



**VICERRECTORADO ACADÉMICO  
ESCUELA DE POSTGRADO**

**TESIS**

**FACTORES DE RIESGO LABORAL Y NIVELES DE ESTRÉS EN EL  
PERSONAL DEL SERVICIO DE ATENCIÓN MÓVIL DE URGENCIA,  
PERIODO 2019**

**PRESENTADO POR:**

**Bach. Carlos Javier Calvo Huaraz**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN SALUD  
OCUPACIONAL**

**LIMA-PERÚ**

**2020**



**VICERRECTORADO ACADÉMICO  
ESCUELA DE POSTGRADO**

**TÍTULO DE TESIS**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**FACTORES DE RIESGO LABORAL Y NIVELES DE ESTRÉS EN EL  
PERSONAL DEL SERVICIO DE ATENCIÓN MÓVIL DE URGENCIA,  
PERIODO 2019**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**SALUD, BIENESTAR, BIOTECNOLOGÍA Y BIOÉTICA**

**ASESOR**

**Mg. ISABEL GIOVANA COLAN ROJAS**

**LIMA-PERÚ**

**2020**

## **DEDICATORIA**

A Dios por darme la vida y la sabiduría  
diaria, a mis padres por su apoyo  
incondicional.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi esposa Karina, que siempre me brindó su apoyo y comprensión en el desarrollo del presente trabajo.

A mis hijos Dasha y André, con todo el amor que los tengo.

## **RECONOCIMIENTO**

A los docentes de la escuela de Postgrado de la UAP, que con sus enseñanzas me permitieron alcanzar mis expectativas profesionales de formación y desarrollo profesional.

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b>	3
<b>AGRADECIMIENTO</b>	4
<b>RECONOCIMIENTO</b>	5
<b>RESUMEN</b>	9
<b>ABSTRACT</b>	10
<b>INTRODUCCIÓN</b>	11
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	13
<b>1.1 Descripción de la realidad problemática</b>	13
<b>1.2 Delimitación de la investigación</b>	15
<b>1.2.1 Delimitación espacial</b>	15
<b>1.2.2 Delimitación social</b>	15
<b>1.2.3 Delimitación temporal</b>	16
<b>1.2.4 Delimitación conceptual</b>	16
<b>1.3 Problemas de investigación</b>	16
<b>1.3.1 Problema principal</b>	16
<b>1.3.2 Problemas específicos</b>	16
<b>1.4 Objetivos de la investigación</b>	17
<b>1.4.1 Objetivo general</b>	17
<b>1.4.2 Objetivos específicos</b>	17
<b>1.5 Justificación e importancia de la investigación</b>	17
<b>1.5.1 Justificación</b>	17
<b>1.5.2 Importancia</b>	18
<b>1.6 Factibilidad de la investigación</b>	19
<b>1.7 Limitaciones del estudio</b>	19
<b>2 CAPITULO II: MARCO TEORICO</b>	20
<b>2.1 Antecedentes de la investigación</b>	20
<b>2.1.1 Antecedentes internacionales</b>	20
<b>2.1.2 Antecedentes nacionales</b>	23
<b>2.2 Bases teóricas</b>	26
<b>2.2.1 Factores laborales</b>	26
<b>2.2.1.1 Factores de riesgo</b>	26
<b>2.2.1.2 Tipos de riesgo:</b>	26
<b>2.2.1.2.1 Factores de riesgo biológico</b>	26
<b>2.2.1.2.2 Factores de riesgo derivados de las condiciones Físicos Ambientales de trabajo.</b>	28
<b>2.2.1.2.3 Factores de riesgo ergonómicos</b>	31

2.2.1.2.4 Factores de riesgo provocados por agentes químicos	32
2.2.2 Niveles de estrés	36
2.2.3 Síntomas del estrés	37
2.2.4 Fases del estrés	37
2.2.5 Diferentes tipos de estrés	38
2.2.6 Causas del estrés laboral	40
2.3 Dimensiones del estrés	42
2.3.1 Situación laboral	42
2.3.2 Reacciones laborales	42
2.3.3 Reacciones psicológicas	42
2.3.4 Reacciones comportamentales	43
2.3.5 Estrategia para afrontar el estrés	43
2.4 Definición de términos básicos	44
<b>CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES</b>	47
3.1 Hipótesis general	47
3.2 Hipótesis específicas	47
3.3 Definición conceptual y operacional de las variables	48
3.4 Cuadro de operacionalización de variables	48
<b>CAPITULO IV: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION</b>	50
4.1 Enfoque, Tipo y nivel de investigación	50
4.1.1 Tipo de investigación	50
4.1.2 Nivel de investigación	50
4.2 Método y diseño de la investigación	51
4.2.1 Método de la investigación	51
4.2.2 Diseño de la investigación	51
4.3 Población y muestra	51
4.3.1 Población	51
4.3.2 Muestra	52
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	53
4.4.1 Técnicas	53
4.4.2 Instrumento	53
4.4.3 Validez y confiabilidad	53
4.4.4 Procesamiento y análisis de datos	55
4.4.5 Ética de la investigación	55
<b>CAPITULO V: RESULTADOS DE LA INVESTIGACION</b>	56
5.1 Análisis descriptivo	56
5.2 Análisis inferencial	64

<b>CAPITULO VI: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS</b>	68
<b>CONCLUSIONES</b>	72
<b>RECOMENDACIONES</b>	73
<b>FUENTES DE INFORMACION</b>	74
<b>ANEXOS</b>	79
<b>6 ANEXO N°1: MATRIZ DE CONSISTENCIA</b>	80
<b>7 ANEXO N°2: CUESTIONARIO FACTORES DE RIESGO LABORAL</b>	81
<b>8 ANEXO N°3: CUESTIONARIO DE NIVELES DE ESTRÉS</b>	84
<b>ANEXO N°4: VALIDACION DE EXPERTOS</b>	88
<b>9 ANEXO N°5: COPIA DE LA DATA PROCESADA</b>	92
<b>ANEXO N°6: CONSENTIMIENTO INFORMADO</b>	98
	99
<b>ANEXO N°7: AUTORIZACION DE LA ENTIDAD DONDE SE REALIZO EL TRABAJO DE CAMPO</b>	99
	100
<b>ANEXO N°8: DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL INFORME DE TESIS</b>	100



## RESUMEN

Hoy en día las organizaciones tiene presente que el recurso humano es más valioso por lo que tienen como principio el contar con los colaboradores con una salud adecuada, así como tomar las previsiones en cuanto a su salud a fin de que realicen sus labores en forma óptima, lográndose cumplir con los objetivos de la empresa o institución, para lo cual es necesario conocer los riesgos que pueden ocasionar las actividades que vienen desarrollando dentro de la organización así como cumplir con las normativa de la salud ocupacional, razón por la cual se realiza la presente investigación para determinar los riesgos laborales y su relación con los niveles de estrés, lo cual no permite contar con un colaborador activo, productivo y en buenas condiciones de salud y que permita a las empresas continuar desarrollándose y ser competitivas.

El objetivo de la presente investigación fue determinar la relación de los factores de riesgo laboral con los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.

La metodología empleada fue de tipo básica, nivel descriptivo relacional, metodología hipotético deductivo, de diseño no experimental. La población estuvo conformada 261 colaboradores entre médicos de atención pre hospitalaria, licenciados de central reguladora, licenciados de atención pre hospitalario, pilotos y personal administrativo que trabajan en el SAMU. La muestra obtenida fue de 155 personas.

Los resultados de la prueba de normalidad, resultaron no paramétricos, por ser una investigación de nivel relación se empleó el estadístico Chi cuadrado de Pearson. Se logró determinar que existe relación entre los factores de riesgo laboral con los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.

**PALABRAS CLAVE:** Factores de riesgo laboral, niveles de estrés, riesgos psicológicos, riesgos ambientales.

## **ABSTRACT**

Nowadays, organizations keep in mind that human resources are more valuable, so they have the principle of having collaborators with adequate health, as well as taking the provisions regarding their health in order to carry out their work optimally, managing to comply with the objectives of the company or institution, for which it is necessary to know the risks that the activities that have been developing within the organization may cause, as well as complying with occupational health regulations, which is why this Research to determine occupational risks and their relationship to stress levels, which does not allow for an active, productive and healthy collaborator and that allows companies to continue developing and being competitive.

The objective of the present investigation was to determine the relationship of occupational risk factors with stress levels in the personnel of the Mobile Emergency Care Service.

The methodology used was basic, descriptive relational level, hypothetical deductive methodology, non-experimental design. The population consisted of 261 collaborators, including pre-hospital care physicians, regulatory center graduates, pre-hospital care graduates, pilots, and administrative personnel who work at SAMU. The sample obtained was 155 people.

The results of the normality test were non-parametric, since the Pearson Chi-square statistic was used as a relationship-level investigation. It was possible to determine that there is a relationship between occupational risk factors with stress levels in the staff of the Mobile Emergency Care Service.

**KEY WORDS:** Occupational risk factors, stress levels, psychological risks, environmental risks.

## INTRODUCCIÓN

Los riesgos laborales se pueden presentar en cualquier centro de trabajo y se puede dar en pequeña medida o en gran medida y que muchas veces los jefes o los dueños de las empresas tienen los ojos vendados y no ven las dificultades que hay y que puede conducir a cierto riesgo laboral ocasionando accidentes que en algunos casos puede llevar a la muerte. En este sentido se debe dar a los trabajadores cierta seguridad al desarrollar su trabajo y no estar expuestos a condiciones adversas como estar expuestos a ciertos tóxicos sin tomar en cuenta las medidas preventivas como son guantes, mascarillas, o estar expuestos a fuerte niveles de calor, donde los trabajadores pueden correr el riesgo de sufrir deshidratación, o estar expuestos a ciertas corrientes de aire que los trabajadores pueden desarrollar problemas pulmonares y que va en detrimento de la empresa por la baja producción que pueda desarrollar el trabajador. **Ramos H<sup>1</sup>**, manifiesta que esto no es algo nuevo, sino que data de muchos años atrás y que se remonta hasta el siglo XVI, donde los que estaban expuestos a riesgo laboral eran los mineros y que trabajaban en las minas a socavón cerrado expuestos a una sustancia tóxica como es el sílice, sustancia que producía enfermedades al pulmón, ocasionándoles la muerte. En tal sentido se debe considerar al trabajador que es el elemento que va llevar a una empresa al éxito o al fracaso y se debe brindar medidas de seguridad en todo campo, en la minería, en los laboratorios, en la educación, en los hospitales donde el personal médico, paramédico y el resto de trabajadores están expuestos a enfermedades y que lo pueden adquirir si no hay medidas de prevención. Las actividades y las condiciones en que desarrolla su actividad el trabajador le puede ocasionar también ciertos niveles de estrés ya que se encuentran relacionados. **Campos M<sup>2</sup>**, manifiesta, que cualquier actividad por más simple que sea, puede ocasionar estrés, pero sobre todo lo laboral ya sea por la recargada labor, por los sueldos irrisorios que no les alcanza cubrir sus necesidades, la acción de los jefes con la

cantidad de trabajo asignado o como su personalidad irritante, donde el trabajador se desempeña al temor, así también puede ocasionar estrés, el excesivo tráfico de las ciudades y que hace difícil llegar temprano a su centro laboral o regresar a sus domicilios etc. Las personas pueden desarrollar, estrés agudo que poco a poco se puede ir transformando en estrés crónico que requiere tratamiento psicológico. En este sentido nosotros nos propusimos a desarrollar el presente trabajo en el SAMU, ente de salud donde desarrollan actividades médicas y es muy probable que existan ciertos riesgos laborales que indicaría con ciertos niveles de estrés.

## **CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la realidad problemática**

Se considera como riesgo laboral a la probabilidad de que todo trabajador de cualquier institución laboral pueda sufrir un accidente de cualquier dimensión durante su actividad de trabajo diario y que puede conducirlo a adquirir ciertas enfermedades ya sean leves, llevarlo a la hospitalización u ocasionarle la muerte.

En este sentido los accidentes se ocasionan cuando en el centro laboral existe elementos que permiten desarrollar actividades que demanden cierto riesgo laboral, perjudicando su salud. Actualmente las empresas tomando en cuenta la competitividad con otras organizaciones, no solo consideran su inversión en la adquisición de tecnología de punta, sino que también toman en consideración la prevención, el bienestar de la salud del factor humano. De esta manera, es una obligación de las empresas ya sean estatales o privadas de prevenir los riesgos laborales que son situaciones como las malas instalaciones en el centro laboral, presencia de ciertas sustancias tóxicas, malas instalaciones eléctricas etc., proporcionándoles a sus trabajadores mejores condiciones de trabajo, evitando de esta manera los accidentes que podrían ocurrir.

Respecto al estrés laboral, se puede dar, ya que los trabajadores permanecen más tiempo en sus centros laborales dando poco espacio al descanso y a la compañía de la familia. En este sentido los trabajadores tienden a desarrollar estrés laboral y que se puede dar por diferentes motivos. Puede suceder en aquellas personas que no se adecuan a las exigencias laborales ya que las actividades a desarrollar superan a sus conocimientos y habilidades y esto, no solo se desarrolla en el aspecto profesional, sino que se proyecta al ámbito personal y familiar. Toda esta problemática relacionada con las exigencias de la empresa y que el trabajador no capacitado enfrenta cada día empieza a desarrollar cierto tipo de angustia lo que conduce al “estrés”

En ese sentido el personal del SAMU conformado por Médicos y enfermeros que realizan guardias y los profesionales responsables de las emergencias en las ambulancias que transportan personas muy delicadas de salud, viven eventos de gran intensidad emocional afrontando situaciones que le producen recarga laboral, siendo potenciada por el trabajo en turnos las guardias nocturnas, la responsabilidad del personal de salud es de dar el tratamiento adecuado al paciente en las ambulancias hasta ser trasladado a los diferentes centros hospitalarios, pueden llevarlo a desarrollar determinadas conductas y respuestas emocionales, que trae como consecuencia la presencia de manifestaciones psicósomáticas que van desde, la sensación de agotamiento físico, malestar persistente, constante dolor de cabeza, insomnio y alteraciones gastrointestinales; así como cambios de conducta, como irritabilidad, frustración, predisposición al mal humor, relaciones conyugales y familiares conflictivas, signos y síntomas que son expresiones propias del estrés, constituyéndose éste como uno de los riesgos laborales más importantes en el personal sanitario, junto con los riesgos físicos, químicos y biológicos y que se da por un “desajuste entre la persona, el puesto de trabajo y la propia organización”. 6

El estrés laboral estaría relacionado con la insatisfacción o satisfacción laboral que implica cambio de actitud o actitudes de los individuos en el contexto laboral influenciando en forma significativa su comportamiento lo que redundaría en los resultados laborales. También puede ser considerada como la correspondencia entre las demandas de los individuos (expresada en necesidades y motivos) y lo que percibe que la organización propicia y le otorga de una manera u otra. Si entendemos la Salud como un proceso integral social, físico y mental que se da a lo largo de la vida, asumimos que la forma en que se da el proceso depende en parte de la persona y por otra de las condiciones y oportunidades concretas que

encuentre en el medio sociocultural de existencia que facilitan o dificultan esta condición. El resultado se traduce en bienestar psicológico o en enfermedades físicas y psíquicas.

Como se observa en todo centro laboral pueden existir factores de riesgo asociados al estrés laboral, que puede darse por cualquier circunstancia, como exceso de trabajo, remuneración insuficiente que no cubre las necesidades de los trabajadores, relación tirante entre los compañeros de trabajo o también con los jefes etc. Al respecto, durante el periodo que trabajo en la entidad del Servicio de Atención Móvil de Urgencia (SAMU) he observado que debido al trabajo excesivo desarrollado por los médicos y licenciados de enfermería de la entidad, referente a la atención urgente que tienen que brindar a los pacientes que solicitan el servicio y que se tienen que movilizar en forma inmediata, en el centro laboral, se están presentando ciertos factores laborales que están ocasionando niveles de estrés al personal que labora en el SAMU, que es una problemática que preocupa ya que el personal de salud que atiende a pacientes que necesitan atención inmediata como son los accidentados, los que sufren infartos coronarios o cerebrovasculares o cualquier urgencia médica que se presente, el médico y personal de salud tiene que presentar un buen estado de salud.

Por tal motivo nos decidimos a realizar la presente investigación con la cual pretendemos determinar si las condiciones son favorables o desfavorables en el centro laboral del personal de salud del SAMU y si les ocasiona cierto nivel de estrés ya que su desempeño en forma general, debe ser óptima para dar una calidad de servicio.

Para tal efecto, ciertas condiciones dignas y mínimas de trabajo, se deben dar en las organizaciones para lograr rendimiento productivo para la institución y para el propio trabajador, gozando de un bienestar psicológico, libre de estrés.

## **1.2 Delimitación de la investigación**

### **1.2.1 Delimitación espacial**

El presente trabajo de investigación se desarrolló en el Servicio de Atención Móvil de Urgencia (SAMU) que es una entidad dependiente del Ministerio de Salud (MINSU). Lima – Perú

### **1.2.2 Delimitación social**

La presente investigación comprende el ámbito del personal de salud, referente al riesgo de salud a que se encuentra expuesto los médicos y personal de enfermería, así como el nivel de estrés. Involucra a todos los médicos y personal de salud que labora en dicha institución.

### **1.2.3 Delimitación temporal**

El presente trabajo de investigación se desarrolló entre noviembre del 2019 a julio 2020

### **1.2.4 Delimitación conceptual**

Esta investigación abarca los conceptos fundamentales de los **factores de riesgo laboral** que son los elementos o conjuntos de elementos presentes en las situaciones de trabajo y que pueden causar un daño al trabajador en su centro laboral, considerándose de tipo biológicos, medio-ambientales, químicos, factores laborales, que en muchos casos puede ocasionar en el trabajador ciertos niveles de estrés. **El estrés** la Organización Mundial de la Salud (OMS), refiere al estrés como al conjunto de reacciones fisiológicas que preparan al organismo para la acción; ante cualquier estresor o situación estresante. Sobre el estrés laboral menciona que es un proceso de perturbación que puede afectar al individuo, cuando existe un desequilibrio en su energía de adaptación para afrontar circunstancias del medio profesional que sobrepasen sus capacidades físicas y/o psíquicas debido a jornadas laborales extenuantes, mala organización, ambiente social inadecuado.

Se desarrolla en la institución de salud: **Servicio de Atención Móvil de Urgencia (SAMU)**, que es la institución que brinda servicio de atención rápida al paciente accidentado o que ha sufrido alguna emergencia como paro cardíaco, accidentes vehiculares, accidentes cerebrovasculares, etc. Toda acción que signifique emergencia y que su ente rector es el MINSA.

## **1.3 Problemas de investigación**

### **1.3.1 Problema principal**

¿De qué manera los factores de riesgo laboral se relacionan con los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia?

### **1.3.2 Problemas específicos**

- ¿Cuál es la relación entre los riesgos biológicos y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia?



- ¿Cuál es la relación entre los riesgos físico-ambientales y los niveles de estrés en el personal del SAMU?
- ¿Cuál es la relación que existe entre los riesgos ergonómicos y los niveles de estrés en el personal del SAMU?
- ¿Cuál es la relación que existe entre los riesgos químicos y los niveles de estrés en el personal del SAMU?

## **1.4 Objetivos de la investigación**

### **1.4.1 Objetivo general**

Determinar la relación de los factores de riesgo laboral con los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Determinar la relación entre los riesgos biológicos y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.
- Determinar la relación entre los riesgos físico-ambientales y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.
- Determinar la relación entre los riesgos ergonómicos y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.
- Determinar la relación entre los riesgos químicos y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.

## **1.5 Justificación e importancia de la investigación**

### **1.5.1 Justificación**

Los profesionales de la salud brindan atención a los pacientes basado en conocimientos teóricos y prácticos en la búsqueda de realizar sus diferentes actividades de una manera

eficiente y efectiva, por lo que los profesionales que laboran en las áreas asistenciales o en las ambulancias transportando pacientes con ciertas urgencias médicas, están sometidos, aparte de las actividades propias que brindan a los pacientes, tienen que asumir otras responsabilidades del trabajo, muchas veces se sienten afectados por la presencia de ruidos excesivos, espacio inadecuado o insuficiente, falta de personal y material para atender adecuadamente al paciente, sobrecarga de trabajo, gran número de emergencias, falta de comunicación, información insuficiente o inadecuada con respecto a los pacientes; es por todo ello que las actividades del personal en salud, además de concentración y responsabilidad, requiere poner en práctica una serie de actividades y destrezas que necesitan un control mental y emocional, es decir, un equilibrio psicoemocional, para enfrentar tales eventos o condiciones estresantes propios de la labor que realizan, a fin de controlar el estrés, ya que de lo contrario esto puede traer consigo serias consecuencias, como desgaste físico y mental, que van a causar un deterioro de su salud, que conllevaría a brindar al paciente una atención ineficiente.

El estrés laboral, que es una enfermedad ocupacional trae consigo varias consecuencias, de tipos psicológicos, fisiológicos y de comportamiento ocasionando problemas en la satisfacción laboral. Esta enfermedad trae repercusiones en la modificación de los valores profesionales de las personas, del comportamiento organizacional, dificultando de alguna manera la atención a los pacientes disminuyendo en forma considerable la calidad del servicio.

Por todo lo referido anteriormente, se hace necesario determinar de manera fehaciente los factores laborales y niveles de estrés que afectan al personal del Servicio de atención Móvil de urgencia (SAMU), investigación que será de mucha importancia para la institución (MINSA), hecho que influirá en la calidad de la atención brindada, no solo al paciente, sino también a la familia del enfermo, y al propio bienestar emocional del profesional de la salud.

### **1.5.2 Importancia**

La importancia de la presente investigación radica en que se va a determinar los factores de riesgo laboral que se relacionan con los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia. Los factores de riesgo que se presentan en ciertos centros laborales trae como consecuencia los accidentes laborales así como también ciertas enfermedades ya que pueden estar expuestos a factores de riesgo, como temperaturas altas, que pueden conllevarlo a deshidrataciones continuas, o a la manipulación de ciertas

maquinarias sin tener en cuenta los mecanismos de protección, o estar expuestos a gases tóxicos, radiaciones o agentes químicos que puede ocasionar deterioro en su salud y disminuir por ende la producción en su centro laboral. Así también expuestos a factores de riesgo derivados de la organización del trabajo que puede conllevar al trabajador a la depresión, insomnio, fatiga, dolor de cabeza y estrés laboral. En la actualidad las circunstancias que se dan en el trabajo como la sobrecarga laboral, factores económicos, estados de salud, el transporte saturado, llevan al individuo a padecer ciertos niveles de estrés que va dificultar el desarrollo óptimo en su centro laboral.

En consecuencia, el presente estudio se torna importante, porque se espera obtener un análisis minucioso de los factores laborales que estén afectando al personal del SAMU y que de alguna manera estén incidiendo en ciertos niveles estrés de sus trabajadores afectando su producción en su trabajo.

Así mismo se torna importante este estudio, porque es la primera investigación de este tipo, que se está planteando en el SAMU, entidad que se encuentra bajo la dirección del MINSA.

#### **1.6 Factibilidad de la investigación**

El trabajo de investigación fue factible, se contó con la participación voluntaria de los encuestados, se tuvo los recursos económicos y humanos necesarios que facilitaron el desarrollo de la investigación.

#### **1.7 Limitaciones del estudio**

Para llevar a cabo la presentación investigación no se tuvo limitaciones.

## CAPITULO II: MARCO TEORICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1 Antecedentes internacionales

En el trabajo de maestría titulada *Factores de riesgo presentes en la ocurrencia de los accidentes laborales*, de Miranda A. et al<sup>3</sup>; a través de un estudio descriptivo realizado en el servicio de Enfermería de la DEM. De la ciudad de Córdoba-Argentina, llegan a determinar que las experiencias determinaron que los accidentes dependen no solo de los peligros inherentes al trabajo en sí mismo, sino también de factores físicos, psicológicos, biológicos, ergonómicos. No obstante, es preciso considerar que un accidente implica dentro de él varios factores como las condiciones materiales, el medio ambiente de trabajo, entorno físico, comportamiento humano y deficiencias en la organización.

Manifiestan que los accidentes no solo se deben a los factores propios de los centros laborales sino a diversos factores que afectan al trabajador, como los psicológicos, biológicos, ergonómicos etc. así como también los factores que modifican la conducta en forma negativa del trabajador y que redundan en el desempeño laboral.

En la tesis de especialista de Díaz E. et al<sup>4</sup>, en Gerencia de Salud Ocupacional titulado *Diagnóstico del riesgo psicosocial en trabajadores del área de la Salud Medellín-Bogotá* y a través de un estudio no experimental descriptivo prospectivo llegan a determinar, que los factores de riesgo psicosocial se presentan como circunstancias que afectan a las personas en su calidad de vida, comportamiento y productividad generando desmotivación e insatisfacción en el trabajo, accidentes de trabajo y enfermedades de diversa índole catalogadas como generadoras de estrés en el lugar de trabajo. También manifiestan que es importante realizar acciones de identificación, evaluación, prevención, intervención y

monitoreo de los factores de riesgo psicosocial en más áreas de trabajo, con el fin de disminuir las consecuencias que para los trabajadores y para las empresas mismas puedan generar su incidencia y prevalencia en las mismas. Así mismo manifiestan que los factores de riesgo psicosocial más importantes que se presentan en las diferentes empresas son la monotonía, la repetitividad y la atención al cliente, generando problemas en las relaciones interpersonales interna y externamente a la empresa e igualmente a las características individuales de cada uno de los trabajadores.

En su tesis los especialistas manifiestan en forma general que los factores psicosociales que se dan en el centro laboral recae en el trabajador ocasionándole estrés laboral lo que ocasiona una baja de rendimiento en su actividad laboral.

En la tesis *Factores de riesgo laborales en el personal de enfermería del hospital Luis Razetti de Salazar E.*<sup>5</sup>, cuyo objetivo fue evaluar los factores de riesgo laborales del personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del Hospital universitario Dr. Luis Razetti. En un estudio de tipo descriptivo transversal, llega a determinar que las actividades laborales relacionadas con el uso de implementos de protección nivel de inmunidad del personal y exposiciones de fluidos y tejidos corporales, inciden significativamente en la presentación de factores de riesgo en el personal. Los resultados fueron estadísticamente significativos. Sobre prevención en el trabajo hospitalario se demuestra que el personal sanitario es uno de los grupos de alto porcentaje de riesgo biológicos. El 84% y 66% no usa protección ocular y batas protectoras en el área de trabajo. Hay deficiencia en la inmunización contra la hepatitis A en un 78% siendo estos factores estadísticamente significativo en el presente estudio  $p < 0,05$ . Los factores físico-ambientales más importantes a los que el personal de enfermería cree estar permanentemente expuesto se dividió en los dos componentes, donde el primer componente representado por: baños no adecuados, olores molestos, mala calidad del aire, pisos resbaladizos, ruidos muy fuertes y ausencia de lavamanos o duchas son las más importantes que considera como riesgo, estando conformado por la higiene personal y calidad del aire ambiental de la unidad, se determina que estas son aproximadamente 61% más importantes en conjunto que el segundo componente estudiado. Se tiene que dar más importancia a los factores riesgos mecánicos. Dentro de las sustancias o materiales químicos a las que se encuentran expuestas las enfermeras en un 100% son los medicamentos, látex, antisépticos. En cuanto al riesgo psicológico, 1/3 del personal tiene tendencia al cansancio y/o estrés laboral por falta de descanso en periodos de trabajo y no cumplimiento de descanso o distracción en su periodo vacacional.

En el presente trabajo, el autor llega a determinar que tanto los elementos de protección inmunitaria como la emanación de fluidos constituyen riesgo a la que están expuesto el personal de enfermería. Que las condiciones de trabajo que tienen muchas deficiencias, así como los factores químicos consideran riesgos laborales a que se encuentran sometidos y tiene que vivir el día a día en el hospital y que le puede conducir a adoptar cualquier enfermedad.

En la tesis, realizado por Delgado D<sup>6</sup>, sobre *Riesgos derivados de las condiciones de trabajo y de la percepción de salud según el género de la población trabajadora en España*, de la Universidad de Alcalá de Madrid; llega a determinar lo siguiente: Que existen diferencias en la exposición a condiciones de trabajo entre hombres y mujeres, que los hombres tienen más riesgo de estar expuestos a contaminantes químicos, físicos y carga física del trabajo y las mujeres más expuestas a contaminantes biológicos. Y con respecto a la percepción a la salud derivada del trabajo los hombres son los que presentan más riesgo de percibir que su salud está afectada por el trabajo. Es indispensable e inminente contar con información sobre los riesgos a los que están expuestos los trabajadores según su sexo, tomar medidas preventivas de forma oportuna en función de su exposición evitará situaciones que pongan en peligro la salud de los trabajadores.

En el presente trabajo el autor nos informa que los hombres están más expuestos a los riesgos que las mujeres y que la entidad de salud debería tomar las medidas de prevención tratando de informar a los trabajadores los riesgos a que están sujetos y así evitar cualquier percance que puede sucederles.

En un estudio, para optar el Grado de magíster, titulado: *Relación entre las condiciones de trabajo y el estado de salud en la población trabajadora afiliada al Sistema General de Riesgos Profesionales de Colombia: Resultados de la I Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo*”, realizado por **Caro A.**<sup>7</sup>; a través de un estudio transversal llega a determinar que la población trabajadora colombiana expuesta a precarias condiciones de trabajo tuvo mayor riesgo de mala salud. Se requiere profundizar en otros temas relacionados con el impacto de las condiciones de empleo sobre la salud, y en otros factores relacionados.

### 2.1.2 Antecedentes nacionales

En la tesis titulada *Nivel de conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad en internos de Enfermería del Hospital Minsa II-2 Tarapoto Junio-Agosto 2012* realizada por Delgado J. et al<sup>8</sup>, cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento y las prácticas en medidas de bioseguridad de los internos de enfermería del Hospital MINSA II-2 Tarapoto Junio - Agosto 2012 y a través de una investigación descriptiva simple de corte transversal, con enfoque cuantitativo; llegan a determinar que el 48% de los internos de enfermería tuvieron entre 23 a 24 años de edad, el 86% tuvo regular nivel de conocimiento general en medidas de bioseguridad, el 10% bueno y el 5% nivel de conocimiento malo. En cuanto al nivel de prácticas en general de medidas de bioseguridad de los internos de enfermería el 57% realizó práctica regular, los 38% buenas prácticas generales y 5% malas prácticas en medidas de bioseguridad, en base a ello creemos que es necesario la utilización de Profilaxis Pos-exposición en los internos de enfermería en vista que, es dramática la situación que presentan los estudiantes en cuanto a la protección frente a riesgos biológicos, puesto que no existe cobertura social para los mismos, además prolifera el desconocimiento y falta de interés; este suceso merece la sensibilización y promoción de la cultura del auto cuidado.

En la investigación *Estrés laboral en el profesional de un servicio de emergencias prehospitalario* realizada por Sánchez A. et al<sup>9</sup>. Manifiestan que se conoce como “Burnout” o síndrome de agotamiento profesional a un tipo de estrés laboral e institucional, siendo frecuente en trabajadores que cumplen la función de asistenciales como: policías, bomberos, médicos, trabajadores sociales. Tiene sus indicadores como: cansancio emocional (CE), despersonalización (DP) y falta de realización personal (FR). Pretenden determinar la prevalencia del Síndrome de Burnout y de sus componentes (CE, DP y FR) en un colectivo de profesionales de emergencia pre hospitalaria. Se realizó análisis estadístico, aplicando test T de Student y de Cronbach. Se consideró significativa  $p < 0,05$ . Llegan a las siguientes conclusiones: El “Burnout” es una forma de estrés laboral frecuente entre sanitarios. El CE es significativamente mayor entre sanitarios con hijos. Los profesionales con mayor antigüedad en su profesión y en la emergencia puntúan más alto en “Burnout” y en CE. No se encuentran diferencias en cuanto a sexo, estado civil o estabilidad laboral. Sólo el 2,8% de los encuestados se plantean cambiar de trabajo cuanto antes.

En el trabajo de investigación sobre *Estrés y desgaste profesional en los Médicos Residentes de los Postgrados de la Facultad de Ciencias de la Salud* realizado por Chacín M.<sup>10</sup>, llega a determinar que: Los residentes de los postgrados clínicos se ubican en un nivel de reactividad al estrés moderado, el desgaste profesional en los médicos residentes se sitúa en el nivel medio, los residentes de cuidados intensivos mostraron los valores más bajos de agotamiento emocional, el mayor porcentaje en distanciamiento emocional estuvo presente en cirugía y que todos los residentes mostraron logros personales elevados.

Las consecuencias del estrés y desgaste profesional<sup>10</sup> son numerosos, tanto a nivel personal como institucional, existiendo un mayor riesgo de padecer enfermedades psiquiátricas: depresión y trastornos de ansiedad; alcoholismo y/o farmacodependencia, ausentismo laboral, dificultades para trabajar en grupos, despersonalización en la relación con el paciente y disminución en el rendimiento laboral. Estos resultados tienen gran importancia, no solo para la salud del médico sino para las instituciones prestadoras de salud, ya que en la medida en que los médicos tengan su salud comprometida disminuye la calidad de la atención médica a nivel de las instituciones. Con estos resultados se podrían afianzar los postulados de la Organización Mundial de la Salud quien considera que los trabajadores están expuestos a sufrir riesgos a la salud debido a las condiciones inseguras con las que laboran día a día.

En el trabajo titulado *Niveles del Síndrome de Burnout en reanimadores y técnicos paramédicos del SAMU Metropolitano de Chile*, realizado por Gonzáles M. et al<sup>11</sup>, cuyo objetivo fue determinar el nivel del Síndrome de Burnout del Personal Clínico del SAMU Metropolitano de Chile y caracterización sociodemográfica de la población de cada uno de estos niveles. A través de un estudio no experimental, de tipo transversal y de carácter descriptivo, determinan que la investigación mostró que, de la totalidad de indicadores sociodemográficos, los que presentaron mayor diferencia porcentual en relación al nivel de Burnout fueron los referentes a la actividad laboral, sobretodo la conformidad con el sueldo, ya que las personas que no se encuentran conformes con su sueldo presentaron mayor número de casos con tendencia al SB.

En la Tesis titulada *Estrés laboral en el personal de Enfermería de Alto Riesgo Mendoza*, realizada por **Campero L. et al**<sup>12</sup>, cuyo objetivo del trabajo fue determinar si los enfermeros manifiestan estrés laboral e identificar los posibles factores incidentes. A través de un método cuantitativo, transversal, con un enfoque analítico, encuentra los siguientes resultados: Del total de los encuestados solo el 30% manifiesta no auto percibir estrés laboral,



mientras que el resto si lo ha percibido frecuentemente o muy frecuentemente. La sobrecarga de trabajo es otro factor estresor importante para los enfermeros de terapia intensiva, ya que el trabajo realizado arroja que solo el 11% de los encuestados manifiestan no tener este factor estresor. La mala distribución del personal, referido por los encuestados corresponde al 93% de disconformidad, también tiene un papel importante en la sobrecarga de trabajo. Una administración adecuada del equipo de trabajo podría ser la solución a esta ineficiencia. Finalmente manifiestan que los enfermeros del servicio de unidad de terapia intensiva pediátrica del Hospital Dr. Humberto. J. Notti si manifiestan estrés laboral porque están expuestos en forma permanente a factores estresores.

Se considera que el presente trabajo los autores, tratan de determinar si hay factores laborales que ocasionen estrés a los enfermeros de terapia intensiva del hospital referido y determinan que la carga laboral y la mala distribución de trabajo serían la causa que le produce estrés a la mayoría de los enfermeros, existiendo un pequeño porcentaje que no llega a desarrollar; pensamos que en todo trabajo debe existir equidad en la asignación de tareas sin sobrecargar a algunos tomando en consideración que la sobrecarga trae consecuencias negativas al trabajador y por ende a la empresa.

En la investigación *Estrés laboral y síndrome de Burnout en docentes cubanos de enseñanza primaria* realizado por **Oramas A**<sup>13</sup>; cuyo objetivo fue detectar la presencia del estrés laboral y el síndrome de Burnout en personal docente cubano de enseñanza primaria. A través de una investigación descriptiva con un diseño transversal, llegó a los siguientes resultados: revelaron la presencia de estrés laboral en 88.24% de los sujetos estudiados y del Burnout en 67.5%. El volumen de trabajo devino el estresor con más frecuencia identificado. El agotamiento emocional fue la dimensión del burnout más afectada, con predominio de valores no deseables en el 64.4%. Se constató una relación directa entre la edad y el estrés laboral, e inversa con el burnout, también diferencias entre provincias y entre escuelas. El burnout en los docentes masculinos se manifestó diferente según los años de experiencia en la docencia. El autor<sup>13</sup> identificó además una relación directa entre el estrés laboral percibido, el agotamiento emocional y los síntomas de estrés (que denominamos “tríada del desgaste”), como consecuencia de un ciclo de pérdida de recursos, que integra el burnout al proceso del estrés laboral; y una relativa independencia de la despersonalización y la realización personal, congruente con la mediación de variables de la personalidad. La presencia del estrés laboral y el burnout en elevada magnitud en los docentes del estudio revela el posible efecto disfuncional que ejercen las condiciones exteriores de trabajo en su salud y bienestar. Esto

alerta sobre la perentoriedad de analizar dichas condiciones e introducir cambios que reviertan esta realidad y la prevengan en el futuro.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Factores laborales**

#### **2.2.1.1 Factores de riesgo**

**Concepto de riesgo.-** “El riesgo es una amenaza potencial a la salud del trabajador, proveniente de una desarmonía entre el trabajador, la actividad y las condiciones inmediatas de trabajo que pueden materializarse y actualizarse en daños ocupacionales”. **Solórzano O<sup>14</sup>**  
**Factores de riesgo, Solórzano O<sup>14</sup>,** lo define, “como el elemento o conjunto de elementos que estando presentes en las condiciones de trabajo, pueden desencadenar una disminución en la salud del trabajador”.

#### **2.2.1.2 Tipos de riesgo:**

##### **2.2.1.2.1 Factores de riesgo biológico**

**Osorio J.et al<sup>18</sup>** (Unidad de Archivo General del Consejo de la Judicatura Federal) México en su artículo: “Riesgos para la Salud de trabajadores de Archivos Documentales”, menciona sobre riesgo biológico y manifiesta que, están constituidos por un conjunto de microorganismos, toxinas, secreciones biológicas, tejidos, órganos corporales humanos, animales y vegetales. Los agentes biológicos con capacidad infecciosa pueden ser diversos (virus, bacterias, parásitos, hongos o esporas, toxinas, endotoxinas, cultivos celulares, etc. Para que este contacto se produzca debe existir una vía de transmisión, que permita que el agente entre en contacto con el órgano o sistema dónde el agente en cuestión puede causar daño.

Sin embargo, la susceptibilidad a ciertos agentes patógenos, depende de las personas ya que algunas se encuentran inmunizadas ya sea por intermedio de vacunas o han tenido de alguna manera contacto con agente patógeno y no desarrollen la enfermedad, como si podría ocasionar en otros individuos.

Se presentan en determinados ambientes laborales, que al entrar en contacto con el organismo puede desencadenar enfermedades:

- Infecto contagiosas

- Reacciones alérgicas e
- Intoxicaciones

Trabajos dónde puede haber exposición a riesgos biológicos:

- **Transmisión de persona a persona:** Personal en centros sanitarios, personal de seguridad, protección civil, enseñantes, geriátricos, centros de acogida, penitenciarios, servicios personales, etc.
- **Transmisión de animal a persona (zoonosis):** Veterinarios, ganaderos, industrias lácteas, mataderos, etc.
- **Transmisión a través de objetos o material contaminado:** Personal de limpieza o sanitario, saneamiento público, agricultores, cocineros, mineros, industrias de lana, pieles y cuero, personal de laboratorio, etc.

**Villalva J.**<sup>19</sup>. En su artículo sobre tipos de riesgo realizado en Puerto Cruz- Venezuela, considera cuatro grupos de riesgo, según el índice de riesgo de infección:

- 
- **Grupo 1:** Incluye los contaminantes biológicos que son causa poco posible de enfermedades al ser humano.
  - **Grupo 2:** Incluye los contaminantes biológicos patógenos que pueden causar una enfermedad al ser humano; es poco posible que se propaguen al colectivo y, generalmente, existe una profilaxis o tratamiento eficaz. Ej.: Gripe, tétanos, entre otros.
  - **Grupo 3:** Incluye los contaminantes biológicos patógenos que pueden causar una enfermedad grave en el ser humano; existe el riesgo que se propague al colectivo, pero generalmente, existe una profilaxis eficaz. Ej.: Ántrax, tuberculosis, hepatitis...
  - **Grupo 4:** Contaminantes biológicos patógenos que causan enfermedades graves al ser humano; existen muchas posibilidades de que se propague al colectivo, no existe tratamiento eficaz. Ej.: Virus del Ébola y de Marburg.

**La Alergia.** Es una reacción alterada, generalmente específica, que refleja contactos anteriores con el mismo agente o semejante de su composición química. Ejemplo, asma o fiebre de heno y litre respectivamente.

**Muermo.** El muermo es una enfermedad de los solípedos, pero muy contagiosa para el hombre; el caballo y el asno infectados son muy peligrosos. El bacilo productor es un germen conocido: el bacillus mallei.

**Tétanos.** Esta infección está caracterizada por contracciones musculares y crisis convulsivas, que interesan algunos grupos musculares o se generalizan. Las contracciones más conocidas es el llamado "Trismus Bilateral", que hace que las dos mandíbulas se unan como si estuvieran soldadas.

**Espiroquetosis Icterohemoragica.** Esta enfermedad producida por la leptospira de inadacido, se contagia por intermedio de la rata que infecta con sus orines las aguas o los alimentos. Esta infección se presenta en los trabajadores de las cloacas, traperos, obreros agrícolas dedicados a la limpieza de acequias y cultivos de arroz y en todos aquellos que tengan contacto con el agua y terrenos adyacentes que estén plagados de ratas.

#### **2.2.1.2.2 Factores de riesgo derivados de las condiciones Físicos Ambientales de trabajo.**

En el artículo de **Saldívar M.**<sup>15</sup> menciona que existen ciertas amenazas y elementos en el ambiente de trabajo, que son factores de riesgo para la salud y de seguridad en el trabajo. Considera varios factores, que son los siguientes:

**Factores de riesgo derivados de las condiciones de seguridad:** Dentro de estos factores, se incluye varios que pueden alterar la seguridad del trabajador, se menciona los siguientes:

**Factores de riesgo derivados de las condiciones del ambiente de trabajo:** se define como “ la probabilidad de daños a una comunidad o grupo humano en un lugar dado, debido a las amenazas propias del ambiente y a la vulnerabilidad de los elementos expuestos”<sup>15</sup>. Se consideran:

- **El ruido,** Se considera ruido a todo elemento que causa fastidio al oído y por ende a la persona y es peligroso para la salud, causando daños fisiológicos y psíquicos o ambos. Depende del nivel que se relaciona con la presión y de la frecuencia, siendo baja, media y alta.

Los efectos negativos que el ruido puede provocar al ser humano son auditivos y no auditivos como hipoacusia, alteraciones en la frecuencia cardiaca, aumento de la

frecuencia respiratoria, aumento de la secreción ácida del estómago, trastornos del comportamiento como agresividad, ansiedad, disminución de la atención y de la memoria inmediata, lo que aumenta la posibilidad de que ocurra un accidente<sup>14</sup>.

- **Iluminación:** Se define como la cantidad de luz emitida por una fuente luminosa que cae en determinado tiempo sobre una superficie<sup>14</sup>.

La iluminación es un factor ambiental importante a tener en cuenta para favorecer un buen clima de trabajo. Una mala iluminación es la causa de la fatiga visual de los trabajadores. La fatiga visual es un empeoramiento de la visión de carácter reversible producida por un gran esfuerzo visual.

Se considera iluminación natural, producto de la radiación solar y que la intensidad de la iluminación varía según las estaciones del año. Iluminación artificial que depende de la naturaleza de los focos: Lámparas de incandescencia y lámparas fluorescentes.

- **La temperatura.** La temperatura de lugares donde se desarrolla el trabajo sedentario como las oficinas o ambientes similares debe ser el adecuado y estar comprendida entre 17 y 27 °C. Se incluyen el manejo de herramientas de baja potencia, el trabajo en banco de herramientas y similares. La temperatura de los locales donde se realicen trabajos ligeros estará comprendida entre 14 y 25 °C. En los lugares de trabajo al aire libre y en los locales de trabajo que, por la actividad desarrollada, no puedan quedar cerrados, deberán tomarse medidas para que los trabajadores puedan protegerse, en la medida de lo posible, de las inclemencias del tiempo. Debe incluir además las oficinas o talleres, a los pasillos, escaleras, servicios higiénicos, locales de descanso, locales de primeros auxilios, comedores y cualquier local en el que el personal deba permanecer o al que pueda acceder con motivo de su trabajo. La exposición al frío se considerará peligrosa cuando la temperatura del cuerpo es tan baja que se llegan a padecer temblores y alteraciones graves. La exposición al calor puede dar lugar a pérdidas de conocimiento, mareos, vértigos, trastornos circulatorios y cardíacos.
- **Radiaciones,** consiste en la propagación de energía en forma de ondas electromagnéticas a través del vacío o de un medio material. Se considera:
  - **Radiaciones ionizantes.** Son las que producen los rayos X.

Según el grado de exposición, las radiaciones ionizantes pueden causar efectos negativos para la salud, dependiendo si la exposición es a corto o largo plazo. a) A corto plazo pueden producir quemaduras o vómitos. b) A largo plazo pueden producir cáncer, abortos o alteraciones genéticas. Radiaciones no ionizantes. Son las producidas por las radiaciones ultravioletas o los rayos láser (media frecuencia) y las producidas por los microondas o los rayos infrarrojos (baja frecuencia). Según su frecuencia, las radiaciones no ionizantes, pueden producir, entre otros efectos, conjuntivitis, quemaduras, lesiones en la retina y cataratas.

- **Vibraciones**, los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas se pueden dividir en: a) Vibración transmitida al sistema mano-brazo. b) Vibración transmitida al cuerpo entero. Son producidas por las máquinas que llevan motor y afectan al cuerpo del trabajador.

### **Riesgos mecánicos**

**García A. et al**<sup>17</sup>, en su tesis titulada “Plan de prevención de riesgos laborales en talleres del consejo Provincial de Chimborazo”-Ecuador considera **riesgos mecánicos** que ha tomado de “[http://www.iapgriesgos\\_mecánicos.org.ar](http://www.iapgriesgos_mecánicos.org.ar)” y manifiesta que “El riesgo mecánico es el conjunto de factores físicos que dan lugar a una lesión por la acción mecánica de elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados, sólidos o fluidos”.

El peligro de contacto y lesiones con partes móviles surge de la falta de controles tales como defensas, resguardos, barreras, protecciones, alarmas de aproximación.

Entonces todo elemento mecánico como el uso de maquinarias, ambiente de trabajo con ciertas irregularidades o expulsión de elementos sólidos o líquidos ricos en sustancias tóxicas, pueden ocasionar reacciones alérgicas en los trabajadores e incluso puede llevar a lesiones más graves que requieran hospitalización e incluso conducir a la muerte. En este sentido las empresas o cualquier centro laboral tienen que guardar las medidas de prevención para evitar los accidentes, resguardando la salud de sus trabajadores.

El autor del trabajo, considera ciertos factores de riesgo mecánico:

- Piso irregular, resbaladizo.
- Obstáculos en el piso
- Desorden.

- Maquinaria desprotegida.
- Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento.
- Proyección de sólidos o líquidos

### 2.2.1.2.3 Factores de riesgo ergonómicos

Ergonomía, según **Barros L.<sup>20</sup>**. La palabra ergonomía deriva de las palabras griegas "ergos", que significa trabajo, y "nomos", leyes; por lo que literalmente significa "leyes del trabajo", y podemos decir que es la actividad de carácter multidisciplinar que se encarga del estudio de la conducta y las actividades de las personas, con la finalidad de adecuar los productos, sistemas, puestos de trabajo y entornos a las características, limitaciones y necesidades de sus usuarios, buscando optimizar su eficacia, seguridad y confort.

Según Osvaldo Belletini, mencionado por Barros L.<sup>20</sup>. En la actualidad la ergonomía es multidisciplinario, existen distintas profesiones que atacan el problema de la optimización de los sistemas hombre(s) - máquina(s) desde diversos ángulos, los que dependen ciertamente de la base temática y metodológica de cada especialidad. Desde la administración o gerenciamiento ("management"), pasando por las relaciones laborales, la economía del trabajo, la ingeniería de métodos, la higiene laboral, la seguridad industrial, la psicología laboral, la programación y control de la producción, el diseño de máquinas e instalaciones, la capacitación y el entrenamiento laborales, la sociología industrial, la evaluación de puestos de trabajo, etc., cada una de esas especialidades tiene a la vez la virtud y el defecto de ser exactamente eso: una especialidad.

**Factores de riesgos ergonómicos.** Las condiciones de una actividad que aumenta la posibilidad del desarrollo de una torcedura/desgarre (strain/sprain ó S/S, por sus siglas en inglés) o un MSD (Desorden musculoesquelético). Algunos de ellos son: Carga Estática, la repetición, el mal uso de fuerza o una mala presión de contacto y posturas anormales durante las actividades de trabajo cotidiano.

**García A. et al<sup>17</sup>**, en su tesis mencionan ciertas características del ambiente de trabajo que se han asociado con lesiones, estas características se le llaman factores de riesgo de trabajo e incluyen:

- **Características físicas de la tarea** (la interacción primaria entre el trabajador y el ambiente laboral).
  - Posturas
  - Fuerza
  - Repeticiones
  - Velocidad/aceleración
  - Duración
  - Tiempo de recuperación
  - Carga dinámica
  - Vibración por segmentos.
  
- **Características ambientales** (la interacción primaria entre el trabajador y el ambiente laboral).
  - Estrés por el calor
  - Estrés por el frío
  
- **Consecuencias de las inadecuaciones.**
  - Lumbalgias.
  - Cervicalgias.
  - Bursitis.
  - Síndrome del túnel carpiano.
  - Epicondilitis.
  - Síndrome del hombro congelado.
  - Síndrome del fin de la jornada

#### **2.2.1.2.4 Factores de riesgo provocados por agentes químicos**

Artículo referente a “Factores de riesgo químicos encontrado en internet y disponible en [www.industria.ccoo.es/comunes/recursos/51269/doc89279](http://www.industria.ccoo.es/comunes/recursos/51269/doc89279)<sup>16</sup>. En este artículo, se considera como agente químico, a todo elemento o compuesto químico, simple o mezclado, producido en forma natural o elaborado que puede ser utilizado o vertido como residuo de una actividad laboral, producido o no de manera intencional, comercializado o no.



Las vías por donde puedan entrar las sustancias contaminantes son las siguientes: a) La vía respiratoria. b) La vía cutánea. c) La vía digestiva.

Se consideran los siguientes factores químicos:

**Polvos.** El problema del polvo es uno de los más importantes, ya que muchos polvos ejercen un efecto, de deterioro sobre la salud; y así aumentar los índices de mortalidad por tuberculosis y los índices de enfermedades respiratorias. Se sabe que las personas expuestas a sitios donde existe mucho polvo son menos saludables que los que no están en esas condiciones, por lo que se considera que existen polvos dañinos y no dañinos.

Los polvos se clasifican en:

- Polvos, como el plomo, que producen intoxicaciones.
- Polvos que pueden producir alergias, tales como la fiebre de heno, asma y dermatitis.
- Polvos de materias orgánicas, como el almidón.
- Polvos que pueden causar fibrosis pulmonares, como los de sílice
- Polvos como los cromatos que ejercen un efecto irritante sobre los pulmones y pueden producir cáncer.
- Polvos que pueden producir fibrosis pulmonares mínimas, entre los que se cuentan los polvos inorgánicos, como el carbón, el hierro y el bario.

El polvo es un contaminante particular capaz de producir enfermedades que se agrupan bajo la denominación genérica de neumoconiosis. Esta enfermedad es la consecuencia de la acumulación de polvo en los pulmones y de la reacción de los tejidos a la presencia de estos cuerpos exógenos. De acuerdo a los efectos que puedan causar en el organismo, las partículas se agrupan en cuatro categorías:

1. Partículas Tóxicas. Pueden ocasionar intoxicaciones agudas o crónicas afectando ciertos órganos vitales del cuerpo. La rapidez con que actúan depende del grado de toxicidad y de su solubilidad. Muchos de estos pueden pasar rápidamente a la sangre o a través de las vías respiratorias cuyo efecto es más lento.
2. Polvos Alérgicos. Provocan alergias como el asma, dermatitis de contacto, fiebre de Eno etc. en las personas que están sensibilizados y en otros casos no les ocurre ningún percance.
3. Polvos Inertes. Que se pueden acumular en los pulmones debido a la exposición prolongada como sucede con los mineros que en muchos casos desarrollan ciertas enfermedades como la tuberculosis, fibrosis pulmonar etc.

4. **Polvos Fibrógenos.** Estos polvos son más perjudiciales, provocan fibrosis pulmonar que puede llevar a desarrollar también tuberculosis. Pertenecen a este tipo: El polvo de sílice, amianto, silicatos con cuarzo libre (talco, coalín, feldespato, etc.) y los compuestos de berilio.

**Vapores.** Sustancias gaseosas que se encuentran en estado líquido o sólido y que pueden volver a su estado original por aumento de presión o disminución de la temperatura. Tenemos al benceno que es ampliamente usado en la industria, como componente de la pintura de aviones, como disolvente de sustancias como gomas, resinas grasas etc., el escape de benceno como vapor puede ocasionar un accidente, si la exposición es severa puede ocasionar una intoxicación aguda. Cuando se utiliza como solvente, para lavado en seco o como vehículo para pinturas se deja que se evapore; pero si la ventilación es inadecuada se puede inhalar en forma repetida los vapores conduciendo a una intoxicación crónica.

**Líquidos.** La exposición o contacto con sustancias líquidas puede acarrear efectos dañinos para la salud. Pueden penetrar a través de la piel, producir cáncer o dermatitis de contacto.

Factores que influyen en la absorción de líquidos a través de la piel:

- La transpiración mantenida y continua que se manifiesta en las respiraciones alcalinas elimina su protección grasosa facilitando la absorción.
- Las circunstancias que crean una hiperemia de la piel también fomentan la absorción.
- Las sustancias que disuelven las grasas, pueden por si mismas entrar en el cuerpo o crear la oportunidad para que otras sustancias lo hagan.
- Las fricciones a la piel, tales como la aplicación de ungüentos mercuriales, producen también la absorción.
- La piel naturalmente grasosa ofrece dificultades adicionales a la entrada de algunas sustancias.
- Cuanto más joven es la piel mayor es la posibilidad de absorción a través de ella, con excepción de los años de la senilidad o la presencia de padecimientos cutáneos.
- Las interrupciones en el integumento, como las provocadas por dermatitis o traumas, favorecen la entrada al cuerpo, aunque, en realidad, no constituyen una verdadera absorción de la piel.
- La negligencia en evitar el contacto con materiales que pueden penetrar a través de la piel conduce a la absorción de tóxicos industriales.
- La cataforesis puede hacer que penetren a través de la piel sustancias que de otra manera no se absorberían.

Sustancias que son absorbibles a través de la piel:

- El aceite de anilina Cianuros
- Benceno Cloroformos
- Bencina Compuestos cianógenos
- Bisulfuro de carbono Dimetilanilina
- Tetracloruro de carbono Algunas anilinas
- Formaldehido Gasolina
- Querosina Nafta
- Nitranilina Nitrobenzol
- Fenol Disolvente de Standoz
- Nitroglicerina Tolveno
- Tricloretileno Aguarrás
- Xileno Tetraetilo de Plomo

Hay irritantes primarios dentro de ellos tenemos a los ácidos inorgánicos, álcalis y sales, ácidos orgánicos y anhídros que se hallan en estado líquido. Estos irritantes afectan la piel de la siguiente manera:

- Los ácidos inorgánicos, los anhídros y las sustancias higroscópicas actúan como agentes deshidratantes.
- Los agentes curtientes y las grasas de los metales pesados precipitan las proteínas.
- Algunos ácidos orgánicos y los sulfuros son agentes reductores.
- Los disolventes orgánicos y los detergentes alcalinos disuelven la grasa y el colesterol.
- Los álcalis, jabones y sulfuros disuelven la queratina.

**Disolventes.** La exposición a disolventes es diversa en relación a la actividad que desarrolla el individuo. Los disolventes en forma general tienen ciertas propiedades comunes, tales como: son liposolubles con cualidades anestésicas y pueden actuar sobre los centros nerviosos que son ricos en lípidos. Pueden actuar sobre la piel o también en órganos hematopoyéticos, considerándose netamente tóxicos para el hígado y los riñones.

La concentración de solventes en el aire en el lugar donde se está manipulando, permite una inhalación manifestándose la sustancia tóxica en los receptores del organismo. Esta concentración conllevaría a crear una situación peligrosa.

Esto puede suceder si existen otras vías de absorción que la pulmonar, cuando hay una exposición simultánea a varios disolventes, o si el trabajo efectuado exige un esfuerzo físico particular.

### 2.2.2 Niveles de estrés

Sabemos que ciertas condiciones conllevan a las personas a desarrollar ciertos niveles de estrés, siendo estos de una manera, leve, episódico o agudo y que ocasiona cierto nivel de angustia, temor, ansiedad, depresión y que se describe el estrés como cierto tipo de situación de estados de ánimo psicológicos y psicobiológicos, otros lo describen como una cierta rigidez muscular. Pero el estrés es una respuesta importante, el Dr. en medicina Hans Selye (1936 Art. de Hans Selye de [The Journal of Neuropsychiatry & Clinical Neurosciences](#)), lo define como "una respuesta corporal no específica ante cualquier demanda que se le haga al organismo (cuando la demanda externa excede los recursos disponibles)". Esta respuesta es parte normal de la preparación del organismo para el enfrentamiento o para la huida. Desde el punto de vista de la psicología, el estrés ha sido entendido desde los tres enfoques siguientes: (Cano, 2002) -Como estímulo: El estrés es capaz de provocar una reacción o respuesta por parte del organismo. -Como reacción o respuesta: El estrés se puede evidenciar en cambios conductuales, cambios fisiológicos y otras reacciones emocionales en el individuo.

**Forbes Staff**<sup>21</sup>. Redacción online de la edición mexicana de Forbes, la revista de negocios y disponible en: [www.forbes.com.mx/7-tips-para-evitar-el-estres-laboral](http://www.forbes.com.mx/7-tips-para-evitar-el-estres-laboral), manifiesta en su artículo que a nivel mundial México ocupa el primer lugar con mayor porcentaje de estrés vinculado al trabajo con un 75%, seguido de China con un 73% y Estados Unidos con un 59%, de acuerdo con una encuesta realizada por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Cifras de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) muestran que, el estrés laboral representa pérdidas de entre un 0.5% y un 3.5% del Producto Interno Bruto (PIB) de los países.

La Organización Mundial de la Salud define al estrés como una epidemia mundial y revela que el estrés laboral se convertirá en la nueva epidemia del Siglo XXI. Asimismo, en México

se registran aproximadamente 75,000 infartos al año, de los cuales 25 % son provocados por estrés laboral.

GAPE, una empresa mexicana de headhunting, explica en un comunicado que el estrés laboral es uno de los problemas más graves en la actualidad, que no sólo afecta la salud de los trabajadores, sino también con sus relaciones, desempeño y productividad laboral.

### 2.2.3 Síntomas del estrés

Según **Montero G.**<sup>22</sup>, en su tesis titulada “Nivel del estrés laboral y patrón de conducta en los empleados de la universidad Nacional De Educación Enrique Guzmán y Valle”. Lima, manifiesta que el estrés afecta órganos y funciones de todo el organismo. Los síntomas más comunes son: -Depresión o ansiedad -Dolores de cabeza -Insomnio -Indigestión -Sarpullidos -Disfunción sexual -Nerviosismo -Palpitaciones rápidas -Diarrea o estreñimiento Uno de los primeros síntomas en aparecer es el nerviosismo, un estado de excitación en el que el sistema nervioso responde de forma exagerada o desproporcionada a estímulos considerados normales. El consumo de tabaco, o de alcohol y café u otras sustancias estimulantes, son la causa más común de nerviosismo y falta de equilibrio en el sistema nervioso. La ansiedad también suele ser punto común en personas que se sienten "estresadas". Se trata de un trastorno psicosomático, que comienza afectando a la mente pero acaba repercutiendo sobre diversos órganos del cuerpo, produciendo taquicardia, dolor de estómago, colon irritable (alternancias entre estreñimiento y diarrea),etc.

### 2.2.4 Fases del estrés

**Valera S. et al**<sup>23</sup>. (Departamento de Psicología Social) [www.ub.edu/psicologia\\_ambiental/uni4/4821.htm](http://www.ub.edu/psicologia_ambiental/uni4/4821.htm). Hans Selye, habla de tres fases del síndrome general de adaptación: **Alarma:** Esta fase se refiere a la secreción de hormonas como los glucocorticoides, noradrenalina por la médula suprarrenal, actividad realizada por el sistema autónomo (simpático), y así también, la manera como se va poder afrontar el estrés. **Resistencia:** La secreción hormonal es elevada, sigue el organismo usando las reservas al detectar cierta desestabilización. Se normalizan, la secreción de glucocorticoides, la actividad simpática y la secreción de NA. Desaparece el síndrome de lucha/huida, y hay una alta resistencia (adaptación) a los estresantes. **Agotamiento:** El cuerpo se vuelve débil, las

reservas están inhibidas y por ende trae como consecuencia el desarrollo de enfermedades que puede llevar a la muerte. Hay aumento de la secreción de glucocorticoides, pero finalmente hay un marcado descenso. Triada de estrés (suprarrenales hipertrofiadas, timo y ganglios linfáticos atrofiados, úlceras sangrantes de estómago y duodeno). Pérdida de la resistencia a los estresantes, puede sobrevenir la muerte.

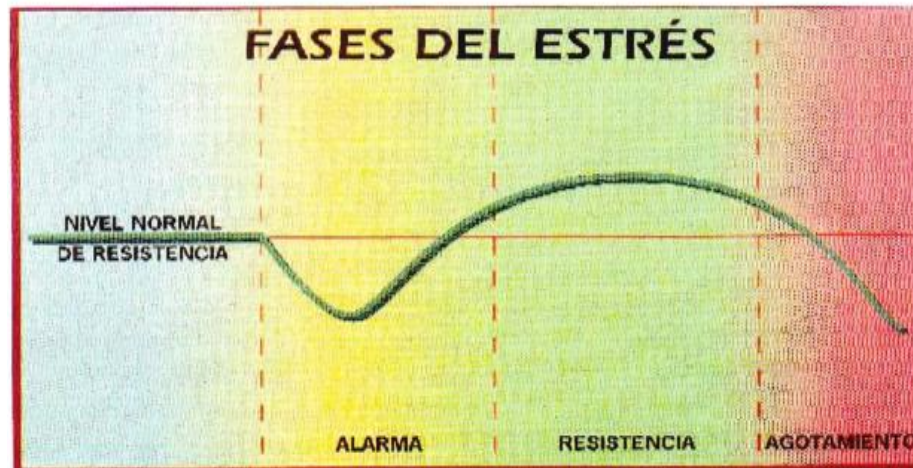


Figura 2. Fases clásicas del estrés: Alarma, Resistencia o adaptación y Agotamiento o colapso.

Tomado de Revista Médico Científica. Autor: **Blasina C**<sup>24</sup>.

### 2.2.5 Diferentes tipos de estrés

El tratamiento del estrés puede ser complicado y difícil porque existen diferentes tipos de estrés, según **Miller L. y Dell Smith A.**<sup>25</sup> del **American Psychological Association**: existe tres tipos de estrés: Estrés agudo, estrés agudo episódico y estrés crónico. Cada uno con sus propias características, síntomas, duración y distinto tratamiento. Veamos cada uno de ellos: **Estrés Agudo**: El estrés agudo es la forma de estrés más común. Puede ser al inicio gratificante, pero a la vez ocasionar molestias ya que se considera agotador. Por ejemplo un abuelo que cuida a un bebé por la mañana puede ser estimulante ya que las inquietudes del bebé le motivan pero si sigue toda la tarde con el cuidado ya el anciano llega a tener tensión provocando estrés que lo lleva a cierto de agotamiento. De la misma forma un elevado nivel de estrés agudo puede producir molestias psicológicas, cefaleas de tensión, dolor de estómago y otros muchos síntomas. Puesto que es breve, el estrés agudo no tiene tiempo suficiente para producir las grandes lesiones asociadas con el estrés crónico. Los síntomas más comunes son: Desequilibrio emocional (se dan las tres emociones del estrés), problemas musculares (cefaleas, dolor de espalda, contracturas, etc.), problemas digestivos (fastidio en

el estómago, diarrea, estreñimiento: intestino irritable) y manifestaciones como subida de la presión, sudoraciones, palpitaciones, dificultad respiratoria.

El estrés agudo puede aparecer en cualquier momento de la vida de todo el mundo, es fácilmente tratable y tiene una buena respuesta al tratamiento.

**Estrés Agudo Episódico:** Lo presentan las personas que dentro de su organización personal y laboral son muy desordenadas que les conduce a un caos y cierto nivel de crisis. Son personas que nunca pueden decir no y se atiborran de tareas o actividades que le demanda mucha responsabilidad, que a la larga no pueden cumplir con las exigencias y se ven frustradas, son personas que siempre están sometidas al estrés agudo.

Las personas de reaccionan al estrés agudo, son personas descritas como “personas tienen mucha energía” incansables que siempre se encuentran apuradas en realizar la actividad al final no lo realizan, son muy irritables que rápidamente tienden a tener una carácter hostil y el trabajo que desarrollan siempre les es muy estresante. Otras personas que desarrollan el estrés agudo episódico, son aquellas que consideran que toda actividad es peligrosa o ven peligro en todo lo que van a desarrollar y esto les conduce a ser personas muy angustiadas. Son personas que tratan de culpar a los demás o a su entorno de los males que les aqueja y tratan de vivir comparándose con los demás.

Los síntomas del estrés agudo episódico son los síntomas de una sobre agitación prolongada: dolores de cabeza tensos y persistentes, migrañas, hipertensión, dolor en el pecho y enfermedad cardíaca. Tratar el estrés agudo episódico requiere la intervención en varios niveles, que por lo general requiere ayuda profesional, la cual puede tomar varios meses.

Estas personas pueden ser sumamente resistentes al cambio. Sólo la promesa de alivio del dolor y malestar de sus síntomas puede mantenerlas en tratamiento y encaminadas en su programa de recuperación.

**Estrés crónico.** Es el estrés que les agota a las personas y esto va incrementándose día a día hasta que se transforma en crónico. Este tipo de estrés es más peligroso porque destruye el cuerpo, la mente y la vida. Es el estrés que padecen las personas cuyos matrimonios son infelices, o personas muy pobres y que no pueden salir del hoyo en que se encuentran o también por pertenecer a una familia disfuncional o haber obtenido un título de una carrera en el cual no se siente plenamente satisfecho por lo que detesta el empleo que está desarrollando y se siente un ser insatisfecho conduciéndolo al estrés que año tras año se va

agudizando, conduciendo al individuo al estrés crónico, que es el estrés de las exigencias de las presiones, que puede destruir su vida ya que no busca ningún tipo de solución y por ende no se somete a ningún tipo de tratamiento médico.

El individuo se siente agotado con el estrés crónico, no ve ningún tipo de salida ni solución hechos que pueden conducirlo al suicidio, puede afectar su carácter y volverse violentos, sufrir ataques cardiacos, desarrollar algún tipo de cáncer ya que la persona está inmunodeprimida, pueden sufrir ataques nerviosos que pueden ser fatales si es que las personas no son tratadas medicamente en su debida oportunidad.

Algunos tipos de estrés crónico provienen de experiencias traumáticas de la niñez que se interiorizaron y se mantienen dolorosas y presentes constantemente. Algunas experiencias afectan profundamente la personalidad. Se genera una visión del mundo, o un sistema de creencias, que provoca un estrés interminable para la persona.

#### **2.2.6 Causas del estrés laboral**

Según [estreslaboral.INFO](http://estreslaboral.INFO) (internet) y disponible en: ([www.estreslaboral.info/causas-del-estres-laboral.html](http://www.estreslaboral.info/causas-del-estres-laboral.html))<sup>26</sup>, las causas del estrés es variado, existiendo algunos factores estresantes unos más que otros, así tenemos las siguientes causas:

- El volumen y ritmo de trabajo.  
Esto se debe cuando al personal se halla sometido a una sobrecarga de trabajo y a la obligación de terminarlo en un determinado tiempo, hecho que los trabajadores se sentirán angustiados, nerviosos, con sudoraciones y quizás hasta dolor de cabeza por la presión de terminar la tarea y esto se debe a hay una mayor secreción de cortisol que es la hormona del estrés. Este fastidio se debe a la mala planificación de los empresarios o jefes.
- Tareas aburridas o monótonas  
Esto se debe a que las tareas que se realizan diariamente se repite sin existir ningún tipo de incentivo es decir son trabajos que no le causa ningún tipo de satisfacción a los trabajadores, causándolo cierto nivel de estrés.
- Empleo inestable  
Debido a la inestabilidad laboral, el empleado se siente estresado por el temor de ser despedido y esto se incrementa debido al magro sueldo que recibe y que no le va permitir cubrir sus gastos.



- Elevado nivel de responsabilidad

Los trabajos con mayor responsabilidad también es una causa de estrés, el personal trabaja con miedo porque cualquier error puede traerle graves consecuencias, por ejemplo, un cirujano, tiene una gran responsabilidad con el paciente que está operando y que se le puede morir, terminando su faena estresado.

- Exposición a tareas insalubres o peligrosas

Esto conlleva a que el organismo este en estado de alerta frente a los trabajos riesgosos y que puede perjudicar la integridad física del trabajador

- Falta de apoyo

Esto conlleva también a ciertas situaciones de estrés laboral al no recibir el trabajador apoyo frente a una duda que tiene, tanto de sus jefes, de sus subordinados y de sus compañeros de trabajo. Se siente un desprotegido por todo su entorno hecho que le ocasionará cierto discomfort conllevándolo a desarrollar cierto nivel de estrés.

- Acoso por parte de sus compañeros o superiores

Esta causa, es uno de los más graves que puede llevarlo al trabajador a un tratamiento psicológico, ya que es vilipendiado por sus compañeros e incluso puede sufrir ciertas agresiones físicas por parte de sus compañeros, sufriendo de esta manera una especie de bullying laboral (“mobbing” o acoso laboral)

- Utilización inadecuada de las posiciones de poder

Esto se debe a que los que ejercen cargos superiores se sienten poderosos, prepotentes y tratan de minimizar a sus subordinados abusando de su autoridad, en vez de existir un buen clima laboral para mejora de la productividad de la empresa.

- Falta de reconocimiento.

Una de las causas de estrés es la falta de reconocimiento del empleador por los logros obtenidos por el trabajador en la mejora de la empresa, no necesariamente puede ser remunerativa, sino una sincera felicitación le hará sentirse valorado y esto le permitirá trabajar con mayor eficacia para el bien de su centro laboral.

- Condiciones ambientales del lugar de trabajo

Finalmente, otra causa de estrés laboral, son las malas condiciones que hay en el trabajo como es la infraestructura, ambientes demasiados calurosos o fríos, muy ruidosos que disminuirían la producción de los trabajadores.

En este sentido las causas del estrés es el resultado de la combinación de varios de los mencionados y que para un individuo le puede causar estrés y para otros no, depende entonces de las condiciones fisiológicas y temperamentales de las personas.

## **2.3 Dimensiones del estrés**

### **2.3.1 Situación laboral**

Algunos empleadores suponen que las condiciones estresantes de trabajo sean un mal necesario que las compañías deben aumentar la presión a los trabajadores y prescindir de las preocupaciones de salud para seguir siendo productivas y lucrativas en la economía de hoy. Pero las conclusiones de investigación cuestionan esta opinión. Los estudios muestran que las condiciones estresantes de trabajo están asociadas con el ausentismo, la tardanza, y un número aumentado de intenciones de dimisión todo de lo cual tiene un efecto negativo en lo esencial.

### **2.3.2 Reacciones laborales**

Aparecen en los casos de exposición breve e intensa a los agentes lesivos, en situaciones de gran demanda que el individuo debe solucionar, aparece en forma súbita, evidente, fácil de identificar y generalmente es reversible.

Las enfermedades que habitualmente observan son: Ulcera por Estrés Estados de Shock Neurosis Post Traumática Neurosis Obstétrica Estado Postquirúrgico.

La disminución progresiva del organismo frente a una situación de estrés prolongado conduce a un estado de gran deterioro con pérdida importante de las capacidades fisiológicas y con ello sobreviene la fase de agotamiento en la cual el sujeto suele sucumbir ante las demandas pues se reducen al mínimo sus capacidades de adaptación e interrelación con el medio.

### **2.3.3 Reacciones psicológicas**

Los factores psicosociales en el trabajo representan el conjunto de percepciones y experiencias del trabajador, algunos son de carácter individual, otros se refieren a las expectativas económicas o de desarrollo personal y otros más a las relaciones humanas y sus aspectos emocionales.

El enfoque más común para abordar las relaciones entre el medio ambiente psicológico laboral y la salud de los trabajadores ha sido a través del concepto de estrés. Tanto en los países en desarrollo como en los estados industrializados el medio ambiente de trabajo en conjunto con el estilo de vida provoca la acción de factores psicológicos y sociales negativos. Por ello la importancia de su estudio desde el punto de vista profesional ha ido aumentando día con día, estos estudios deben incluir tanto los aspectos fisiológicos y psicológicos, como también los efectos de los modos de producción y las relaciones laborales.

#### **2.3.4 Reacciones comportamentales**

La idea principal consiste en tratar de identificar los agentes causales del estrés y lograr hacerlos conscientes al trabajador, mostrar a este las posibilidades de solución de la situación, o el manejo inteligente del estrés para poder actuar en consecuencia y contrarrestarlo.

Es importante, mejorar los hábitos del trabajador, la alimentación adecuada, ejercicio físico moderado, gradual y progresivo, ritmos de sueño adecuados, propiciar las actividades recreativas, disminuir las adicciones y evitar la vida sedentaria.

En forma complementaria, el uso de estrategias para la administración del tiempo, priorización de problemas, desarrollo de la capacidad de planeación, técnicas de negociación; así como ejercitar habilidades para la toma de decisiones, solución de conflictos, conducta asertiva, manejo del tiempo y en general el desarrollo de mejores relaciones humanas

#### **2.3.5 Estrategia para afrontar el estrés**

De todas formas, cualquier empleado tiene diferentes recursos para paliar y prevenir el estrés desde su puesto de trabajo:

Exteriorizar las emociones: comentar con los compañeros de trabajo, amigos o familiares las preocupaciones y los sentimientos que nos angustian. Está demostrado que quienes comparten sus emociones liberan mucha tensión. Y los que ríen, también.

Descansar: las personas mantenemos un nivel de atención máximo durante 20 minutos. Superado este umbral, la atención se mantiene una hora más. Para evitar la fatiga mental lo mejor es cambiar la tarea que se está realizando cada hora y media, o tomarse un breve descanso de cinco minutos realizando tareas menores.

Autorreflexión: es muy importante conocerse a uno mismo y detectar los elementos que causan estrés para evitarlos. La experiencia, la formación y la personalidad de cada uno

contienen herramientas para atajar la tensión. Eliminar tareas innecesarias: saber gestionar el tiempo y planificar la jornada. Moverse y caminar para evitar la rigidez muscular.

## 2.4 Definición de términos básicos

1. **Agentes químicos:** “Todo elemento o compuesto químico, por sí solo o mezclado, tal como se presenta en estado natural o es producido, utilizado o vertido, incluido el vertido como residuo, en una actividad laboral, se haya elaborado o no de modo intencional y se haya comercializado o no”<sup>27</sup>.

2. **Agotamiento:** “El agotamiento es un cansancio extremo. Sentirse cansado tiene una graduación muy amplia. Puede ser una sensación moderada o en un grado muy elevado”<sup>28</sup>.

3. **Bioanálisis:** El bioanálisis es una especialidad de las ciencias de la salud que posibilita el desarrollo de pruebas y estudios de laboratorio para la medición de las sustancias que se encuentran en el organismo. Gracias a estos análisis es posible diagnosticar y tratar diversas enfermedades y trastornos<sup>29</sup>.

4. **Depresión:** “La depresión es un trastorno mental frecuente, que se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración”<sup>30</sup>.

5. **Desempeño profesional:** “El Desempeño Laboral se puede definir, según Bohórquez, como el nivel de ejecución alcanzado por el trabajador en el logro de las metas dentro de la organización en un tiempo determinado (citado en Araujo y Guerra, 2007). Además, otra definición interesante es la que usa Chiavenato, ya que expone que el desempeño es eficacia del personal que trabaja dentro de las organizaciones, la cual es necesaria para la organización, funcionando el individuo con una gran labor y satisfacción laboral (citado en Araujo y Guerra, 2007) En este sentido, el desempeño laboral de las personas va a depender de su comportamiento y también de los resultados obtenidos”<sup>31</sup>.

6. **Empresa:** “Una empresa es una unidad económico-social, integrada por elementos humanos, materiales y técnicos, que tiene el objetivo de obtener utilidades a través de su

participación en el mercado de bienes y servicios. Para esto, hace uso de los **factores productivos** (trabajo, tierra y capital)”<sup>32</sup>.

7. **Estrés:** “Podemos considerar al estrés como el proceso que se pone en marcha cuando una persona percibe una situación o acontecimiento como amenazante o desbordante de sus recursos. A menudo los hechos que lo ponen en marcha son los que están relacionados con cambios, exigen del individuo un sobreesfuerzo y por tanto ponen en peligro su bienestar personal”<sup>33</sup>.

8. **Factor de riesgo laboral:** “Son condiciones que existen en el trabajo, que de no ser eliminados tendrán como consecuencia accidentes laborales y enfermedades profesionales. Se relacionan siempre con una probabilidad y unas consecuencias. Los factores de riesgo deben ser minimizados o eliminados con prevención y protección. Del estudio de factores de riesgo se encargan la higiene, la Medicina del trabajo, la Ergonomía y la Psicología que actúan como un conjunto multidisciplinario para así poder llegar al objetivo de mantener la salud para los trabajadores, además de leyes que permitan el cumplimiento de los procedimientos de seguridad tanto para el trabajador como para la empresa quien lo contrata”<sup>34</sup>.

9. **Jornada laboral.** “La **jornada laboral** viene regulada en el artículo 34 del Estatuto de los Trabajadores y es el tiempo trabajado por el empleado a lo largo del día. La duración de la jornada de trabajo será la pactada en los convenios colectivos o en el contrato de trabajo”<sup>35</sup>.

10. **Riesgo:** “Es la vulnerabilidad ante un potencial perjuicio o daño para las unidades, personas, organizaciones o entidades (en general "bienes jurídicos protegidos"). Cuanto mayor es la vulnerabilidad mayor es el riesgo, pero cuanto más factible es el perjuicio o daño, mayor es el peligro. Por tanto, el riesgo se refiere sólo a la teórica "posibilidad de daño" bajo determinadas circunstancias, mientras que el peligro se refiere sólo a la teórica "probabilidad de daño" bajo esas circunstancias”<sup>36</sup>.

11. **Riesgo biológico:** “Riesgo biológico: Probabilidad de la ocurrencia y magnitud de las consecuencias de un evento adverso relacionado con el uso de agentes biológicos que pueda afectar al hombre, la comunidad y el medio ambiente”<sup>37</sup>.

12. **Riesgo ergonómico.** “Involucra todos aquellos agentes o situaciones que tienen que ver con la adecuación del trabajo, o los elementos de trabajo a la fisonomía humana”<sup>38</sup>.

13. **Secuelas:** “Una secuela es un trastorno que persiste después de la curación. La secuela aparece después de una enfermedad, de un traumatismo o de una cirugía y deja marcas en el cuerpo. Provoca síntomas, incapacidad, invalidante o no, una lesión o un estigma. Una cicatriz, por ejemplo, es una secuela que puede ser debida a una cirugía o a un traumatismo. Una secuela puede ser irreversible o puede curarse lentamente. Provoca lesiones o afectaciones que persisten a pesar de la curación de la enfermedad inicial”<sup>39</sup>.

14. **Síntoma:** “Podemos describir al síntoma como una señal clara de la presencia de alguna enfermedad, fenómeno o complicación. El síntoma es el modo en el que esa enfermedad o complicación de la salud se manifiesta, por lo general de manera externa aunque también existen síntomas internos que no pueden ser observados a simple vista. El síntoma permite actuar en relación a lo previsto para aplacar la enfermedad y curarla. Además, puede servir como método de prevención en el caso de repetición”<sup>40</sup>.

## **CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES**

### **3.1 Hipótesis general**

Existe relación entre los factores de riesgo laboral y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.

### **3.2 Hipótesis específicas**

- Existe relación entre los riesgos biológicos y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.
- Existe relación entre los riesgos físico-ambientales y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.
- Existe relación entre los riesgos ergonómicos y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.

- Existe relación entre los riesgos químicos y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.

### 3.3 Definición conceptual y operacional de las variables

**VARIABLE INDEPENDIENTE:** Factores de riesgos laborales (causa)

Son condiciones que existen en el trabajo, que de no ser eliminados tendrán como consecuencia accidentes laborales y enfermedades profesionales. Se relacionan siempre con una probabilidad y unas consecuencias. Los factores de riesgo deben ser minimizados o eliminados con prevención y protección<sup>34</sup>.

**VARIABLE DEPENDIENTE:** Niveles de estrés laboral (efecto)

Podemos considerar al estrés como el proceso que se pone en marcha cuando una persona percibe una situación o acontecimiento como amenazante o desbordante de sus recursos. A menudo los hechos que lo ponen en marcha son los que están relacionados con cambios, exigen del individuo un sobreesfuerzo y por tanto ponen en peligro su bienestar personal<sup>33</sup>.

### 3.4 Cuadro de operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala
Factores de riesgo laboral	1.-Riesgos Biológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Medidas de protección</li> <li>● Vacunas preventivas</li> </ul>	1,2,3,4,5,6 7,8,9,10,	Ordina 1
	2.-Riesgos Físico-ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Calidad del aire</li> <li>● Ruidos</li> <li>● Iluminación</li> <li>● Temperatura</li> </ul>	11,12,13,14,1 5.	● Ordina 1
	3.-Riesgos Ergonómicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Manipulación de peso</li> <li>● Esfuerzo físico</li> <li>● Malas posturas</li> <li>● Exceso de trabajo</li> </ul>	16, 17, 18, 19 , 20.	Ordina 1



	4.-Riesgos Químicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Exposición a medicamentos</li> <li>● Exposición a antisépticos</li> <li>● Exposición a insecticidas</li> </ul>	21, 22, 23.	Ordina 1
<b>Nivel de estrés</b>	1.-Situacion Laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Competencia laboral</li> <li>● Sobrecarga de trabajo</li> <li>● Problemas con los jefes</li> <li>● Tiempo limite</li> </ul>	1, 2, 3, 4, 5.	● Ordina 1
	2.-Reacciones Laborales	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cansancio</li> <li>● Insomnio</li> <li>● Dolor</li> <li>● Diarreas</li> </ul>	6, 7, 8, 9, 10.	● Ordina 1
	3.-Reacciones Psicológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Inquietud</li> <li>● Depresión</li> <li>● Tristeza</li> <li>● Ansiedad</li> </ul>	11, 12, 13, 14, 15.	● Ordina 1
	4.-Reacciones comportamentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tendencia a discutir</li> <li>● Aislamiento</li> <li>● Consumo de alimentos</li> </ul>	16, 17, 18, 19.	● Ordina 1
	5.-Estrategia para afrontar el estrés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Habilidad asertiva</li> <li>● Planificar tareas</li> <li>● Automotivación</li> </ul>	20, 21,22,23.	● Ordina 1

## **CAPITULO IV: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

### **4.1 Enfoque, Tipo y nivel de investigación**

El enfoque que se empleó para la presente investigación fue cuantitativo.

#### **4.1.1 Tipo de investigación**

La investigación es básica que tiene como objetivo de mejorar el conocimiento por ser más que generar resultados, tecnologías que benefician a la sociedad en el futuro inmediato <sup>41</sup>. Los resultados del trabajo de investigación permitirán resolver los problemas del personal de enfermeras y podrán ser aplicados en la labor cotidiana.

#### **4.1.2 Nivel de investigación**

El tipo de investigación es descriptivo-correlacional. Los estudios descriptivos buscan especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice<sup>40</sup>. Es correlacional; este tipo de estudio “tiene como finalidad conocer la relación o

causa efecto que existe entre dos o más conceptos, categoría o variables en un contexto particular”<sup>42</sup>. En este trabajo de investigación relacionaremos la variable factores de riesgo laboral y nivel de estrés, que presentan el personal del Samu.

## 4.2 Método y diseño de la investigación

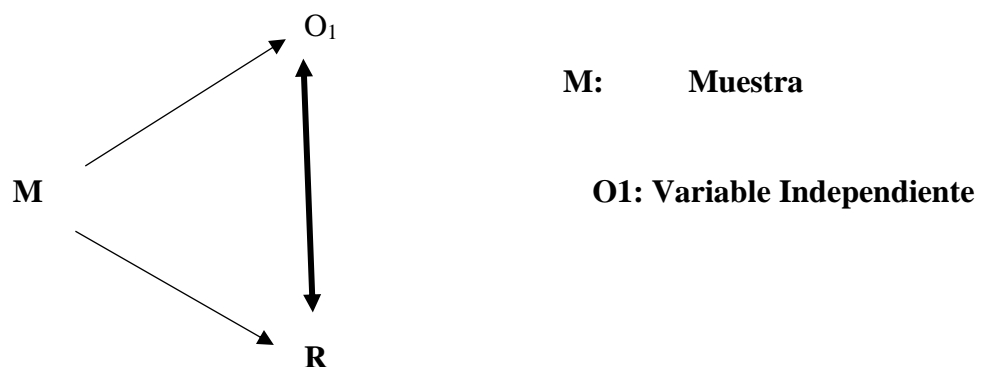
### 4.2.1 Método de la investigación

La metodología de la investigación es hipotético-deductivo, que es la sucesión de procesos que debemos ejecutar para comprobar las hipótesis que explican o predicen propiedades relaciones y conductas desconocidas antes del inicio de la investigación<sup>41</sup>.

### 4.2.2 Diseño de la investigación

La investigación es No experimental, es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables <sup>42</sup>. Es decir, en la investigación no hacemos variar intencionalmente las variables independientes. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. Por lo tanto, no se manipularon las variables factores de riesgo y dolor musculo esquelético.

El diagrama de investigación que se asume es el siguiente:



## 4.3 Población y muestra

### 4.3.1 Población

Para la presente investigación se consideró como población a 261 trabajadores entre Médicos de central reguladora, médicos de atención pre hospitalaria, licenciados de central reguladora,

licenciados de atención pre hospitalario, pilotos y personal administrativo que trabajan en el SAMU.

#### 4.3.2 Muestra

La muestra considerada para este estudio es la población fue de 155 colaboradores entre médicos de atención pre hospitalaria, licenciados de central reguladora, licenciados de atención pre hospitalario, pilotos y personal administrativo que trabajan en el SAMU.

La determinación del tamaño de la muestra se realizó empleando la fórmula que a continuación se detalla.<sup>46</sup>

$$n = \frac{(Z)^2(PQN)}{(E)^2(N - 1) + (Z)^2PQ}$$

Dónde:

Z = Desviación Standard, medida en términos de niveles de confianza

E = Error de Muestreo

P = Probabilidad de ocurrencia de los casos (se asume p = 0.5) Q = (1-P)

N = Tamaño de la población

n = Tamaño óptimo de la muestra

El procedimiento para determinar el tamaño de la muestra se muestra a continuación:

Factores del tamaño de la Muestra

$$N = 261$$

$$P = 0.50$$

$$Q = 0.50$$

$$Z = 1.96$$

$$E = 0.05$$

A continuación, se muestra la determinación del tamaño óptimo de la Muestra:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5) \times (0.5) \times (261)}{(0.05)^2(300 - 1) + (1.96)^2(0.5) \times (0.5)} = 155$$

Podemos observar que la muestra resultó de acuerdo con los ajustes estadísticos con un total de 155 colaboradores.

#### **4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

##### **4.4.1 Técnicas**

La técnica es un procedimiento o forma particular de obtener datos o información en un trabajo de investigación. Pueden ser la entrevista, la observación, la encuesta entre otros”<sup>43</sup>.

En el trabajo de investigación se aplicó dos técnicas: la observación y la encuesta. La técnica de la encuesta permitió obtener información directa o primaria de la unidad de análisis respecto a la variable factores de riesgo ergonómico y de la unidad de análisis respecto la variable dolor musculo esquelético.

##### **4.4.2 Instrumento**

“Llamamos instrumento a todo aquél soporte físico que utilizamos para la recogida de los datos. Puede existir previamente o podemos crearlo adecuándolo a nuestras necesidades investigativas”<sup>43</sup>.

El instrumento que se empleó fue el cuestionario con un formato estructurado que se le entregó al informante para que éste de manera anónima, por escrito consigne por sí mismo las respuestas<sup>43</sup>.

##### **4.4.3 Validez y confiabilidad**

Para determinar la validez del instrumento de recolección de datos, se llevó a cabo la prueba de “Juicio de Expertos” para lo cual se contó con la participación de profesionales con amplia experiencia en Salud ocupacional en empresas privadas y estatales. También del área de Investigación; cuyas opiniones y recomendaciones sirvieron para mejorar el instrumento<sup>44</sup>

El criterio de confiabilidad se utilizó en cada instrumento el coeficiente estadístico Alpha de Cronbach, lo que permitió estimar su fiabilidad. Según se indica que la confiabilidad de medición se refiere a la capacidad de proporcionar los mismos resultados en diferentes ocasiones cuando se ha aplicado un instrumento con la escala utilizada en esta investigación. Con respecto a la validación de los instrumentos aplicados, se utilizó el Criterio de Juicio de Expertos.

EXPERTO	VALORACIÓN CUANTITATIV A	VALORACIÓN CUALITATIV A	OPINIÓN DE APLICABILIDA D
Bringas Salvador Jorge Luis	$(90\% \times 0.20) = 19$	Excelente	Aplicable
Aquije Dapozzo Carmen	$(90\% \times 0.20) = 18$	Excelente	Aplicable
Aquije Dapozzo Edwar	$(90\% \times 0.20) = 19$	Excelente	Aplicable
Denny Lovera Bernaola	$(90\% \times 0.20) = 19$	Excelente	Aplicable
Julio Peña Ccorahua	$(90\% \times 0.20) = 18$	Excelente	Aplicable

**Estadísticas de fiabilidad**  
**Variable “X”: “Factores de**  
**Riesgo Laboral”**

Alfa de Cronbach	Nº de elementos
,793	23

**Estadísticas de fiabilidad**  
**Variable “Y”: “Niveles de estrés”**

Alfa de Cronbach	Nº de elementos
,735	23

Escala para interpretar el coeficiente de confiabilidad
---

Baremos	Interpretación
De 0.81 - 1.00	Muy alto (instrumento altamente confiable)
De 0.61 - 0.80	Alto (instrumento confiable y aceptable)
De 0.41 - 0.60	Moderado (instrumento poco confiable)
De 0.21 - 0.40	Bajo (revisión de reactivos)
De 0.00 - 0.20	Muy bajo (rehacer instrumento)

Fuente: Según la baremación dada por Ruiz, 2013.

#### 4.4.4 Procesamiento y análisis de datos

Con la información recolectada de los instrumentos, se diseñó una base datos en el paquete estadístico SPSS Versión 24, se elaboraron cuadros y gráficos simples, cuadros y gráficos dobles.

Para determinar la relación se empleó el estadístico Chi Cuadrado.

#### 4.4.5 Ética de la investigación

Este estudio tiene presente que durante la aplicación de los instrumentos se respetó los criterios éticos para la investigación, protección de la identidad de los participantes expresándole que la información es anónima y confidencial, y el derecho de retirarse del estudio en cualquier momento. Así mismo también se cuenta con los principios bioéticos como el principio de beneficencia porque tiene como base no dañar, hacer el bien, asegurando la integridad física, mental y social del profesional; el principio del no- maleficencia porque se evitó de hacer daño, respetando el derecho de autonomía.

## **CAPITULO V: RESULTADOS DE LA INVESTIGACION**

### **5.1 Análisis descriptivo**

#### **Factores de riesgo laboral**

1.- ¿Cómo personal del área de emergencia utiliza guantes para atender a los pacientes que les asiste?

El 31 % dijo que siempre y el 25.8 % a veces.

2.- ¿Dispone en su servicio y utiliza envases apropiados para desechar agujas, jeringas, bisturí y otros objetos punzocortantes?

El 30.3 % dijo que siempre y el 30.3 % casi siempre.

3.- ¿Utiliza usted mascarilla al atender pacientes con problemas respiratorios?

El 27.7 % dijo que casi siempre y el 25.2 % siempre.

4.- ¿Usted como personal médico realiza diariamente en sus actividades el lavado de mano?

El 32.3 % dijo que casi siempre y el 27.7% siempre.

5.- ¿Cumple usted con las normas de asepsia y antisepsia para manipular a los pacientes?

El 39.4 % dijo que siempre y el 27.1 % nunca.



6.- ¿En su servicio se implementan métodos de trabajo seguros para prevenir el contacto con líquidos biológico potencialmente infecciosos?

El 37.4 % dijo que casi nunca y el 29.7 % siempre.

7.- ¿Utiliza usted batas o delantales impermeables, cuando se presenta la producción de grandes volúmenes de salpicaduras y líquidos orgánicos?

El 33.5 % dijo que siempre y el 30.3 % casi siempre.

8.- ¿En su centro laboral, exigen que el personal esté vacunado contra la hepatitis B, el tétano etc.?

El 36.8 % dijo siempre y el 27.1 % casi siempre.

9.- ¿En el área donde usted labora existe contacto directo y permanente con sangre y fluidos corporales, para aplicar las medidas universales?

El 31.6 % dijo que siempre y el 25.8 % casi nunca.

10.- ¿Usted como personal médico de emergencia se considera estar expuesta(o) a contaminación con enfermedades de tipo infectocontagiosas como hepatitis, HIV, sida, entre otras?

El 29.7 % dijo que a veces y el 29% casi siempre.

11.- ¿La temperatura en el local donde realiza su trabajo diario es caluroso?

El 41.3 % dijo que casi siempre y el 25.8 % siempre

12.- ¿La humedad en el local donde realiza su trabajo diario es muy húmedo?

El 40.6 % dijo que casi siempre y el 30.3 % siempre.

13.- ¿Existe situaciones de ruido, que le perturban desarrollar su trabajo diario?

El 36.6 % dijo que siempre y el 20.9% casi nunca.

14.- ¿La iluminación es adecuada, que le favorece un buen clima de trabajo?

El 47.1 % dijo que siempre y el 27.1 % casi nunca

15.- ¿Está Ud. Expuesto a radiaciones ionizantes, que pueden afectar su salud?

El 27.7 % dijo que casi siempre y el 27% siempre.

16.- ¿Realiza manipulación de cargas, que le produce dolores dorso-lumbares?

El 39.4 % dijo que siempre y el 27.1 % casi nunca.

17.- ¿Realiza gran esfuerzo físico que le produce agotamiento muscular?

El 37.4 % dijo que casi nunca y el 29.7 % casi siempre.

18.- ¿Durante el desarrollo de su trabajo, realiza posturas de trabajo que le producen cansancio muscular?

El 33.5 % dijo siempre y el 30.3% casi siempre.

19.- ¿Durante el desarrollo de su trabajo Ud. Realiza sobre-esfuerzo que le ocasiona fatiga física?

El 36.8 % dijo que siempre y el 27.1 % casi siempre.

20.- ¿Ud., desarrolla durante su guardia (diurna o nocturna), exceso de trabajo que le ocasiona cierto agotamiento?

El 31.6 % dijo que siempre y el 25.8% casi nunca.

21.- ¿En su centro laboral Ud. está expuesto a contaminantes gaseosos químicos gases, vapores gaseosos?

El 29.7 % dijo que a veces y el 29% casi siempre

22.- ¿En su trabajo diario está Ud. expuesto a partículas sólidas o líquidas químicas (polvos, humos o neblinas)?

El 29 % dijo que siempre y el 28.4 % a veces.

23.- ¿En su trabajo diario Ud. ¿Está expuesto a pesticidas o sustancias antisépticas?

El 36.1 % dijo que siempre y el 22.6 % a veces.

### **Niveles de estrés**

1.- La competencia con los compañeros administrativos del mismo nivel laboral

El 45.6 % dijo que siempre y el 30.3% casi nunca.

2.- Sobrecarga de tareas y trabajos

El 29% dijo que siempre y el 28.4 % a veces.

3.- La personalidad y el carácter del jefe

El 36.1 % dijo que siempre y el 22.6 % a veces.

4.- Las evaluaciones de los jefes (exámenes, capacitaciones, grados superiores, etc

El 47.7 % dijo que siempre y el 20% casi siempre.

5.- Tiempo limitado para hacer el trabajo

El 34.2 % dijo que siempre y el 29.7 % casi siempre.

6.- Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas

El 38.7 % dijo que casi siempre y el 21.9 % casi siempre.

7.- Fatiga crónica (cansancio permanente)

El 29.7 % dijo que a veces y el 28.4 % casi siempre.

8.- Dolores de cabeza o migrañas

El 32.5 dijo que casi siempre y el 28.4 % casi nunca.

9.- Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea

El 41.3 % dijo que siempre y el 21.9 % casi siempre.

10.- Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.

El 29.7 % dijo que a veces y el 29 % a casi siempre.

11.- Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)

El 41.3 % dijo que casi siempre y el 25.8 % siempre

12.- Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)

El 40.6 % dijo que casi siempre y el 30.3 % siempre.

13.- Ansiedad, angustia o desesperación.

El 47.1 % dijo que siempre y el 27.1% casi nunca.

14.- Problemas de concentración

El 27.7 % dijo que casi siempre y el 27.1 % siempre.

15.- Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad

El 47.7 % dijo que siempre y el 20% casi siempre.

16.- Conflictos o tendencia a polemizar o discutir

El 39.4 % dijo que siempre y el 27.1 % casi nunca.

17.- Aislamiento de los demás

El 37.4 % dijo que casi nunca y el 29.7 % siempre.

18.- Desgano para realizar las labores del trabajo

El 33.5 % dijo siempre y el 30.3 % casi siempre.

19.- Aumento o reducción del consumo de alimentos

El 36.8 % dijo que siempre y el 27.1 % casi siempre.

20.- Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias ideas o sentimientos sin dañar a otros)

El 31.6 % dijo que siempre y el 25.8 % casi nunca.

21.- Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas

El 29.7 % dijo que a veces y el 29% casi siempre

22.- Elogios a sí mismo

El 29 % dijo que siempre y el 28.4% a veces.

23.- Ventilación y confidencias (Verbalización de la situación que preocupa)

El 36.1 % dijo que siempre y el 22.6 % a casi nunca.

## **FACTORES RIESGO LABORAL**

1. ¿Cómo personal del área de emergencia utiliza guantes para atender a los pacientes que asiste?
2. ¿Dispone en su servicio y utiliza envases apropiados para desechar agujas, jeringas, bisturí y otros objetos punzocortantes?
3. ¿Utiliza usted mascarilla al atender pacientes con problemas respiratorios?
4. ¿Usted como personal médico realiza diariamente en sus actividades el lavado de mano?
5. ¿Cumple usted con las normas de asepsia y antisepsia para manipular a los pacientes?
6. ¿En su servicio se implementan métodos de trabajo seguros para prevenir el contacto con líquidos biológico potencialmente infecciosos?
7. ¿Utiliza usted batas o delantales impermeables, cuando se presenta la producción de grandes volúmenes de salpicaduras y líquidos orgánicos?
8. ¿En su centro laboral, exigen que el personal esté vacunado contra la hepatitis B, el tétano etc.?
9. ¿En el área donde usted labora existe contacto directo y permanente con sangre y fluidos corporales, para aplicar las medidas universales?
10. ¿Usted como personal médico de emergencia se considera estar expuesta(o) a contaminación con enfermedades de tipo infectocontagiosas como hepatitis, HIV, sida, entre otras?
11. ¿La temperatura en el local donde realiza su trabajo diario es caluroso?
12. ¿La humedad en el local donde realiza su trabajo diario es muy húmedo?
13. ¿Existe situaciones de ruido, que le perturban desarrollar su trabajo diario?
14. ¿La iluminación es adecuada, que le favorece un buen clima de trabajo?
15. ¿Está Ud. Expuesto a radiaciones ionizantes, que pueden afectar su salud?
16. ¿Realiza manipulación de cargas, que le produce dolores dorso-lumbares?
17. ¿Realiza gran esfuerzo físico que le produce agotamiento muscular?
18. ¿Durante el desarrollo de su trabajo, realiza posturas de trabajo que le producen cansancio muscular?
19. ¿Durante el desarrollo de su trabajo Ud. Realiza sobre-esfuerzo que le ocasiona fatiga física?
20. ¿Ud., desarrolla durante su guardia (diurna o nocturna), exceso de trabajo que le ocasiona cierto agotamiento?

21. ¿En su centro laboral Ud. está expuesto a contaminantes gaseosos químicos gases, vapores gaseosos?
22. ¿En su trabajo diario está Ud. expuesto a partículas sólidas o líquidas químicas (polvos, humos o neblinas)?
23. ¿En su trabajo diario Ud. ¿Está expuesto a pesticidas o sustancias antisépticas?

## **NIVELES DE ESTRES**

1. La competencia con los compañeros administrativos del mismo nivel laboral
2. Sobrecarga de tareas y trabajos
3. La personalidad y el carácter del jefe
4. Las evaluaciones de los jefes (exámenes, capacitaciones, grados superiores, etc)
5. Tiempo limitado para hacer el trabajo
6. Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)
7. Fatiga crónica (cansancio permanente)
8. Dolores de cabeza o migrañas
9. Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea
10. Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.
11. Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)
12. Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)
13. Ansiedad, angustia o desesperación.
14. Problemas de concentración
15. Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad
16. Conflictos o tendencia a polemizar o discutir
17. Aislamiento de los demás
18. Desgano para realizar las labores del trabajo
19. Aumento o reducción del consumo de alimentos
20. Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias ideas o sentimientos sin dañar a otros)
21. Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas
22. Elogios a sí mismo
23. Ventilación y confidencias (Verbalización de la situación que preocupa

## 5.2 Análisis inferencial

### Prueba de normalidad

Se ha realizado de prueba de normalidad de Kolmogorov-Smimov<sup>a</sup> donde el valor de  $p < 0.05$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna ya que no hay homogeneidad.

Ho Datos se distribuyen normalmente

Ha Datos no se distribuyen normalmente

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Riesgo Laboral	Niveles de estres
N		155	155
Parámetros normales,a,b	Media	51,8082	47,1050
	Desviación estándar	5,95733	5,35912
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,105	,189
	Positivo	,105	,167
	Negativo	-,087	-,189
Estadístico de prueba		,106	,189
Sig. asintótica (bilateral)		,002c	,000c

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Por lo que se aplicará el coeficiente de correlación no paramétrica, que es una prueba estadística que permite medir la correlación o asociación de dos variables y es aplicable cuando las mediciones se realizan en una escala ordinal, aprovechando la clasificación por rangos.

Nivel de significancia es de 0.05 que indica el nivel de confianza del 95 por ciento.

Debido a que se va a realizar un nivel de investigación relacional, se empleó el estadístico Chi cuadrado.

### Contrastación de hipótesis general

Ha: Existe relación entre los factores de riesgo laboral y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.



Ho: No existe relación entre los factores de riesgo laboral y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	321,210 <sup>a</sup>	9	,000
Razón de verosimilitud	211,464	9	,000
Asociación lineal por lineal	119,531	1	,000
N de casos válidos	155		

Según la significancia bilateral 0,000 es menor de  $p = 0.05$  lo que nos permite confirmar que: Existe relación entre los factores de riesgo laboral y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.

#### Contrastación de hipótesis específica 1

Ha: Existe relación entre los riesgos biológicos y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.

Ho: No existe relación entre los riesgos biológicos y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	298,913 <sup>a</sup>	9	,000
Razón de verosimilitud	186,257	9	,000
Asociación lineal por lineal	109,428	1	,000
N de casos válidos	155		

Según la significancia bilateral 0,000 es menor de  $p = 0.05$  lo que nos permite confirmar que: Existe relación entre los riesgos biológicos y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.

### Contrastación de hipótesis específica 2

Ha: Existe relación entre los riesgos físico-ambientales y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.

Ho: No existe relación entre los riesgos físico-ambientales y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	196,556 <sup>a</sup>	12	,000
Razón de verosimilitud	113,047	12	,000
Asociación lineal por lineal	63,576	1	,000
N de casos válidos	155		

Según la significancia bilateral 0,000 es menor de  $p = 0.05$  lo que nos permite confirmar que: Existe relación entre los riesgos físico-ambientales y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.

### Contrastación de hipótesis específica 3

Ha: Existe relación entre los riesgos ergonómicos y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.

Ho: No existe relación entre los riesgos ergonómicos y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	333,361 <sup>a</sup>	12	,000
Razón de verosimilitud	220,021	12	,000
Asociación lineal por lineal	107,846	1	,000
N de casos válidos	155		

Según la significancia bilateral 0,000 es menor de  $p = 0.05$  lo que nos permite confirmar que:

Existe relación entre los riesgos ergonómicos y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.

#### **Contrastación de hipótesis específica 4**

Ha: Existe relación entre los riesgos químicos y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.

Ho No existe relación entre los riesgos químicos y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.

#### **Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	160,777 <sup>a</sup>	12	,000
Razón de verosimilitud	144,758	12	,000
Asociación lineal por lineal	87,761	1	,000
N de casos válidos	155		

Según la significancia bilateral 0,000 es menor de  $p = 0.05$  lo que nos permite confirmar que: Existe relación entre los riesgos químicos y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.

## CAPITULO VI: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados de la contrastación de hipótesis general, en la cual se determina que existe relación entre los factores de riesgo laboral y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia; coincide con los estudios realizados en la investigación *Estrés laboral en el profesional de un servicio de emergencias prehospitalario* realizada por Sánchez A. et al<sup>9</sup>. Manifiestan que se conoce como “Burnout” o síndrome de agotamiento profesional a un tipo de estrés laboral e institucional, siendo frecuente en trabajadores que cumplen la función de asistenciales como: policías, bomberos, médicos, trabajadores sociales. Tiene sus indicadores como: cansancio emocional (CE), despersonalización (DP) y falta de realización personal (FR). Pretenden determinar la prevalencia del Síndrome de Burnout y de sus componentes (CE, DP y FR) en un colectivo de profesionales de emergencia pre hospitalaria. Se realizó análisis estadístico, aplicando test T de Student y de Cronbach. Se consideró significativa  $p < 0,05$ . Llegan a las siguientes conclusiones: El “Burnout” es una forma de estrés laboral frecuente entre sanitarios. El CE es significativamente mayor entre sanitarios con hijos. Los profesionales con mayor antigüedad en su profesión y en la emergencia puntúan más alto en “Burnout” y en CE. No se encuentran diferencias en cuanto

a sexo, estado civil o estabilidad laboral. Sólo el 2,8% de los encuestados se plantean cambiar de trabajo cuanto antes.

También existe similitud en los resultados encontrados con el trabajo de investigación sobre *Estrés y desgaste profesional en los Médicos Residentes de los Postgrados de la Facultad de Ciencias de la Salud* realizado por Chacín M.<sup>10</sup>, llega a determinar que: Los residentes de los postgrados clínicos se ubican en un nivel de reactividad al estrés moderado, el desgaste profesional en los médicos residentes se sitúa en el nivel medio, los residentes de cuidados intensivos mostraron los valores más bajos de agotamiento emocional, el mayor porcentaje en distanciamiento emocional estuvo presente en cirugía y que todos los residentes mostraron logros personales elevados.

Las consecuencias del estrés y desgaste profesional<sup>10</sup> son numerosos, tanto a nivel personal como institucional, existiendo un mayor riesgo de padecer enfermedades psiquiátricas: depresión y trastornos de ansiedad; alcoholismo y/o farmacodependencia, ausentismo laboral, dificultades para trabajar en grupos, despersonalización en la relación con el paciente y disminución en el rendimiento laboral. Estos resultados tienen gran importancia, no solo para la salud del médico sino para las instituciones prestadoras de salud, ya que en la medida en que los médicos tengan su salud comprometida disminuye la calidad de la atención médica a nivel de las instituciones. Con estos resultados se podrían afianzar los postulados de la Organización Mundial de la Salud quien considera que los trabajadores están expuestos a sufrir riesgos a la salud debido a las condiciones inseguras con las que laboran día a día.

Existe similitud con los resultados realizados en *Niveles del Síndrome de Burnout en reanimadores y técnicos paramédicos del SAMU Metropolitano de Chile*, realizado por González M. et al<sup>11</sup>, cuyo objetivo fue determinar el nivel del Síndrome de Burnout del Personal Clínico del SAMU Metropolitano de Chile y caracterización sociodemográfica de la población de cada uno de estos niveles. A través de un estudio no experimental, de tipo transversal y de carácter descriptivo, determinan que la investigación mostró que, de la totalidad de indicadores sociodemográficos, los que presentaron mayor diferencia porcentual en relación al nivel de Burnout fueron los referentes a la actividad laboral, sobretudo la conformidad con el sueldo, ya que las personas que no se encuentran conformes con su sueldo presentaron mayor número de casos con tendencia al SB.

Con la Tesis titulada *Estrés laboral en el personal de Enfermería de Alto Riesgo Mendoza*, realizada por **Campero L. et al**<sup>12</sup>, cuyo objetivo del trabajo fue determinar si los enfermeros manifiestan estrés laboral e identificar los posibles factores incidentes. A través de un método cuantitativo, transversal, con un enfoque analítico, encuentra los siguientes resultados: Del total de los encuestados solo el 30% manifiesta no auto percibir estrés laboral, mientras que el resto si lo ha percibido frecuentemente o muy frecuentemente. La sobrecarga de trabajo es otro factor estresor importante para los enfermeros de terapia intensiva, ya que el trabajo realizado arroja que solo el 11% de los encuestados manifiestan no tener este factor estresor. La mala distribución del personal, referido por los encuestados corresponde al 93% de disconformidad, también tiene un papel importante en la sobrecarga de trabajo. Una administración adecuada del equipo de trabajo podría ser la solución a esta ineficiencia. Finalmente manifiestan que los enfermeros del servicio de unidad de terapia intensiva pediátrica del Hospital Dr. Humberto. J. Notti si manifiestan estrés laboral porque están expuestos en forma permanente a factores estresores.

Se considera que el presente trabajo los autores, tratan de determinar si hay factores laborales que ocasionen estrés a los enfermeros de terapia intensiva del hospital referido y determinan que la carga laboral y la mala distribución de trabajo serían la causa que le produce estrés a la mayoría de los enfermeros, existiendo un pequeño porcentaje que no llega a desarrollar; pensamos que en todo trabajo debe existir equidad en la asignación de tareas sin sobresaturar a algunos tomando en consideración que la sobrecarga trae consecuencias negativas al trabajador y por ende a la empresa.

Con la investigación *Estrés laboral y síndrome de Burnout en docentes cubanos de enseñanza primaria* realizado por **Oramas A**<sup>13</sup>; cuyo objetivo fue detectar la presencia del estrés laboral y el síndrome de Burnout en personal docente cubano de enseñanza primaria. A través de una investigación descriptiva con un diseño transversal, llegó a los siguientes resultados: revelaron la presencia de estrés laboral en 88.24% de los sujetos estudiados y del Burnout en 67.5%. El volumen de trabajo devino el estresor con más frecuencia identificado. El agotamiento emocional fue la dimensión del burnout más afectada, con predominio de valores no deseables en el 64.4%. Se constató una relación directa entre la edad y el estrés laboral, e inversa con el burnout, también diferencias entre provincias y entre escuelas. El burnout en los docentes masculinos se manifestó diferente según los años de experiencia en la docencia. El autor<sup>13</sup> identificó además una relación directa entre el estrés laboral percibido, el agotamiento emocional y los síntomas de estrés (que denominamos “tríada del desgaste”),

como consecuencia de un ciclo de pérdida de recursos, que integra el burnout al proceso del estrés laboral; y una relativa independencia de la despersonalización y la realización personal, congruente con la mediación de variables de la personalidad. La presencia del estrés laboral y el burnout en elevada magnitud en los docentes del estudio revela el posible efecto disfuncional que ejercen las condiciones exteriores de trabajo en su salud y bienestar. Esto alerta sobre la perentoriedad de analizar dichas condiciones e introducir cambios que reviertan esta realidad y la prevengan en el futuro.

## CONCLUSIONES

1. Según la significancia bilateral 0,000 es menor de  $p = 0.05$  lo que nos permite confirmar que:  
Existe relación entre los factores de riesgo laboral y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.
2. Según la significancia bilateral 0,000 es menor de  $p = 0.05$  lo que nos permite confirmar que:  
Existe relación entre los riesgos biológicos y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.
3. Según la significancia bilateral 0,000 es menor de  $p = 0.05$  lo que nos permite confirmar que:  
Existe relación entre los riesgos físico-ambientales y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.
4. Según la significancia bilateral 0,000 es menor de  $p = 0.05$  lo que nos permite confirmar que:  
Existe relación entre los riesgos ergonómicos y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.
5. Según la significancia bilateral 0,000 es menor de  $p = 0.05$  lo que nos permite confirmar que:  
Existe relación entre los riesgos químicos y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencia.



## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la dirección general del Servicio de atención móvil de urgencia realizar estudios diagnósticos una vez al año en forma programada sobre factores de riesgos laborales a fin de prevenir y dar en forma oportuna acciones que permitan mejorar las condiciones laborales que conduzcan a contar con colaboradores que se encuentren en condiciones laborales optimas que les permitan dar una atención de calidad.
2. Capacitar y entrenar al personal de salud en cuanto al cumplimiento de las normas de bioseguridad, manejo de residuos peligrosos prehospituarios, así como dotar de los elementos de seguridad personal adecuados, y realizar el mantenimiento preventivo de las respectivas áreas de labores.
3. En cuanto a las instalaciones, equipos, materiales realizar el mantenimiento preventivo correctivo; a fin de dotar adecuadamente con un correcto funcionamiento que no causen inconvenientes en las labores del personal.
4. Brindar capacitaciones y entrenamiento en el uso y empleo de productos químicos, así como dotar del equipo y material de acuerdo a las normas de seguridad ocupacional referidas al respecto.
5. Brindar el equipamiento, así como la disposición de equipos y herramientas que faciliten el desplazamiento y transporte por el personal, que no causen riesgos ergonómicos, actualizar y mejorar las funciones o actividades que realicen los colaboradores a fin de que se den en forma adecuada.

## FUENTES DE INFORMACION

1. **Ramos H.** Influencia de los factores de riesgo que provocan accidentes de trabajo en la Empresa Minera “Vicuz S.A.C.. Tesis de Maestría. Barranca 2012
2. **Campos M.** Causas y efectos del estrés. Universidad del Salvador. 2010
3. **Miranda A, Quispe E.** Factores de riesgo presentes en la ocurrencia de accidentes laborales. Proyecto de investigación. Córdova. 2010
4. **Díaz E, Echeverri L, Ramírez G, y Ramírez M.** “Diagnóstico del riesgo psicosocial en trabajadores del área de la Salud”. Tesis de especialista en Gerencia de Salud Ocupacional Medellín-Bogotá. 2010
5. **Salazar C.** “Factores de riesgo laborales en el personal de enfermería del hospital Luis Razetti, en la República Bolivariana de Venezuela” Tesis. 2010.
6. **Delgado D.** “ Riesgos derivados de las condiciones de trabajo y de la percepción de salud según el género de la población trabajadora en España”. Tesis. 2012
7. **Caro A.** ([www.upf.edu/cisal/docencia/tfm.html](http://www.upf.edu/cisal/docencia/tfm.html)). “Relación entre las condiciones de trabajo y el estado de salud en la población trabajadora afiliada al Sistema General de Riesgos Profesionales de Colombia: Resultados de la I Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo”. Colombia.
8. **Delgado J, López R, López M.** “Nivel de conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad en internos de Enfermería del Hospital MinsaII-2 Tarapoto. Junio-Agosto. Tesis. Tarapoto. Perú. 2012
9. **Sánchez A, De Lucas N, et al.** Investigación sobre “Estrés laboral en el profesional de un servicio de emergencias prehospitalario. Madrid. 2015
10. **Chacín M.** “Estres y desgaste profesional en los Médicos Residentes de los Postgrados de la Facultad de Ciencias de la Salud”, **Revista Electrónica de Portales**

- Medicos.com.** Universidad de Carabobo. (2010).  
[www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2105/5/Estres-y...](http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2105/5/Estres-y...)
11. **González M., Soto C.** Trabajo de investigación “Niveles del Síndrome de Burnout en reanimadores y técnicos paramédicos del SAMU Metropolitano de Chile”. 2010
  12. **Campero L, De Montis J, González R.** “Estrés laboral en el personal de Enfermería de Alto Riesgo”. Mendoza. Tesis. 2012
  13. **Oramas A.** “Estrés laboral y síndrome de Burnout en docentes cubanos de enseñanza primaria”. Cuba. 2013
  14. **Solórzano O.** Manual de conceptos de Riesgos y factores de riesgo para análisis de la peligrosidad. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Gestión Institucional de Recursos humanos. Gestión de salud. Costa Rica. 2014
  15. **Saldívar M.** Factores de riesgo derivados de las condiciones del trabajo.(internet), disponible en: [assets.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448171586.pdf](http://assets.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448171586.pdf). 2014.
  16. Factores de riesgo químicos. (internet), disponible en: [www.industria.ccoo.es/comunes/recursos/51269/doc89279](http://www.industria.ccoo.es/comunes/recursos/51269/doc89279).
  17. **García A., Rodríguez M.** “Plan de prevención de riesgos laborales en los talleres del Consejo Provincial de Chimborazo. Tesis para optar el Grado de Ingeniero Industrial. Chimborazo-Ecuador. 2011.
  18. **Osorio, J. y Parra, S.** Riesgos para la salud de trabajadores de Archivos Documentales. Consejo de la Judicatura Federal, México. 2010.
  19. **Villalva J.** Tipos de riesgo. Puerto Cruz- Venezuela.  
[www.monografias.com/trabajos35/tipos-riesgos/tipos-riesgos.shtml](http://www.monografias.com/trabajos35/tipos-riesgos/tipos-riesgos.shtml) . 2010.
  20. **Barros L.** Ergonomía en el trabajo-Factores de riesgo ergonómico. 2010

21. **Forbes Staff.** Redacción online de la edición mexicana de Forbes, la revista de negocios [www.forbes.com.mx/7-tips-para-evitar-el-estres-laboral](http://www.forbes.com.mx/7-tips-para-evitar-el-estres-laboral), 2016
22. **Montero G.** “Nivel del estrés laboral y patrón de conducta en los empleados de la universidad Nacional De Educación Enrique Guzmán y Valle”. Tesis. Lima. 2010
23. **Valera S. Pol E. y Vidal T.** (Departamento de Psicología Social) [www.ub.edu/psicologia\\_ambiental/uni4/4821.htm](http://www.ub.edu/psicologia_ambiental/uni4/4821.htm)
24. **Blasina C.** Artículo de “Estrés, síndrome General de Adaptación o reacción General de alarma”. Revista Medico Científica. Volumen17 Número 2. Panamá. 2005
25. **Miller L. y Dell Smith A.** Tipos de estrés. American Psychological Association. 2016
26. **estreslaboral.INFO**, disponible en: [www.estreslaboral.info/causas-del-estres-laboral.html](http://www.estreslaboral.info/causas-del-estres-laboral.html)
27. **Concepto de “Agentes químicos” (internet), disponible en:** [www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/.../Ficheros/g\\_AO.pd](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/.../Ficheros/g_AO.pd)
28. Definición de agotamiento.(internet), disponible en: [definicion.mx/agotamiento](http://definicion.mx/agotamiento)
29. Definición de bioanálisis. (internet), disponible en: <https://es.answers.yahoo.com/question/index?qid=20160906182350AAuf6Xd>:
30. Concepto de depresión. (internet), disponible en: [www.who.int/topics/depression/es](http://www.who.int/topics/depression/es)
31. **Concepto de desempeño profesional. (internet), disponible en:** [es.thefreedictionary.com/desempeño](http://es.thefreedictionary.com/desempeño)
32. Concepto de empresa.(internet), disponible en: [definicion.de/empresa](http://definicion.de/empresa)
33. Manejo del estrés laboral. 2012. [blog.occeducacion.com/blog/bid/224355](http://blog.occeducacion.com/blog/bid/224355)

34. Concepto de factor de riesgo laboral. (internet), disponible en:  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Factores\\_de\\_riesgo\\_laboral](https://es.wikipedia.org/wiki/Factores_de_riesgo_laboral)
35. Jornada laboral. (internet), disponible en: [www.derecho.com/c/Jornada\\_laboral](http://www.derecho.com/c/Jornada_laboral)
36. Concepto de riesgo. Factores de riesgo en la salud y seguridad en el trabajo. pdf.  
(internet). Disponible en:  
[www.industria.ccoo.es/comunes/recursos/51269/doc89279](http://www.industria.ccoo.es/comunes/recursos/51269/doc89279)
37. Concepto de riesgo biológico. (internet), disponible en:  
<http://www.monografias.com/trabajos93/el-riesgo-biologico/el-riesgo-biologico.shtml#ixzz4BE56zYyi>
38. Concepto de riesgo ergonómico (internet, disponible en:  
[saludocupacional.univalle.edu.co/factoresderiesgocupacionales.htm](http://saludocupacional.univalle.edu.co/factoresderiesgocupacionales.htm)
39. Definición de secuela. (internet), disponible en: [salud.ccm.net/faq/17714-secuela-definicion](http://salud.ccm.net/faq/17714-secuela-definicion)
40. Definición de síntoma. (internet), disponible en:  
[www.definicionabc.com/salud/sintoma.php](http://www.definicionabc.com/salud/sintoma.php)
41. Hernandez Sampiere R. Metodologia de la investigacion Mexico: Interamericana; 2010.
42. Torres Bardales C. Metodologia de la investigacion cientifica Lima: Novena; 2007.
43. Hernández Sampiere R. Metodología de la investigación. Quinta ed. México: Interamericana; 2010.
44. Portuguez Yactayo D, Mormontoy Laurel W. El porque, para que y como investigar. Primera ed. Lima; 2010.
45. FACTS. Introduccion a los trastornos musculo esqueleticos de origen laboral. Agencia europea para la seguridad y la salud en el trabajo.

46. Carrasco, Diaz Sergio (2017). Metodologia de investigacion cientifica.(2<sup>a</sup>.ed). Lima:ediciones San Marcos.
47. Torres Bardales C. Metodología de investigación científica. Novena ed. Lima; 2007.

## **ANEXOS**

## 6 ANEXO N°1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

### FACTORES DE RIESGO LABORAL Y NIVELES DE ESTRÉS EN EL PERSONAL DEL SERVICIO DE ATENCIÓN MÓVIL DE URGENCIAS, PERIODO 2019

OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p style="text-align: center;"><b>General</b></p> <p>Determinar la relación de los factores de riesgo laboral con los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencias</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p>1. Determinar la relación entre los riesgos biológicos y los niveles de estrés laboral en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencias</p> <p>2. Determinar la relación entre los riesgos físico-ambientales y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencias.</p> <p>3. Determinar la relación entre los riesgos químicos y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencias.</p> <p>4.- Determinar la relación entre los riesgos ergonómicos y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencias.</p>	<p><b>Hipótesis General:</b> Existe relación entre los factores de riesgo laboral y los niveles de estrés laboral en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencias.</p> <p style="text-align: center;"><b>Específicos:</b></p> <p>1. Existe relación entre los riesgos biológicos y los niveles de estrés laboral en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencias</p> <p>2. Existe relación entre los riesgos físico-ambientales y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencias.</p> <p>3. Existe relación entre los riesgos químicos y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencias.</p> <p>4. Existe relación entre los riesgos ergonómicos y los niveles de estrés en el personal del Servicio de atención Móvil de urgencias.</p>	<p><b>Variable Independiente</b> V.I: Factores de riesgo laboral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgos biológicos</li> <li>• Riesgos ambientales</li> <li>• Riesgos Químicos</li> <li>• Riesgos ergonómicos</li> </ul> <p><b>Variable dependiente</b> V.D: Niveles de estrés</p> <p>Situación laboral Reacciones laborales Reacciones psicológicas Reacciones Comportamentales Estrategia para afrontar el estrés.</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b> Básica</p> <p><b>Nivel de investigación:</b> Descriptivo explicativo</p> <p><b>Métodos:</b> Hipotético Deductivo</p> <p><b>Diseño de investigación</b> Diseño no experimental</p> <p><b>Técnica:</b> La encuesta</p> <p><b>Instrumentos:</b> -El cuestionario</p> <p><b>Población:</b> Constituida por 261 colaboradores del SAMU.</p> <p><b>Muestra:</b> Está constituido por 155 colaboradores del SAMU.</p> <p><b>Tipo de muestreo:</b> Probabilístico</p> <p><b>Procesamiento de datos:</b> Se realizará el procesamiento de datos mediante el programa Excel, SPSS y a través de la prueba estadística de Chi cuadrado</p>



## 7 ANEXO N°2: CUESTIONARIO FACTORES DE RIESGO LABORAL

Este cuestionario fue desarrollado para una tesis sobre los factores de riesgo laboral y los niveles de estrés en el personal del servicio de atención móvil de urgencias (SAMU). Por tal motivo, sus opiniones son muy importantes para esta investigación.

Por favor, no deje ningún ítem en blanco y recuerde que no hay respuestas correctas o incorrectas. El tiempo que demanda completar el cuestionario es de aproximadamente 20 minutos. Sus respuestas serán completamente anónimas y toda la información que usted suministre será estrictamente confidencial y empleada sólo con fines de investigación. Muchas gracias por su tiempo y su valiosa colaboración.

### I Parte: Datos Socio Demográficos

Edad:	Sexo: 1 (M) 2(F)	Estado civil	Hijos: 1 (SI) 2(NO)
-------	------------------	--------------	---------------------

Profesión u ocupación:	Puesto:
------------------------	---------

Antigüedad en el trabajo:
Nivel de Formación: Titulado Magíster Doctor

### 1.- Responda el siguiente cuestionario:

#### II Parte:

Lea en forma cuidadosa cada pregunta y marque con un aspa (X) la Respuesta:

1. RIESGO OCUPACIONAL BIOLÓGICO	(1) Nunca	(2) Casi nunca	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
1. ¿Cómo personal del área de emergencia utiliza guantes para atender a los pacientes que les asiste?					
2. Dispone en su servicio y utiliza envases apropiados para desechar agujas, jeringas, bisturí y otros objetos punzocortantes?					
3. ¿Utiliza usted mascarilla al atender pacientes con problemas respiratorios?					
4. ¿Usted como personal médico realiza diariamente en sus actividades el lavado de mano?					
5. ¿Cumple usted con las normas de asepsia y antisepsia para manipular a los pacientes?					
6. ¿En su servicio se implementan métodos de trabajo seguros para prevenir el contacto con líquidos biológico potencialmente infecciosos?					
7. ¿Utiliza usted batas o delantales impermeables, cuando se presenta la producción de grandes volúmenes de salpicaduras y líquidos orgánicos?					

8. ¿En su centro laboral, exigen que el personal esté vacunado contra la hepatitis B, el tétano etc.?					
9. ¿En el área donde usted labora existe contacto directo y permanente con sangre y fluidos corporales, para aplicar las medidas universales?					
10. ¿Usted como personal médico de emergencia se considera estar expuesta(o) a contaminación con enfermedades de tipo infectocontagiosas como hepatitis, HIV, sida, entre otras?					

<b>2. FACTORES DE RIESGO DERIVADOS DE LAS CONDICIONES FÍSICO-AMBIENTALES DEL TRABAJO.</b>	<b>(1)</b> Nunca	<b>(2)</b> Casi nunca	<b>(3)</b> Algunas veces	<b>(4)</b> Casi siempre	<b>(5)</b> Siempre
11. ¿La temperatura en el local donde realiza su trabajo diario es caluroso?					
12. ¿La humedad en el local donde realiza su trabajo diario es muy húmedo?					
13. ¿Existe situaciones de ruido, que le perturban desarrollar su trabajo diario?					
14. ¿La iluminación es adecuada, que le favorece un buen clima de trabajo?					
15. ¿Está Ud. Expuesto a radiaciones ionizantes, que pueden afectar su salud?					

<b>3. FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICOS</b>	<b>(1)</b> Nunca	<b>(2)</b> Casi nunca	<b>(3)</b> Algunas veces	<b>(4)</b> Casi siempre	<b>(5)</b> Siempre
16. ¿Realiza manipulación de cargas, que le produce dolores dorso-lumbares?					
17. ¿Realiza gran esfuerzo físico que le produce agotamiento muscular?					
18. ¿Durante el desarrollo de su trabajo, realiza posturas de trabajo que le producen cansancio muscular?					
19. Durante el desarrollo de su trabajo Ud. Realiza sobre-esfuerzo que le ocasiona fatiga física?					
20. ¿Ud, desarrolla durante su guardia (diurna o nocturna), exceso de trabajo que le ocasiona cierto agotamiento?					

<b>4. FACTORES DE RIESGO PROVOCADOS POR AGENTES QUÍMICOS</b>	<b>(1)</b> Nunca	<b>(2)</b> Casi nunca	<b>(3)</b> Algunas veces	<b>(4)</b> Casi siempre	<b>(5)</b> Siempre
21. ¿En su centro laboral Ud. está expuesto a contaminantes gaseosos químicos (gases, vapores gaseosos)?					

22. ¿En su trabajo diario está Ud. expuesto a partículas sólidas o líquidas químicas (polvos, humos o neblinas)?					
23. En su trabajo diario Ud. Está expuesto a pesticidas o sustancias antisépticas?					

### 8 ANEXO N°3: CUESTIONARIO DE NIVELES DE ESTRÉS

Este cuestionario fue desarrollado para una tesis sobre los factores de riesgo laboral y los niveles de estrés en el personal del servicio de atención móvil de urgencias. Por tal motivo, sus opiniones son muy importantes para esta investigación. Por favor, no deje ningún ítem en blanco y recuerde que no hay respuestas correctas o incorrectas. El tiempo que demanda completar el cuestionario es de aproximadamente 20 minutos. Sus respuestas serán completamente anónimas y toda la información que usted suministre será estrictamente confidencial y empleada sólo con fines de investigación. Muchas gracias por su tiempo y su valiosa colaboración.

#### I Parte: Datos Socio Demográficos

<b>Edad:</b>	<b>Sexo: 1 (M) 2(F)</b>	<b>Estado civil</b>	<b>Hijos: 1 (SI) 2(NO)</b>
--------------	-------------------------	---------------------	--------------------------------

<b>Profesión u ocupación:</b>	<b>Puesto:</b>
-------------------------------	----------------

<b>Antigüedad en el trabajo:</b>
----------------------------------

#### II Parte:

**Lea en forma cuidadosa cada pregunta y marque con un aspa (X) la Respuesta**

A continuación, hay una serie de enunciados sobre situaciones que pueden resultarle estresantes en su trabajo. Por favor, luego de leer cada oración, marque con un aspa (X) la opción que mejor representa sus sentimientos y experiencias.

1.- Señale con qué frecuencia te inquietaron las siguientes situaciones:

<b>Situación Laboral</b>	<b>(1) Nunca</b>	<b>(2) Casi nunca</b>	<b>(3) Algunas veces</b>	<b>(4) Casi siempre</b>	<b>(5) Siempre</b>
1. La competencia con los compañeros administrativos del mismo nivel laboral					
2. Sobrecarga de tareas y trabajos					
3. La personalidad y el carácter del jefe					
4. Las evaluaciones de los jefes (exámenes, capacitaciones, grados superiores, etc)					
5. Tiempo limitado para hacer el trabajo					

2. Señale con qué frecuencia tuvo las siguientes reacciones laborales, psicológicas y comportamentales cuando estabas preocupado o nervioso

<b>REACCIONES LABORALES</b>					
<b>REACCIONES</b>	<b>(1) Nunca</b>	<b>(2) Casi nunca</b>	<b>(3) Algunas veces</b>	<b>(4) Casi siempre</b>	<b>(5) Siempre</b>
6. Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)					
7. Fatiga crónica (cansancio permanente)					
8. Dolores de cabeza o migrañas					
9. Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea					
10. Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.					
<b>REACCIONES PSICOLÓGICAS</b>					

<b>REACCIONES</b>	<b>(1) Nunca</b>	<b>(2) Casi nunca</b>	<b>(3) Algunas veces</b>	<b>(4) Casi siempre</b>	<b>(5) Siempre</b>
11. Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)					
12. Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)					
13. Ansiedad, angustia o desesperación.					
14. Problemas de concentración					
15. Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad					
<b>REACCIONES COMPORTAMENTALES</b>					
<b>REACCIONES</b>	<b>(1) Nunca</b>	<b>(2) Casi nunca</b>	<b>(3) Algunas veces</b>	<b>(4) Casi siempre</b>	<b>(5) Siempre</b>
16. Conflictos o tendencia a polemizar o discutir					
17. Aislamiento de los demás					
18. Desgano para realizar las labores del trabajo					
19. Aumento o reducción del consumo de alimentos					

3. Señale con qué frecuencia utilizaste las siguientes estrategias para enfrentar la situación que te causaba la preocupación o el nerviosismo.

<b>ESTRATEGIAS PARA AFRONTAR EL ESTRES</b>	<b>(1) Nunca</b>	<b>(2) Casi nunca</b>	<b>(3) Algunas veces</b>	<b>(4) Casi siempre</b>	<b>(5) Siempre</b>
20. Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias ideas o					

sentimientos sin dañar a otros)					
21. Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas					
22. Elogios a sí mismo					
23. Ventilación y confidencias (Verbalización de la situación que preocupa)					

## ANEXO N°4: VALIDACION DE EXPERTOS



### FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: DURAND NUÑEZ MARGARITA LIDIA
- 1.2 Grado académico: MAESTRA
- 1.3 Cargo e institución donde labora: H.U.E.R.M. - Es Salud
- 1.4 Título de la Investigación: Factores de riesgo laboral y Nivel de estrés en el personal del servicio de Atención de Urgencias Periodo 2019
- 1.5 Autor del Instrumento: CALVO HUARAZ CARLOS
- 1.6 Mención: MAESTRIA EN SALUD OCUPACIONAL
- 1.7 Nombre del instrumento: CUESTIONARIO

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					90%
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					90%
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					90%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					90%
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					90%
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					90%
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					90%
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					90%
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					90%
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					90%
<b>SUB TOTAL</b>						<b>900</b>
<b>TOTAL</b>						

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) : 18

VALORACION CUALITATIVA : Excelente Instrumento

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable Instrumento

Lugar y fecha: 15 - OCTUBRE 2019

Firma y Posfirma del experto  
DNI: 0.8734833

  
Mg. MARGARITA DURAND NUÑEZ  
Maestría: Salud Pública y Comunitaria  
REM: 866



3. Formato de validación de instrumento



VICERRECTORADO ACADEMICO

ESCUELA DE POSGRADO

FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Isabel Guayana Colan Rojas.  
 1.2 Grado académico: MAESTRO  
 1.3 Cargo e institución donde labora: UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS  
 1.4 Título de la Investigación: Factores de Riesgo Laboral y Niveles de Estrés en el Personal del Servicio de Atención Primaria de Urgencias Periodo 2019  
 1.5 Autor del instrumento: CALVO HUARATI CARLOS  
 1.6 Maestría/ Doctorado/ Mención: SALUD OCUPACIONAL  
 1.7 Nombre del instrumento: CUESTIONARIO

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					90%
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					90%
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					90%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					90%
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					90%
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					90%
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					90%
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					90%
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					90%
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					90%
SUB TOTAL						900
TOTAL						900

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20): 18

VALORACION CUALITATIVA: Excelente

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicar la encuesta - Cuestionario

Lugar y fecha: Lima 17 Enero 2020

Firma y Pos firma del experto  
 DNI: 40847649

Isabel G. Colan Rojas  
 Mg. Isabel G. Colan Rojas  
 ENFERMERA ESPECIALISTA  
 CEP: 40324 REE: 5142

3. Formato de validación de instrumento



VICERRECTORADO ACADEMICO

ESCUELA DE POSGRADO

FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Daniel Hija. Hernandez  
 1.2 Grado académico: MAESTRO  
 1.3 Cargo e institución donde labora: UAP  
 1.4 Título de la Investigación: FACTORES DE RIESGO LABORAL Y NIVELES DE ESTRÉS EN EL PERSONAL DEL SERVICIO DE ATENCION MOVIL DE URGENCIAS DE HUARAZ CARLOS  
 1.5 Autor del instrumento: CALVO HUARAZ CARLOS  
 1.6 Maestría/ Doctorado/ Mención: SAUD OCUPACIONAL  
 1.7 Nombre del instrumento: CUESTIONARIO

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					85%
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					85%
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					85%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					85%
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					85%
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					85%
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					85%
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					85%
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					85%
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					85%
SUB TOTAL						850
TOTAL						

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) : 17

VALORACION CUALITATIVA: EXCELENTE

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICAR

Lugar y fecha: 15 Enero 2020

Firma y Pos firma del experto

DNI: \_\_\_\_\_  
  
 Mg. Daniel Hija Hernández  
 BTC Cod. 053086

**FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO**

- I. DATOS GENERALES
- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Dr. Jorge Luis Bringas Salvador
  - 1.2 Grado académico: Doctor.
  - 1.3 Cargo e institución donde labora: UAP DTC
  - 1.4 Título de la Investigación: FACTORES DE RIESGO LABORAL Y NIVELES DE ESTRÉS EN EL PERSONAL DEL SERVICIO DE ATENCION MOVIL DE URGENCIAS, PERIODO 2019.
  - 1.5 Autor del instrumento: Bach. Carlos Javier CALVO Huaraz
  - 1.6 Maestría/ Doctorado/ Mención: Maestría en Salud Ocupacional
  - 1.7 Nombre del instrumento: Cuestionario.

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					95
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					95
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					95
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					95
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					95
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					95
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					95
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					95
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					95
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					95
SUB TOTAL						950
TOTAL						950

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) : .....19.....  
 VALORACION CUALITATIVA : Excelente.....  
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable.....

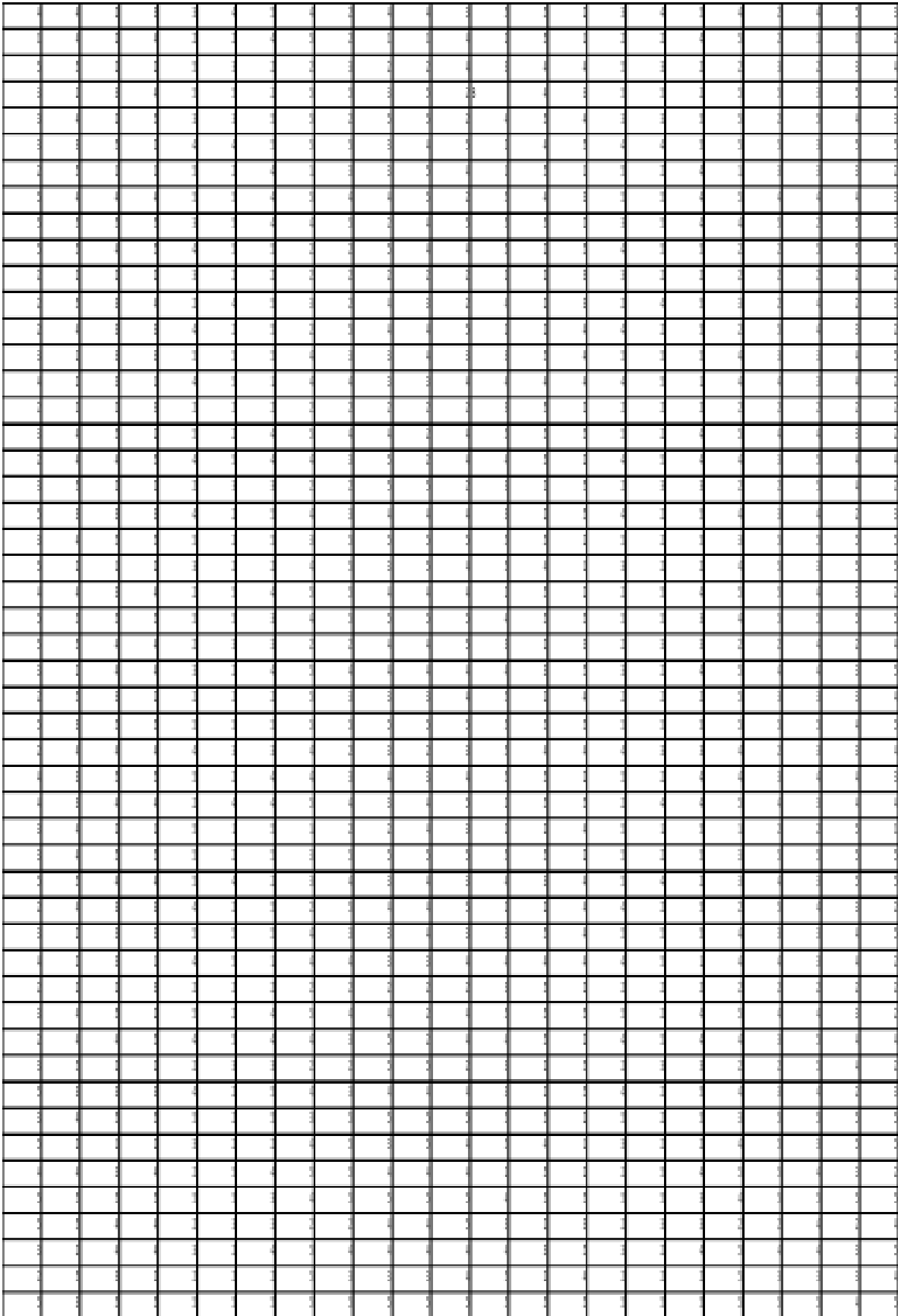
Lugar y fecha: Lima junio 2020.

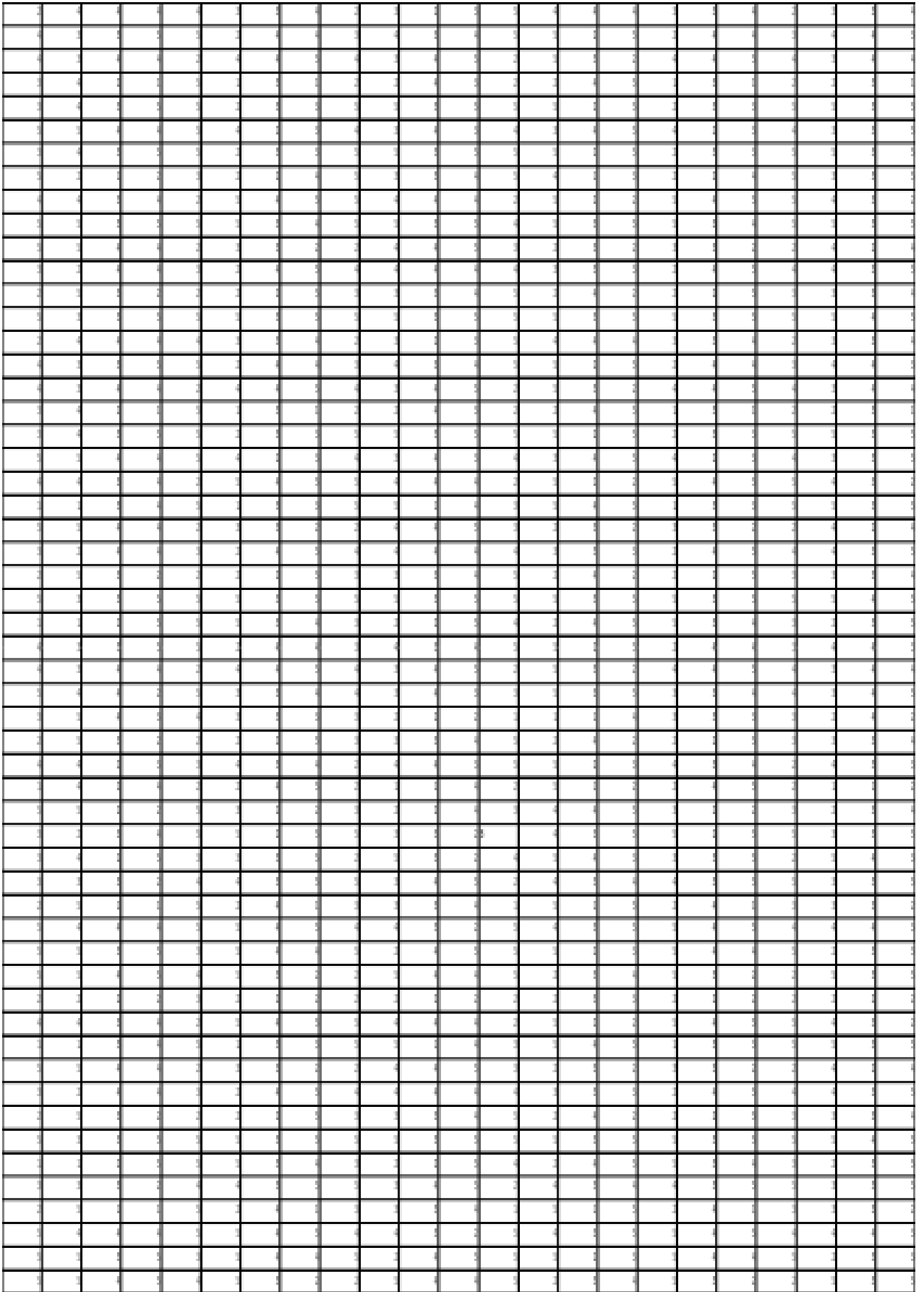


Firma y Posfirma del experto  
DNI: 43319416

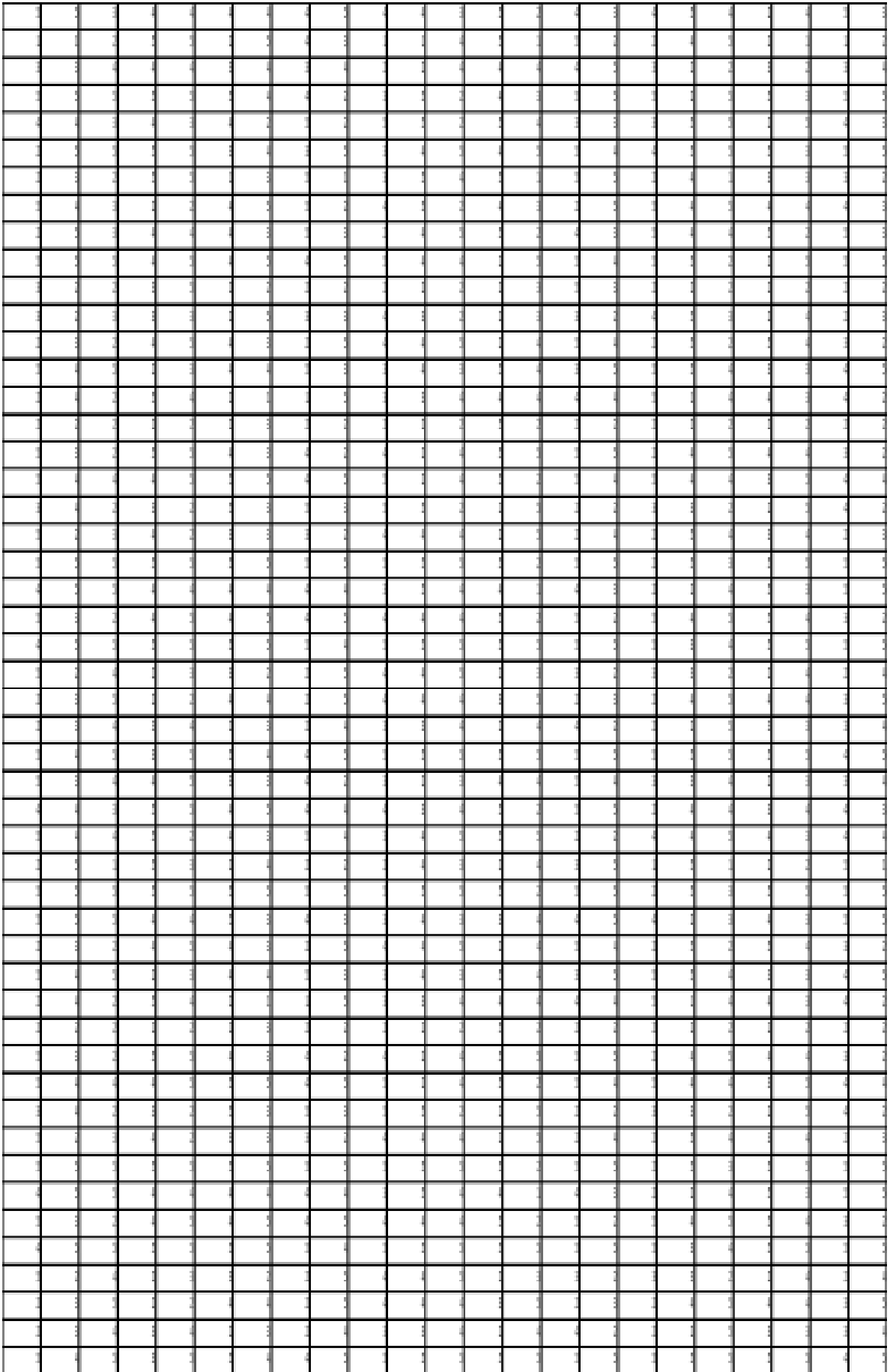
**9 ANEXO N°5: COPIA DE LA DATA PROCESADA**

RIESGO GENERAL																						
RIESGO BIOLÓGICO						RIESGO RADIOLÓGICO						RIESGO QUÍMICO						RIESGO FÍSICO				
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23

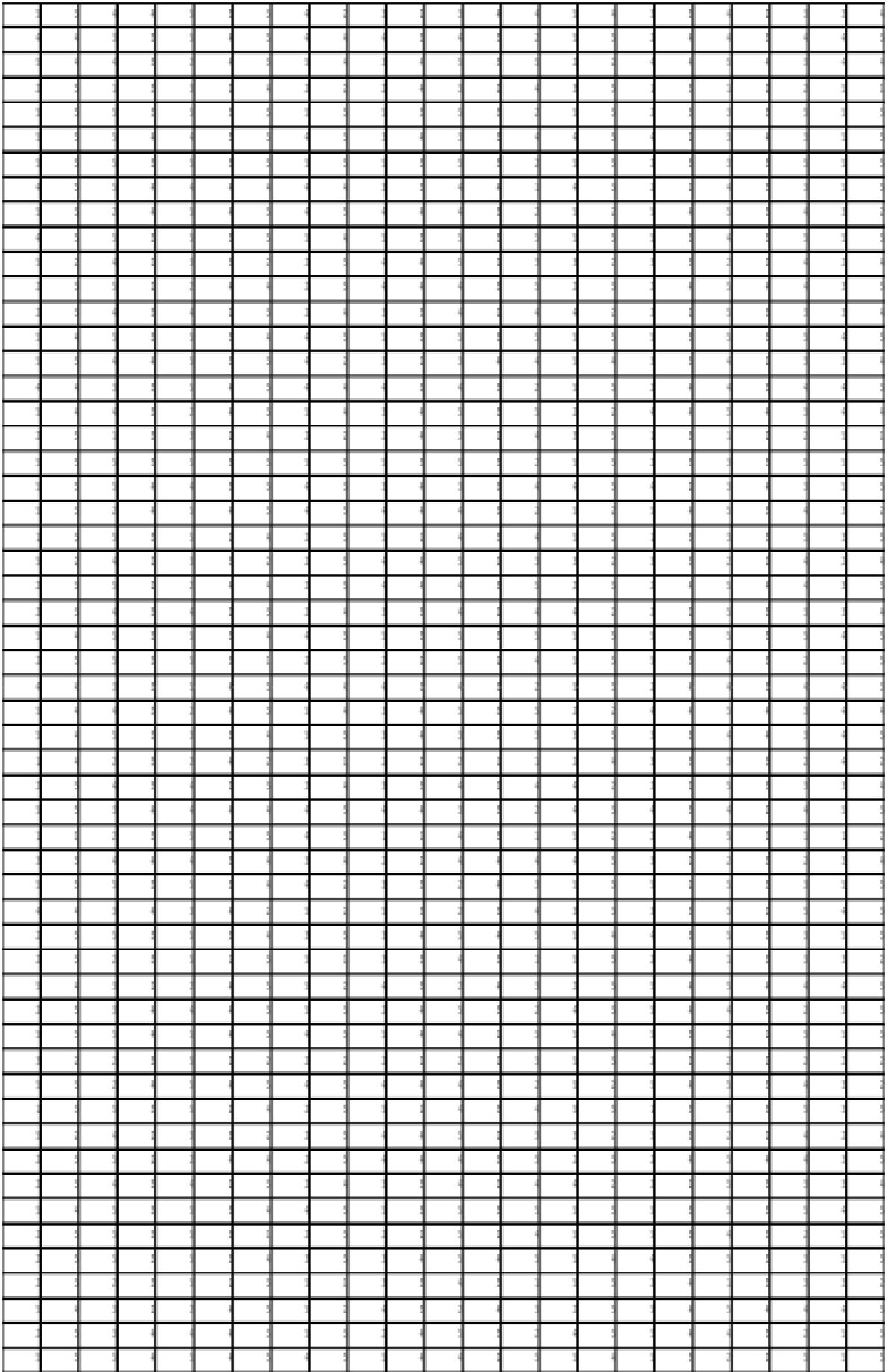












## ANEXO N°6: CONSENTIMIENTO INFORMADO

(Debe ser redactado por el investigador de acuerdo a la estructura de su investigación y los principios éticos correspondiente)

<b>TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN</b>
NO APLICABLE
<b>PROPÓSITO DEL ESTUDIO</b>
(Para que se va a realizar el estudio)
<b>PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE INFORMACIÓN</b>
(Metodología a seguir para la toma de información)
<b>RIESGOS</b>
(Riesgos que se podrían presentar para el que brinda información)
<b>BENEFICIOS</b>
(Beneficios que se podrían presentar para la institución del que brinda información). No representa ningún tipo de beneficio económico para el encuestado)
<b>COSTOS</b>
(Costos que se podrían presentar para el que brinda información). No representa ningún costo para el encuestado ni para su institución.
<b>INCENTIVOS O COMPENSACIONES</b>
(Incentivos o compensaciones que se le podrían dar a el que brinda información)
<b>TIEMPO</b>
(Duración de la toma de información)
<b>CONFIDENCIABILIDAD</b>
(Participación voluntaria y anónima, de ser el caso). Los datos recabados serán utilizados estrictamente en la presente investigación respetando su estrictamente su confidencialidad, los cuales serán eliminados al término del estudio.

### CONSENTIMIENTO:

Acepto voluntariamente participar en esta investigación. Tengo pleno conocimiento del mismo y entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio si los acuerdos establecidos se incumplen.

En fe de lo cual firmo a continuación:

-----

**Apellidos y Nombres**

DNI N° \_\_\_\_\_

**ANEXO N°7: AUTORIZACION DE LA ENTIDAD DONDE SE REALIZO EL  
TRABAJO DE CAMPO**

Los cuestionarios fueron aplicados a los colaboradores, quienes se encontraban transitando cercanos a su centro de educación, supermercados, gimnasios, los cuales lo realizaron en forma voluntaria, por lo que no se requirió autorización de alguna entidad para el trabajo de campo.

**ANEXO N°8: DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL INFORME DE  
TESIS**

Yo, Carlos Javier Calvo Huaraz, identificado con DNI. 40189705, egresado del Programa de Maestría en Salud Ocupacional, declaro bajo juramento que:

Soy autor del informe de tesis intitulado: FACTORES DE RIESGO LABORAL Y NIVELES DE ESTRÉS EN EL PERSONAL DEL SERVICIO DE ATENCIÓN MÓVIL DE URGENCIAS, PERIODO 2019

En muestra de lo cual firmo la presente Declaratoria.

Lima, 06 de julio de 2020

.....  
DNI. ....