adaptado de la escala de estrés laboral, validado por Paschoal y Tamayo (2021), es un instrumento económico y general, compuesto por 15 ítems que fueron elaborados abordando factores generales, conteniendo diversos estresores y reacciones frecuentemente asociadas a ellos, con base en sobre cada estresor organizacional de naturaleza psicosocial tales como: sobrecarga de trabajo, conflicto de roles, ambigüedad de roles.

3.6.2 Instrumentos

Se considera que la población total de trabajadores es actualmente de 62 profesionales. El objetivo era obtener una muestra que aportara un grado de confianza de al menos el 95% a los análisis, con un margen de error del 5%. La muestra válida, por tanto, estuvo formada por exactamente 39 trabajadores, es decir, alcanzando el 100% de la población de estudio.

El investigador asegura que la identidad de los sujetos de la investigación se mantenga confidencial, considerando su adhesión a la investigación después del acuerdo y firma del Término de Consentimiento Libre e Informado (Anexo A),



respetando los aspectos éticos presentes en la Resolución N° 466/12 de el Consejo Nacional de Salud, que aprueba los lineamientos y normas reguladoras de las investigaciones en seres humanos.

Por lo tanto, para llevar a cabo la investigación, los sujetos del estudio firmaron un formulario de consentimiento, que garantiza la confidencialidad de la identidad de los participantes. La resolución incorpora cuatro referentes básicos de la bioética: autonomía, no maleficencia y justicia y tiene como objetivo garantizar los derechos y deberes que atañen a la comunidad científica, los sujetos de investigación y el Estado. Entre los aspectos éticos, el consentimiento libre e informado prevé el consentimiento del sujeto de investigación después de una explicación completa de la naturaleza de la investigación, sus objetivos, métodos, beneficios esperados y riesgos potenciales que puede implicar, formulado en un formulario de consentimiento, autorizando su participación en el estudio búsqueda. Aspectos éticos del estudio como confidencialidad, privacidad, anonimato, se debe garantizar la protección de la imagen de los participantes durante todo el proceso de investigación. La investigación con seres humanos siempre debe tratarlos con dignidad, respetarlos y defenderlos en su vulnerabilidad. En la investigación se utilizó un formulario de consentimiento informado, informando a los participantes de la investigación los objetivos, métodos, derecho a retirarse de la investigación y confidencialidad en relación a la investigación (Anexo A).



CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Presentación, análisis e interpretación de los datos

Después de la aprobación de la investigación por el Comité de Ética en Investigación de la UFPE a través del Dictamen 2.264.427/2017, se inició la recolección de datos en el local investigado (Hospital das Clínicas de Pernambuco). En la entrevista a los trabajadores del servicio de hemodinámica se aplicaron tres instrumentos de recolección: un cuestionario estructurado sociodemográfico y de actividades ocupacionales para caracterizar a los encuestados, conformado por ítems que recolectaron datos con variables básicas, psicosociales, laborales e institucionales (ANEXO A) . Otro cuestionario que relevaba los niveles de estrés de los trabajadores del servicio de hemodinámica se basó en el test recomendado por Baccaro (1998), que indica el grado de intensidad del estrés (ANEXO C). Y por fin, si los equipos de protección individual (EPI) y los equipos de protección colectiva (EPI) son adecuados, si siente dolor o malestar en alguna parte del cuerpo durante o después del trabajo y si está utilizando algún ansiolítico o antidepresivo. Las respuestas obtenidas en los cuestionarios fueron agrupadas y analizadas aleatoriamente de forma cualitativa y cuantitativa, analizadas a través de un programa estadístico.

En la fase de análisis de datos, la información fue inicialmente codificada y tabulada en una planilla electrónica utilizando el Programa Microsoft Office Excel, para su posterior tratamiento estadístico utilizando el Software spss versión 22.

Participaron del estudio 39 trabajadores del servicio de hemodinámica, de los cuales el 59% son hombres y el 41% mujeres, donde el 87,17% son profesionales de la salud. El promedio de antigüedad en el servicio de hemodinámica del HC/EBSERH fue de 6,2 años en la UFPE. En cuanto a la antigüedad en la profesión, el 43,6% tenía entre 5 y 10 años y el 48,7% tenía más de 10 años en la profesión. De los entrevistados, el 84,6% tiene título universitario; en cuanto al número de contratos, el 41% de los trabajadores tenía contrato de trabajo y el 59% tenía más de dos contratos; de los 39 encuestados, 71,8% tenía otra actividad laboral y 56,4% no practicaba actividad física.

Tabla 2

Perfil de los trabajadores de los servicios de salud

Médico	16 (41,0%)
Técnico/auxiliar de enfermería	9 (23,1%)
Técnico en radiología	4 (10,3%)
enfermera auxiliar	3 (7,7%)
administrativa	3 (7,7%)
Asistente de Servicios	2 (5,1%)
Generales	2 (5,1%)

Cuando se trata del trabajo hospitalario, sabemos que tiene una organización en turnos y jornadas largas, por lo que investigamos cuántos vínculos tenían estos trabajadores de la salud estudiados, estableciendo así el hecho de que el trabajador de la salud que está en 36 horas consecutivas de trabajo, no es de hecho completo y completo en ninguno de ellos, ya que es humanamente imposible



establecer tantas horas secuenciales de trabajo, sin haber realizado los hábitos más comunes de la vida, como comer y dormir.

Relacionando el perfil de la población en cuanto a las actividades en el trabajo, la participación en capacitaciones o cualificación fue reportada por el 74,4% de los encuestados, el 66,7% de los trabajadores realizan horas extras, este mismo porcentaje hace referencia a la sobrecarga en relación al número de trámites realizados en el servicio y también sobre el requerimiento de habilidades y conocimientos especializados para el sector. Todos los encuestados, el 100%, afirman que tienen la posibilidad de aprender cosas nuevas en el trabajo, donde el 97,4% de los trabajadores manifestaron que necesitan repetir las mismas tareas muchas veces; en cuanto a la interrelación con los compañeros, el 92,3% refiere que se entienden bien si no están teniendo un buen día.

Tabla 3

Distribución de actividades ocupacionales

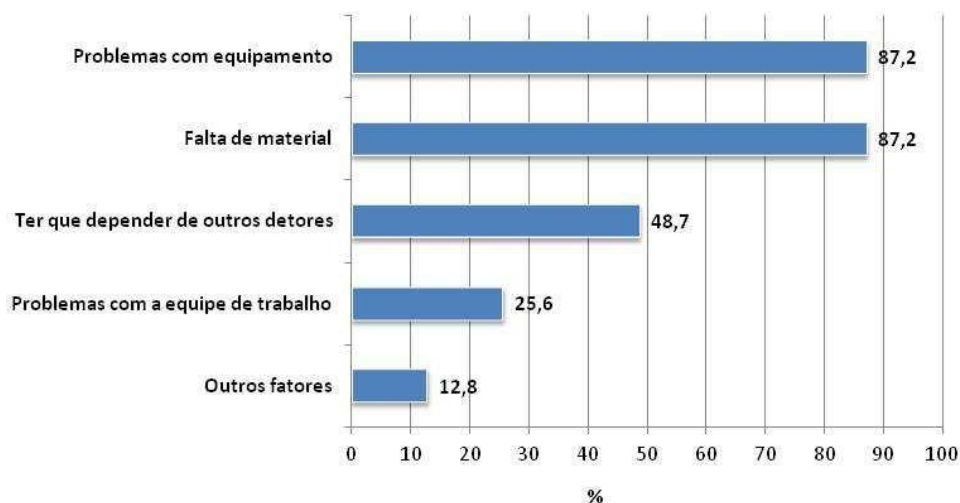
abrumado con los procedimientos	Sí No
Posibilidad de aprender cosas nuevas en el trabajo.	Sí No
Su trabajo requiere mucha habilidad o conocimiento especializado	Sí No
Su trabajo tiene que repetir las mismas tareas muchas veces	Sí No
Si no tienes un buen día, mis colegas entienden	Sí No
Siente dolor o malestar en alguna parte del cuerpo después del trabajo	Sí No
Toma un ansiolítico o antidepresivo	Sí No
Los errores ocurren en tu trabajo.	Sí No

Con respecto a la condición de sentir dolor o malestar después del trabajo, El 69,2% dijo que sí y el 30,8% no sintió dolor. En cuanto al uso de ansiolíticos o antidepresivos, el 76,9% dijo que no y el 23,1% dijo que sí.

En cuanto a las fallas laborales, el 92,3 % dijo tener fallas, las más estresantes de estas fallas fueron problemas con equipos (87,2 %), falta de material (87,2 %) y tener que depender de otros sectores (48,7 %). Esos datos corroboran con la literatura investigada, donde estas causas tornan estresante el proceso de trabajo en cuanto a las condiciones de trabajo.

Figura 3

Distribución de fallas relacionadas con estresores en el servicio



Los problemas mencionados con el equipo fueron: placa de angiografía, mesa, consola interna y externa, tubo de imagen, pedal, mouse y monitor de sala defectuosos, bomba eyectora de contraste defectuosa, grabadora de CD de examen lenta y congelación, revelador de película incompatible con el angiográfico porque está obsoleto, foco de techo suelto con una lámpara quemada, monitores multiparamétricos defectuosos y la falta de un dispositivo USG portátil.

En cuanto a la carencia de materiales, se mencionan: CDs y película reveladora para registro de exámenes, extensión de jeringa y bomba eyectora de contraste, carencia de contraste no iónico, catéter guía con varias curvas y dispositivos diagnósticos y terapéuticos de diámetro específico, stents y balones de diferente diámetros, longitudes y modelos ya que la anatomía humana es variada, así como la complejidad de la lesión, algunos medicamentos e insumos.

En el caso de dependencia de otros sectores: la falta de camas y salas de UCI, sector compras, almacén, farmacia, informática, ingeniería clínica y nutrición.

Tabla 4*Evaluación de la estructura de trabajo*

Horas de trabajo adecuadas	
Sí	31 (79,5%)
No	8 (20,5%)
Disponibilidad de EPP	
Adecuado	14 (38,9%)
Inadecuado	22 (61,1%)
Disponibilidad de EPC	
Adecuado	10 (27,8%)
Inadecuado	26 (72,2%)

En cuanto a la evaluación de la estructura laboral, el 79,5% manifestó que el régimen de trabajo es adecuado; referidos a EPI con 61.1% y EPC con 72.2% ambos fueron considerados inadecuados.

En cuanto a los EPP, los trabajadores denunciaron que algunos tenían grietas y fueron retirados del sector, pero su reposición estaba tardando mucho. Equipo de Protección Colectiva (EPC) es todo dispositivo o sistema de alcance colectivo, destinado a preservar la integridad física y la salud de los trabajadores, así como la de terceros.



Los Equipos de Protección Individual (EPI) están relacionados con los utensilios utilizados por cada trabajador, como medida de protección para minimizar posibles riesgos para la salud del trabajador. De acuerdo con la Norma Reglamentaria (NR-06) del Ministerio del Trabajo y Empleo, la empresa está obligada a proporcionar a los empleados, gratuitamente, los EPI adecuados al riesgo, en perfectas condiciones y operación.

Otro análisis de uno de los datos cuantitativos se basó en la evaluación de los resultados de la prueba de detección de estrés recomendada por Baccaro (1998), que indica el grado de intensidad del estrés. En la fase de análisis de datos, la información fue cuantificada a través de Microsoft Office Excel y presentada a través de análisis cuantitativo. Análisis e interpretación de datos se realizaron a través del diagnóstico de la situación mencionado por Baccaro donde: menos de 04 puntos indica sin estrés, entre 04 y 20 puntos indica estrés moderado y más de 20 puntos estrés intenso. Al analizar la tabla 4 para identificar el nivel de estrés de los trabajadores que laboran en el servicio de hemodinámica, se observó que el 2,57% se encontraban en la categoría de sin estrés, el 79,49% con estrés moderado y el 17,94% en estrés intenso.

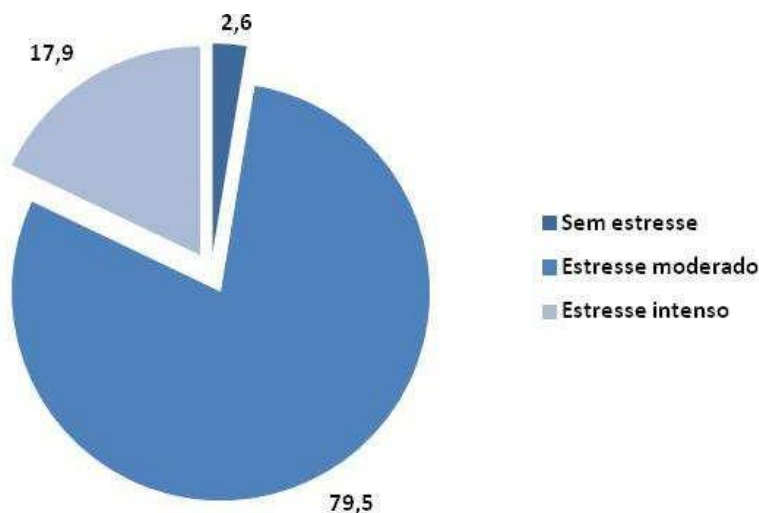
Tabla 5

Clasificación del nivel de estrés

NIVEL DE ESTRÉS	Nº DE TRABAJADORES	%
SIN ESTRÉS	1	2,6
ESTRÉS MODERADO	31	79,5
ESTRÉS INTENSO	7	17,9
TOTAL	39	100%

Figura 4

Clasificación del nivel de estrés



Según la clasificación del grado de estrés en el trabajo, la frecuencia de estrés intenso en la población de estudio fue del 17,9% (IC 95%: 8,5 – 34,0), mientras que el 79,5% presentaba estrés moderado y solo un trabajador no presentaba estrés.

En las últimas décadas, dadas las transformaciones en los procesos productivos, la relación entre trabajo, estrés y sus repercusiones en la salud mental de los trabajadores, se han investigado temas relacionados con la productividad, la accidentalidad laboral, el ausentismo y los crecientes índices de síntomas psíquicos entre los trabajadores de determinadas categorías profesionales. El estrés laboral y la interferencia con la salud mental, especialmente en los trabajadores de la salud, tienen en cuenta las numerosas circunstancias estresantes presentes en su trabajo diario, como el trabajo insalubre y las penurias del trabajo que provienen de la exposición permanente a uno o más factores que producen enfermedades. o sufrimiento, derivados de la naturaleza misma del trabajo y de su organización.



4.2. Discusión de los resultados

El resultado de esta investigación a través de los cuestionarios aplicados al ser analizados coincide en que el 100% (cien por ciento) de los trabajadores de la salud del servicio de hemodinámica presentan un nivel de estrés moderado a intenso, coincidiendo con otros estudios que estos profesionales en general no están exentos de sufrir las consecuencias del estrés laboral, siendo catalogado como profesión estresante, así como los jueces, policías, docentes, trabajadores sociales, choferes (LIPP; TANGANELLI, 2021; PAFARO; MARTINO, 2019; BEZERRA, 2021).

Los estudios de Lautert et al. (2020), Bianchi (2020) y Stacciarini y Troccoli (2019), realizados en varios sectores hospitalarios, presentan diferentes respuestas al estrés, que varían según el tipo de unidad. En este estudio no se realizaron comparaciones con otros sectores del hospital, ni se evaluaron los accidentes de trabajo.

Se conoce que el servicio de hemodinámica cuenta con un sofisticado aparato tecnológico, donde se realizan procedimientos diagnósticos y terapéuticos en el área cardiovascular, requiriendo de los trabajadores de la salud involucrados en este proceso de trabajo una destreza cognitiva y motriz con experiencia previa para el servicio, siendo necesario formación y desarrollo de capacidades en el sector. Asimismo, al ser un sector dinámico, con complejidad en sus excesivas y variadas actividades, con un intenso ritmo de producción y demandas, situaciones de interconurrencia, así como el conocimiento específico del material del sector (catéteres), termina con una mucha sobrecarga de trabajo para estos trabajadores (FLOR, 2010).



Visto como un estresor, la sobrecarga de trabajo en relación con los procedimientos programados requiere que el equipo mejore sus conocimientos, habilidades y competencias para enfrentar cambios constantes. Otro estresor se refirió a los aspectos organizacionales en el corazón del proceso de trabajo, donde las fallas mencionadas son: problemas con los equipos en general, falta de material y dependencia de otros sectores. Esos datos confirman la literatura investigada, donde estas causas tornan estresante el proceso de trabajo en cuanto a las condiciones de trabajo (FLOR, 2010).

Analizando la asociación entre la ocurrencia de estrés intenso según la escala de estrés laboral, se observó que en relación al sexo hubo mayor frecuencia de estrés intenso entre los hombres, con una significación inferior al 10%.

En cuanto al profesional con otra actividad laboral, todos los trabajadores con nivel de estrés intenso no tenían otra actividad, mientras que el 34,4% de los que tenían estrés moderado tenían otra actividad, con significación también por debajo del 10%. Se asoció estadísticamente la relación entre el estrés intenso y el hábito de trabajar horas extras, donde la frecuencia de horas extras entre los profesionales con nivel de estrés intenso fue del 71,4% y entre los que tenían estrés moderado la frecuencia fue del 25%.

El perfil sociodemográfico del equipo investigado reveló una mayor incidencia del sexo masculino con 59,0% y del sexo femenino con 41,0%, datos que contrastan con otros estudios.

En cuanto a la categoría profesional, el 41,0% pertenecía a la profesión médica, que desarrolla otras actividades profesionales como la docencia y la consultoría, así como otras relaciones laborales que no sólo son propias, sino



también de las demás categorías encuestadas. Esta búsqueda de otro trabajo tenía como objetivo aumentar sus ingresos mensuales, con el fin de satisfacer sus necesidades básicas de supervivencia. Ciertamente, el agotamiento físico y psíquico requerido para realizar tareas en más de un puesto de trabajo, la exigencia de jornadas laborales excesivas, y la reducción del tiempo de ocio y de la convivencia familiar pueden ser factores que contribuyan a una mayor percepción de estrés en la vida en general (ARAÚJO ; AQUINO; MENEZÉS, 2019).

Al igual que esta investigación, Rosanelli et al. (2009) en su trabajo sobre la evaluación de la calidad de vida de los profesionales de un SAMU en Florianópolis, mostró que más de la mitad de los trabajadores no eran exclusivos de este servicio. La acumulación de relaciones laborales ha provocado una sobrecarga de trabajo, que puede influir directamente en la salud de estos profesionales.

Para aumentar los ingresos mensuales, la búsqueda de más de un trabajo conlleva un aumento de la jornada laboral y, en consecuencia, expone al profesional por más tiempo a riesgos inherentes a las actividades que realiza, además de reducir su tiempo para recuperar energía, actividades físicas, desarrollo de actividades de ocio y vida familiar (ARAÚJO; SOARES; HENRIQUES, 2009; SCHMIDT; DANTAS, 2019).

Es expresivo la totalidad de los encuestados con estudios superiores 84,6%, justificado debido a que todos los trabajadores de nivel técnico 41.1% han cursado una carrera de grado y posgrado. Esto demuestra el interés por mejorar la profesión, ya que muchos buscaban formación complementaria a la de grado. De acuerdo con Bezerra (2021), los estudios de posgrado pueden ser una característica positiva para los profesionales, ya que los incentiva a buscar nuevos



proyectos, proporcionando un aumento de la autoestima, el rendimiento y la seguridad para enfrentar los factores estresantes.

Existe una preocupación continua por la superación profesional, hecho relevante, ya que el profesional con mayor calificación tendrá más habilidades para desarrollar el trabajo con mayor precisión y calidad (LAUTERT et al., 2020; SANGIULIANO, 2019).

En el tiempo de graduación, con un 48,7%, encontramos profesionales con más de 10 años de experiencia. Así se ve en otras investigaciones que, a mayor tiempo en años de formación académica, menor estrés en el trabajo. Algunos datos apuntan a ésta como una variable importante en la percepción del estrés en algunas actividades realizadas en el ámbito laboral hospitalario, como las relacionadas con el buen funcionamiento de la unidad, la administración del personal, la atención directa al paciente y la coordinación de actividades, lo que conduce a reflexión que los profesionales desarrollan, a lo largo de los años en la profesión, mecanismos de afrontamiento para enfrentar situaciones estresantes que emergen de las relaciones interpersonales y de su interacción con la organización del trabajo.

En cuanto a la interrelación con los compañeros, el 92,3% refiere entenderse bien si no está teniendo un buen día. Estos datos confirman la investigación de Silveira, Stumm y Kirchner (2009), donde dice que, si esta relación se compone de tolerancia, colaboración y comprensión, puede ser agradable y contribuir positivamente a la creación de un ambiente de trabajo agradable, de lo contrario esta relación entre compañeros de trabajo puede ser una fuente de estrés y ser perjudicial para la salud del individuo.



Entonces, en esta pregunta sobre las relaciones interpersonales, se percibe una fuerte conexión con el estrés laboral, ya que una relación de colaboración y comprensión entre los miembros del equipo y entre estos y el usuario/población reduce significativamente el nivel de estrés en el trabajo del trabajador, contribuyendo así a una mejor calidad de vida para este profesional.

En cuanto a los EPP, con 61,1% y EPC, con 72,2%, los trabajadores informaron que son inadecuados, algunos EPP tenían grietas y fueron retirados del sector, pero con retraso en su reposición. y de acuerdo a Norma Reglamentaria (NR-06) del Ministerio del Trabajo y Empleo, la empresa está obligada a poner a disposición y proporcionar a los empleados estos equipos, minimizando así los riesgos para la salud de los trabajadores.

Configurándose un considerable desgaste físico y psíquico, por el peso del EPP (delantal plomado de 10 kg) sobre el cuerpo en un tiempo promedio de 30 a 40 minutos por examen, asociado a la excesiva carga de trabajo por el extenuante número de exámenes, más la demanda de actividades fuera de la sala, el estudio muestra que el 69,2% de los profesionales sienten dolor intenso en la zona lumbar y en los músculos del cuello y los hombros.

Existe un alto porcentaje del 92,3% respecto a las fallas, de estas fallas las más estresantes fueron problemas con equipos (87,2%), falta de material (87,2%) y tener que depender de otros sectores (48,7%) contribuyendo a un emocional Tensión en el ambiente de trabajo. Esos datos corroboran con la literatura investigada, donde estas causas tornan estresante el proceso de trabajo en cuanto a las condiciones de trabajo (JOB, 2010).



En este sentido, Santos et al. (2021) describieron que la tensión emocional exacerbada puede desencadenar signos y síntomas en el individuo, tales como: fatiga, insomnio, hipertensión, trastornos psiquiátricos, entre otros. Esta tensión exacerbada se entiende aquí como una sensación de atención intensa, en la que el individuo no puede experimentar momentos de relajación y/o desatención.

En este contexto, Andrade et al. (2013) destacan el estrés ocupacional como una importante causa de agotamiento físico y mental, estando directamente relacionado con la calidad de vida del profesional y la calidad de los servicios prestados.

Asimismo, según Marques y Abreu (2009), el estrés es el resultado de un proceso de adaptación del organismo, ante situaciones que requieren cambios de comportamiento del individuo. El estrés puede promover resultados positivos o negativos para los seres humanos, dependiendo de su respuesta al medio ambiente.

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el estrés laboral comprende un conjunto de fenómenos que se presentan en el organismo del trabajador y que, por ello, pueden afectar su salud (SCHMIDT et al., 2009).

Desde esta perspectiva, Marques y Abreu (2009) reportaron que aspectos de la organización, administración y sistema de trabajo, así como la calidad de las relaciones humanas, representan los principales factores generadores de estrés laboral.

Aún en relación a las condiciones de trabajo, los trabajadores relataron otros estresores que influyen en el proceso de trabajo, tales como: sobrecarga de trabajo por procedimientos, horas extras, fatiga física y mental por la repetición de tareas.



Albrecht (2020) hace referencia a un grupo de estresores en el ambiente de trabajo que pueden afectar al profesional, dividiéndolos en físicos, sociales y emocionales. Entre los factores físicos, el autor se refiere a la temperatura, el ruido, la vibración, los contaminantes del aire, las lesiones físicas, las máquinas peligrosas, los animales peligrosos y las sustancias potencialmente explosivas o tóxicas. Entre los factores sociales se encuentran: jefe, compañeros de trabajo, clientes y otras personas con las que la relación presente un riesgo de daño moral o personal. En cuanto a los factores emocionales, existen: plazos, riesgo percibido de lesión física, riesgo financiero personal, necesidad de ser responsable de tareas de alto riesgo, miedo a perder estado, expectativa de fracaso y desaprobación de otras personas importantes.

Erosa (2001) enumera algunas condiciones estresantes en el ambiente de trabajo: sobrecarga de trabajo, exceso o falta de trabajo, rapidez en la realización de la tarea, necesidad de tomar decisiones, fatiga por esfuerzo físico importante (viajes largos y numerosos), número excesivo de horas del trabajo y los cambios en el trabajo.

En una encuesta realizada por Johnson y otros (2021), sobre las ocupaciones más estresantes, se reportaron seis tipos de trabajo con mayor nivel de estrés: el de profesionales de la salud, docentes, trabajadores sociales, teleoperadores, funcionarios de prisiones y policías. oficiales. Sin embargo, algunas ocupaciones, por sus características, se consideran más predisponentes al estrés, como jueces, periodistas, médicos, ejecutivos y policías (ROMANO, 1997; LIPP, 2019).



En el contexto del TSE, se observa que el grupo de trabajadores participantes en el presente estudio demuestra que algunos de los estresores organizacionales enumerados en los enunciados presentados, o bien no existen en el ambiente organizacional en el que trabajan los trabajadores, o bien, si existen, no se perciben como tales. Según las aseveraciones de la EET, las situaciones eran: "P3 - La falta de autonomía en la ejecución de mi trabajo ha sido agotadora; - P4 - Me siento incómodo con la falta de información sobre mis tareas en el trabajo.

Me siento incómodo al tener que realizar tareas que están más allá de mi capacidad; - Q8 - Me pongo de mal humor porque me siento aislado en el trabajo; - Q9 - Las pocas perspectivas de crecimiento profesional me han angustiado; - Q10 - Me he sentido incómodo trabajando en tareas por debajo de mi nivel de habilidad; - P11 - La competencia en mi entorno laboral me ha dejado de mal humor; - Q12 - La falta de comprensión de cuáles son mis responsabilidades en este trabajo me ha causado irritación; - Q13 - He estado nervioso porque mi superior me da órdenes contradictorias; - P15 - Me molesta que mi superior evite asumir responsabilidades importantes". Estas situaciones

son vistas como poco estresantes porque no generan sentimientos de incomodidad e irritabilidad entre los profesionales. Con un 84,1% existe estrés laboral moderado a alto entre los profesionales, conforme coincidieron con las siguientes aseveraciones de la EET; "1 - La forma en que se distribuyen las tareas en mi área me ha puesto nervioso; - P2 - Me irrita el tipo de control que existe en mi trabajo; - Q6 - Me pongo de mal humor por tener que trabajar demasiado; - P7 - Me he sentido incómodo con la deficiencia en la formación para la calificación profesional; - P14 - La falta de tiempo para realizar mi carga de trabajo me pone nervioso".



Se puede observar que el nivel de estrés en el caso de EET está influenciado por las variables sobrecarga de trabajo y falta de capacitación/calificación.

Cuando comparamos los ítems descritos anteriormente del TSE, muestran una gran insatisfacción por parte de estos profesionales.

El ser humano se encuentra rutinariamente rodeado de numerosos agentes capaces de producir estrés, en función de su grado de vulnerabilidad. El caso es que estos estresores pueden provenir del propio individuo, así como del entorno o condiciones laborales en las que vive.

En este contexto, como propuesta, se recomiendan cambios para disminuir el nivel de estrés de los trabajadores en el ambiente hospitalario investigado, buscando minimizar los efectos que generan el estrés en el trabajo, realizando estrategias para acercar la gestión hospitalaria a los profesionales en un proceso de retroalimentación, trayendo nuevas formas de organización en el proceso de trabajo, reducir la exposición a riesgos, mediante el principio de información y aplicación de la protección individual y colectiva, así como ofrecer a los trabajadores actividades de ocio, gimnasia laboral y apoyo psicológico.

Como Santos (2001) recomienda más estudios en esta área, centrándome en los aspectos físicos y mentales, recomiendo realizar más estudios que puedan profundizar los temas aquí planteados, lo que refuerza la importancia de continuar con este tema estudiado, pues ninguna investigación agota el contenido estudiado en sí mismo.

También se recomienda evitar la doble jornada de trabajo y también extrapolar la carga de trabajo establecida para el trabajo, permitiendo un mayor desgaste del trabajador.



También se puede adoptar como medida de protección colectiva el uso de visera de plomo y enagua dentro de la sala de examen. Esta recomendación es sumamente necesaria, ya que los trabajadores viajan frecuentemente usando ropa de plomo durante el examen, hecho observado y denunciado por los trabajadores.

Con estas medidas, se espera que los profesionales tengan un momento de interacción para exponer los aspectos positivos y negativos del ambiente de trabajo, resolviendo así conflictos y tratando de minimizar los estresores comunes presentes en el ambiente hospitalario.



CONCLUSIONES

PRIMERA: Los hallazgos de la presente investigación demostraron una relación estadísticamente significativa entre la ergonomía y el estrés laboral en los trabajadores de la empresa medicasac de Arequipa ($p= 0.031$). Esta relación fue directa y de alto nivel ($r= 0.720$), lo que permitió aceptar la hipótesis planteada.

SEGUNDA: El análisis descriptivo de los datos resultantes demostró que los riesgos ergonómicos en el Centro Médico medicasac, Arequipa son comunes, lo que llevó a descartar la hipótesis alternativa en la investigación y se ha de aceptar la hipótesis nula.

TERCERA: Se encontró una relación estadísticamente significativa entre la ergonomía ambiental y el estrés laboral en los trabajadores de medicasac de Arequipa ($P: 0,851$). Esta relación es fuerte y directa ($r= 0.45$). que permitió la aceptación de la hipótesis planteada.



RECOMENDACIONES

PRIMERO: La presente investigación ha demostrado que existen riesgos ergonómicos que generan estrés laboral, por lo que medicasac debe proporcionar herramientas, mobiliarios y equipos de trabajo con estándares ergonómicos.

SEGUNDO: Medica sac debe promover y/o educar a los estudiantes sobre los riesgos ergonómicos para que adopten posturas adecuadas y así reducir los trastornos músculos esqueléticos o lesiones por esfuerzos repetitivos.

TERCERO: Para reducir los factores estresantes, medicasac debe establecer su propio reglamento institucional con la participación del directivo y trabajadores. Este reglamento debe ser exclusivo para el Centro medisac y debe otorgar autoridad y responsabilidad en el cumplimiento de sus funciones.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bernal Castro, U. A. (2016). Percepción del riesgo de los supervisores según su estilo de liderazgo y cultura en seguridad como factor de accidentalidad en Ecopetrol S.A. [MasterThesis, Universidad de La Sabana]. En *Universidad de La Sabana*. <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/28191>

Gonzalez, M. A. G. (2018). *Prevención De Accidentes Laborales En Base A Un Liderazgo Compartido En El Proyecto Ciudad Nueva Fuera Bamba* [Tesis de Pregrado]. Universidad Nacional de Huancavelica.

Lira Villavicencio, M. (2021). *Relación de la cultura de la seguridad laboral con el cumplimiento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo en una entidad del Estado, 2021* [Tesis de Pregrado, UNIVERSIDAD TECNÓLOGICA DEL PERÚ]. <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/5953>

Minauro La Torre, T. A. (2017). *Cultura de Seguridad y su Relación con el Desempeño Individual en la Organización* [Tesis de Maestría]. Universidad Esan.

Ramos, S. M. M. (2021). *Análisis de la cultura de seguridad y su influencia en la reducción de la accidentabilidad laboral en una empresa de calzado de la ciudad de Arequipa, 2019* [Tesis de Pregrado]. UNIVERSIDAD TECNÓLOGICA DEL PERÚ.

ABERGO - ASOCIACIÓN PERÚEÑA DE ERGONOMÍA. Disponible en: http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=o_que_e_ergonomia. Consultado el: 28 de mayo de 2017.

Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria. Resolución RDC N° 50, de 21 de febrero de 2021. Dispone sobre el Reglamento Técnico para la planificación,



programación, elaboración y evaluación de proyectos físicos de establecimientos de salud.

ALBRECHT, K.El gerente y el estrés.Lima: Zahar, 2020.

BATISTA, KM; BIANCHI, ERF; Estrés de enfermera en una unidad de emergencia.Revista Latinoamericana de Enfermería.v. 14, núm. 14(4), pág. 534-9. Julio-agosto de 2019.

Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692019000400010&script=sci_pdf&lng=pt.>. Consultado el: 2 de diciembre. 2016

BEZERRA, Francimar Nipo.Estrés ocupacional en enfermeros que actúan en el servicio de atención móvil de emergencia a la luz de la Teoría de Betty Neuman. 2021. Disertación (Maestría) – Universidad Federal de Pernambuco, CCS. Programa de Posgrado en Enfermería, Recife, 2021.

CALEGARO, SMK Disertación.Revista Salud Virtual,Lima, 2020

CLASIFICACIÓN PERÚEÑA DE OCUPACIÓN (CBO). 2021. Disponible en: <://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/home.jsf> Consultado el: 01 ene. 2018

CONVENIO DE LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. Brasíla: TEM; SIT,2021. 62 págs. 187 CONVENIO núm. 115.Protección contra la radiación ionizante. 2022. Disponible en: <http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_115.asp>.

FORSTER, D.; DEL CORSO, JM; ROGLIO, KD; GOMES, L.; VIRTUOSO, LA; SILVA, WV

Estrés Laboral: cambio impuesto en el área de tecnología en la fase de implementación de SAP R3. En: REUNIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE LA



INFORMACIÓN, 1., 2020, Florianópolis, SC. Anales... Florianópolis: ANPAD, 2020.

FRANCIA, LCA; RODRÍGUES, A. Estrés y trabajo: guía básica con un enfoque psicosomático. Lima: Atlas, 2020.

GIBSON, JL et al. Estrés en el trabajo: problemas y gestión. organizaciones: comportamiento, estructura y procesos. 12. ed. Lima: McGraw-Hill, 2019. pág. 198-229.

GIL, Antonio Carlos. Cómo diseñar proyectos de investigación.. Lima, v. 5, pág. 61, 2011.

MAURO, MYC; MUZI, CD; GUIMARÃES, RM; MAURO, CCC Riesgos para la salud en el trabajo. Revista de enfermería UERJ, v. 12, pág. 338-45, 2019.

MAURO, MYZ; PAZ, AF; MAURO, CCC; PINO, PERO; SILVA, VG Condiciones de trabajo de enfermería en las salas de un hospital universitario. Colegio Anna Nery Revista de enfermería. Lima, v. 14, núm. 1, pág. 13-18, enero de 2019.

MORAS, A.; MONT'ALVÃO, CR Ergonomía: Conceptos y Aplicaciones. Metodología Ergonómica. Lima: iUsEr, 2019.

MORAS, LFR; MARQUES, AL; KILIMNIK, ZM; LADEIRA, MB Compromiso Organizacional, Calidad de Vida y Estrés en el Trabajo: Un enfoque de diagnóstico comparativo. XIX Reunión Anual de ANPAD, João Pessoa, 2021.

PAFARO, RC; MARTINO, MMF Estudio del estrés de enfermeros con doble turno en un hospital de oncología pediátrica de Campinas. Revista Escuela de Enfermería USP, Lima, v. 38, núm. 2, pág. 152-60, 2019.

PASCHOAL, T.; TAMAYO, A. Validación de la escala de estrés laboral. Estudiar Psicología. Navidad, V. 9, núm. 1, pág. 45-52, 2019.



STACCIARINI, JMR; TRÓCCOLI, BT Estrés en la actividad laboral de los enfermeros. Revista Latinoamericana de Enfermería, Lima, v. 9, núm. 2, pág. 17-25 de marzo 2019.

TELES, María Luisa Silveira. Qué es estrés. Lima: Perúense, 2020.



APENDICES



PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	METODOLOGÍA
<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es la relación de los riesgos ergonómicos con el estrés laboral de los trabajadores de la empresa medicasac Arequipa 2021?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>1. ¿Cuál el nivel de los riesgos ergonómicos de la empresa medicasac Arequipa 2021?</p> <p>2. ¿Como es la correlación entre el nivel de estrés laboral en los trabajadores de la empresa medicasac Arequipa 2021?</p> <p>3. ¿Cuál es la correlación entre la ergonomía ambiental y el estrés laboral de ? la empresa medicasac Arequipa 2021?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la relación de los riesgos ergonómicos con el estrés laboral de los trabajadores de la empresa medicasac Arequipa 2021.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>1. Identificar el nivel de los riesgos ergonómicos de la empresa medicasac Arequipa 2021.</p> <p>2. Identificar el nivel de estrés laboral en los trabajadores de la empresa medicasac Arequipa 2021.</p> <p>3. Determinar la relación entre la ergonomía ambiental y el estrés laboral de la empresa medicasac Arequipa 2021</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Existe una relación estadística directa y significativa entre los riesgos ergonómicos y el estrés laboral de los trabajadores de la empresa medicasac Arequipa 2021.</p> <p>Hipótesis Específicas</p> <p>1. El nivel de los riesgos ergonómicos de la empresa medicasac Arequipa 2021 es regular.</p> <p>2. El nivel de estrés laboral es regular en los trabajadores de la empresa medicasac Arequipa 2021.</p> <p>3. La relación entre la ergonomía ambiental y el estrés laboral es significativa en la empresa medicasac Arequipa 2021.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>Riesgos ergonómicos</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>Estrés laboral</p>	<p>Ergonomía ambiental Ergonomía geométrica Ergonomía temporal</p> <p>Estructura organizacional. Territorio organizacional. Tecnología. Influencia del líder. Falta de cohesión.</p>	<p>Si se aplica No se aplica</p> <p>Escala: Nunca Casi nunca A veces Casi siempre siempre</p>	<p>Tipo de estudio: Estudio aplicativo</p> <p>Diseño Metodológico: No experimental</p> <p>Nivel: Descriptivo correlacional</p> <p>Población: 62 trabajadores</p> <p>Muestra: Conformado por el total de la población.</p> <p>Técnica: Observación directa Análisis documental</p> <p>Instrumento: Cuestionario Ficha de observación</p>



encuesta

Cuestionario sociodemográfico y de ocupación

Valores

ESTRÉS LABORAL EN TRABAJADORES QUE LABORAN AL EN MEDICASAC

Fecha:

A 1. Tiempo de servicio de la industria:

A2. Sexo:

() Masculino () Femenino

A3. Ocupación:

01. () Médico 05. () Técnicos en Radiología

02. () Enfermero 06. () Técnicos Administrativos

03. () Técnico de enfermería 07. () camilleros

04. () Auxiliar de enfermería 08. () Auxiliar de servicios generales

A4. Grado de instrucción: A5. Número de relaciones laborales:

1. (

dos. () Enseñanza fundamental

) Educación secundaria/profesional 1. () Apenas uno

dos. () Dos o más

3. (

) Graduado universitario

4. () Posgraduación

A6. Tener otra actividad profesional

A7. actividad de practica físico

1. () Sí 1. () Sí

dos. () No dos. () No

PARTE B - SOBRE SU ACTIVIDAD EN EL SERVICIO DE HEMODINÁMICA



B1. ¿Alguna vez has participado en algún entrenamiento?

1. () Sí.
dos () No

B2. ¿Suele trabajar horas extras? o formación en hemodinámica?

dos.

1. () Sí.
dos () No

B3. ¿Se siente abrumado con los procedimientos? ¿tú?

1. () Sí
dos. () No

B4. Tienes la oportunidad de aprender cosas nuevas ¿en tu trabajo?

1. () Sí
dos. () No

B5. Su trabajo requiere mucha habilidad o conocimiento. ¿tan especializado?

1. () Sí
dos. () No

B6. En tu trabajo, tienes que repetir muchas veces. ¿haces las mismas tareas?

1. () Sí
dos. () No

B7. ¿Me llevo bien con mis compañeros de trabajo?

1. () Sí
dos. () No

B8. Si no tengo un buen día, mis compañeros compran ¿fin?

1. () Sí
dos. () No

B9. ¿Hay algún defecto en su trabajo? (marque uno u más opción si es necesario)

1. () No
dos. () Sí. Por falta de material
3. () Sí. Por problemas con el equipo
4. () Sí. Por problemas con el equipo de trabajo
5. () Sí. Por tener que depender de otros sectores
6. () Sí. Debido a otros factores. ¿Cual?

B10. ¿Consideras el anuncio de horas de trabajo ¿equiparado?

1. () Sí.
dos. () No.



B11. En cuanto a la disponibilidad de equipos de la Unidad pr, considera:

1. Adecuado 2. Inadecuado.

B12. En cuanto a la disponibilidad de equipos de la Unidad pr, considera:

1. Adecuado 2. Inadecuado.

B13. ¿Siente dolor o malestar en alguna parte de su trabajo?

1. Sí

dos. No

protección individual - EPI en

protección colectiva – EPC en

del cuerpo durante o después de la

B14. ¿Utiliza algún ansiolítico o antidepresivo? ¿Sivo?

1. Sí

dos. No

¡¡¡GRACIAS!!!

Validación de juico de expertos



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y
GESTION MINERA



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTOS

I. REFERENCIAS

- a. Experto/Nombres : CRISTIAN GROSVI RAMIREZ MARCA
- b. Especialidad : INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTION MINERA
- c. Cargo Actual : SUPERVISOR DE SEGURIDAD
- d. Grado académico : TITULO PROFESIONAL DE ISGM

II. TITULO DE MI TESIS RIESGOS ERGONÓMICOS Y LA RELACIÓN CON EL ESTRÉS LABORAL EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA MEDICASAC AREQUIPA 2021

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Bach. YURIKO SAIDA GONZÁLES NUÑEZ

IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado				X	
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables				X	
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables					X
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					X
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					X
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems				X	
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					X

Coefficiente de valoración porcentual. $C = \text{Total}/50$

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Arequipa, 06 de mayo del 2023

Cristian G. Ramírez Marca
D.O. DE INGENIERÍA Y SUPERVISOR MINERO
CIP. 334363

FIRMA DEL EXPERTO
DNI:78878477



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y
GESTIÓN MINERA



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTOS

I. REFERENCIAS

- a. Experto/Nombres : LENIN ROBERTH HUALLA CALZADA
- b. Especialidad : INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA
- c. Cargo Actual : SUPERVISOR DE SEGURIDAD
- d. Grado académico : TÍTULO PROFESIONAL DE ISGM

II. TÍTULO DE MI TESIS: RIESGOS ERGONÓMICOS Y LA RELACIÓN CON EL ESTRÉS LABORAL EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA MEDICASAC AREQUIPA 2021

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Bach. YURIKO SAIDA GONZÁLES NUÑEZ

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado					X
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables					X
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables					X
5. Sufficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes				X	
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					X
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems				X	
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					X

Coefficiente de valoración porcentual. C = Total/50

IV. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

V. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Arequipa, 06 de mayo del 2023


 LENIN ROBERT HUALLA CALZADA
 Ingeniero de Seguridad y Gestión Minera
 CIP N° 325391

FIRMA DEL EXPERTO
DNI:76864630



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y
GESTIÓN MINERA



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTOS

I. REFERENCIAS:

- a. Experto/Nombres : WILBER HUANO CALSIN
- b. Especialidad : INGENIERO SSOMA
- c. Cargo Actual : SUPERVISOR EN SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE
- d. Grado académico : TÍTULO PROFESIONAL DE INGENERO QUIMICO

II. TÍTULO DE MI TESIS: : RIESGOS ERGONÓMICOS Y LA RELACIÓN CON EL ESTRÉS LABORAL EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA MEDICASAC AREQUIPA 2021

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Bach YURIKO SAIDA GONZÁLES NUÑEZ

IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado					X
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables					X
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables				X	
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					X
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					X
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems				X	
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					X

Coefficiente de valoración porcentual. C = Total/50

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Arequipa 06 de mayo del 2023

Ing. Wilber Huamaco Calsin
ESPECIALISTA SSOMA
CTP 163781

FIRMA DEL EXPERTO
DNI: 29677896



Matriz de datos

Muestra	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1	1	4	1	2	1	4	1	1	1	1	4	5	5
2	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	3	5	5
4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5
5	5	4	4	4	5	5	4	3	5	5	5	2	5	4
6	5	4	3	4	5	5	3	1	5	5	5	1	4	4
7	5	4	3	4	5	4	3	5	5	5	5	2	4	4
8	5	4	3	4	5	4	3	3	5	4	5	4	4	4
9	4	4	3	3	4	4	3	5	5	4	5	4	4	4
10	4	4	4	3	4	3	4	2	5	4	5	3	4	4
11	4	4	4	2	4	3	4	4	5	4	5	1	4	4
12	3	4	2	2	4	2	2	2	5	4	5	4	4	4
13	3	4	4	1	4	3	4	1	5	4	5	5	4	4
14	3	3	4	2	3	2	4	4	5	4	5	4	4	4
15	3	3	2	2	3	2	2	1	4	4	4	4	4	4
16	2	3	2	2	3	2	2	4	4	4	4	5	4	4
17	2	3	2	2	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4
18	2	3	2	2	3	2	2	5	4	4	4	4	4	4
19	2	1	1	1	1	1	1	5	4	1	4	4	4	4
20	2	1	1	1	1	2	1	1	4	4	4	1	4	4
21	2	2	2	2	2	2	2	5	4	4	4	4	4	4
22	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	1
23	2	2	2	1	2	2	2	5	4	4	4	4	4	3
24	2	2	2	1	2	2	2	2	4	4	4	4	3	3
25	2	2	2	1	2	2	2	4	4	4	4	4	1	1
26	2	2	2	4	2	2	2	2	4	4	4	4	3	3
27	2	2	2	4	2	1	1	1	3	4	3	5	2	3
28	2	2	2	4	2	1	1	4	3	4	3	2	2	3
29	2	1	2	1	2	1	1	1	3	3	3	4	2	2
30	2	2	2	3	2	1	1	4	3	3	3	5	2	2
31	2	1	1	1	2	1	1	4	2	2	2	2	2	2
32	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
33	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1
34	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	1	1	4	1	2	1	4	1	1	1	1	4	5	5
37	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
38	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	3	5	5
39	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5
40	5	4	4	4	5	5	4	3	5	5	5	2	5	4
41	5	4	3	4	5	5	3	1	5	5	5	1	4	4
42	5	4	3	4	5	4	3	5	5	5	5	2	4	4
43	5	4	3	4	5	4	3	3	5	4	5	4	4	4



44	4	4	3	3	4	4	3	5	5	4	5	4	4	4
45	4	4	4	3	4	3	4	2	5	4	5	3	4	4
46	4	4	4	2	4	3	4	4	5	4	5	1	4	4
47	3	4	2	2	4	2	2	2	5	4	5	4	4	4
48	3	4	4	1	4	3	4	1	5	4	5	5	4	4
49	3	3	4	2	3	2	4	4	5	4	5	4	4	4
50	3	3	2	2	3	2	2	1	4	4	4	4	4	4
51	2	3	2	2	3	2	2	4	4	4	4	5	4	4
52	2	3	2	2	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4
53	2	3	2	2	3	2	2	5	4	4	4	4	4	4
54	2	1	1	1	1	1	1	5	4	1	4	4	4	4
55	2	1	1	1	1	2	1	1	4	4	4	1	4	4
56	2	2	2	2	2	2	2	5	4	4	4	4	4	4
57	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	1
58	2	2	2	1	2	2	2	5	4	4	4	4	4	3
59	2	2	2	1	2	2	2	2	4	4	4	4	3	3
60	2	2	2	1	2	2	2	4	4	4	4	4	1	1
61	2	2	2	4	2	2	2	2	4	4	4	4	3	3
62	2	2	2	4	2	1	1	1	3	4	3	5	2	3



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 08/11/2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: SAIDA YURIKO GONZALES NUÑEZ

Dirección: Dpto. 401 Block 8 Piso 4 Conj. Hab. Francisco Mostajo Etapa IV - Arequipa

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 45324671

Teléfono: 915173488 email: yurikogonzalesnunez@gmail.com

Nombres y Apellidos:

Dirección:

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°:

Teléfono: email:

Facultad y/o Escuela de Posgrado: INGENIERÍA DE SISTEMAS

Escuela Profesional o Mención: INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

Título o Grado Académico a optar: INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

Asesor: M. Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: RIESGOS ERGONÓMICOS Y LA RELACIÓN CON EL ESTRÉS LABORAL EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA MEDICASAC AREQUIPA 2021

Palabras claves, (3 a 5 términos): Riesgos ergonómicos, estrés, trabajadores, relación

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1, 2}?

2

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entré otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS – P26

Firma de Autor



huella digital

08 - NOVIEMBRE - 2024

Fecha