



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
ESCUELA DE POSGRADO

“FACTORES DE RIESGOS
PSICOSOCIALES Y SU RELACIÓN CON
LA PRESIÓN ARTERIAL EN
TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS
DEL MUNICIPIO DE MACHALA”

TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRO EN MEDICINA OCUPACIONAL
Y DEL MEDIO AMBIENTE

ÁLVAREZ MARÍN MARÍA GABRIELA

LIMA – PERÚ

2019

ASESOR DE TESIS

Mg. John Maximiliano Astete Cornejo

DEDICATORIA

A mi Dios por haberme guiado y cuidado durante este proceso, a mis padres por su esfuerzo y apoyo siempre cuando lo necesité, a mi esposo por su amor y entrega para poder culminar con satisfacción este logro.

AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento especial a todos los docentes quienes han sido responsables de mi formación como maestra, a mi docente y asesor de tesis Dr. John Astete que me ha guiado durante todo el proceso.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Tesis autofinanciada.

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN	
ABSTRACT	
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
III. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....	7
3.1. MARCO TEÓRICO.....	7
3.2. DEFINICIONES CONCEPTUALES.....	21
3.3. ANTECEDENTES.....	23
IV. JUSTIFICACIÓN.....	26
V. OBJETIVOS.....	29
5.1. Objetivo General.....	29
5.2. Objetivos Específicos.....	29
VI. METODOLOGÍA.....	31
6.1. Diseño del Estudio.....	31
6.2. Tipo de la investigación.....	31
6.3. Población de estudio.....	31
6.4. Marco muestral.....	32
6.5. Unidad de muestreo.....	32
6.6. Criterios de elegibilidad.....	33
6.7. Aspectos Éticos.....	34
6.8. Operacionalización de las variables.....	34
6.9. Instrumentos de investigación y recolección de datos.....	38
6.10. Análisis estadístico.....	40
VII. RESULTADOS.....	42
VIII. DISCUSIÓN.....	55
IX. CONCLUSIONES.....	62
X. RECOMENDACIONES.....	64
XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66
XI. ANEXOS	

Anexo 1. CUESTIONARIO DE FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL
(F-PSICO)

Anexo 2. Recursos de la investigación

Anexo 3. Cronograma de actividades semanal

RESUMEN

Introducción: la presión arterial elevada se considera como uno de los principales factores de riesgo en la población, influenciada por la genética, los hábitos y los factores ambientales, entre estos los factores de riesgo psicosociales en el ambiente laboral, por lo tanto, el objetivo de este estudio fue evaluar la asociación entre los factores de riesgos psicosociales y la presión arterial en trabajadores administrativos del municipio de Machala en el 2018.

Metodología: se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y correlacional en el personal administrativo del municipio que estuvo activo entre los meses de Enero a Junio de 2018, incluyendo una muestra de 182 trabajadores de ambos sexos, se aplicó el cuestionario F-PSICO versión 4.0 para determinar los factores de riesgo psicosociales, mientras que la presión arterial se evaluó mediante el método auscultatorio. Los datos fueron analizados en el programa SPSS versión 21.

Resultados: el 59,3% perteneció al sexo femenino y 43,4% tenía entre 30-39 años de edad. Los principales riesgos psicosociales encontrados fueron la carga de trabajo y demandas psicológicas con un 53,9% y 56,1% de riesgo muy elevado, mientras que la dimensión participación/supervisión presentó el 23,2% de riesgo elevado. Las demás dimensiones presentaron un riesgo adecuado o tolerable. La presión arterial media se correlacionó de forma inversamente proporcional con la dimensión desempeño del rol ($r = -0,219$; $p = 0,003$), lo que podría indicar que entre menos claro esté definido el rol de los trabajadores, mayor es la presión arterial media.

Conclusiones: la carga de trabajo y demandas psicológicas constituyeron un riesgo psicosocial muy elevado, por otro lado, el desempeño del rol se correlacionó con la presión arterial, por lo que deben ser controlados a través de medidas de prevención y gestión en seguridad y salud.

Palabras claves: riesgos psicosociales, presión arterial, administrativos, F-PSICO.

ABSTRACT

Introduction: high blood pressure is considered one of the main risk factors in the population, influenced by genetics, habits and environmental factors, among these the psychosocial risk factors in the work environment, therefore the objective of this study was to evaluate the association between psychosocial risk factors and blood pressure in administrative workers of the municipality of Machala in 2018.

Methodology: an observational, descriptive, cross-sectional and correlational study was carried out on the administrative workers of the municipality that was active between the months of January to June 2018, including a sample of 182 workers of both sexes, the F-PSICO questionnaire version 4.0 was applied to determine psychosocial risk factors, while blood pressure was assessed using the auscultatory method. The data was analyzed in the SPSS version 21 program.

Results: 59.3% belonged to the female sex and 43.4% were between 30-39 years old. The main psychosocial risks found were workload and psychological demands with a 53.9% and 56.1% of very high risk, while the participation/supervision dimension presented a 23.2% high risk. The other dimensions presented an adequate or tolerable risk. The mean arterial pressure was correlated to be inversely proportional to the role performance dimension ($r = -0.219$; $p = 0.003$), which could indicate that the less role clarity of the workers is higher the mean of blood pressure.

Conclusions: the workload and psychological demands constituted a very high psychosocial risk; on the other hand, the performance of the role was correlated with blood pressure, so they must be controlled through prevention and management measures in health and safety.

Keywords: psychosocial risks, blood pressure, administrative, F-PSICO.

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial se considera que la presión arterial elevada es uno de los principales problemas de la población en cuanto a salud se refiere, afectando a las personas sin distinción socioeconómica o geográfica. Además, se considera entonces como la causa de distintas complicaciones que se ubican en las primeras posiciones de mortalidad a nivel mundial como enfermedades cardiovasculares (ECV), cerebrovasculares o enfermedad renal crónica que pueden llevar a discapacidad y muerte prematura (1).

Se estima que la presión arterial elevada afecta al 33% de la población, siendo la causa de fallecimiento de aproximadamente 7,5 millones de individuos globalmente en el año 2013 (2). En Latinoamérica, se ha visto un aumento en los factores de riesgo para distintos tipos de enfermedades entre esas principalmente las ECV, aproximadamente un 80% de la carga económica global se debe a estas, en Suramérica, este factor de riesgo representa la causa de 13% de las muertes y el 5,1% de los años que se pierden por invalidez laboral y social (3).

El ser humano se conforma por un componente biológico, un componente psicológico y un componente social, cada uno interactúa para mantener la homeostasis del cuerpo. En la regulación de la presión arterial, diversos factores de riesgo actúan sobre estos componentes afectando sus procesos regulatorios. Entre estos riesgos, se encuentran los psicosociales, dentro de los que se comenta el estrés (presiones laborales), sin embargo, los menos estudiados se relacionan con

características de la personalidad del individuo y del entorno familiar o laboral (4). Es de importancia saber cuáles de estos factores se encuentran relacionados en mayor proporción a los individuos que ejercen labores administrativas, ya que se ha visto una alta prevalencia de esta patología vascular entre ellos (5).

La salud ocupacional es una disciplina que surgió con el objetivo del control de los riesgos laborales y la prevención de sus consecuencias (accidentes o enfermedades), que se pueden ocasionar en y por el trabajo, basándose siempre en las normas de seguridad e higiene industrial. Sin embargo, entre los factores de riesgo tradicionales existe un esquivo extraordinario en cuanto a los factores psicosociales; solo haciendo énfasis en enfermedades profesionales como el síndrome de Burnout, y excluye otras condiciones patológicas que pueden ser exacerbadas por las presiones psicológicas del ambiente laboral como los desórdenes circulatorios (6), que ocupan las primeras causas de morbilidad en diversos países incluyendo Ecuador (7).

Los estudios realizados en las últimas décadas han permitido establecer una gestión de riesgos psicosociales en todas las empresas, siguiendo las normativas vigentes en Ecuador, donde se ha publicado recientemente una guía para la implementación de programas de prevención de estos riesgos; que es aplicada y monitoreada por los sistemas de seguridad y salud del país (8).

Sin embargo, todas las cifras previamente mencionadas no han sido suficientes para ser un signo de alarma en la salud ocupacional para incluir en estas

normativas la presión arterial como un indicador de resultado frente a la exposición de riesgos psicosociales, ya que aumenta las probabilidades de presentar algún tipo de ECV y afectar la salud de los trabajadores, así como la productividad de la organización (6). Teniendo estas consideraciones, se planteó como objetivo de esta investigación evaluar la asociación entre los factores de riesgos psicosociales y la presión arterial en trabajadores administrativos del municipio de Machala.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La presión arterial es una variable fisiológica que incluye la presión sistólica (PAS) y diastólica (PAD) que es necesaria para mantener la homeostasis del organismo, pero en algunas situaciones esta aumenta a niveles patológicos (mayor a 140/90 mmHg) generando una enfermedad o factor de riesgo cardiovascular conocido como la hipertensión arterial (HTA) (9). La HTA es una enfermedad crónica diagnosticada por el personal médico, que se obtiene generalmente por la interacción de la herencia y factores de riesgo modificables en las personas expuestas durante el transcurso de su vida, estos pueden ser el sedentarismo, la inactividad física, mala alimentación, beber alcohol o fumar, de igual manera estos hábitos han sido asociados a tipos de trabajos en oficina donde el nivel de estrés en sí mismo representa un factor de riesgo y acrecienta algunos otros factores (10).

Por otro lado, los factores de riesgo no modificables como la edad, sexo y etnia contribuyen en grado variable a las alteraciones de la presión arterial, pero a diferencia de los anteriores no pueden ser intervenidos ya que siguen un curso natural del ciclo vital en el ser humano, este se desarrolla en un ambiente sociodemográfico, es por esta razón que se ha relacionado el grado de instrucción académica y el estatus socioeconómico como determinantes sociales de la presión arterial elevada, ya que influyen en el ambiente donde vive la persona, sus hábitos, capacidad de atención médica, entre otros (11). Además, la transición nutricional y la migración hacia zonas urbanas han cambiado de forma radical el estilo de vida de la población, mientras que los avances en la medicina y la tecnología han

permitido aumentar la esperanza de vida, por lo que paralelamente se ha incrementado la incidencia de enfermedades crónicas (12).

Los factores psicosociales se han relacionado a alteraciones regulatorias de la presión arterial, debido a ser causante de estrés psicosocial que origina la activación neuroendocrina. La importancia de estos factores modificables en las estrategias de salud pública mundial, es que, al conocer las características de la población se pueden diseñar estrategias de prevención y tratamiento específicas (6).

El ambiente laboral puede estar relacionado a la presencia de presión arterial elevada, debido a la existencia de riesgos laborales dentro del puesto de trabajo, así el modelo teórico más estudiado plantea que la empresa requiere del trabajador características únicas que pueden demandar de él un mayor esfuerzo físico y psicológico, que si no se corresponde a las capacidades, habilidades y experiencias del mismo o no recibe suficiente apoyo de sus jefes o compañeros, ocasiona una carga en él que afecta su salud (13).

En este sentido, los trabajadores administrativos son una de las principales ocupaciones relacionadas con riesgos psicosociales, debido a la presencia de labores de oficina y secretariales que pueden ser rutinarias o de poco control en su jornada laboral o autonomía en las decisiones tomadas, así como el trato con personas con diferentes opiniones y la necesidad de realizar mucho trabajo en el ámbito organizacional lo que ocasiona mayores demandas físicas y psicológicas, por ende pueden incidir en el desarrollo de enfermedades (13).

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Pregunta General:

¿Cuáles son los factores de riesgo psicosociales asociados a la presión arterial en trabajadores administrativos del municipio de Machala?

Problemas específicos:

¿Cuáles son los factores de riesgos psicosociales identificados en el trabajo administrativo del municipio de Machala?

¿Existe correlación entre los factores de riesgo psicosociales y la presión arterial en trabajadores administrativos del municipio de Machala?

III. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

3.1. MARCO TEÓRICO

La presión arterial es una medida que refleja la presión ejercida por la circulación sobre las arterias, su unidad de medición es milímetros de mercurio (mmHg) y tiene dos componentes: la sistólica (cuando el corazón se contrae y eyecta el volumen sistólico) y la diastólica (cuando el corazón está en reposo). Una persona con una presión arterial normal es alrededor de 120/80 mmHg (9). Por otro lado, se utilizan en la evaluación clínica otros indicadores como lo son la presión arterial media (PAM), que refleja la presión de perfusión de los tejidos periféricos; y la presión de pulso (PP), que es un índice de distensibilidad obtenido por la diferencia absoluta entre la PAS Y PAD (14).

Las ECV constituyen las principales causas de deceso en el mundo contemporáneo, se proyecta que 36 millones de personas por año mueran por estas causas, principalmente en países en vías de desarrollo. No obstante, otras causas de muerte que están dentro del *top ten* (cáncer, diabetes mellitus, enfermedades neurodegenerativas) también se asocian a un estilo de vida sedentario, dieta ricas en grasas y carbohidratos complejos, con hábitos deletéreos como el tabaquismo (2).

El informe del Consenso Latinoamericano en 2013, describió la prevalencia de presión arterial elevada en diversos países, como Uruguay (30%), Paraguay (21-30%), Argentina (25-36%), Brasil (31-33%) y Chile (17,9 y 24,5%), evidenciando

la variabilidad de las cifras en esta región (15). En Ecuador, de cada 100.000 ecuatorianos, 1.373 personas tienen presión arterial elevada, dato registrado por el Ministerio de Salud Pública (MSP), a su vez, aproximadamente el 9% de la población tiene HTA siendo más sensibles los adultos mayores con un 22,7%, los hombres con 11,2%, los afroecuatorianos con 13,4% y los montubios con 13,6%. La provincia de Los Ríos registra la mayor prevalencia con el 16,5%, seguido de 13,5% en Guayas, 12,9% en Santa Elena, 12,1% en Galápagos y la región del Azuay presentando una prevalencia del 6,6% (16).

Aunque la causa definitiva de la HTA primaria sigue siendo desconocida se cree que tanto los genes como el medio ambiente, así como sus interacciones juegan papeles importantes. Superpuesto a esta predisposición "gen-medio ambiente", un gran número de hipótesis se han propuesto sobre tres áreas principales que deben ser revisadas. Estas áreas incluyen el papel del sistema nervioso (SN), la renina-angiotensina-aldosterona (RAA) y el riñón, particularmente porque interviene en la manipulación de sodio. Otros factores vasoactivos tales como endotelina, óxido nítrico y la calicreína-cinina deben ser considerados también. Todo este sistema biológico se ve afectado por la interacción del individuo con su medio ambiente surgiendo los factores psicosociales, donde se incluyen algunas condiciones de trabajo las cuales pueden actuar sobre los mecanismos reguladores de la presión arterial (17).

La presión arterial elevada es considerada un factor de riesgo cardiovascular, mientras que la HTA engloba una patología vascular claramente

diagnosticada por un profesional de la salud. La HTA es multifactorial, pero se sugiere una transmisión aditiva de genes que pueden incidir en los mecanismos regulatorios de la presión arterial aumentando sus valores, lo que refleja que es un factor de riesgo no modificable. La evidencia propone que una persona con un padre o ambos que padezcan la enfermedad, tienen mayor riesgo de padecer HTA al ser comparados con individuos sin este antecedente genético (18).

En consonancia a este tipo de factores de riesgo, el envejecimiento incide en la desregulación de la presión arterial con un endurecimiento arterial que ocasiona mayor resistencia vascular, por lo que el organismo debe de manera compensatoria aumentar los niveles de presión arterial. Se sugiere que a mayor edad mayor riesgo de presión arterial elevada (19). En cuanto al sexo, existe mayor riesgo en hombres hasta los 50-55 años, pero al presentarse en la mujer la menopausia se modifica el riesgo ya que en esta etapa la frecuencia se iguala por el decline de la producción de estrógenos que actuaban disminuyendo el riesgo cardiovascular (20).

El sobrepeso y la obesidad son enfermedades multifactoriales, consagrados como pandemias del siglo XXI e importantes problemas de salud pública. Se estima que globalmente 2.000 millones de individuos tienen sobrepeso u obesidad y aunque su etiología es diversa, se propone como principal causa el desbalance entre las calorías ingeridas y las quemadas. La asociación de estas patologías con la presión arterial elevada está afectando en mayor medida la salud de los individuos (21). La obesidad se clasifica según la distribución de la grasa corporal, demostrándose que aquella de distribución visceral abdominal es la más relacionada

con trastornos metabólicos y circulatorios, debido a la insulinoresistencia y la inflamación crónica de bajo grado que genera esta enfermedad (22).

Otro factor modificable es el sedentarismo, definido como la ausencia de actividad física menor a 30 minutos diarios menos de 3 días a la semana. El sedentarismo es una de las principales causas de mortalidad a nivel mundial estimándose que el 17% de la población global no realiza actividad física de forma regular, causando 1,9 millones de fallecimientos prematuros anualmente (23). En relación geográfica se ha descrito que la población rural que practica la agricultura realiza mayor actividad física, por lo que tienen menor riesgo de padecer enfermedades crónicas (24,25). En un estudio realizado por Jackson y cols. (26), en 10.399 australianos que fueron seguidos por un período de 14 años, demostraron que la falta de actividad física y la obesidad eran factores de riesgo para padecer presión arterial elevada.

A su vez, los hábitos nutricionales están influenciados por algunos factores, entre ellos, la geografía, costumbres, disponibilidad y forma de preparación de alimentos o capacidad adquisitiva, entre otros. La composición de la dieta así como las cantidades de alimentos ingeridos y la poca actividad física provocan alteraciones en el peso corporal, desarrollando obesidad que aumenta significativamente la prevalencia de enfermedades hipertensivas (27,28).

En un estudio realizado por Chen y cols. (29), en 11.116 individuos de ambos sexos de Bangladesh y otros países en vías de desarrollo, utilizando un

cuestionario validado para evaluar la frecuencia del consumo de alimentos, encontraron 3 patrones alimentarios en la población: a) el patrón balanceado, que contenía frutas, vegetales, carbohidratos, pescado y poca carne de res; b) el patrón rico en “proteína animal”, con consumo elevado de carne y lácteos; y c) el patrón vegetariano; donde observaron que los sujetos que consumían el patrón balanceado poseían menor riesgo de padecer presión arterial elevada (29).

Las guías internacionales americanas para el manejo de la prevención de la presión arterial elevada, han sido desarrolladas por el Comité Nacional Conjunto o *Joint National Committee* (JNC, por sus siglas en inglés) y se han publicado desde 1977. En el año 2003 se publicó el séptimo reporte del comité denominado JNC-7, donde se trató de forma extensa el manejo clínico de esta patología vascular. En primer lugar, cambió la clasificación previa de los estadios de presión arterial, siendo estos: 1) normal cuando es menor a 120/80 mmHg; 2) pre-hipertensión, entre 120/80 a 139/89 mmHg; y 3) hipertensión cuando es mayor a 140/90 mmHg (9).

Las bases para la cuantificación de la presión arterial también fueron tratadas en esta guía, recomendando el método auscultatorio, en posición sentada, con 5 minutos previos de descanso, pies apoyados al piso y brazo a nivel del corazón; además, el consumo de café, tabaco y el ejercicio debe ser evitado en los 30 minutos previos a la toma. La medición requiere también de un brazaletes que cubra por lo menos el 80% del brazo y define la PAS como la fase 1 de los ruidos de Korotkoff; y la PAD como la fase 5 de los mismos (9). Posteriormente en el año 2014 se publicó el octavo reporte del Comité (JNC-8), donde se actualizaron las

metas de tratamiento para los pacientes con HTA manteniéndose las recomendaciones para su evaluación (30).

En el año 2017, el Colegio Americano de Cardiólogos y otras sociedades internacionales actualizaron las directrices en el manejo clínico de la presión arterial elevada, en relación a su medición, ratifican las recomendaciones previas, añadiendo que se debe realizar un promedio de las mediciones obtenidas para estimar la presión arterial. Sin embargo, en esta edición se cambió la definición de HTA siendo mayor a 130/80 mmHg, por lo tanto, también se modificaron las metas de tratamiento (31). Estas recomendaciones están en discusión y todavía no se han generalizado a nivel mundial, como se observó con las guías Europeas del año 2018, que mantuvieron la definición de HTA como una cifra mayor de 140/90 mmHg (32).

Lo que sí es consenso entre estas organizaciones es que la presión arterial es una variable que incide en la salud de forma lineal, y estas clasificaciones son solo para mejorar la aplicación de programas de prevención y tratamiento, por lo tanto su asociación con otras variables puede ser analizada de forma continua (9,30–32).

ESCALA F-PSICO DE VALORACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES

El Instituto Nacional de Salud e Higiene del Trabajo de España (INSHT) elaboró una escala de identificación y evaluación de los factores psicosociales en

una situación laboral determinada, permitiendo de esta manera diagnosticarlos y corregirlos. Este cuestionario denominado “F-PSICO”, ha sido revisado desde su propuesta con su última versión revisada en el año 2018. Las propiedades psicométricas del cuestionario fueron evaluadas por la Universidad de Barcelona, a cargo de Ferrer y cols. (33), utilizando una muestra de 1.718 trabajadores, de los cuales un 53% eran del sexo masculino, un 38,87% tenían entre 25-34 años y el 84,92% pertenecía al sector empresarial de servicios. La validación de este cuestionario fue realizada por un grupo de profesionales en psicología laboral, ingeniería industrial y medicina ocupacional.

Para su análisis psicométrico evaluaron la consistencia interna del instrumento, la estructura interna de la escala, su relación con otras variables predictoras y la transformación de puntuaciones. El F-PSICO presenta una estructura con un total de 44 preguntas agrupadas en 9 dimensiones, que se puntúan en respuestas en escala ordinal tipo Likert del 1 al 4 o del 1 al 5, las cuales son:

- **Tiempo de trabajo (TT):** hace referencia a la jornada laboral que debe cumplir el trabajador a lo largo del día y la semana, es decir si incluye fines de semana, días festivos, horarios de descanso y relación con los planes sociales y familiares. Los ítems son:
 - Trabajo durante los días sábados (ítem 1).
 - Trabajo domingos y días feriados (ítem 2).
 - Tiempo para descansar en la semana (ítem 5).
 - Compatibilidad entre trabajo-familia-vida social (ítem 6).

- **Autonomía (AU):** se refiere a la capacidad que tiene el trabajador de decidir sobre su tiempo o con respecto a las actividades laborales a desempeñar. Los ítems son:

Autonomía temporal

- Tiempo para atender asuntos personales (ítem 3).
- Distribución de pausas reglamentarias (ítem 7).
- Permiten pausas no reglamentarias (ítem 8).
- Determinación del ritmo de trabajo (ítem 9).

Autonomía decisional

- Actividades y tareas (ítem 10a).
- Distribución de tareas (ítem 10b).
- Distribución del espacio de trabajo (ítem 10c).
- Métodos, procedimientos y protocolos (ítem 10d).
- Cantidad de trabajo (ítem 10e).
- Calidad de trabajo (ítem 10f).
- Resolución de incidencias (ítem 10g).
- Distribución de los turnos (ítem 10h).

- **Carga de trabajo (CT):** es el grado de exigencias o demandas que son requeridas o que debe hacer frente el trabajador en el ambiente laboral. Este ítem es independiente del tipo de tarea (cognitiva, física). Posee dos esferas:

cuantitativa; cuando la carga de trabajo es mucha y la cualitativa cuando esta es difícil. Los ítems son:

Presiones de tiempo

- Tiempo distribuido a la tarea (ítem 23).
- Tiempo de trabajo con rapidez (ítem 24).
- Aceleración del ritmo de trabajo (ítem 25).

Esfuerzo de atención

- Tiempo (ítem 21).
- Intensidad (ítem 22).
- Múltiples tareas (ítem 27).
- Interrupciones (ítem 30).
- Efecto de las interrupciones (ítem 31).
- Previsibilidad de las tareas (ítem 32).

Cantidad y dificultad de la tarea

- Cantidad (ítem 26).
- Dificultad (ítem 28).
- Necesidad de ayuda (ítem 29).
- Trabajo en horario fuera del habitual (ítem 4).

- **Demandas psicológicas (DP):** es la carga de trabajo de carácter psicológico (cognitivo o emocional) que demanda el puesto de trabajo. Los ítems que incluyen esta dimensión son:

Exigencias cognitivas

-Capacidades que demanda el puesto (ítem 33a – 33e).

Exigencias emocionales

-Trato con otras personas (ítem 33f).

-Ocultar emociones frente a superiores (ítem 34).

-Situaciones de impacto emocional (ítem 35).

-Respuestas emocionales (ítem 36).

- **Variedad/contenido del trabajo (VC):** esta dimensión se refiere a sí el trabajador siente que las actividades que realiza en la organización contribuyen de forma significativa a la productividad y utilidad para la empresa o la sociedad. Los ítems que engloban esta dimensión son:

-Actividades rutinarias (ítem 37).

-Sentido del trabajo (ítem 38).

-Contribución del trabajo (ítem 39).

-Reconocimiento del trabajo (ítem 40).

- **Participación/supervisión (PS):** comprende dos aspectos individuales que se relacionan, en primer lugar, la participación evalúa el grado de interacción que tiene el trabajador sobre las decisiones de la empresa, mientras que la supervisión valora la percepción del trabajador sobre el control de sus jefes en cuanto a sus actividades en el puesto de trabajo. Los ítems incluyen:

-Grado de participación (ítem 11).

-Supervisión (ítem 12).

- **Interés por el trabajador/compensación (ITC):** esta dimensión valora el interés de la organización por el desarrollo profesional del trabajador y su seguridad, por otro lado, también cuantifica la percepción del trabajador sobre el salario que recibe según el valor que otorga a la empresa. Los ítems de esta dimensión son:

-Información dada al trabajador (ítem 13).

-Desarrollo profesional (ítem 41).

-Valoración de la formación (ítem 42).

-Equilibrio esfuerzo/recompensa (ítem 43).

-Satisfacción con el salario (ítem 44).

- **Desempeño del rol (DR):** esta dimensión evalúa los conflictos que pueden existir al momento de definir el puesto de trabajo y realizar sus actividades, cuáles son sus funciones, responsabilidades e incongruencias que pueden demandarse y ocasionar un conflicto de rol en los trabajadores. Los ítems de esta dimensión son:

-Ambigüedad de rol (ítem 14).

-Conflicto de rol (ítem 15a – 15d).

-Sobrecarga de rol (ítem 15e).

- **Relaciones y apoyo social (RAS):** por último, esta dimensión abarca los aspectos de las relaciones laborales que ocurren en el ambiente de trabajo. Los ítems que incluyen esta dimensión son:
 - Apoyo social (ítem 16).
 - Calidad de relaciones (ítem 17).
 - Conflictos interpersonales (ítem 18a).
 - Situaciones de violencia (ítem 18b – 18 d).
 - Gestión de la empresa en situaciones de conflicto (ítem 19).
 - Exposición a discriminación (ítem 20).

La fiabilidad de la escala fue excelente (alfa de Cronbach=0,895), además el análisis factorial confirmatorio demostró una adecuada estructura de la escala en 9 dimensiones, dando de esta manera validez de constructo al instrumento. A su vez, se evaluó la validez de criterio, observándose correlaciones de moderadas a elevadas con la satisfacción laboral y correlaciones de bajas a moderadas con la salud general. De esta manera surge este instrumento con buena fiabilidad y validez para evaluar los riesgos psicosociales en el trabajo (33).

La última versión publicada en el año 2018 es el F-PSICO 4.0, el cual propicia una herramienta web modificada para la aplicación del cuestionario manteniendo sus 9 dimensiones. El cambio con respecto a la versión 3.1 es únicamente la interfaz que permite de forma más fácil la aplicación del cuestionario, la totalización de las puntuaciones y la exportación de los resultados. El cálculo de las puntuaciones de cada dimensión es realizado por el software y su método no

está disponible para terceros, por esta razón, se exporta un informe del análisis. Los resultados se presentan en dos perfiles: 1) perfil descriptivo: que incluyen los descriptivos estadísticos de cada dimensión; 2) perfil valorativo: realizándose una baremación de las puntuaciones totales de cada dimensión a través de percentiles, que establecen los niveles de riesgo psicosocial, estas categorías son (34):

- \geq percentil 85: *riesgo muy elevado*.
- \geq percentil 75 y $<$ percentil 85: *riesgo elevado*.
- \geq percentil 65 y $<$ percentil 75: *riesgo moderado*.
- $<$ percentil 65: *situación adecuada*.

Validación en Ecuador

En Ecuador, se realizó una validación por juicio de expertos de la versión 3.1 que comparte la misma estructura que la versión 4.0 a cargo de Leon y Chamorro en el año 2017, en un estudio llevado a cabo en empleados del Gobierno del Cantón Mejía. Este proyecto validó el cuestionario a través del método de criterio o juicio de 4 expertos en el área de la psicología industrial e ingeniería en gestión empresarial con más de 4 años de experiencia en el área laboral, explicándoseles el objetivo y los pasos que debieron realizar y completando sus respuestas en una planilla de valoración elaborada por los autores (35).

El análisis de la validez del cuestionario incluyó la consideración de la suficiencia, claridad, coherencia y relevancia de los ítems en cada una de las 9

dimensiones propuestas en la versión original, con una puntuación posible entre 1 (no cumple el criterio), 2 (bajo nivel), 3 (moderado nivel) y 4 (alto nivel). Las respuestas de los jueces fueron sumadas y promediadas para cada ítem encontrando las siguientes medias: 1) suficiencia: 3,9; 2) claridad: 3,9; 3) coherencia: 4; 4) relevancia: 3,9; además de una sumatoria de las varianzas de las dimensiones igual a 0,16 y una varianza de la suma total de los ítems de 2,6. Por último, se obtuvo una alta correlación entre las respuestas de los jueces (coeficiente de 0,9) indicando que la concordancia de la evaluación de los expertos fue buena (35).

Este cuestionario permite la identificación de los factores psicosociales a los que los trabajadores pueden verse expuestos, considerando que en el ambiente laboral estos abarcan desde las condiciones del trabajo, de los empleados, hasta sus influencias económicas y sociales que pueden encontrarse fuera del ambiente laboral (factores extra-laborales) (17).

Los factores de riesgo psicosociales ocupacionales se han relacionado con la presión arterial elevada a través de mecanismos neuroendocrinos. Aspectos ocupacionales como la inseguridad en el trabajo, tipo de trabajo realizado, salario devengado, número de horas trabajadas, horas extras y percepción de satisfacción del trabajador son algunos de estos componentes (17). Así mismo, la falta de integración social del trabajador en el ámbito marital, familiar, con sus hijos, con la comunidad y actividades voluntarias podrían aumentar el riesgo de presentar presión arterial elevada (36).

3.2. DEFINICIONES CONCEPTUALES

- **Presión arterial:** es una medida que refleja la presión ejercida por la circulación sobre las arterias y engloba dos componentes: la PAS y la PAD. Una persona con una presión arterial normal es alrededor de 120/80 mmHg. La presión arterial puede clasificarse en estadios y de normal a lo patológico son:
1) normotensión: < 120/80 mmHg; 2) pre-hipertensión: 120/80 a 139/89 mmHg;
3) hipertensión \geq 140/90 mmHg (9).

La medición de la presión arterial se realizó según las recomendaciones del séptimo comité conjunto para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de la HTA (JNC7) y ratificadas por la guía del Colegio Americano de Cardiología en el año 2017, previamente comentada. De igual forma se definió la PAS y LA PAD según las fases de Korotkoff (9).

La presión arterial media (PAM) se calculó con la fórmula: $(PAD + PAD) + PAS/3$. Esta se corresponde como la presión de perfusión de los órganos corporales. Por último, la presión de pulso (PP) es la diferencia absoluta entre los dos componentes de la presión arterial y se considera un índice de distensibilidad (14).

- **Factores de riesgo psicosociales:** según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), los factores de riesgo psicosociales se definen como la relación entre el medio ambiente de trabajo y las capacidades, habilidades o expectativas

del trabajador e incluye su situación extra-laboral (37). El método que se aplicó fue el cuestionario F-PSICO.

- **Cuestionario F-PSICO:** es la escala de valoración de riesgos psicosociales del INSHT, formado por un total de 44 preguntas divididas en 9 factores diferentes previamente explicados, permite diagnosticar los riesgos psicosociales de manera transversal.
- **Trabajadores Administrativos:** Son personas que trabajan en la administración de una empresa cuyas labores están destinadas en ordenar, organizar y gestionar diversos asuntos que se encuentran bajo su responsabilidad. Los trabajadores administrativos desempeñan funciones de acuerdo a la naturaleza de la organización por lo que las tareas de sus puestos de trabajo son muy variadas.

De forma general llevan a cabo los registros contables, entrada de datos informáticos, comunicaciones internas, atención al público y apoyan al departamento de talento humano o tesorería. Además, responden a un superior directo que vigila sus labores o que establece metas que deben ser cumplidas, lo que puede ocasionar tensión laboral para el trabajador. Por otro lado, en muchas empresas los roles y funciones de estos trabajadores no están claramente definidos, por esta razón, en algunas ocasiones son comandados a realizar actividades para lo que no están preparados o no corresponden a su puesto de trabajo.

3.3. ANTECEDENTES

La investigación de los factores psicosociales y su relación con la presión arterial se remonta al siglo pasado, con importantes mejoras al innovarse métodos de estudio para la evaluación de la respuesta cardiovascular hacia estímulos psicológicos e integrando el uso de escalas y cuestionarios para evaluarlos en la población.

En Cuenca, Ortiz y cols., realizaron un estudio descriptivo con una muestra representativa de la ciudad incluyendo un total de 318 individuos de ambos sexos, en donde encontraron una frecuencia de presión arterial elevada de 25,8%. A través de un modelo de regresión logística, observaron que la obesidad (OR= 2,36, IC 95%= 1,04–5,70) y un elevado consumo calórico (OR= 2.06; IC 95%: 1,01– 4,53), se relacionaban a esta enfermedad (38).

Djindjic y cols. (39), evaluaron entre el 2008-2010 a un total de 989 hombres y mujeres en diferentes ocupaciones laborales utilizando el índice de estrés ocupacional, instrumento que evalúa 7 aspectos laborales: alta demanda, rigor, conflictos, baja carga, evasión simbólica, exposiciones nocivas y presión extrínseca de tiempo. Utilizando un modelo multivariante, observó que la presión arterial elevada se asoció en los hombres a alta demanda, conflictos laborales y presión extrínseca de tiempo, mientras que en las mujeres los conflictos laborales y la baja carga de trabajo fueron los factores de riesgo para presentar alteraciones en la presión arterial.

Como se observa, hay diferencias entre los factores psicosociales que inciden en la presión arterial entre hombres y mujeres, como lo denotó en su investigación Radi y cols. (40), en 426 hombres y 183 mujeres que laboraban en Francia, en donde encontró que las restricciones laborales, tensiones laborales y el consumo de alcohol fueron factores de riesgo para padecer presión arterial elevada en mujeres.

Hawkey y cols. (41), evaluaron la relación entre la falta de interacción social o familiar en 229 trabajadores de Chicago, Estado Unidos, observando en un tiempo de 4 años de seguimiento que la falta de interacción social o familiar predijo de manera significativa la elevación de la PAS independientemente de la edad, sexo, raza, de factores de riesgo cardiovascular, estrés percibido y la hostilidad.

Juárez-García (6) planteó un estudio transversal para determinar la relación de los factores psicosociales e indicadores de salud, donde incluyó a 109 enfermeras de México que laboran en un hospital, aplicando el cuestionario del contenido de trabajo el cual se basa en el modelo teórico de Karasek de demanda-control. Por medio de seis monitores digitales de muñeca obtuvieron las medidas de presión arterial. En este grupo laboral se observó que la presión arterial se ubicaba en mayor frecuencia en una clasificación óptima de acuerdo a las normas laborales de ese país (<120/80 mmHg), así mismo la edad y el consumo de alcohol se correlacionaron con las mediciones (6).

Los factores psicosociales en el trabajo como la tensión laboral y la inseguridad laboral también se correlacionaron de forma significativa con la PAS, los cuales por medio de un análisis multivariante se evidenció que la tensión laboral era un predictor significativo de las cifras de presión arterial mientras que la inseguridad se asoció a los síntomas cardiovasculares, lo que confirma la relación entre estas variables en dicha población trabajadora (6).

IV. JUSTIFICACIÓN

La presión arterial elevada y sus complicaciones son catalogadas como problemas de salud pública debida a su alta prevalencia, siendo uno de los principales factores de riesgo para ECV la cual es la principal causa de muerte en el mundo. La presión arterial elevada interviene en el desarrollo de cardiopatías y eventos cerebrovasculares, esto hace que represente una de las principales causas de morbimortalidad, esta enfermedad afecta de manera significativa la salud de la población y su longevidad (42).

En el Ecuador, según el INEC en el año 2014 las enfermedades de la presión arterial representaron la cuarta causa de muerte en la población, ya que la tasa de mortalidad para ese año fue del 22,29 por 100.000 habitantes, solo superado por la cardiopatía isquémica, diabetes mellitus y el ictus (7).

Diversos análisis han determinado que existen labores que hacen proclive al individuo a desarrollar enfermedades, por lo cual se considera que estas enfermedades no transmisibles también pueden ser inducidas por las labores habituales realizadas por el individuo dentro de su trabajo. En la actualidad la presión arterial elevada no se categoriza como enfermedad laboral, sin embargo al pasar de los años se han podido identificar factores de riesgo externos psicosociales que adquieren los individuos, en algunos casos su intensidad y verdadero impacto sobre la salud del trabajador lo determina el tipo de labor que realiza o las horas que dedica de su tiempo entre otras variables que llegan a influir (6,39,41,43). Por

todo lo antes expuesto es imperante evaluar la asociación entre los riesgos psicosociales y la presión arterial en trabajadores administrativos de la localidad.

Las legislaciones actuales en Ecuador promueven un ambiente laboral seguro que beneficia la salud de los trabajadores, según los acuerdos internacionales suscritos por el país, como la decisión 584 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo y la resolución 957 del Reglamento del Instructivo Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. La Constitución de la República en su artículo 23 prohíbe todo tipo de violencia psicológica; así como otras normativas nacionales incluidas en el Código del Trabajo y el decreto ejecutivo 2.393 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores, que estipula todas las normas que deben ser cumplidas por las partes interesadas. Por otro lado, el acuerdo ministerial 82 de fecha 16 de Junio de 2017, indica en su artículo 9 que “en todas las organizaciones que cuenten con más de 10 trabajadores, se debe implementar un programa de prevención de riesgos psicosociales” (44).

El conocer este panorama epidemiológico genera beneficios futuros a los trabajadores ya que permitirá identificar condiciones de su puesto laboral que se asocian con la presión arterial, por lo que se debe promover de esta manera con las autoridades e instituciones competentes la evaluación de programas de prevención del riesgo psicosocial y la presión arterial, que pueda incluir cambios organizacionales en la empresa y de esta manera reducir los gastos sanitarios que puedan incurrir y por supuesto beneficiándola.

Por último, los investigadores aportaron a nivel científico más datos que contribuyen en la formación de las bases actuales del saber entre los factores ocupacionales, y en específico los factores psicosociales que la rodean y las alteraciones que se presentan en la presión arterial.

V. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General

Evaluar la asociación entre los factores de riesgos psicosociales y la presión arterial en trabajadores administrativos del municipio de Machala en el 2018.

5.2. Objetivos Específicos

- Identificar los factores de riesgos psicosociales en los trabajadores administrativos del municipio Machala.
- Describir los valores de presión arterial en los trabajadores administrativos del municipio Machala.
- Correlacionar los factores de riesgos psicosociales con la presión arterial en los trabajadores administrativos del municipio Machala.

5.3. Hipótesis

Hipótesis nula: No existe correlación entre los factores de riesgo psicosociales y la presión arterial en los trabajadores administrativos del municipio de Machala.

Hipótesis alternativa: Hay correlación significativa entre los factores de riesgo psicosociales y la presión arterial en los trabajadores administrativos del municipio de Machala.

VI. METODOLOGÍA

6.1. Diseño del Estudio

La presente investigación responde al diseño no experimental, estudio de campo descriptivo de corte transversal y correlacional.

6.2. Tipo de la investigación

Se realizó un estudio de campo, descriptivo, transversal y correlacional durante 6 meses de Enero a Junio de 2018, permitiendo de esta manera proporcionar la descripción y el comportamiento de los riesgos psicosociales en los trabajadores administrativos del municipio Machala y su correlación con la presión arterial.

6.3. Población de estudio

La población de la investigación estuvo comprendida por el personal administrativo del municipio Machala que laboraron durante el período de Enero a Junio de 2018. Machala es una ciudad ubicada en Ecuador, que es la capital de la Provincia de “El Oro”, a orillas del océano pacífico por lo que se encuentra a 6 metros sobre el nivel del mar (msnm). Es una de las principales urbes económicas de la región, siendo el segundo puerto marítimo del país, el principal productor de banano e importante actividad agrícola. Los trabajadores que fueron estudiados formaban parte de la municipalidad de Machala, los cuales prestan sus servicios en

la logística, procesos administrativos y otras actividades en los diversos proyectos y planes de desarrollo llevados a cabo por la municipalidad.

6.4. Marco muestral

El marco muestral constó de un total de 340 trabajadores administrativos incluidos en el registro del departamento de talento humano del municipio. Para determinar la muestra estadística en donde se realizó el análisis se utilizó la fórmula para estimar proporciones en poblaciones finitas, escogiendo un intervalo de confianza del 95%, un error muestral aceptado del 5% y una proporción ausencia-presencia de la enfermedad del 50% por desconocimiento de su prevalencia en estos trabajadores, en este caso tomando en cuenta la enfermedad como la presencia de factores de riesgo psicosociales. La muestra mínima calculada a obtener fue de 182 trabajadores del municipio que cumplieran con los criterios de selección.

6.5. Unidad de muestreo

La unidad de muestreo englobó a los trabajadores administrativos que laboran en el municipio Machala incluidos en el registro del departamento de talento humano, de quienes se obtuvieron los datos del estudio. Para la selección de los trabajadores se asignó un número a cada persona registrada en este listado y se realizó un muestreo aleatorio simple a través del programa SPSS que selecciona números aleatorios, de esta manera se obtuvieron los participantes a quienes se les aplicó los criterios de elegibilidad. Si el trabajador seleccionado no cumplía con estos criterios, se omitía y se procedía a obtener otro número aleatorio. Este proceso

se realizó hasta obtener un total de 182 trabajadores que cumplieran los criterios seleccionados.

6.6. Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión

1. Personal de ambos sexos, mayor de 18 años de edad.
2. Que fueran trabajadores administrativos con 1 o 2 meses de contrato en el municipio de Machala.
3. Que firmarán el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

1. Trabajadores en período vacacional o suspendido por enfermedad.
2. Trabajadores con patologías psiquiátricas diagnosticadas o en tratamiento médico para las mismas.
3. Trabajadores con diagnóstico de trastornos de la tiroides, coartación de la aorta, acromegalia y otra causa secundaria de presión arterial elevada.
4. Trabajadores que consumieran medicamentos que alteren la presión arterial como corticoesteroides, ciclosporina, estrógenos y esteroides anabólicos.
5. Trabajadores que no completarán a totalidad el cuestionario y la evaluación clínica.

6.7. Aspectos Éticos

- Este estudio siguió los lineamientos y principios propuestos en la Declaración de Helsinki para estudios en humanos.
- El Protocolo fue previamente aprobado por la Comisión de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Se firmó un consentimiento informado para acceder al estudio. No se les aplicó a los sujetos seleccionados ninguna intervención que pudiera ocasionar riesgo en su salud.
- Los resultados mantuvieron el derecho de confidencialidad.
- Se realizó un informe final para las autoridades del municipio Machala.
- Se hizo una publicación del estudio realizado.

6.8. Operacionalización de las variables

Objetivos específicos	Definiciones Conceptuales	Dimensiones	Indicadores	Valor final
Identificar los factores de riesgos psicosociales en los trabajadores administrativos del municipio Machala.	Factores de riesgo psicosociales: se definen como la relación entre el medio ambiente de trabajo y las capacidades, habilidades o expectativas del trabajador, además incluye su situación extra-laboral. El método que	TT	Ítems 1, 2, 5 y 6.	Niveles de riesgo: -Riesgo muy elevado -Riesgo elevado -Riesgo moderado -Situación adecuada Rango, media, mediana, desviación estándar
		AU	Ítems 3, 7, 8, 9 y 10 a-h.	Niveles de riesgo: -Riesgo muy elevado -Riesgo elevado

	se aplicó fue el cuestionario F-PSICO.			-Riesgo moderado -Situación adecuada Rango, media, mediana, desviación estándar
		CT	Ítems 4, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32	Niveles de riesgo: -Riesgo muy elevado -Riesgo elevado -Riesgo moderado -Situación adecuada Rango, media, mediana, desviación estándar
		DP	Ítems 33a, 33b, 33c, 33d, 33e, 33f, 34a, 34b, 34c, 34d, 35, 36	Niveles de riesgo: -Riesgo muy elevado -Riesgo elevado -Riesgo moderado -Situación adecuada Rango, media, mediana, desviación estándar
		VC	Ítems 37, 38, 39, 40a, 40b, 40c, 40d	Niveles de riesgo: -Riesgo muy elevado -Riesgo elevado -Riesgo moderado -Situación adecuada Rango, media, mediana, desviación estándar
		PS	Ítems 11a-g, 12a-d.	Niveles de riesgo: -Riesgo muy elevado -Riesgo elevado -Riesgo moderado -Situación adecuada Rango, media, mediana, desviación estándar

		ITC	Ítems 13 ^a -d, 41, 42, 43, 44.	Niveles de riesgo: -Riesgo muy elevado -Riesgo elevado -Riesgo moderado -Situación adecuada Rango, media, mediana, desviación estándar
		DR	14a-f, 15a-e.	Niveles de riesgo: -Riesgo muy elevado -Riesgo elevado -Riesgo moderado -Situación adecuada Rango, media, mediana, desviación estándar
		RAS	16a-d, 17, 18a-d, 19 y 20.	Niveles de riesgo: -Riesgo muy elevado -Riesgo elevado -Riesgo moderado -Situación adecuada Rango, media, mediana, desviación estándar
Describir los valores de presión arterial en los trabajadores administrativos del municipio Machala.	Presión arterial: es una medida que refleja la presión ejercida por la circulación sobre las arterias, cuando el corazón se contrae y eyecta el volumen sistólico y cuando el corazón está en reposo.	Presión arterial	PAS PAD PAM PP	Media y desviación estándar

			Estadios de presión arterial	Frecuencias y porcentajes
<p>Correlacionar los factores de riesgos psicosociales con la presión arterial en los trabajadores administrativos del municipio Machala.</p>	<p>Presión arterial sistólica: se define como el nivel donde se auscultan el primero de 2 sonidos consecutivos, que corresponde a la fase 1 o al primer ruido de Korotkoff.</p> <p>Presión arterial diastólica: se define como el punto de presión en el que desaparecen los sonidos, correspondiendo a la Fase 5 o quinto ruido de Korotkoff.</p> <p>Presión arterial media: es una variable fisiológica resultante de la suma de 2 veces la presión arterial diastólica más la presión arterial sistólica entre 3; y refleja la presión de</p>	<p>PAS</p> <p>PAD</p> <p>PAM</p> <p>Dimensiones del FPSICO</p>	<p>Correlación de Pearson</p>	<p>Coefficiente de correlación</p> <p>Valor <i>p</i></p>

	perfusión de los tejidos periféricos.			
--	---------------------------------------	--	--	--

TT: tiempo de trabajo; AU: autonomía; CT: carga de trabajo; DP: demandas psicológicas; VC: variedad/contenido del trabajo; PS: participación/supervisión; ITC: interés en el trabajador/compensación; DR: desempeño del rol; RAS: relaciones y apoyo social.

Elaborado por: María Gabriela Álvarez Marín.

6.9. Instrumentos de investigación y recolección de datos

Para evaluar los riesgos psicosociales se utilizó el cuestionario F-PSICO en su cuarta versión, propuesto por el INSHT (Anexo 1). Este cuestionario posee una aplicación desarrollada por dicho instituto, la cual se utilizó para migrar los datos y realizar el análisis (F-PSICO versión de escritorio). Los datos fueron recolectados por medio de entrevistas donde se les entregó a los trabajadores el formato F-PSICO en físico, se les explicó la metodología para su llenado y se les dio el tiempo necesario para contestarlo.

El cuestionario F-PSICO desarrollado por el INSHT en España fue validado previamente en el año 2017 en Ecuador, en un estudio realizado en la Universidad Central en el personal del Gobierno municipal del cantón Mejía. Esta validación se llevó a cabo por medio de la técnica de juicio o criterio de expertos, obteniendo una alta correlación entre las respuesta de los jueces (coeficiente de 0,9), cabe destacar, que los jueces validaron el contenido de los ítems de las 9 dimensiones (44 preguntas) que son identificados como factores de riesgo psicosocial, en relación a su suficiencia, claridad, coherencia y relevancia (35).

El software que realiza la baremación de las puntuaciones es el provisto por el INSHT, ya que su código no está disponible para terceros y no es posible su adaptación cultural. Los datos obtenidos fueron transcritos al software desarrollado por el INSHT (F-PSICO). El análisis del FPSICO provee dos perfiles: el descriptivo y el valorativo. El perfil descriptivo muestra el rango, media, desviación estándar y mediana de cada dimensión, que varía de acuerdo al número de ítems que presenta. Por otro lado, el perfil valorativo es el de mayor importancia y aplicabilidad para la gestión de riesgos dividiendo cada dimensión en niveles de riesgo, donde los trabajadores son incluidos según su puntuación a través del uso de percentiles, estos son: riesgo muy elevado \geq percentil 85; riesgo elevado \geq percentil 75 y $<$ percentil 85; riesgo moderado \geq percentil 65 y $<$ percentil 75; y situación adecuada $<$ percentil 65 (34).

Las puntuaciones de cada dimensión son descargadas en un informe; su cálculo es realizado por el programa y la ponderación de cada ítem no es revelado de forma pública. Por esta razón, para realizar el análisis de asociación entre las dimensiones del riesgo psicosocial y las mediciones de la presión arterial se totalizaron los puntos de los ítems que engloban cada una, obteniéndose una variable cuantitativa para cada dimensión.

Posteriormente se realizó la medición de la presión arterial según las recomendaciones de la JNC7 y la guía del Colegio Americano de Cardiología en el año 2017, por medio del método auscultatorio con un esfigomanómetro

previamente calibrado. Se cuantificó dos veces la presión arterial y se calculó un promedio de ambas mediciones para el análisis estadístico (9).

Los pasos para la recolección de los datos fueron:

- Aprobación por parte del municipio para realizar la evaluación a sus trabajadores.
- Aplicación del consentimiento informado.
- Aplicación del cuestionario F-PSICO a cada trabajador administrativo del municipio.
- Toma de presión arterial por medio del método auscultatorio.
- Tabulación de los datos en el programa estadístico SPSS y en el F-PSICO.
- Análisis de los datos estadísticos.
- Redacción del informe final.

6.10. Análisis estadístico

La tabulación de datos se realizó en el paquete estadístico para las ciencias sociales SPSS versión 21. Se utilizó una estadística descriptiva para la presentación de los resultados, en esta, las variables sociodemográficas como edad y grupos etarios, los estadios de presión arterial y el perfil valorativo (niveles de riesgo) de las dimensiones del F-PSICO se estudiaron como variables cualitativas presentándose en frecuencias absolutas (n) y porcentajes (%).

Por otro lado, en el perfil descriptivo de las dimensiones del FPSICO se presentan medidas de tendencia central y dispersión como: media, mediana, desviación típica y rango. La PAS, PAD, PAM y la PP se muestran a través de medias con desviación estándar.

La asociación entre las variables se probó mediante estadística inferencial, realizándose la correlación de Pearson y prueba de hipótesis. Se utilizó como variables la PAS, PAD y PAM con las dimensiones del FPSICO, estas últimas se analizaron por medio de la suma de los ítems de cada dimensión resultando en variables cuantitativas. La correlación se consideró significativa cuando el valor de p fue menor a 0,05.

VII. RESULTADOS

Caracterización de los trabajadores estudiados

Se evaluaron un total de 182 trabajadores administrativos del municipio Machala, donde el 59,3% fueron mujeres y 40,7% hombres. En relación a la edad el 43,4% de los trabajadores tenían entre 30-39 años, 25,3% entre 18-29 años, 22,5% en el grupo de 40-49 años, 7,7% entre 50-60 años y 1,1% tenía más de 60 años de edad.

Tabla 1.

Características generales de los trabajadores administrativos del municipio Machala, 2018.

	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sexo		
Femenino	108	59,3
Masculino	74	40,7
Total	182	100,0
Grupos etarios		
18-29	46	25,3
30-39	79	43,4
40-49	41	22,5
50-60 años	14	7,7
> 60 años		1,1
Total	182	100,0

Fuente: encuesta.

Elaborado por: María Gabriela Álvarez Marín.

En la tabla 2 se presentan los promedios de presión arterial cuantificadas en los trabajadores seleccionados. En la muestra total la media de PAS fue de $119,9 \pm 9,5$ mmHg; asimismo, $78,4 \pm 7,1$ mmHg para la PAD, $92,3 \pm 7,3$ mmHg para PAM y $41,5 \pm 7,0$ mmHg para la PP. Las cifras de estas variables según el sexo fueron similares a las encontradas en el total de la muestra.

Tabla 2.

Mediciones de la presión arterial en los trabajadores administrativos del municipio Machala según el sexo, 2018.

	Femenino		Masculino		Total	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
PAS (mmHg)	119,1	10,6	121,2	7,5	119,9	9,5
PAD (mmHg)	77,4	7,5	79,9	6,1	78,4	7,1
PAM (mmHg)	91,3	8,0	93,7	5,8	92,3	7,3
PP (mmHg)	41,6	7,2	41,3	6,7	41,5	7,0

PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica; PAM: presión arterial media; PP: presión de pulso.

Fuente: encuesta.

Elaborado por: María Gabriela Álvarez Marín.

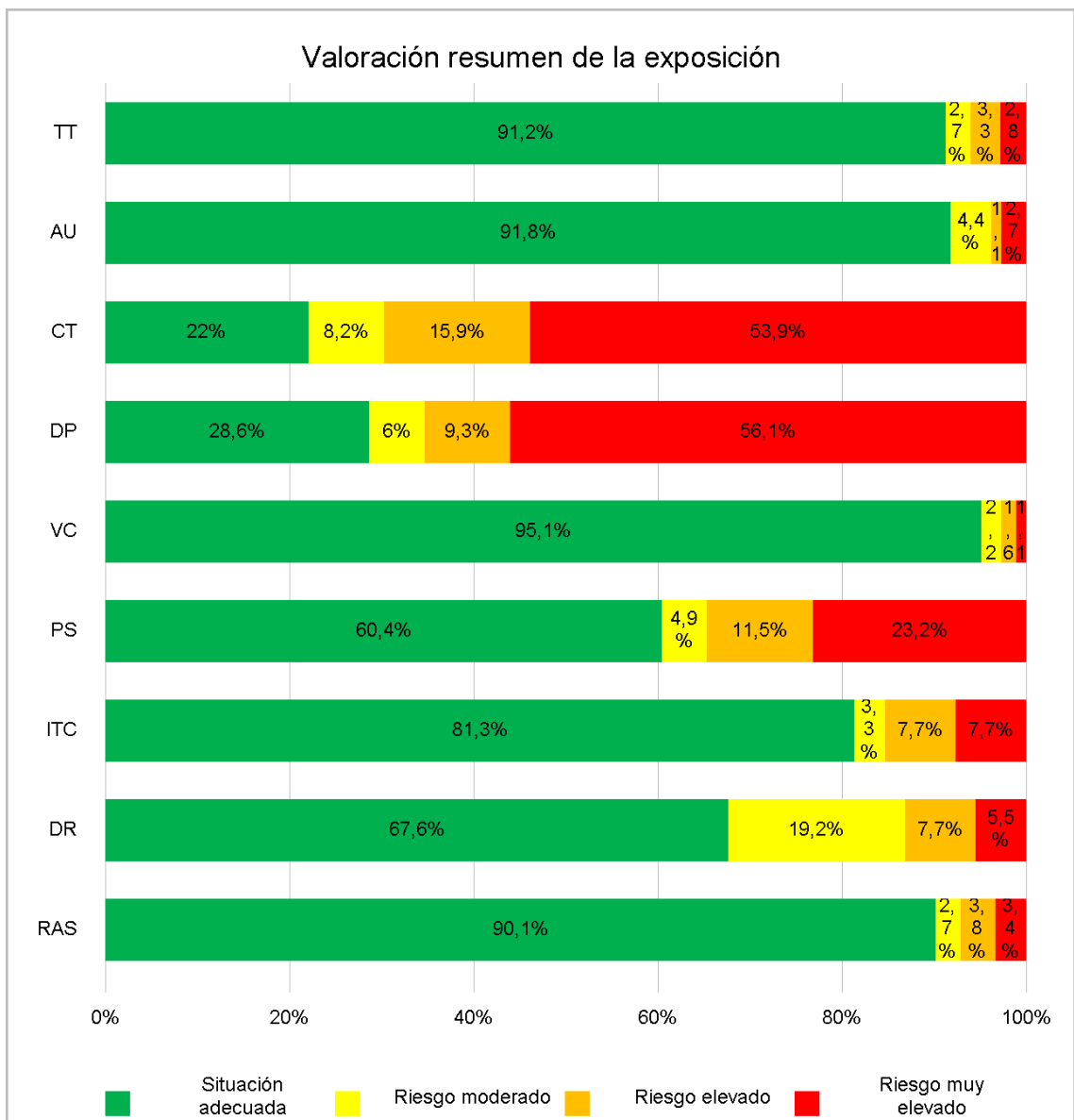
PERFIL VALORATIVO DEL RIESGO PSICOSOCIAL

En la Figura 1 se presenta el perfil valorativo evaluado a través del cuestionario F-PSICO, donde se observa que las dimensiones CT y DP exhibieron el mayor nivel de riesgo psicosocial, con un 53,9% y 56,1% de riesgo muy elevado respectivamente. A su vez, la dimensión PS obtuvo un 23,2% de riesgo psicosocial muy elevado. Por otro lado, las dimensiones restantes tuvieron más del 65% de situación adecuada lo que refleja un nivel de riesgo psicosocial tolerable, siendo

estas: 95,1% en VC, 91,8% en AU, 91,2% en TT, 90,1% en RAS, 81,3% en ITC y 67,6% en DR.

Figura 1.

Perfil valorativo de las dimensiones del F-PSICO en trabajadores administrativos del municipio Machala, 2018.



TT: tiempo de trabajo; AU: autonomía; CT: carga de trabajo; DP: demandas psicológicas; VC: variedad/contenido del trabajo; PS: participación/supervisión;

ITC: interés en el trabajador/compensación; DR: desempeño del rol; RAS: relaciones y apoyo social.

Fuente: F-PSICO 4.0.

Elaborado por: María Gabriela Álvarez Marín.

DIMENSIONES DEL F-PSICO

Tiempo de trabajo

En la tabla 3 se presenta la distribución de los trabajadores en cada nivel de riesgo psicosocial en la dimensión TT, donde se encontró que 166 de 182 demostró una situación adecuada. Por otro lado, se muestra el perfil descriptivo de dicha dimensión evidenciándose una media de $10,7 \pm 7,0$ con un rango comprendido entre 0 a 37.

Tabla 3.

Distribución de la dimensión Tiempo de trabajo.

Perfil de riesgo de los trabajadores			
Adecuada (n)	Moderado (n)	Elevado (n)	Muy elevado (n)
166	5	6	5

Perfil descriptivo			
Rango	Media	Desviación estándar	Mediana
0-37	10,7	7,0	10,0

Fuente: F-PSICO 4.0.

Elaborado por: María Gabriela Álvarez Marín.

Autonomía

En la tabla 4, se muestra que 167 trabajadores de 182 presentaron una situación adecuada en la dimensión autonomía. El perfil descriptivo se muestra en esta tabla, encontrándose una media de $39,5 \pm 19,8$ en un rango que comprende entre 0 a 113.

Tabla 4.

Distribución de la dimensión Autonomía.

Perfil de riesgo de los trabajadores			
Adecuada (n)	Moderado (n)	Elevado (n)	Muy elevado (n)
167	8	2	5

Perfil descriptivo			
Rango	Media	Desviación estándar	Mediana
0-113	39,5	19,8	32,0

Fuente: F-PSICO 4.0.

Elaborado por: María Gabriela Álvarez Marín.

Carga de trabajo

En la tabla 5, se muestra la distribución de los trabajadores en cada categoría de riesgo, donde se encontró que 98 trabajadores de 182 presentaron riesgo muy elevado. En el perfil descriptivo, se evidenció una media de $56,5 \pm 15,8$ en un rango entre 0-106.

Tabla 5.

Distribución de la dimensión carga de trabajo.

Perfil de riesgo de los trabajadores			
Adecuada (n)	Moderado (n)	Elevado (n)	Muy elevado (n)
40	15	29	98

Perfil descriptivo			
Rango	Media	Desviación estándar	Mediana
0-106	56,5	15,8	62,0

Fuente: F-PSICO 4.0.

Elaborado por: María Gabriela Álvarez Marín.

Demandas psicológicas

En la tabla 6 se observó que en la dimensión DP, 102 de 182 trabajadores presentaron riesgo muy elevado. En relación al perfil descriptivo de DP, se mostró una media de la dimensión de $75,2 \pm 21,8$ con un rango entre 10-112.

Tabla 6.

Distribución en la dimensión Demandas psicológicas.

Perfil de riesgo de los trabajadores			
Adecuada (n)	Moderado (n)	Elevado (n)	Muy elevado (n)
52	11	17	102

Perfil descriptivo			
Rango	Media	Desviación estándar	Mediana
10-112	75,2	21,8	87,0

Fuente: F-PSICO 4.0.

Elaborado por: María Gabriela Álvarez Marín.

Variedad/contenido del trabajo

En la tabla 7, se encontró que 173 trabajadores de 182 presentaron una situación adecuada del riesgo psicosocial en la dimensión VC. En el perfil descriptivo, se muestra una media de la puntuación de la dimensión de $14,3 \pm 9,5$ y un rango entre 0-69.

Tabla 7.

Distribución en la dimensión Variedad/Contenido del trabajo.

Perfil de riesgo de los trabajadores			
Adecuada (n)	Moderado (n)	Elevado (n)	Muy elevado (n)
173	4	3	2

Perfil descriptivo			
Rango	Media	Desviación estándar	Mediana
0-69	14,3	9,5	9,50

Fuente: F-PSICO 4.0.

Elaborado por: María Gabriela Álvarez Marín.

Participación/supervisión

En la tabla 8, se observó que 110 trabajadores de un total de 182 refieren una situación adecuada en la dimensión de PS. En cuanto al perfil descriptivo, se obtuvo una media de $26,5 \pm 15,1$ en un rango de 4-87.

Tabla 8.

Distribución en la dimensión Participación/Supervisión.

Perfil de riesgo de los trabajadores			
Adecuada (n)	Moderado (n)	Elevado (n)	Muy elevado (n)
110	9	21	42

Perfil descriptivo			
Rango	Media	Desviación estándar	Mediana
4-87	26,5	15,1	19,0

Fuente: F-PSICO 4.0.

Elaborado por: María Gabriela Álvarez Marín.

Interés por el trabajador/compensación

En la tabla 9, se demostró que en la dimensión ITC un total de 148 de los 182 trabajadores estuvo en situación adecuada. A su vez, se presentan los descriptivos de la dimensión encontrando una media de $22,4 \pm 21,9$ en un rango entre 0-73.

Tabla 9.

Distribución dimensión de Interés por el trabajador/compensación.

Perfil de riesgo de los trabajadores			
Adecuada (n)	Moderado (n)	Elevado (n)	Muy elevado (n)
148	6	14	14

Perfil descriptivo			
Rango	Media	Desviación estándar	Mediana
0-73	22,4	21,9	8,00

Fuente: F-PSICO 4.0.

Elaborado por: María Gabriela Álvarez Marín.

Desempeño de rol

En relación a la tabla 10, se observó que 123 de los 182 trabajadores se encontraba en situación adecuada en los niveles de riesgo de la dimensión DR. En el perfil descriptivo, la media de esta dimensión fue de $30,7 \pm 13,8$ con un rango entre 1-109.

Tabla 10.

Distribución en la dimensión Desempeño del rol.

Perfil de riesgo de los trabajadores			
Adecuada (n)	Moderado (n)	Elevado (n)	Muy elevado (n)
123	35	14	10

Perfil descriptivo			
Rango	Media	Desviación estándar	Mediana
1-109	30,7	13,8	27,0

Fuente: F-PSICO 4.0.

Elaborado por: María Gabriela Álvarez Marín.

Relaciones y apoyo social

Del total de trabajadores, el número de situación adecuada en la dimensión RAS correspondió a 164 de los 182 estudiados. La tabla presenta el perfil descriptivo cuya puntuación varía entre 0-97, presentando una media de $13,6 \pm 10,7$.

Tabla 11.

Distribución en la dimensión Relaciones y apoyo social.

Perfil de riesgo de los trabajadores			
Adecuada (n)	Moderado (n)	Elevado (n)	Muy elevado (n)
164	5	7	6

Perfil descriptivo			
Rango	Media	Desviación estándar	Mediana
0-97	13,6	10,7	12,0

Fuente: F-PSICO 4.0.

Elaborado por: María Gabriela Álvarez Marín.

Distribución de los estadios de presión arterial

En la tabla 12, se muestran los estadios de presión arterial donde se observa que el 59,3% de los trabajadores presenta estadio pre-hipertenso (120/80 mmHg hasta 139/89 mmHg), por otro lado, la presión arterial fue menor a 120/80 mmHg en el 25,3% y el 15,4% tuvo presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg.

Tabla 12.

Distribución de los estadios de presión arterial en los trabajadores administrativos del municipio Machala, 2018.

Estadios de presión arterial	Recuento	%
< 120/80 (mmHg)	46	25,3
120/80 a 139/89 (mmHg)	108	59,3
≥140/90 (mmHg)	28	15,4
Total	182	100,0

Fuente: encuesta.

Elaborado por: María Gabriela Álvarez Marín.

FACTORES PSICOSOCIALES Y PRESIÓN ARTERIAL

En la tabla 13, se presentan los coeficientes de Pearson entre las sumas de los ítems de cada dimensión del F-PSICO y las cifras de PAS, PAD y PAM. Se evidenció una correlación inversamente proporcional entre la dimensión DR con la PAM ($r = -0,219$; $p = 0,003$). Esto podría indicar que entre menos claro esté definido el rol de los trabajadores, mayor es la PAM.

Tabla 13.

Correlación entre los factores de riesgo psicosocial y la presión arterial en los trabajadores administrativos del municipio Machala, 2018.

Dimensión F- PSICO	PAS		PAD		PAM	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
TT	-0,030	0,684	-0,028	0,711	-0,026	0,723
AU	-0,098	0,188	-0,152	0,041	-0,132	0,075
CT	0,023	0,761	-0,010	0,894	0,001	0,988
DP	-0,044	0,558	-0,100	0,178	-0,068	0,363
VC	-0,069	0,355	0,083	0,263	0,057	0,444
PS	-0,104	0,162	-0,078	0,295	-0,086	0,247
ITC	0,062	0,409	-0,039	0,602	0,011	0,888
DR	-0,140	0,059	-0,251	0,001	-0,219	0,003
RAS	-0,120	0,182	-0,094	0,208	-0,099	0,185

TT: tiempo de trabajo; AU: autonomía; CT: carga de trabajo; DP: demandas psicológicas; VC: variedad/contenido del trabajo; PS: participación/supervisión; ITC: interés en el trabajador/compensación; DR: desempeño del rol; RAS:

relaciones y apoyo social; PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica; PAM: presión arterial media.

Fuente: F-PSICO y encuesta.

Elaborado por: María Gabriela Álvarez Marín.

VIII. DISCUSIÓN

La presión arterial elevada es uno de los factores de riesgo cardiovascular más frecuentes en la población general, afectando también a los trabajadores que están expuestos a riesgos psicosociales debido a la activación crónica neuroendocrina que tiene efectos inflamatorios y vasculares. Por esta razón, se realizó la presente investigación para identificar los potenciales riesgos psicosociales que pueden ser corregidos y prevenidos para mejorar la salud de los trabajadores. En esta investigación se evaluaron a trabajadores administrativos del municipio Machala, donde se evidenció que el sexo femenino y el grupo etario entre 30-39 años constituyeron las características sociodemográficas más frecuentes en estos individuos.

En relación a los riesgos psicosociales se observó que las demandas psicológicas y la carga de trabajo eran elevadas según el F-PSICO, cifras que son parecidas al estudio realizado por Orbegozo, donde evaluó a personal de obra y de oficina (administrativos) en una empresa restauradora en España, observando que en 8 trabajadores de oficina la dimensión CT fue el principal factor psicosocial presente con 88% de riesgo muy elevado, además, la dimensión DP presentó un 25% de riesgo alto y 13% de riesgo muy alto (45).

Además, en un estudio realizado por Juárez-García en trabajadores de distintas ocupaciones de la ciudad de México, en donde se incluyó a personal administrativo evidenció una elevada prevalencia de tensión laboral (79%), siendo las causas más frecuentes la falta de recursos y la presión en el ambiente laboral,

solo superado por los trabajadores de la enfermería, profesión que es considerada una de las que mayor tensión laboral conlleva (13).

Con respecto al tiempo de trabajo se encontró que era adecuado según los trabajadores, generalmente los empleados administrativos tienen horarios establecidos que son cumplidos, por esta razón esta categoría se encuentra en buenos niveles así como lo expuso el estudio realizado por Orbegozo en España, en trabajadores de oficina de una empresa restauradora con un 75% de situación adecuada (45), al igual que en el personal de un Hospital público en España con un 65,8% de situación adecuada en esta dimensión (46).

La autonomía en el trabajo se divide en: temporal, relacionada con la libertad para gestionar la jornada de trabajo y los horarios libres; o decisional, referida a la capacidad del trabajador de realizar cambios pertinentes en su trabajo (34), en esta investigación se evidenció que este factor era tolerable lo que describe que hay un adecuado control organizacional en los trabajadores del municipio. Estos resultados son similares a los presentados por Smith y cols., en un estudio prospectivo realizado en trabajadores en Canadá donde se evaluó la incidencia de presión arterial elevada, en este sentido dividieron la autonomía en el trabajo en cuartiles, observando que en hombres solo el 19% presentó bajo control temporal o decisional en el trabajo lo que aumentó además el riesgo de esta patología vascular (47).

La variedad/contenido del trabajo describe la percepción del trabajador sobre su trabajo, es decir, si le ve utilidad o significado para la empresa y si es reconocido su trabajo (34), en este estudio se evidenció una adecuada situación de esta dimensión en los trabajadores administrativos, de igual forma, Merino-Plaza y cols., identificaron los factores psicosociales en trabajadores de un Hospital público en España, incluyendo trabajadores administrativos (7,5% del total de encuestados), donde encontraron que esta dimensión tuvo un 88% de situación adecuada (46). Por el contrario, Aminian y cols., realizaron un estudio comparativo en trabajadores de oficina y operacionales de una industria eléctrica en Irán, donde observaron que estos últimos eran los que mayor significado veían en su trabajo, además de tener mayor posibilidad de desarrollo por la variedad de trabajo que podrían realizar al ser comparado con los de oficina ($p < 0,001$) (43).

Si bien las cargas de trabajo y demandas psicológicas fueron los principales factores de riesgo, la dimensión de participación/supervisión presentó un riesgo importante en los trabajadores administrativos con un 11,5% de riesgo elevado y 23,2% de riesgo muy elevado, similar al estudio realizado en personal de oficina de una empresa restauradora en España, donde el 50% de los trabajadores encuestados presentaron riesgo muy elevado en esta dimensión (45), por otro lado, en España, en trabajadores sanitarios se evidenció un riesgo muy elevado (53%) en esta dimensión a través del F-PSICO, lo que se relaciona con la falta de oportunidad al trabajador para aportar ideas sobre la realización de las actividades productivas de la empresa y el excesivo control por parte de los líderes, asociándose con insatisfacción laboral (46).

En relación a la dimensión interés por el trabajador/compensación presentó una situación adecuada en esta investigación, así mismo las relaciones y apoyo social fueron adecuadas, lo que es contrario a lo expuesto por Radi y cols., en un estudio caso control que incluyó a 203 trabajadores franceses de oficina emparejados por edad, donde encontró que más del 50% de los trabajadores refirió un bajo apoyo social durante la jornada laboral, siendo este factor uno de los más descritos como causante de estrés ocupacional (40).

En última instancia, el desempeño de rol se refiere a la claridad de las tareas que son asignadas al trabajador o la ambigüedad del rol donde se le asignan actividades que no son parte de las funciones previamente acordadas (34), en este estudio se encontró que el 67% refirió una situación adecuada, sin embargo el 33% restante tuvo un riesgo moderado a muy elevado. En el estudio realizado en un hospital público de España, se observó un riesgo elevado y muy elevado de 37,8%, mientras que menos del 50% se encontró en una situación adecuada (46). Por otro lado, en una investigación realizada en 40 trabajadores operativos y administrativos en una industria de elaboración de equipos para filtración de agua potable, observaron que el conflicto de roles es el segundo factor de riesgo psicosocial con mayor porcentaje desfavorable (72%) solo superado por el ritmo de trabajo (48).

Al evaluar la asociación entre los factores de riesgo psicosociales y la presión arterial, se evidenció que puntuaciones de la dimensión desempeño del rol se correlacionaron de forma inversa con las cifras de presión arterial. La asociación entre la poca claridad del rol o la ambigüedad de las funciones que deben cumplir

los trabajadores, puede deberse a que generan estrés psicosocial por la necesidad de aumentar los recursos utilizados en su puesto de trabajo para llevar a cabo actividades que no estaban previamente establecidas. Este comportamiento es planteado por Javaid y cols (49), en una investigación realizada en trabajadores de la industria petroquímica de Malaysia, donde evidenció que la claridad del rol se correlacionó de forma inversa con la presencia de estrés laboral ($\beta = -0,102$; $p = 0,041$).

Estos resultados son similares a los reportados por Juárez-García en trabajadores de un Hospital de México, donde evidenciaron una correlación entre sentir inseguridad en el empleo y la PAD ($r = 0,21$; $p = 0,02$) (6). Otros estudios que han demostrado relación entre los riesgos psicosociales y la presión arterial pueden ser comentados, como una investigación realizada en 989 trabajadores de distintas ocupaciones en Serbia, donde evidenciaron la relación de altas demandas laborales con la presión arterial en hombres y en mujeres conflictos interpersonales o limitaciones para planear (39). De la misma manera en trabajadores franceses, Radi y cols., evidenciaron que el tener altas demandas de trabajo y poca autonomía en las decisiones (trabajo de alta tensión laboral), se relacionó con la presión arterial en hombres pero no en mujeres (40), sugiriendo que en futuros análisis también se tomen en cuenta las diferencias según el sexo.

Este estudio permitió conocer los riesgos psicosociales en los trabajadores administrativos del municipio Machala, de esta manera se proponen medidas de corrección y prevención para lograr un desempeño ocupacional óptimo,

disminuyendo sus consecuencias en la salud del trabajador, como en el caso de la presión arterial elevada.

Dentro de las limitaciones de este proyecto se debe tomar en cuenta en primer lugar que la validación realizada en Ecuador fue a través de juicio de expertos, por ende, no se analizó la validez psicométrica y confiabilidad del instrumento, además de que el software FPSICO no pudo ser adaptado culturalmente al Ecuador, debido a que la baremación y la ponderación de los ítems han sido reservadas por el INSHT.

Por otro lado, el diseño de la investigación es transversal, por lo tanto no se puede establecer relación causa-efecto, solo asociación. Esta aseveración es explicada por la forma en la que se estudió a las unidades de análisis (trabajadores administrativos) siendo en un momento y lugar determinado, por lo tanto la presencia de la patología o evento en estudio en este caso la presión arterial, y el factor de exposición (riesgo psicosocial) se estudiaron de forma simultánea impidiendo la determinación de una relación temporal. En otras palabras no se puede determinar la dirección de la asociación ya que en estos casos es necesario el cálculo de las incidencias a través de estudios de cohorte, siendo necesario su diseño y aplicación en esta región para identificar la verdadera relación entre estas dos variables.

Además, durante el período de estudio el municipio se encontraba en transición de la alcaldía, por esta razón, los trabajadores pudieron estar expuestos a

mayor riesgo psicosocial por las exigencias de la campaña electoral. Por último, se debe considerar la distribución de la población general en relación a la muestra obtenida de trabajadores, ya que pueden existir diversos factores que influyen en la presión arterial y no se controlaron variables como edad, hábitos nutricionales y obesidad que pueden incidir en los mecanismos regulatorios de la presión arterial. La enfermedad cardiovascular a lo largo de los años se ha relacionado con factores extra-laborales como consumo de alcohol, tabaquismo, hipercolesterolemia o diabetes (50), que no fueron incluidas en esta investigación y pueden ser variables confusoras.

IX. CONCLUSIONES

- Los riesgos psicosociales afectan negativamente la salud del trabajador, por eso se han realizado en los últimos años muchas investigaciones que permiten con base teórica promover medidas organizacionales de prevención para disminuir el impacto personal e institucional.
- En los trabajadores administrativos del municipio Machala, las características sociodemográficas más frecuentes fueron el sexo femenino y el grupo etario entre 30-39 años.
- Los factores psicosociales con mayor riesgo fueron la carga de trabajo (53,9% de riesgo muy elevado) y demandas psicológicas (56,1% de riesgo muy elevado), lo que refleja una alta carga laboral y psicológica en estos trabajadores en sus actividades ocupacionales.
- La participación/supervisión también presentó un riesgo importante (23,2% de riesgo muy elevado y 11,5% de riesgo elevado), lo que describe una implicación baja en estos trabajadores en el cumplimiento de metas de la empresa asociado a una alta supervisión de los jefes.
- El desempeño del rol (ambigüedad, conflicto y sobrecarga) también debe ser vigilada presentando 19,2% de riesgo moderado, 7,7% de riesgo elevado y 5,5% de riesgo muy elevado.
- Las demás dimensiones del cuestionario F-PSICO presentaron situación adecuada en más del 80%.
- La presión arterial media se correlacionó de forma inversa con las puntuaciones de la dimensión desempeño del rol, lo que puede indicar

asociación entre poca claridad de las actividades del puesto de trabajo, la ambigüedad del rol y la presión arterial.

X. RECOMENDACIONES

- Iniciar talleres dirigidos a los trabajadores administrativos sobre la identificación de riesgos psicosociales en el trabajo y cómo prevenirlos.
- Disminuir la carga de trabajo en los trabajadores administrativos, colocando metas semanales lógicas y promoviendo recompensas según el desempeño.
- Promover actividades recreacionales grupales en los trabajadores que mejoren la salud del trabajador y estimule el compromiso hacia la organización, además tiempos de descansos establecidos que disminuyan las demandas psicológicas.
- Realizar formaciones a los líderes o supervisores sobre manejo de recursos humanos y motivación, para evitar la percepción de supervisión excesiva por parte de los trabajadores que afecte su desempeño.
- Fomentar reuniones anuales en los que se promueva la participación de los trabajadores para que puedan proponer estrategias de cumplimiento de objetivos, mejoramiento en prevención de riesgos laborales o desarrollo profesional.
- Desarrollar un organigrama y colocarlo a la vista de todos los trabajadores donde se establezcan las funciones y actividades de cada trabajador, a su vez, vigilar a los jefes, gerentes o supervisores para evitar la asignación de tareas que sobrepasen el objetivo del puesto de trabajo de los trabajadores administrativos.
- Asegurar revisiones médicas y psicológicas en los trabajadores administrativos de manera semestral o según las necesidades de los mismos,

para valorar una posible sintomatología asociada como estrés laboral, ansiedad, depresión y síndrome de *Burnout*.

- Realizar inspecciones semestrales para llevar el seguimiento de estas medidas en los trabajadores.
- Promover la realización de un estudio a los 6 meses para evaluar el impacto de estas medidas en el trabajador, además realizar la evaluación de la salud mental (depresión, ansiedad, síndrome de *Burnout*, estrés laboral).
- Por último, es necesario contar con programas de prevención de riesgos laborales con políticas establecidas que sean de conocimiento del trabajador, en conjunto a un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según los estándares ISO: 45001 que permita el mejoramiento continuo.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Franklin S, Wong N. Hypertension and cardiovascular disease: contributions of the framingham heart study. *Glob Heart*. 2013;8(1):49-57.
2. WHO. A global brief on hypertension. Silent iller, global public health crisis. 2013. 40 p. Disponible en: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/global_brief_hypertension/en/
3. Lawes C, Vander S, Rodgers A, International Society of Hypertension. Global burden of blood-pressure-related disease, 2001. *Lancet Lond Engl*. 2008;371(9623):1513-8.
4. Orozco C, Cortés L, Viera J, Ramírez J, Cueto A. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de la salud. *Rev Médica Inst Mex Seguro Soc*. 2016;54(5):594-601.
5. Raraz J, Raraz O, Dámaso B. Hipertensión en el personal administrativo de una universidad pública de Huanuco, 2009. *CIMEL*. 2011;16(1).
6. Juárez A. Factores psicosociales laborales relacionados con la tensión arterial y síntomas cardiovasculares en personal de enfermería en México. *Salud Pública México*. 2007;49(2):109-17.
7. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Anuario de Estadísticas Vitales - Nacimientos y Defunción 2014. INEC; 2014. Disponible en: http://www.ecuadrencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/Publicaciones/Anuario_Nacimientos_y_Defunciones_2014.pdf
8. Ministerio del Trabajo. Guía para la implementación del programa de prevención de riesgos psicosociales. Dirección de Seguridad, Salud en el trabajo y Gestión Integral de riesgos; 2018. Disponible en: <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/GU%C3%8DA-PARA-LA-IMPLEMENTACI%C3%93N-DEL-PROGRAMA-DE-RIESGO-PSICOSOCIAL.pdf>
9. Chobanian A, Bakris G, Black H, Cushman W, Green L, Izzo J, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection,

- Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA*. 2003;289(19):2560-72.
10. Cisnero D, Rodríguez D, Velázquez A, González R. Comportamiento clínico epidemiológico de la hipertensión arterial en el anciano. *Rev Electrónica Dr Zoilo E Mar Vidaurreta*. 2015;38(11).
 11. Gualpa D. Prevalencia de hipertensión arterial y factores asociados en comerciantes del Mercado El Arenal, Cuenca 2014. [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2015. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/21202>
 12. Vázquez A, Hernández D, García A, Almerás J. Factores asociados a la hipertensión arterial en ancianos del Policlínico Milanés. 2003- 2006. *Rev Médica Electrónica*. 2012;34(2):121-30.
 13. García A. Factores psicosociales, estrés y salud en distintas ocupaciones: un estudio exploratorio. *Investig En Salud*. 2007;9(1):57-64.
 14. Carmona R, Acosta F, Pérez A, Morales A, González H, Guirado O. Presión arterial media y presión del pulso en pacientes hipertensos jóvenes. *Med Clínica*. 2006;126(8):289-90.
 15. López P, Sánchez R, Díaz M, Cobos L, Bryce A, Parra-Carrillo J, et al. Consenso Latinoamericano de Hipertensión en pacientes con Diabetes tipo 2 y Síndrome Metabólico. *An Venez Nutr*. 2013;26(1):40-61.
 16. Freire W, Ramírez M, Belmont P, Mendieta M, Silva M, Romero N, et al. Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. ENSANUT-ECU (2012). Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. 2014; Disponible en: <http://www.salud.gob.ec/encuesta-nacional-de-salud-y-nutricion-ensanut/>
 17. Cuffee Y, Ogedegbe C, Williams N, Ogedegbe G, Schoenthaler A. Psychosocial risk factors for hypertension: an update of the literature. *Curr Hypertens Rep*. 2014;16(10):483.
 18. Butler M. Genetics of hypertension. Current status. *J Med Liban*. 2010;58(3):175-8.
 19. Sun Z. Aging, arterial stiffness, and hypertension. *Hypertens Dallas Tex* 1979. 2015;65(2):252-6.

20. Maric C, Manigrasso M. Sex differences in hypertension: contribution of the renin-angiotensin system. *Gend Med*. 2012;9(4):287-91.
21. Seidell J, Halberstadt J. The global burden of obesity and the challenges of prevention. *Ann Nutr Metab*. 2015;66 Suppl 2:7-12.
22. Kotsis V, Stabouli S, Papakatsika S, Rizos Z, Parati G. Mechanisms of obesity-induced hypertension. *Hypertens Res Off J Jpn Soc Hypertens*. 2010;33(5):386-93.
23. WHO. Global Recommendations on Physical Activity for Health. Geneva; 2010. 58 p. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44441/1/9789243599977_spa.pdf
24. Masterson R, Smeeth L, Gilman R, Miranda J. Physical activity and cardiovascular risk factors among rural and urban groups and rural-to-urban migrants in Peru: a cross-sectional study. *Rev Panam Salud Publica Pan Am J Public Health*. 2010;28(1):1-8.
25. Diaz K, Shimbo D. Physical Activity and the Prevention of Hypertension. *Curr Hypertens Rep*. 2013;15(6):659-68.
26. Jackson C, Herber G, Brown W. Joint effects of physical activity and BMI on risk of hypertension in women: a longitudinal study. *J Obes*. 2014;2014:271532.
27. Hermansen K. Diet, blood pressure and hypertension. *Br J Nutr*. 2000;83 Suppl 1:S113-119.
28. Myers V, Champagne C. Nutritional effects on blood pressure. *Curr Opin Lipidol*. 2007;18(1):20-4.
29. Chen Y, Factor P, Howe G, Parvez F, Ahsan H. Nutritional influence on risk of high blood pressure in Bangladesh: a population-based cross-sectional study. *Am J Clin Nutr*. 2006;84(5):1224-32.
30. James P, Oparil S, Carter B, Cushman W, Dennison C, Handler J, et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*. 2014;311(5):507-20.
31. Whelton K, Carey M, Aronow S, Casey E, Collins J, Dennison C, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA

- Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension*. 2018;71(6):e13-115.
32. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J*. 2018;39(33):3021-104.
 33. Ferrer R, Guilera G, Però M. Propiedades psicométricas del instrumento de valoración de riesgos psicosociales del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (FPSICO). *Univ Barc*. 2011; Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/NOVEDADES%20EDITORIALES/FPsico/Informe%20justificaci%C3%B3n.pdf>
 34. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. Factores psicosociales: metodología de evaluación. Normas técnicas de prevención 926; 2012. Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/NTP/NTP/926a937/926w.pdf>
 35. Leon K, Chamorro E. Prevención de riesgos psicosociales para los empleados bajo régimen de la ley orgánica de servicio público del gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón Mejía [Tesis]. [Quito, Ecuador]: Universidad Central del Ecuador; 2017. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/11803>
 36. Yang Y, Li T, Ji Y. Impact of social integration on metabolic functions: evidence from a nationally representative longitudinal study of US older adults. *BMC Public Health*. 2013;13:1210.
 37. Organización Internacional del Trabajo, Ginebra. Riesgos psicosociales, estrés y violencia en el mundo del trabajo. *Bol Int Investig Sind*. 2016;8(1-2):1-148.
 38. Ortiz R, Torres M, Sigüencia W, Añez R, Salazar J, Rojas J, et al. Factores de riesgo para hipertensión arterial en población adulta de una región urbana de Ecuador. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2016;33(2):248-55.

39. Djindjic N, Jovanovic J, Djindjic B, Jovanovic M, Jovanovic J. Associations between the occupational stress index and hypertension, type 2 diabetes mellitus, and lipid disorders in middle-aged men and women. *Ann Occup Hyg.* 2012;56(9):1051-62.
40. Radi S, Lang T, Lauwers V, Diène E, Chatellier G, Larabi L, et al. Job constraints and arterial hypertension: different effects in men and women: the IHPAF II case control study. *Occup Environ Med.* 2005;62(10):711-7.
41. Hawkley L, Thisted R, Masi C, Cacioppo J. Loneliness predicts increased blood pressure: 5-year cross-lagged analyses in middle-aged and older adults. *Psychol Aging.* 2010;25(1):132-41.
42. Forouzanfar M, Liu P, Roth G, Ng M, Biryukov S, Marczak L, et al. Global Burden of Hypertension and Systolic Blood Pressure of at Least 110 to 115 mm Hg, 1990-2015. *JAMA.* 2017;317(2):165-82.
43. Aminian O, Moradi A, Eftekhari S. Assessment of psychosocial factors in office and operational groups of employees of a Regional Electricity Distribution Company in Iran – A case study. *Heliyon.* 2018;4(8):e00714.
44. Ministerio del Trabajo. Seguridad y Salud en el Trabajo [Internet]. s.f. Disponible en: <http://www.trabajo.gob.ec/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
45. Orbegozo A. Evaluación de Riesgos Psicosociales en la empresa RESTORBE restauración S.A. [Tesis de maestría]. [España]: Universidad Internacional de La Rioja; 2013. Disponible en: <https://reunir.unir.net/handle/123456789/2346>
46. Merino M, Carrera F, Arribas N, Martínez A, Vázquez P, Vargas A, et al. Staff burnout and psychosocial risk factors in a long-stay hospital in Spain. *Cad Saúde Pública.* 2018;34(11):e00189217.
47. Smith P, Mustard C, Lu H, Glazier R. Comparing the Risk Associated With Psychosocial Work Conditions and Health Behaviours on Incident Hypertension Over a Nine-year Period in Ontario, Canada. *Can J Public Health.* 2013;104(1):e82-6.
48. Tintin E. Análisis de los factores de riesgo psicosocial en el personal de la empresa INTAL CÍA. LTDA [Tesis de Maestría]. [Cuenca, Ecuador]: Universidad de Cuenca; 2017. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/29443>

49. Javaid M, Isha A, Sabir A, Ghazali Z, Nübling M. Does Psychosocial Work Environment Factors Predict Stress and Mean Arterial Pressure in the Malaysian Industry Workers? *BioMed Res Int.* 2018;2018:9563714.
50. Aragonés J. Riesgo cardiovascular, ocupación y riesgos laborales en una población laboral de Catalunya. *Med Segur Trab.* 2008;54(212):91-8.

XI. ANEXOS

Anexo 1. CUESTIONARIO DE FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL

(F-PSICO).

Iniciales del participante: _____ Edad: _____ Sexo:

Presión arterial: (1) _____ / _____ (2) _____ / _____

Circunferencia abdominal: _____ Circunferencia de cadera:

1. Trabajas los sábados?

Siempre o casi siempre..... 1
 A menudo..... 2
 A veces..... 3
 Nunca o casi Nunca..... 4

2. Trabajas los domingos y festivos?

Siempre o casi siempre..... 1
 A menudo..... 2
 A veces..... 3
 Nunca o casi Nunca..... 4

3. ¿Tienes la posibilidad de tomar días u horas libres para atender asuntos de tipo personal?

Siempre o casi siempre..... 1
 A menudo..... 2
 A veces..... 3
 Nunca o casi Nunca..... 4

4. ¿Con qué frecuencia tienes que trabajar más tiempo del horario habitual, hacer horas extra o llevarte trabajo a casa?

Siempre o casi siempre..... 1
 A menudo..... 2
 A veces..... 3
 Nunca o casi Nunca..... 4

5. ¿Dispone de al menos 48 horas consecutivas de descanso en el transcurso de una semana (7 días consecutivos)?

Siempre o casi siempre..... 1
 A menudo..... 2
 A veces..... 3
 Nunca o casi Nunca..... 4

6. ¿Tu horario laboral te permite compaginar tu tiempo libre (vacaciones, días libres, horarios de entrada y salida) con los de tu familia y amigos?

Siempre o casi siempre..... 1
 A menudo..... 2
 A veces..... 3
 Nunca o casi Nunca..... 4

7. ¿Puedes decidir cuándo realizar las pausas reglamentarias (pausa para comida o bocadillo)?

Siempre o casi siempre..... 1
 A menudo..... 2
 A veces..... 3
 Nunca o casi Nunca..... 4

8. Durante la jornada de trabajo y fuera de las pausas reglamentarias, ¿puedes detener tu trabajo o hacer una parada corta cuando lo necesitas?

Siempre o casi siempre..... 1
 A menudo..... 2
 A veces..... 3
 Nunca o casi Nunca..... 4

9. ¿Puedes marcar tu propio ritmo de trabajo a lo largo de la jornada laboral?

Siempre o casi siempre.....	<input type="checkbox"/>	1
A menudo.....	<input type="checkbox"/>	2
A veces.....	<input type="checkbox"/>	3
Nunca o casi Nunca.....	<input type="checkbox"/>	4

10. Puedes tomar decisiones relativa a:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Nunca o casi nunca
Lo que debes hacer (actividades y tareas a realizar).....	1	2	3	4
La distribución de tareas a lo largo de tu jornada.....	1	2	3	4
La distribución del entorno directo de tu puesto de trabajo (espacio, mobiliario, objetos personales, etc.).....	1	2	3	4
Cómo tienes que hacer tu trabajo (método, protocolos, procedimientos de trabajo.....)	1	2	3	4
La cantidad de trabajo que tienes que realizar.....	1	2	3	4
La calidad del trabajo que realizas.....	1	2	3	4
La resolución de situaciones anormales o incidencias que ocurren en tu trabajo.....	1	2	3	4
La distribución de los turnos rotativos.....	1	2	3	4
No trabajo en turnos rotativos.....	<input type="checkbox"/>			

11. Qué nivel de participación tienes en los siguientes aspectos de tu trabajo:

	Puedo decidir	Seme consulta	Solo recibo información	Ninguna participación
Introducción de cambios en los equipos y materiales.....	1	2	3	4
Introducción de cambios en la manera de trabajar.....	1	2	3	4
Lanzamiento de nuevos o mejores productos o servicios...	1	2	3	4
Reestructuración o reorganización de departamentos o áreas de trabajo.....	1	2	3	4
Cambios en la dirección o entre tus superiores.....	1	2	3	4
Contratación o incorporación de nuevos empleados.....	1	2	3	4
Elaboración de las normas de trabajo.....	1	2	3	4

12. ¿Cómo valoras la supervisión que tu jefe inmediato ejerce sobre los siguientes aspectos de tu trabajo?

	No interviene	Insuficiente	Adecuada	Excesiva
El método para realizar el trabajo.....	1	2	3	4
La planificación del trabajo.....	1	2	3	4
El ritmo del trabajo.....	1	2	3	4
La calidad del trabajo realizado.....	1	2	3	4

13. ¿Cómo valoras el grado de información que te proporciona la empresa sobre los siguientes aspectos?

	No hay	Insuficiente	Es adecuada
Las posibilidades de formación.....	1	2	3
Las posibilidades de promoción.....	1	2	3
Los requisitos para ocupar plazas de promoción.....	1	2	3
La situación de la empresa en el mercado.....	1	2	3

14. Para realizar tu trabajo ¿cómo valoras la información que recibes sobre los siguientes aspectos?

	Muy clara	clara	Poco clara	Nada clara
Lo que debes hacer (funciones, competencias y atribuciones)	1	2	3	4
Cómo debes hacerlo (métodos, protocolos, procedimientos de trabajo)	1	2	3	4
La cantidad de trabajo que se espera que hagas	1	2	3	4
La calidad de trabajo que se espera que hagas	1	2	3	4
El tiempo asignado para realizar el trabajo	1	2	3	4
La responsabilidad del puesto de trabajo (qué errores o defectos pueden achacarse a tu actuación y cuáles no)...	1	2	3	4

15. Señala con qué frecuencia se dan las siguientes situaciones en tu trabajo

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Nunca o casi nunca
Se te asignan tareas que no puedes realizar por no tener los recursos humanos o materiales	1	2	3	4
Para ejecutar algunas tareas tienes que saltarte los métodos establecidos	1	2	3	4
Se te exige tomar decisiones o realizar cosas con las que no estás de acuerdo porque te suponen un conflicto moral, legal, emocional	1	2	3	4
Recibes instrucciones contradictorias entre sí (unos te mandan una cosa y otros otra)	1	2	3	4
Se te exigen responsabilidades, cometidos o tareas que no entran dentro de tus funciones y que deberían llevar a cabo otros trabajadores	1	2	3	4

16. Si tienes que realizar un trabajo delicado o complicado y deseas ayuda o apoyo, puedes contar con:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Nunca o casi nunca	No tengo, no hay otras personas
Tus jefes	1	2	3	4	5
Tus compañeros	1	2	3	4	5
Tus subordinados	1	2	3	4	5
Otras personas que trabajan en la empresa...	1	2	3	4	5

17. ¿Cómo consideras que son las relaciones con las personas con las que debes trabajar?

Buenas	<input type="checkbox"/>	1
Regulares	<input type="checkbox"/>	2
Malas	<input type="checkbox"/>	3
No tengo compañeros	<input type="checkbox"/>	4

18. Con qué frecuencia se produce en tu trabajo:

	Rara vez	Con frecuencia	Constantemente	No existen
Los conflictos interpersonales	1	2	3	4
Las situaciones de violencia física	1	2	3	4
Las situaciones de violencia psicológica (amenazas, insultos, hacer el vacío, descalificaciones personales...)	1	2	3	4
Las situaciones de acoso sexual	1	2	3	4

19. Tu empresa, frente a situaciones de conflicto interpersonal entre trabajadores:

deja que sean los implicados quienes solución en el tema.....
 pide a los mandos de los afectados que traten de buscar una solución al problema.....
 tiene establecido un procedimiento formal de actuación.....
 No lo sé.....

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

1 Siempre o casi siempre.....
 2 A menudo.....
 3 A veces.....
 4 Nunca o casi Nunca...

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

1
2
3
4

21. ¿A lo largo de la jornada cuánto tiempo debes mantener una exclusiva atención en tu trabajo? (de forma que te irguida hablar, desplazarte o simplemente pensar en cosas ajenas a tu tarea)

Siempre o casi siempre.....
 A menudo.....
 A veces.....
 Nunca o casi Nunca.....

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

1 Muy alta.....
 2 Alta.....
 3 Media.....
 4 Baja.....
 Muy baja.....

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

1
2
3
4
5

23. El tiempo de que dispones para realizar tu trabajo es suficiente y adecuado:

Siempre o casi siempre.....
 A menudo.....
 A veces.....
 Nunca o casi Nunca.....

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

24. La ejecución de tu tarea, ¿te impone trabajar con rapidez?

1 Muy alta.....
 2 Alta.....
 3 Media.....
 4 Baja.....

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

1
2
3
4

25. ¿Con qué frecuencia debes acelerar el ritmo de trabajo?

Siempre o casi siempre.....
 A menudo.....
 A veces.....
 Nunca o casi Nunca.....

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

1 Excesiva.....
 2 Elevada.....
 3 Adecuada.....
 4 Escasa.....
 Muy escasa.....

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

1
2
3
4
5

27. ¿Debes atender a varias tareas al mismo tiempo?

Siempre o casi siempre.....
 A menudo.....
 A veces.....
 Nunca o casi Nunca.....

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

1 Siempre o casi siempre.....
 2 A menudo.....
 3 A veces.....
 4 Nunca o casi Nunca.....

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

1
2
3
4

20. En tu entorno laboral ¿te sientes discriminado? (por razones de edad, sexo, religión, raza, formación, categoría....)

22. En general, ¿cómo consideras la atención que debes mantener para realizar tu trabajo?

26. En general, la cantidad de trabajo que tienes es:

28. El trabajo que realizas, ¿te resulta complicado o difícil.

29. ¿En tu trabajo tienes que llevar a cabo tareas tan difíciles que necesitas pedir a alguien consejo o ayuda?

Siempre o casi siempre.....	<input type="checkbox"/>	1
A menudo.....	<input type="checkbox"/>	2
A veces.....	<input type="checkbox"/>	3
Nunca o casi Nunca.....	<input type="checkbox"/>	4

30. En tu trabajo, tienes que interrumpir la tarea que estás haciendo para realizar otra no prevista

Siempre o casi siempre.....	<input type="checkbox"/>	1
A menudo.....	<input type="checkbox"/>	2
A veces.....	<input type="checkbox"/>	3
Nunca o casi Nunca.....	<input type="checkbox"/>	4

31. En el caso de que existan interrupciones, ¿alteran seriamente la ejecución de tu trabajo?

Siempre o casi siempre.....	<input type="checkbox"/>	1
A menudo.....	<input type="checkbox"/>	2
A veces.....	<input type="checkbox"/>	3
Nunca o casi Nunca.....	<input type="checkbox"/>	4

32. ¿La cantidad de trabajo que tienes suele ser irregular e imprevisible?

Siempre o casi siempre.....	<input type="checkbox"/>	1
A menudo.....	<input type="checkbox"/>	2
A veces.....	<input type="checkbox"/>	3
Nunca o casi Nunca.....	<input type="checkbox"/>	4

33. En qué medida tu trabajo requiere:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Nunca o casi nunca
Aprender cosas o métodos nuevos.....	1	2	3	4
Adaptarse a nuevas situaciones	1	2	3	4
Tomar iniciativas	1	2	3	4
Tener buena memoria	1	2	3	4
Ser creativo	1	2	3	4
Tratar directamente con personas que no están empleadas en tu trabajo (clientes, pasajeros, alumnos, pacientes, etc.)	1	2	3	4

34. En tu trabajo ¿con qué frecuencia tienes que ocultar tus emociones y sentimientos ante...?

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Nunca o casi nunca	No tengo, no trato
Tus superiores jerárquicos.....	1	2	3	4	5
Tus subordinados.....	1	2	3	4	5
Tus compañeros de trabajo.....	1	2	3	4	5
Personas que no están empleadas en la empresa (clientes, pasajeros, alumnos, pacientes, etc.).....	1	2	3	4	5

35. Por el tipo de trabajo que tienes, ¿estás expuesto a situaciones que te afectan emocionalmente?

Siempre o casi siempre.....	<input type="checkbox"/>	1
A menudo.....	<input type="checkbox"/>	2
A veces.....	<input type="checkbox"/>	3
Nunca o casi Nunca.....	<input type="checkbox"/>	4

36. Por el tipo de trabajo que tienes, ¿con qué frecuencia se espera que des una respuesta a los problemas emocionales y personales de tus clientes externos? (pasajeros, alumnos, pacientes, etc.)

Siempre o casi siempre.....	<input type="checkbox"/>	1
A menudo.....	<input type="checkbox"/>	2
A veces.....	<input type="checkbox"/>	3
Nunca o casi Nunca.....	<input type="checkbox"/>	4

37. El trabajo que realizas ¿te resulta rutinario?:

- No 1
 A veces 2
 Bastante 3
 Mucho..... 4

38. En general ¿consideras que las tareas que realizas tienen sentido?:

- Mucho. 1
 Bastante 2
 Poco 3
 Nada..... 4

39. ¿Cómo contribuye tu trabajo en el conjunto de la empresa u organización?

- No es muy importante..... 1
 Es importante 2
 Es muy importante..... 3
 No lo sé 4

40. En general, ¿está tu trabajo reconocido y apreciado por... ?

	Siempre casi siempre	A menudo	A veces	Nunca o casi nunca	No tengo, no trato
Tus superiores	1	2	3	4	5
Tus compañeros de trabajo	1	2	3	4	5
El público, clientes, pasajeros, alumnos, pacientes, etc. (si los hay)	1	2	3	4	5
Tu familia y tus amistades	1	2	3	4	5

41. ¿Te facilita la empresa el desarrollo profesional (promoción, plan de carrera)?

- Adecuadamente 1
 Regular 2
 Insuficientemente..... 3
 No existe posibilidad de desarrollo
profesional..... 4

42. ¿Cómo definirías la formación que se imparte o se facilita desde tu empresa?

- Muy adecuada 1
 Suficiente 2
 Insuficiente en algunos casos 3
 Totalmente insuficiente 4

43. En general, la correspondencia entre el esfuerzo que haces y las recompensas que la empresa te proporciona es:

- Muy adecuada 1
 Suficiente 2
 Insuficiente en algunos casos..... 3
 Totalmente insuficiente..... 4

44. Considerando los deberes y responsabilidades de tu trabajo ¿estás satisfecho con el salario que recibes?

- Muy Satisfecho 1
 Satisfecho 2
 Insatisfecho..... 3
 Muy insatisfecho..... 4

Anexo 2. Recursos de la investigación.

El recurso humano utilizado correspondió al personal administrativo del municipio Machala, que prestaron su valor humano para ser objeto de estudio. Así mismo, se contó con el material intelectual de los asesores y los investigadores. Los recursos materiales que se utilizaron corresponden a materiales de escritorio y computadoras necesarias para la recolección de los datos, análisis y presentación de los mismos. Los recursos financieros necesarios para la ejecución de la investigación provinieron del autofinanciamiento de los investigadores. Estos recursos fueron utilizados para costear la operatividad de la investigación a realizar. El presupuesto de la investigación fue:

Recursos humanos	Cantidad u Horas	Costo (USD)	Total
Gastos personales		2500	2500
Transporte		100	100
Asesores	5 horas semanales	2000	2000
Estadístico	-	700	700
Recursos materiales			
Bolígrafos	12	5	5
Lápiz	10	3	3
Borrador	1	0,50	0,50
Hojas de papel bond	1000	5	5
Computadora	1	800	800
Total presupuestado			6,113,50

Anexo 3. Cronograma de actividades semanal

	Recolección de la información	Tabulación de los datos	Análisis Estadístico	Redacción de conclusiones e informe final
Enero 2018				
Semana 1	X			
Semana 2	X			
Semana 3	X			
Semana 4	X			
Febrero 2018				
Semana 5	X			
Semana 6	X			
Semana 7	X			
Semana 8	X			
Marzo 2018				
Semana 9		X		
Semana 10		X		
Semana 11		X		
Semana 12		X		
Abril 2018				
Semana 13			X	
Semana 14			X	
Semana 15			X	
Semana 16			X	
Mayo 2018				
Semana 17			X	
Semana 18			X	
Semana 19			X	
Semana 20			X	X
Semana 21			X	X
Junio 2018				
Semana 22				X
Semana 23				X
Semana 24				X
Semana 25				X