

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**ESCUELA DE POSTGRADO**



**ESTRÉS OCUPACIONAL ASOCIADO A FACTORES DE RIESGO DE  
ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN PROFESIONALES DE LA  
SALUD**

Tesis para obtener el Grado de  
**MAESTRO EN MEDICINA CON MENCIÓN EN MEDICINA  
OCUPACIONAL Y DEL MEDIO AMBIENTE**

Autor

Bach. ALEX HENRY MORALES ANTICONA

Asesor

Dr. JOSE CABALLERO ALVARADO

**TRUJILLO**

**2019**

## DEDICATORIAS

Este trabajo lo dedico a mi familia: a mis padres por su apoyo incondicional, a mi esposa por su amor y su comprensión, y a mis hijos por ser la motivación más grande en mi vida.

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por darme la vida y la oportunidad de integrar nuevos conocimientos a mi carrera y seguir avanzando en este largo caminar.

También quiero agradecer a mis Padres, por todo el apoyo brindado desde siempre, a mi familia que me han apoyado y brindado el empuje en los momentos más complicados y siempre han estado a mi lado.

Finalmente, gracias a todas las personas que colaboraron en este proyecto, ya sea respondiendo a los cuestionarios o ayudando en la investigación y de manera especial a mi asesor Dr. Jose Caballero, sin ustedes no hubiera sido posible el desarrollo de esta investigación.

## RESUMEN

**OBJETIVOS:** Determinar si en profesionales de salud, el estrés ocupacional es un factor asociado a la presencia de factores de riesgo cardiovasculares.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio observacional, analítico de corte transversal, en la Micro Red de Salud Huanchaco, evaluándose a un total de 100 profesionales de la salud entre abril y mayo del 2019.

**RESULTADOS:** La prevalencia global de los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares fue 46,08%. Los factores significativamente asociados a la presencia de factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares fueron la edad ( $43,23 \pm 8,57$  vs  $38,82 \pm 8,11$ ;  $p = 0,009$ ); la profesión médica (19,15% vs 5,45%;  $p = 0,032$ ) y el tiempo de trabajo ( $10,51 \pm 8,53$  vs  $6,70 \pm 5,95$ ;  $p = 0,010$ ); así mismo el estrés ocupacional estuvo presente en el 36,17% y 20% en los profesionales de la salud con y sin presencia de factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares. La edad y la profesión médica fueron los factores independientemente asociadas a la presencia de factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares.

**CONCLUSIONES:** La edad y la profesión médica resultaron asociados a la presencia de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares, se observó que el estrés ocupacional tuvo una proporción mayor en aquellos con los factores de riesgo cardiovascular.

**PALABRAS CLAVE:** Estrés ocupacional; enfermedades cardiovasculares; test de Karasek; factor de riesgo.

## **ABSTRACT**

**OBJECTIVES:** To determine if in health professionals, occupational stress is a factor associated with the presence of cardiovascular risk factors.

**MATERIAL AND METHODS:** An observational, analytical, cross-sectional study was conducted in the Huanchaco Micro Health Network, evaluating a total of 100 health professionals between April and May 2019.

**RESULTS:** The overall prevalence of cardiovascular disease risk factors was 46.08%. The factors significantly associated with the presence of risk factors for cardiovascular diseases were age ( $43.23 \pm 8.57$  vs.  $38.82 \pm 8.11$ ;  $p = 0.009$ ); the medical profession (19.15% vs. 5.45%;  $p = 0.032$ ) and working time ( $10.51 \pm 8.53$  vs.  $6.70 \pm 5.95$ ;  $p = 0.010$ ); likewise, occupational stress was present in 36.17% and 20% in health professionals with and without the presence of risk factors for cardiovascular diseases. Age and medical profession were factors independently associated with the presence of risk factors for cardiovascular diseases.

**CONCLUSIONS:** Age and medical profession were associated with the presence of cardiovascular disease risk factors, it was observed that occupational stress had a higher proportion in those with cardiovascular risk factors.

**KEYWORDS:** Occupational stress; cardiovascular diseases; Karasek test; risk factor.

## ÍNDICE

RESUMEN .....	4
INTRODUCCION .....	7
PROBLEMA .....	12
OBJETIVOS .....	12
HIPOTESIS .....	13
MATERIAL Y METODOS .....	14
PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS .....	19
EXIGENCIAS ETICAS.....	21
RESULTADOS .....	22
DISCUSION .....	28
CONCLUSIONES.....	32
RECOMENDACIONES .....	33
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	34
ANEXOS .....	40

## I. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV), como la enfermedad coronaria, las enfermedades cerebrovasculares, la insuficiencia cardíaca, la arteriopatía periférica, entre otras, son las principales causas de morbilidad y mortalidad entre adultos en todo el mundo y en Estados Unidos (1–3). La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que 17.7 millones de personas fallecen cada año debido a ECV, que representa aproximadamente el 30% de todas las muertes en el mundo; más del 75% de estas muertes ocurren en países de bajos y medianos ingresos, así mismo 80% de todas estas muertes son debidas a enfermedad arterial coronaria y enfermedad cerebrovascular (4–6).

Las enfermedades cardiovasculares mencionadas pueden aparecer según la presencia de condiciones conocidas como factores de riesgo cardiovascular, las cuales han sido estudiadas desde el inicio de la cohorte de Framingham (7); estas son la hipertensión arterial, la dislipidemia, el síndrome metabólico, la diabetes mellitus, la obesidad, tabaquismo, sedentarismo, alcoholismo, ansiedad y estrés; todos estos factores son considerados factores modificables y su identificación e intervención pueden reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular (8–11).

Algunos reportes refieren que el riesgo cardiovascular puede variar según grupos poblacionales, e incluso en personas con determinadas enfermedades, dado que cada uno de ellos tiene sus propios estilos de vida y hábitos, muchas veces estos pueden ser influenciados por el ambiente de trabajo (12–14), el cual dependiendo de las características laborales puede generar en mayor o menor grado estrés laboral y esto incrementar el riesgo cardiovascular (15). El estrés en general y el que está asociado al entorno laboral es un factor que tiene relevancia estudiarlo e identificarlo por los médicos ocupacionales, no solamente por temas de rendimiento o ausentismo laboral sino por el impacto en diversas funciones biológicas del cuerpo (16–18).

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), “el estrés es la respuesta física y emocional a un daño causado por un desequilibrio entre las exigencias percibidas y los recursos y capacidades percibidos de un individuo para hacer frente a esas exigencias”. El estrés ocupacional o del trabajo está influenciado por las características laborales y aparece cuando la preparación, habilidades, competencias que tiene el trabajador no son suficientes para cumplir con las expectativas del empleador, empresa o institución, generando una serie de alteraciones físicas o emocionales en el trabajador (19).

Por otro lado, gran parte de los adultos pasan la mitad de sus horas de vigilia en el trabajo, de tal manera que el lugar de trabajo es un entorno importante para promover la salud y el bienestar, así mismo identificar

alteraciones en ella. Lo anterior ha permitido que diversas instituciones tanto nacionales como internacionales hagan recomendaciones que permitan garantizar la salud y la seguridad de los trabajadores, con un enfoque en la identificación de riesgos físicos, químicos y biológicos en el lugar de trabajo; pero no solo esto, también se está prestando atención al entorno de trabajo psicosocial, con un enfoque principal en el estrés laboral, en los diferentes tipos actividad laboral (20).

Algunos reportes han evaluado la relación entre el estrés laboral y los factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares en profesiones como choferes (21), conductores profesionales masculinos (22), trabajadores de cuello blanco (23), trabajadores en general (24), empleados de una universidad (25); todos ellos encontrando una asociación positiva entre esta exposición y el riesgo y/o enfermedades cardiovasculares. Sin embargo, en trabajadores de la salud, hay limitada información que evalúa esta asociación.

Magnavita N et al, en Italia, investigaron la relación entre el estrés laboral y el síndrome metabólico en una población de radiólogos, estos profesionales de la salud fueron invitados a responder un cuestionario para evaluar el estrés laboral y los principales parámetros para diagnosticar el síndrome metabólico; encontraron que la mayor proporción de médicos que participaron en el estudio (n = 383, 58.6%) tuvieron al menos un componente patológico; la prevalencia de síndrome metabólico fue 7,1%.

Todas las variables que indicaron estrés laboral, ya sea derivadas del modelo de control / demanda de Karasek o del modelo esfuerzo / recompensa diseñado por Siegrist, fueron factores predictivos significativos de los componentes del síndrome metabólico. Los radiólogos con niveles elevados de estrés tuvieron un riesgo significativamente mayor de verse afectados por el síndrome metabólico que los colegas con niveles más bajos de estrés, ya que el estrés se definió como "tensión laboral", es decir, una carga de trabajo elevada y un poder discrecional reducido (OR 4.89, IC 95% 2.51-9.55), o como "desequilibrio de recompensa de esfuerzo", es decir, desajuste entre esfuerzo y recompensa por el trabajo realizado (OR 4.66, IC 95% 2.17-10.02) (26).

Belkic K et al, en Suecia, examinaron la relación entre factores de riesgo relacionados con el estilo de vida para el cáncer / enfermedad cardiovascular y las condiciones de trabajo entre cirujanos, anestesiólogos y otros médicos, los médicos completaron el índice de estrés ocupacional. El cáncer / riesgo cardiovascular relacionado con el estilo de vida bajo se definió como: no es un fumador actual, índice de masa corporal < 28, actividad física recreativa regular y no consume alcohol todos los días; encontraron que de 191 médicos incluidos en este estudio, solo 23 (12.0%) tuvieron un bajo riesgo de cáncer / riesgo cardiovascular relacionado con el estilo de vida. Los cirujanos y anestesiólogos se enfrentaron a una mayor carga de estrés laboral total que los médicos en otros perfiles (87.7 +/- 8.8 versus 74.1 +/- 10.5,  $p = 0.001$ ). Entre los 56 cirujanos y anestesiólogos,

los puntajes más bajos en el trabajo nocturno se asociaron con un bajo riesgo de cáncer / riesgo cardiovascular relacionado con el estilo de vida ( $F = 4,19$ ,  $p = 0,046$ ). Una menor carga general de estrés laboral se asoció con un riesgo bajo entre los otros 135 médicos ( $F = 4.06$ ,  $p = 0.046$ ) (27).

Por lo anterior se puede deducir que el mundo del trabajo en los diferentes entornos laborales, tienen formas de organización, relaciones laborales y modelos de empleo, todo ello contribuye al aumento del estrés relacionado con el trabajo y los trastornos asociados al mismo. El estrés ocupacional ha sido evaluado en instituciones de salud y es sabido que estas suponen procesos de competitividad, carga laboral elevada, temas laborales con implicaciones medicolegales generando presión en sus trabajadores, así mismo el hecho de estar mucho tiempo trabajando sin tener mucho contacto con la familia y amistades, tiempo limitado en actividades recreacionales, entre otras influye en el estrés laboral y es posible que haya una línea de causalidad para el desarrollo de factores y/o enfermedades cardiovasculares en estos trabajadores de la salud, por lo tanto es una necesidad realizar estudios de este tipo y así evitar las complicaciones de estas enfermedades, esta es la razón de plantear el siguiente problema:

### **Formulación del problema:**

¿En profesionales de salud de la Micro Red de Salud Huanchaco, el estrés ocupacional es un factor asociado a la presencia de factores de riesgo cardiovasculares durante el periodo de tiempo comprendido entre abril y mayo del 2019?

### **Objetivos:**

#### **General:**

- Determinar si en profesionales de salud, el estrés ocupacional es un factor asociado a la presencia de factores de riesgo cardiovasculares durante el periodo de tiempo comprendido entre abril y mayo del 2019 en la Micro Red de Salud Huanchaco.

#### **Específicos:**

- Determinar la prevalencia de estrés ocupacional en profesionales de salud de la Micro Red de Salud Huanchaco.
- Identificar la proporción de estrés ocupacional en aquellos profesionales de salud con factores de riesgo cardiovascular.
- Identificar la proporción de estrés ocupacional en aquellos profesionales de salud sin factores de riesgo cardiovascular.

- Comparar la proporción de estrés ocupacional en aquellos profesionales de salud con y sin factores de riesgo cardiovascular.

**Hipótesis:**

Los profesionales de salud que cursan con estrés ocupacional presentan mayor proporción de cada factor de riesgo cardiovascular que aquellos que no presentan estrés ocupacional durante el periodo de tiempo comprendido entre abril y mayo del 2019.

## II. MATERIAL Y METODOS

### Material

**Tipo de estudio:** Correspondió a un estudio observacional, analítico, prospectivo y transversal.

**Diseño de estudio:** Se realizó un corte transversal



## **Población, muestra y muestreo**

### **Población universo:**

Constituida por los profesionales de salud.

### **Población accesible:**

Constituida por los profesionales de salud de la Micro Red de Salud Huanchaco que se encontraban laborando al momento de la entrevista.

### **Criterios de inclusión**

Participaron en el estudio profesionales de salud, con un tiempo de trabajo por lo menos un año y que dieron libremente su consentimiento informado para el presente estudio.

### **Criterios de exclusión**

Se excluyeron a los profesionales de salud que se encontraban de vacaciones, licencias o en capacitación externa.

## **Determinación del tamaño de muestra y diseño estadístico del muestreo:**

### **Unidad de análisis**

Estuvo constituida por cada profesional de salud que se encontraba laborando al momento de la entrevista.

### **Unidad de muestreo**

No fue requerido, dado que fue un estudio censal.

### **Tamaño de la muestra:**

Por la naturaleza del estudio ingresaron todos los profesionales de salud de la Micro Red de Salud Huanchaco que voluntariamente aceptaron participar y dieron su consentimiento informado, es decir fue un estudio censal, el cual fue 102 profesionales de la salud.

## Definición operacional de variables

VARIABLE	TIPO	ESCALA DE MEDICION	INDICE	INDICADOR
<b>Resultado</b>				
Factor de Riesgo cv	Categórica	Nominal	Encuesta	Si / No
. IMC				
. Tabaquismo	Categórica	Nominal	Encuesta	Si / No
. Consumo de alcohol	Categórica	Nominal	Encuesta	Si / No
. HTA	Categórica	Nominal	Encuesta	Si / No
. DM	Categórica	Nominal	Encuesta	Si / No
. Hipercolesterolemia	Categórica	Nominal	Encuesta	Si / No
. Sedentarismo	Categórica	Nominal	Encuesta	Si / No
<b>Exposición</b>				
Estrés ocupacional	Categórica	Nominal	Encuesta	Si / No
<b>Covariables</b>				
Edad	Numérica – discontinua	De razón	Encuesta	años
Sexo	Categórica	Nominal	Encuesta	M / F
Estado civil	Categórica	Nominal	Encuesta	Casado /
Soltero				
Número de hijos	Numérica – discontinua	De razón	Encuesta	0 - ....
Ocupación	Categórica	Nominal	Encuesta	
Med/Enf/Obst/otro				
Tiempo de trabajo	Numérica – discontinua	De razón	Encuesta	años

## **Definiciones operacionales:**

### **Estrés ocupacional.**

El estrés ocupacional se medirá mediante constructos cualitativos que evalúan el control del trabajo, las demandas laborales y el apoyo social en el lugar de trabajo, el cual será medido con el Test JCQ (cuestionario del contenido del trabajo), el cual tiene 29 ítems (28). El JCQ incluye escalas para las demandas de trabajo (cinco ítems, rango de puntuación, 12 - 48), control del trabajo (nueve ítems, rango de puntuación, 24 - 96) y apoyo social en el lugar de trabajo (ocho ítems, rango de puntuación, 8 -32), con cuatro puntos de respuesta, desde un punto (muy en desacuerdo) a 4 (muy de acuerdo). El índice de tensión laboral, que se calcula al dividir las demandas laborales por el control del trabajo, se ha utilizado como un indicador del estrés laboral, con puntuaciones más altas que indican un mayor estrés (29). Para efectos de evaluar la presencia del estrés ocupacional utilizaremos el (Anexo 2).

### **Sedentarismo:**

Se define como aquella persona que no realiza actividad física o que lo realice menos de tres días a la semana en un tiempo menor a 45 minutos por día.

## **Tabaquismo y consumo de Consumo de alcohol:**

Se utilizará el instrumento denominado prevalencia de consumo de alcohol y tabaco, cuya información presenta un historial del consumo de tabaco con su alfa de Cronbach 0.847 propuesto por Sanchez L (33).

## **Procedimientos y Técnicas**

1. Luego de haber presentado y obtenida la autorización de la ejecución de nuestra propuesta de investigación por parte del comité de investigación y el de Bioética de la Universidad, se procedió a solicitar los permisos correspondientes a la Micro Red de Salud Huanchaco para la aprobación y realización de la investigación.
2. Con las autorizaciones respectivas, se planificó y realizó la entrevista a cada profesional de salud de la micro red referida obteniendo datos relacionados a características sociodemográficas, presencia de estrés ocupacional y factores de riesgo cardiovascular; en los participantes del estudio que cumplieron con los criterios de selección, así mismo que hayan consentido voluntariamente participar en el estudio (Anexo 2).
3. La recolección de datos se realizó durante el transcurso de dos meses, con el instrumento propuesto (ANEXO 1 y 2).
4. El Cuestionario de Karasek es un instrumento validado en 23 idiomas y, es uno de los más utilizados cuando se requiere medir estrés

laboral. Es un instrumento estandarizado y está conformado por 29 preguntas que se valoran con una escala tipo Likert de cuatro puntos que va de totalmente en desacuerdo a completamente de acuerdo; y las indicaciones de la prueba consisten en que deberán posicionar una X en las alternativas. Este instrumento de medida distingue tres dimensiones: Control, Demanda y Apoyo Social.

1. Con las hojas de recolección de datos impresas conteniendo los datos de cada profesional de la salud, se copió una a una en una hoja de cálculo de excel.
2. La base de datos construida fue exportada al software estadístico SPSS para realizar el análisis estadístico.

### **Plan de análisis de datos**

Como se refirió, la base de datos fue analizada con SPSS versión 25; se realizarón dos tipos de analisis, descriptico y analítico.

En el descriptivo se realizaron tanto medidas de tendencia central como de dispersión. En la estadística inferencial, se compararon proporciones con Chi Cuadrado ( $X^2$ ) o Test exacto de Fisher y para la comparación de promedios la prueba t de student; se aceptó como diferencia estadísticamente significativa cuando se obtuvo un  $p < 0.05$ . Luego se procedió a realizar el análisis multivariado utilizando la regresión logística, para ello se utilizó el punto de corte de  $p = 0,25$ .

El nivel de confiabilidad para la prueba en su conjunto presentó un alfa de Cronbach de 0.8906.

La validez de la prueba fue evaluada mediante el Análisis de Homogeneidad de los Ítems encontrando valores entre 0.43 a 0.83.

### **Estadísticos según el estudio:**

Se calculó el OR crudo en el análisis univariado y el OR ajustado en el análisis multivariado con su respectivo IC al 95%.

### **Aspectos éticos**

El estudio fue ejecutado siguiendo los lineamientos establecidos en la Declaración de Helsinki II, así mismo contó con la evaluación del Comité de Investigación y Ética de la Escuela de Posgrado Universidad Privada Antenor Orrego; y dado que fue un estudio transversal y se aplicó un cuestionario, el consentimiento informado fue tácito, es decir los profesionales participaron libremente y sin coherción, sin embargo, los datos brindados por cada uno de ellos fueron confidenciales. Se tomó como base para el estudio las pautas éticas Internacionales para la Investigación Biomédica en seres humanos (CIOMS) (30). Hicimos énfasis en los artículos 6, 7, 21 y 23 de la declaración de Helsinki (31); también se siguieron las recomendaciones del código de ética y deontología del colegio médico (32).

### III. RESULTADOS

Se realizó un estudio observacional, analítico de corte transversal, evaluándose a un total de 102 profesionales de la salud de la micro red durante los meses de abril y mayo del 2019; el número de profesionales que reunieron los criterios para la presencia de factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares fueron 47, representando una prevalencia del 46,08%.

La prevalencia de los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares está representada en primer lugar por el sedentarismo con el 32,48%, seguida por el consumo de alcohol con el 17,25%, HTA 12,18%, tabaquismo 6% y DM tipo 2 con el 2,3% (Figura 1).

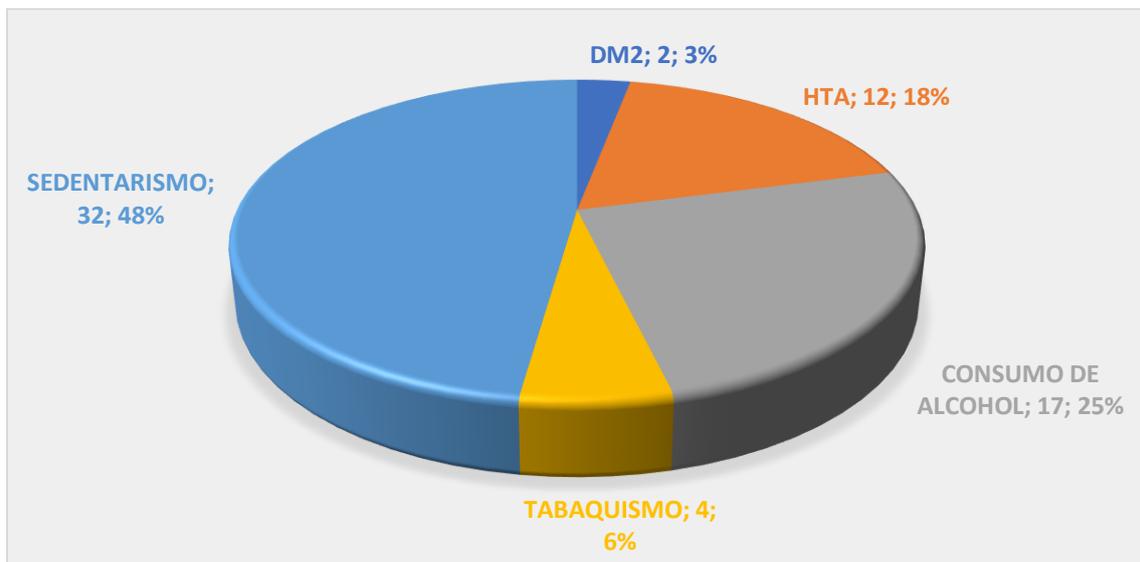
En la tabla 1 se observa que los factores significativamente asociados a la presencia de factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares fueron la edad ( $43,23 \pm 8,57$  vs  $38,82 \pm 8,11$ ;  $p = 0,009$ ); la profesión médica (19,15% vs 5,45%;  $p = 0,032$ ) y el tiempo de trabajo ( $10,51 \pm 8,53$  vs  $6,70 \pm 5,95$ ;  $p = 0,010$ ) (Tabla 1).

La tabla 2 muestra que el estrés ocupacional está presente en el 36,17% y 20% en los profesionales de la salud con y sin presencia de factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares; así mismo el promedio del score del test de karasek en ambos grupos fue  $83,25 \pm 6,74$  vs  $82,49 \pm 6,31$ ;  $p = 0,556$ , respectivamente.

La tabla 3 muestra que la edad y la profesión médica fueron los factores independientemente asociadas a la presencia de factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares.

### Gráfico 1

**Distribución de profesionales de la salud según factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares**  
**Micro Red de Salud Huanchaco**  
**abril – mayo 2019**



**TABLA 1**

**Distribución de profesionales de la salud según características generales**

**y factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares**

**Micro Red de Salud Huanchaco**

**abril – mayo 2019**

Características generales	FRECV		OR IC 95%	Valor p
	Si (n = 47)	No (n = 55)		
<b>Edad (años)</b>	43,23 ± 8,57	38,82 ± 8,11	NA	0,009
<b>Sexo (M/T)</b>	16 (34,04%)	14 (25,45%)	1,51 [0,64-3,56]	0,343
<b>Estado civil (Cas/T)</b>	44 (93,62%)	37 (67,27%)	1,31 [0,50-3,42]	0,584
<b>Religión (Cat/T)</b>	29 (61,70%)	34 (61,82%)	0,99 [0,45-2,22]	0,990
<b>Nº hijos</b>	2,02 ± 0,99	1,84 ± 0,99	NA	0,351
<b>Area de w (E/T)</b>	3 (6,38%)	4 (7,27%)	0,87 [0,18-4,09]	0,548
<b>Profesión (Med/T)</b>	9 (19,15%)	3 (5,45%)	4,11 [1,04-16,19]	0,032
<b>Tiempo de trabajo (años)</b>	10,51 ± 8,53	6,70 ± 5,95	NA	0,010

\* = t student para variables cuantitativas; Chi cuadrado para variables cualitativas;  
 m = masculino; cas = casado; cat = católico; e = emergencia; med = médico; t= total; w=trabajo  
 Fuente: Micro Red Salud Huanchaco

**TABLA 2****Distribución de profesionales de la salud según estrés ocupacional y****factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares****Micro Red de Salud Huanchaco****abril – mayo 2019**

<b>Estrés ocupacional</b>	<b>FRECV</b>		<b>OR IC 95%</b>	<b>Valor p</b>
	<b>Si (n = 47)</b>	<b>No (n = 55)</b>		
<b>Si</b>	17 (36,17%)	11 (20%)	2,27 [0,93-5,52]	0,068
<b>No</b>	30 (63,83%)	44 (80%)		
<b>Score de karasek</b>	83,25 ± 6,74	82,49 ± 6,31	NA	0,556

\* Chi cuadrado = 3,33.

Fuente: Micro Red Salud Huanchaco

**TABLA 3**

**Análisis multivariado de factores independientemente asociados a la presencia de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares**

**Micro Red de Salud Huanchaco**

**abril – mayo 2019**

Variables	B	Wald	Valor p	ORa	IC 95%
Edad	0,06	6,34	0,012	1,07	1,01 1,12
Profesión médica	1,44	4,04	0,045	4,22	1,04 17,17

\*Análisis multivariado= factores independientes, edad y profesión medica.  
Fuente: Micro Red Salud Huanchaco

#### IV. DISCUSIÓN

La morbimortalidad mundial atribuible a enfermedades no transmisibles están incrementándose, y las enfermedades cardiovasculares (ECV) representan una proporción muy significativa dentro de ellas (33). Una mayor proporción de las muertes anuales relacionadas con las ECV ocurren entre los 30 y 70 años de edad y el 85% de estas muertes ocurren en países de bajos y medianos ingresos, y se prevé que aumenten aún más, debido al incremento de factores de riesgo cardiovascular (1,34).

Se ha informado que la ECV es la principal causa de muerte en todo el mundo y en más del 90% de los casos en todo el mundo, el riesgo de un primer infarto de miocardio está relacionado con nueve factores de riesgo independientes, potencialmente modificables: un perfil anormal de lípidos en la sangre, tabaquismo, hipertensión, diabetes mellitus, obesidad abdominal, dieta, alcohol, actividad física y factores psicosociales como la depresión (35).

Por otro lado, los profesionales de la salud, son un grupo laboral que no están exentos a la presencia de factores de riesgo cardiovascular y enfermedades cardiovasculares, su estilo de trabajo y los diferentes entornos en el que se desarrollan inciden en que aparezca estrés ocupacional.

El estrés ocupacional, definido como cuando los recursos del individuo no son suficientes para hacer frente a las demandas de una situación, es un desafío moderno de salud y seguridad (36). El estrés se ha relacionado con varios resultados laborales y de salud adversos, por ejemplo, puede generar en condiciones agudas trastornos del sueño, fatiga y malestar gastrointestinal (37). Las exposiciones al estrés crónico se han relacionado con enfermedad cardiovascular de inicio temprano, hipertensión, resistencia a la insulina, enfermedad musculoesquelética, ansiedad y depresión (38).

Con respecto a la prevalencia de riesgo cardiovascular, Hegg-Deloye S et al (39), en Canadá, evaluaron la prevalencia del estrés laboral, el sobrepeso y el consumo de tabaco en paramédicos, los investigadores reportaron que más del 88% de los paramédicos informaron al menos un factor de riesgo cardiovascular, y los hombres informaron más factores de riesgo que las mujeres, el 90% de los paramédicos masculinos reportaron estrés ocupacional, el 12% reportó fumar y el 79% tenía sobrepeso u obesidad por autoinforme. La prevalencia del estrés laboral y el tabaquismo fue similar para las mujeres paramédicas, pero con una menor prevalencia de sobrepeso (37%); en nuestro estudio se encontró un orden diferente de los riesgos cardiovasculares, siendo el más frecuente el sedentarismo, el consumo de alcohol, la HTA, el tabaquismo y la DM tipo 2; aunque estas diferencias son muchas de ellas relacionadas al estilo de vida y culturales, es importante remarcar que existen en los profesionales de la salud una frecuencia importante de ellas en esta población.

En relación a la asociación entre estrés ocupacional y los factores de riesgo cardiovascular, Kivimaki M et al (20), en el Reino Unido, realizaron una investigación secundaria en una población euroasiática, encontrando que los factores estresantes laborales, como la tensión laboral y las largas horas de trabajo, estuvieron asociados con un riesgo moderadamente elevado de enfermedad coronaria y accidente cerebrovascular. El exceso de riesgo para las personas expuestas fue del 10-40% en comparación con las personas libres de tales factores estresantes; Szerencsi K et al (40), en Holanda, analizaron la asociación entre el estrés laboral y las enfermedades cardiovasculares, participaron 11,489 empleados en un estudio prospectivo de cohorte, hicieron una mediana de seguimiento de 49 meses, 309 empleados desarrollaron una enfermedad cardiovascular incidente, en general, en este estudio no se encontraron asociaciones significativas entre una alta exposición a estresores laborales al inicio y la morbilidad cardiovascular; Miranda H et al (41), en USA, analizaron las asociaciones transversales entre los factores estresantes del trabajo y la obesidad, el tabaquismo y el sedentarismo, 1506 profesionales de la salud fueron encuestados, el 20% informó haber estado expuesto a tres o más factores estresantes en el lugar de trabajo (físicos u organizativos), como levantar cargas pesadas, baja latitud de decisión, bajo apoyo de los compañeros de trabajo, trabajo nocturno regular y agresión física. Para cada resultado, la razón de prevalencia fue de entre 1,5 y 2 para los encuestados con cuatro o cinco factores estresantes laborales. Las personas menores de 40 años tuvieron asociaciones más fuertes entre los factores estresantes del lugar de trabajo y el tabaquismo y la obesidad;

Belkić K et al (42), en Suecia, examinaron la relación entre los factores de riesgo relacionados con el estilo de vida para la enfermedad cardiovascular y las condiciones de trabajo entre cirujanos / anestesiólogos y otros médicos, participaron 191 médicos incluidos en este estudio, solo 23 (12,0%) tuvieron un bajo riesgo cardiovascular relacionado con el estilo de vida. Los cirujanos / anestesiólogos enfrentaron una carga de estrés laboral total más pesada que los médicos en otros perfiles (87.7 +/- 8.8 versus 74.1 +/- 10.5,  $p = 0.000$ ). Entre los 56 cirujanos / anestesiólogos, las puntuaciones más bajas en el trabajo nocturno se asociaron con un bajo riesgo cardiovascular relacionado con el estilo de vida ( $F = 4.19$ ,  $p = 0.046$ ). Una carga de estrés laboral general más baja se asoció con un bajo riesgo entre los otros 135 médicos ( $F = 4.06$ ,  $p = 0.046$ ).

Estos resultados muestran que el estrés laboral es una condición frecuente en la población de profesionales de la salud y que la mayoría reporta asociación entre la presencia de riesgo cardiovascular; aunque nuestro estudio encontró una débil asociación, si es un hallazgo clínicamente relevante entre el estrés laboral los factores de riesgo cardiovascular.

Si bien es cierto nuestro estudio tuvo limitaciones dado el diseño del estudio, la heterogeneidad entre los participantes y la proporción de cada uno de los tipos de profesionales de la salud y su edad, es de rescatar que el tema merece mayor atención.

## V. CONCLUSIONES

1. La prevalencia de estrés ocupacional en profesionales de salud de la Micro Red de Salud Huanchaco fue 27,45%.
2. La proporción de estrés ocupacional en los profesionales de salud con factores de riesgo cardiovascular fue 36,17%.
3. La proporción de estrés ocupacional en los profesionales de salud sin factores de riesgo cardiovascular fue 20%.
4. La razón de estrés ocupacional en los profesionales de salud con y sin factores de riesgo cardiovascular fue 1,8.

## VI. RECOMENDACIONES

Los profesionales de la salud, sobre todo los médicos así como aquellos que tienen una mayor edad son vulnerables a la presencia de factores de riesgo cardiovascular así mismo el estrés ocupacional resultó clínicamente relevante en los profesionales de la salud con factores de riesgo cardiovascular, en función a estos hallazgos deberíamos continuar con este tipo de estudios con una muestra mayor y en hospitales donde las condiciones de trabajo son diferentes, recomendamos así mismo que los médicos de mayor edad deberían tomar conciencia del riesgo de enfermedades cardiovasculares, dado que el estrés ocupacional puede generar un riesgo elevado para estas condiciones.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet Lond Engl.* 2015;385(9963):117–71.
2. Detels R, editor. *Oxford textbook of global public health. Sixth Edition.* Oxford, United Kingdom: Oxford University Press; 2015. 3 p. (Oxford medical publications).
3. Townsend N, Wilson L, Bhatnagar P, Wickramasinghe K, Rayner M, Nichols M. Cardiovascular disease in Europe: epidemiological update 2016. *Eur Heart J.* 2016;37(42):3232–45.
4. WHO | Cardiovascular diseases (CVDs) [Internet]. WHO. [citado el 29 de octubre de 2017]. Disponible en: [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/)
5. Bahonar A, Saadatnia M, Khorvash F, Maracy M, Khosravi A. Carotenoids as Potential Antioxidant Agents in Stroke Prevention: A Systematic Review. *Int J Prev Med.* 2017;8:70.
6. Naito R, Miyauchi K. Coronary Artery Disease and Type 2 Diabetes Mellitus. *Int Heart J.* 2017;58(4):475–80.
7. O'Donnell CJ, Elosua R. Cardiovascular Risk Factors. Insights From Framingham Heart Study. *Rev Esp Cardiol Engl Ed.* 2008;61(3):299–310.
8. Elosua-Bayés M, Martí-Lluch R, García-Gil MDM, Camós L, Comas-Cufí M, Blanch J, et al. Association of Classic Cardiovascular Risk Factors and Lifestyles With the Cardio-ankle Vascular Index in a General Mediterranean

- Population. *Rev Espanola Cardiol Engl Ed.* el 25 de octubre de 2017;
9. Sörensen BM, Houben AJHM, Berendschot TTJM, Schouten JSAG, Kroon AA, van der Kallen CJH, et al. Cardiovascular risk factors as determinants of retinal and skin microvascular function: The Maastricht Study. *PloS One.* 2017;12(10):e0187324.
  10. Peng Y, Wang Z, Dong B, Cao S, Hu J, Adegbija O. Life's Simple 7 and ischemic heart disease in the general Australian population. *PloS One.* 2017;12(10):e0187020.
  11. Hong KN, Fuster V, Rosenson RS, Rosendorff C, Bhatt DL. How Low to Go With Glucose, Cholesterol, and Blood Pressure in Primary Prevention of CVD. *J Am Coll Cardiol.* 2017;70(17):2171–85.
  12. Felix AS, Lehman A, Foraker RE, Naughton MJ, Bower JK, Kuller L, et al. Risk of cardiovascular disease among women with endometrial cancer compared to cancer-free women in the Women's Health Initiative. *Cancer Epidemiol.* 2017;51:62–7.
  13. Orozco-Beltran D, Gil-Guillen VF, Redon J, Martin-Moreno JM, Pallares-Carratala V, Navarro-Perez J, et al. Lipid profile, cardiovascular disease and mortality in a Mediterranean high-risk population: The ESCARVAL-RISK study. *PloS One.* 2017;12(10):e0186196.
  14. Dobson M, Choi B, Schnall PL. Work organization, health, and obesity in urban transit operators: A qualitative study. *Am J Ind Med.* 2017;60(11):991–1002.
  15. Veromaa V, Kautiainen H, Korhonen PE. Physical and mental health factors associated with work engagement among Finnish female municipal employees: a cross-sectional study. *BMJ Open.* 2017;7(10):e017303.

16. Mirmohammadi SJ, Taheri M, Mehrparvar AH, Heydari M, Saadati Kanafi A, Mostaghaci M. Occupational stress and cardiovascular risk factors in high-ranking government officials and office workers. *Iran Red Crescent Med J.* 2014;16(8):e11747.
17. Glozier N, Tofler GH, Colquhoun DM, Bunker SJ, Clarke DM, Hare DL, et al. Psychosocial risk factors for coronary heart disease. *Med J Aust.* 2013;199(3):179–80.
18. Abraham NG, Brunner EJ, Eriksson JW, Robertson RP. Metabolic syndrome: psychosocial, neuroendocrine, and classical risk factors in type 2 diabetes. *Ann N Y Acad Sci.* 2007;1113:256–75.
19. International Labour Office, Labour Administration LI and OS and HB. *Estrés en el trabajo: un reto colectivo.* Ginebra: OIT; 2016.
20. Kivimäki M, Kawachi I. Work Stress as a Risk Factor for Cardiovascular Disease. *Curr Cardiol Rep.* 2015;17(9):630.
21. Biglari H, Ebrahimi MH, Salehi M, Poursadeghiyan M, Ahmadnezhad I, Abbasi M. Relationship between occupational stress and cardiovascular diseases risk factors in drivers. *Int J Occup Med Environ Health.* 2016;29(6):895–901.
22. Djindjić N, Jovanović J, Djindjić B, Jovanović M, Pesić M, Jovanović JJ. Work stress related lipid disorders and arterial hypertension in professional drivers - a cross-sectional study. *Vojnosanit Pregl.* 2013;70(6):561–8.
23. Su CT, Yang HJ, Lin CF, Tsai MC, Shieh YH, Chiu WT. Arterial blood pressure and blood lipids as cardiovascular risk factors and occupational stress in Taiwan. *Int J Cardiol.* 2001;81(2–3):181–7.
24. Kang MG, Koh SB, Cha BS, Park JK, Baik SK, Chang SJ. Job stress and

- cardiovascular risk factors in male workers. *Prev Med*. 2005;40(5):583–8.
25. Melo Júnior EB de, Moura JRA, Borges SSL, Araújo AL de, Castro JJV de, Silva ARV da. Cardiovascular risk and stress in employees of a higher education institution. *Rev Rede Enferm Nordeste*. 2016;17(6):812–9.
  26. Magnavita N, Fileni A. Work stress and metabolic syndrome in radiologists: first evidence. *Radiol Med (Torino)*. 2014;119(2):142–8.
  27. Belkić K, Nedić O. Night work, total occupational burden and cancer/cardiovascular risk factors in physicians. *Med Pregl*. 2012;65(11–12):461–9.
  28. Karasek R, Baker D, Marxer F, Ahlbom A, Theorell T. Job decision latitude, job demands, and cardiovascular disease: a prospective study of Swedish men. *Am J Public Health*. 1981;71(7):694–705.
  29. Inoue N, Otsui K, Yoshioka T, Suzuki A, Ozawa T, Iwata S, et al. A Simultaneous Evaluation of Occupational Stress and Depression in Patients with Lifestyle-related Diseases. *Intern Med Tokyo Jpn*. 2016;55(9):1071–5.
  30. WHO | The Declaration of Helsinki and public health [Internet]. [citado el 8 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/86/8/08-050955/en/>
  31. WMA - The World Medical Association-WMA Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects [Internet]. [citado el 8 de agosto de 2017]. Disponible en: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
  32. Microsoft Word - CODIGO DE ETICA 2008.doc - CODIGO\_CMP\_ETICA.pdf [Internet]. [citado el 8 de agosto de 2017].

Disponible en: [http://cmp.org.pe/wp-content/uploads/2016/07/CODIGO\\_CMP\\_ETICA.pdf](http://cmp.org.pe/wp-content/uploads/2016/07/CODIGO_CMP_ETICA.pdf)

33. Roth GA, Johnson C, Abajobir A, Abd-Allah F, Abera SF, Abyu G, et al. Global, Regional, and National Burden of Cardiovascular Diseases for 10 Causes, 1990 to 2015. *J Am Coll Cardiol*. 2017;70(1):1–25.
34. Nonterah EA, Boua PR, Klipstein-Grobusch K, Asiki G, Micklesfield LK, Agongo G, et al. Classical Cardiovascular Risk Factors and HIV are Associated With Carotid Intima-Media Thickness in Adults From Sub-Saharan Africa: Findings From H3Africa AWI-Gen Study. *J Am Heart Assoc Cardiovasc Cerebrovasc Dis [Internet]*. el 13 de julio de 2019 [citado el 16 de agosto de 2019];8(14). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6662137/>
35. Khasteganan N, Lycett D, Furze G, Turner AP. Health, not weight loss, focused programmes versus conventional weight loss programmes for cardiovascular risk factors: a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev*. 2019;8(1):200.
36. Zhang L, Fu J, Yao B, Zhang Y. Correlations among Work Stressors, Work Stress Responses, and Subjective Well-Being of Civil Servants: Empirical Evidence from China. *Iran J Public Health*. 2019;48(6):1059–67.
37. Basu S, Qayyum H, Mason S. Occupational stress in the ED: a systematic literature review. *Emerg Med J EMJ*. 2017;34(7):441–7.
38. Albert MA, Durazo EM, Slopen N, Zaslavsky AM, Buring JE, Silva T, et al. Cumulative psychological stress and cardiovascular disease risk in middle aged and older women: Rationale, design, and baseline characteristics. *Am Heart J*. 2017;192:1–12.

39. Hegg-Deloye S, Brassard P, Prairie J, Larouche D, Jauvin N, Poirier P, et al. Prevalence of risk factors for cardiovascular disease in paramedics. *Int Arch Occup Environ Health*. 2015;88(7):973–80.
40. Szerencsi K, van Amelsvoort L, Prins M, Kant I. The prospective relationship between work stressors and cardiovascular disease, using a comprehensive work stressor measure for exposure assessment. *Int Arch Occup Environ Health*. 2014;87(2):155–64.
41. Miranda H, Gore RJ, Boyer J, Nobrega S, Punnett L. Health Behaviors and Overweight in Nursing Home Employees: Contribution of Workplace Stressors and Implications for Worksite Health Promotion. *ScientificWorldJournal*. 2015;2015:915359.
42. Belkić K1, Nedić O. Night work, total occupational burden and cancer/cardiovascular risk factors in physicians. 2012; 65(11-12):461-9.

## VIII. ANEXOS

### ANEXO N° 1

#### ESTRÉS OCUPACIONAL ASOCIADO A FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN PROFESIONALES DE LA SALUD

N°: \_\_\_\_\_

01. Edad: ..... años
02. Sexo: ( M ) ( F )
03. Estado civil: (Casado) (Soltero) (Divorciado) (Conviviente)
04. Religión: (Católica) (No católica)
05. Hijo(s): ( SI ) ( NO )
06. Número de hijos: .....
07. Área de trabajo: (Emergencia) (Hospitalización) (Consulta externa)
08. Profesión: (Médico) (Enfermera) (Obstetriz) (Otro)
09. Tiempo de trabajo: ..... años
10. Sedentarismo: ( SI ) ( NO )
11. Tabaquismo ( SI ) ( NO )
12. Consumo de alcohol ( SI ) ( NO )
13. HTA ( SI ) ( NO )
14. DM ( SI ) ( NO )

## ANEXO 2

### CUESTIONARIO KARASEK

**INSTRUCCIONES:** Los puntos que siguen corresponden a su trabajo y a su entorno laboral. Ud. debe marcar una sola de las casillas en cada ítem.

**1 – Mi trabajo requiere que aprenda cosas nuevas.**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Completamente de acuerdo.

**2 – Mi trabajo necesita un nivel elevado de calificación**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**3 – En mi trabajo debo ser creativo**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**4 – Mi trabajo consiste en hacer siempre lo mismo**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**5 – Tengo libertad de decidir cómo hacer mi trabajo**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**6 – Mi trabajo me permite tomar decisiones en forma autónoma**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**7 – En el trabajo tengo la oportunidad de hacer cosas diferentes**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**8 – Tengo influencia sobre como ocurren las cosas en mi trabajo**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**9 – En el trabajo tengo la posibilidad de desarrollar mis habilidades personales**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**10 – Mi trabajo exige hacerlo rápidamente**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**11 – Mi trabajo exige un gran esfuerzo mental**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**12 – En mi trabajo no se me pide hacer una cantidad excesiva**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**13 – Dispongo de suficiente tiempo para hacer mi trabajo**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**14 – No recibo pedidos contradictorios de los demás**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**15 – Mi trabajo me obliga a concentrarme durante largos periodos de tiempo**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**16 – Mi tarea es interrumpida a menudo y debo finalizarla más tarde**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**17 – Mi trabajo es muy dinámico**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**18 – A menudo me retraso en mi trabajo porque debo esperar al trabajo de los demás**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**19 – Mi jefe se preocupa por el bienestar de los trabajadores que están bajo su supervisión**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**20 – Mi jefe presta atención a lo que digo**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**21 – Mi jefe tiene una actitud hostil o conflictiva hacia mi**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**22 – Mi jefe facilita la realización del trabajo**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**23 – Mi jefe consigue que la gente trabaje unida**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**24 – Las personas con las que trabajo están calificadas para las tareas que realizan**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**25 – Las personas con las que trabajo tienen actitudes hostiles hacia mi**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**26 – Las personas con las que trabajo se interesan por mi**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**27 – Las personas con las que trabajo son amistosas**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**28 – Las personas con las que trabajo se apoyan mutuamente para trabajar juntas**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Completamente de acuerdo.

**29 – Las personas con las que trabajo facilitan la realización del trabajo**

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Completamente de acuerdo.

**TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS**

**Control (dimensión decisional)**

CD = Contenido (1, 2, 3, 4, 7, 9) + Decisiones (6, 5, 8)

**Exigencias del trabajo**

ET = 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18.

Restar los ítems 12 (cantidad excesiva), 13 (insuficiencia de tiempo), 14 (pedidos contradictorios).

### **Apoyo social**

Jerarquías – 19, 20, 21, 22, 23.

Restar el ítem 21 (hostilidad)

Compañeros – 24, 25, 26, 27, 28, 29.

Restar el ítem 25 (hostilidad).

### **Cálculo: suma de los criterios**

Dimensión decisional =  $1 + 2 + 3 + 7 + 9 + 6 + 5 + 8$  (sin 4)

Exigencias mentales =  $10 + 11 + 15 + 16 + 18$  (sin 12, 13, 14)

Apoyo social = Jerárquico ( $19 + 22 + 23$ ) + compañeros ( $24 + 27 + 28 + 29$ )  
(sin 21, 26).

### ANEXO 3

#### ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo: .....

Identificado (a) con DNI N°: .....

He leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado (a) y entiendo que el estudio es observacional y que no se me realizará ningún procedimiento que me exponga a algún riesgo y que la información obtenida será enteramente confidencial, y que los resultados del estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos, pero se me explicó acerca de la protección de datos. Por lo tanto, convengo en participar en este estudio de investigación.

Recibiré una copia firmada y fechada de esta acta de consentimiento informado.

\_\_\_\_\_

**Firma del participante**

**Fecha:**

\_\_\_\_\_

**Firma del Investigador**