



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

DIRECCION GENERAL DE POSTGRADOS

MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO

El estrés laboral como riesgo psicosocial y su relación con el riesgo cardiovascular, medido a través de los lípidos en sangre en los trabajadores del área administrativa de la empresa A en la ciudad de Quito en el año 2014.

Trabajo de Grado presentado como requerimiento parcial para optar por el Grado de Magister en Seguridad y Prevención de Riesgos del Trabajo.

Autora:

Ma. Cristina Freire Torres

Directora:

Dra. Lilian Patricia Pinos Mora, M.Sc.

Quito –Ecuador

Abril – 2015

CERTIFICACIÓN DEL ESTUDIANTE DE AUTORÍA DEL TRABAJO

Yo, Freire Torres Ma. Cristina, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido presentado para ningún grado o calificación profesional.

Además; y, que de acuerdo a la Ley de propiedad intelectual, el presente Trabajo de Investigación pertenecen todos los derechos a la Universidad Tecnológica Equinoccial, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

En la Ciudad de Quito, a los 08 días del mes de abril de 2015.

CI: 171263464-9

INFORME DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO

APROBACIÓN DEL DIRECTOR

En mi calidad de Director del Trabajo de Grado presentado por María Cristina Freire Torres, previo a la obtención del Grado de Magister en Seguridad y Prevención de Riesgos del Trabajo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y disposiciones emitidas por la Universidad Tecnológica Equinoccial por medio de la Dirección General de Posgrados para ser sometido a la evaluación por parte del Tribunal examinador que se designe.

En la Ciudad de Quito, a los 08 días del mes de abril de 2015.

Dra. Lilian Patricia Pinos Mora, M.Sc.

C.I. 170830452-0

ÍNDICE DE CONTENIDO

PORTADA	i
Certificación del estudiante de autoría del trabajo.....	ii
Informe de aprobación del Director del Trabajo de Grado.....	iii
Índice de contenido.....	iv
Índice de tablas.....	vi
Índice de figuras y gráficos	viii
RESUMEN.....	ix
Capítulo I	1
El problema.....	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación.....	3
1.3 Sistematización.....	3
1.4 Objetivos.....	4
1.4.1 Objetivo General	4
1.4.2 Objetivos específicos.....	4
1.5 Justificación	5
1.6 Alcance.....	5
Capítulo II	7
Marco Teórico	7
2.1 Marco histórico y referencial	7
2.2 Marco teórico	11
2.2.2 Modelos teóricos de estrés laboral	13
2.2.2.1 Modelo de interacción entre demandas y control	13
2.2.2.2 Modelo de interacción entre demandas, control y apoyo social.....	14
2.2.2.3 Modelo de desequilibrio entre demandas, apoyos y restricciones.....	15

2.2.2.5 Modelo de desbalance entre esfuerzo y recompensa	16
2.2.3 Fisiopatología del estrés.....	16
2.2.4 Efectos de estrés.....	18
2.2.5 Los factores de riesgo cardiovascular	21
2.2.5 Metabolismo del colesterol y las lipoproteínas.....	23
2.2.6 La dislipidemia.....	25
2.3 Marco teórico legal.....	28
2.4 Marco teórico temporal, espacial	29
Capítulo III	30
Marco Metodológico	30
3.1 Método.....	30
3.2 Población.....	30
3.3 Técnicas, Herramientas e Instrumentos.....	30
3.4 Proposición.....	32
3.5 Sistema de variables.....	32
3.5.1 Conceptualización de variables	32
3.5.2 Operacionalización de variables.....	34
3.6 Técnica para el tratamiento de los datos.....	35
Capítulo IV.....	37
Análisis, Interpretación y Discusión de Resultados	37
4.2 Contrastación de la proposición.....	49
4.3 Conclusiones	49
4.4 Recomendaciones	50
4.5 Propuesta	51
Referencias Bibliográficas	53
ANEXOS.....	58

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA1. Marco Teórico legal	28
TABLA 2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	31
TABLA 3. Operacionalización de variables	34
TABLA 4. Distribución porcentual por rango de edad de los trabajadores del área administrativa Empresa A, Quito 2014.....	37
TABLA 5. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en los trabajadores del área administrativa de la Empresa A, Quito 2014 ...	39
TABLA 6. Prevalencia de actividad física en los trabajadores del área administrativa de la Empresa A, Quito 2014.....	40
TABLA 7. Prevalencia de las alteraciones del perfil lipídico en los trabajadores del área administrativa de la Empresa A, Quito 2014.	41
TABLA 8. Prevalencia de estrés en los trabajadores del área administrativa de la Empresa A, Quito 2014.....	41
TABLA 9. Prevalencia de factor de riesgo intralaboral de los trabajadores del área administrativa Empresa A, Quito 2014.....	42
TABLA 10. Prevalencia de nivel de riesgo dominio liderazgo trabajadores administrativos Empresa A, Quito 2014	42
TABLA 11. Prevalencia de nivel de riesgo dominio Control sobre el trabajo trabajadores administrativos Empresa A, Quito 2014.....	43
TABLA 12. Prevalencia de nivel de riesgo dominio Demandas del trabajo trabajadores administrativos Empresa A, Quito 2014	43
TABLA 13. Prevalencia de nivel de riesgo dominio Recompensas trabajadores administrativos Empresa A, Quito 2014	44
TABLA 14. Asociación entre las alteraciones del perfil lipídico y los dominios de factores de riesgo intralaboral trabajadores área administrativo Empresa A, 2014.	44
TABLA 15. Prevalencia de factor de riesgo extralaboral en los trabajadores administrativos de la Empresa A, Quito 2012.....	45

TABLA 16. Prevalencia de estrés en relación al género trabajadores del área administrativa de la Empresa A, 2014.....	46
TABLA 17. Asociación entre el estrés laboral y las alteraciones del perfil lipídico, trabajadores del área administrativa, Empresa A, 2014.	46
TABLA 18. Estrategias propuestas por la Empresa para control del factor de riesgo estrés laboral y las alteraciones del perfil lipídico.....	51

ÍNDICE DE FIGURAS Y GRÁFICOS

Figura 1. Modelo de interacción entre demandas control.....	13
Figura 2. Modelo de interacción demandada, control y apoyo	15
Figura 3. Modelo desbalance entre esfuerzo y recompensa	16
Figura 4. Conceptualización de variables	33
Gráfico 1. Distribución porcentual por genero de los trabajadores del área adminsitrativa Empresa A, Quito 2014	38
Gráfico 2. Distribución porcentual de tiempo en la Empresa de los trabajadores del área administrativa, Quito 2014.....	39

RESUMEN

Introducción: El estrés laboral es un factor de riesgo psicosocial, que puede manifestarse en todos los ámbitos de trabajo, cuya presencia crónica, puede traer consecuencias a la salud. El estrés cotidiano ya sea en el ámbito personal o laboral, se ha considerado un factor de riesgo asociado a la enfermedad cardiovascular.

El objetivo de este trabajo fue determinar si existe relación entre el estrés laboral y el riesgo cardiovascular medido a través de los lípidos en sangre en los trabajadores del área administrativa de la Empresa A en la ciudad de Quito, 2014.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio descriptivo transversal, en una población de 37 trabajadores del área administrativa, luego de aplicar los criterios de inclusión. Se aplicó el cuestionario de Villalobos para la evaluación de factores de riesgo psicosociales y estrés laboral, junto con la determinación del perfil lipídico a todos los participantes. Datos sociodemográficos, y de salud se obtuvieron a través de una encuesta y de la ficha médica. Se realizó análisis univariado para medidas de frecuencia y bivariado para determinar la relación entre las distintas variables, a través de la prueba del Chi cuadrado con valor $p < 0.05$ para la representatividad estadística.

Resultados: No se evidenció relación estadísticamente significativa entre el estrés laboral y las alteraciones del perfil lipídico, χ^2 : 6.43 valor p : 0.69. La media de la edad fue de 35,1 años, 59,1% fueron mujeres y 40,9 % hombres. La prevalencia de niveles de estrés muy alto y alto fue del 67,6%. La prevalencia de dislipidemia fue del 25,5%, siendo la hipertrigliceridemia el trastorno más frecuente con 18,9%.

Conclusiones: No existe relación entre el estrés laboral y las alteraciones del perfil lipídico en este grupo en particular. El mayor limitante del presente trabajo fue el tamaño de la población de estudio.

Palabras clave: estrés laboral, perfil lipídico, dislipidemia, riesgo cardiovascular.

ABSTRACT

Introduction: Work stress is a psychosocial risk factor, which can manifest in all job types, the chronic exposure to stress can bring health consequences. Everyday stress either personal or at workplace, has been considered as a risk factor for cardiovascular disease. The aim of this study was to determine the correlation between job stress and cardiovascular risk, measured through blood lipids among white collar workers at Company A in the city of Quito, 2014.

Materials and methods: A cross-sectional, descriptive study was conducted in a population of 37 white collar workers, after applying the inclusion criteria. Villalobos questionnaire was applied for the assessment of psychosocial risk factors and work stress, also blood lipid profile was measured in all the participants. Sociodemographic and health data were obtained through a survey and medical record. Univarial analysis was used to determine frequency measurements. The relationship between variables was performed through bivariate analysis, Chi square test with p value <0.05 was used for statistical significance.

Results: There was no statistically significant relationship between job stress and blood lipid profile disorders, $\chi^2:6,43$ p value: 0,69. The population's mean age was 35.1 years, 59.1% were female and 40.9% male. The prevalence of very high stress level and high stress level was 67.6%. Prevalence of dyslipidemia was 25.5%, hypertriglyceridemia was the most common lipid disorder with 18.9%.

Conclusions: No relationship between job stress and dyslipidemia in this particular group was found. The major limitation of this study was the size of the study population.

Key words: work stress, blood lipid profile, dyslipidemia, cardiovascular risk

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Uno de los principales factores de riesgo cardiovascular constituye la dislipidemia, definida como la alteración de los valores del colesterol, triglicéridos y lipoproteínas (LDL-HDL) medidos en sangre a través del perfil lipídico (De la Torre, 2005).

Dentro de las 10 primeras causas de muerte prematura a nivel mundial se encuentra la cardiopatía isquémica y los accidentes vasculares cerebrales. Esta alteración está directamente relacionada con el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles como son enfermedad cardiovascular, diabetes, hipertensión arterial, enfermedad cerebrovascular; por lo que se considera al perfil lipídico como un indicador importante para predecir el desarrollo de dichas enfermedades. (OMS, 2012)

Según el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, en el Ecuador, para el año 2013, dentro de las primeras causas de mortalidad se encuentran las enfermedades crónicas no transmisibles: diabetes, hipertensión y enfermedad isquémica cardíaca, todas ellas relacionadas con la dislipidemia.

Dentro de los factores de riesgo asociados a la enfermedad cardiovascular se encuentra el estilo de vida del individuo, la presencia de estrés cotidiano, el cual se encuentra relacionado directamente con conflictos interpersonales tanto familiares como laborales (De La Torre, 2005).

Folkow (citado por Levi, 2005), indica que es probable que la presencia continua de estrés en el trabajo, tenga relación con el síndrome metabólico, entidad que una de sus manifestaciones es la dislipidemia.

Desde 1954 los trabajos de Hans Seyle (citado por Cuartas, Lotero, Lemos, Arango & Rogers 2008) describieron, un síndrome de adaptación del individuo relacionado al estrés, el cual fue definido como una respuesta fisiológica, psicológica y de comportamiento de la persona en busca de adaptarse a presiones internas y externas. Esta respuesta fisiológica, se establece a través del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal, con la liberación de catecolaminas las cuales actúan sobre el tejido adiposo interviniendo en el metabolismo de los lípidos.

La problemática del estrés en el trabajo ha sido considerada desde hace algún tiempo atrás por los organismos especializados, ya durante el año 1984, un comité mixto conformado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), propuso una serie de estrategias para dar importancia a los factores de riesgo psicosociales relacionados con el trabajo.

Por su parte, la OIT (1999), manifestó que por año suceden 160 millones de casos nuevos de enfermedades laborales en el mundo, incluidas enfermedades mentales, siendo cada vez mayor el número de trabajadores que presentan estrés psicológico.

Según la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el trabajo, el estrés constituye el segundo problema de salud más frecuente en el trabajo y dentro de la Unión Europea, afecta al 22% de trabajadores. Para el año 2002, se estimó que el costo económico del estrés laboral en dicha región fue de 20 millones de euros.

En relación a esta situación, (Xu et al.,2011) realizaron el estudio SHISO en China, para determinar la asociación entre el estrés laboral y dislipidemia, encontrando una asociación significativa con el aumento principalmente de triglicéridos y LDL colesterol y el estrés laboral, evaluado según el modelo ERI (effort-reward imbalance).

En cuanto a América Latina, de acuerdo a la OMS (2008), en su informe “Sensibilizando sobre el estrés laboral en los países en desarrollo”, se han realizado algunos estudios en la población de México, Brasil y Colombia, que han demostrado la importancia de los problemas de hipertensión y enfermedades cardiovasculares en grupos de trabajadores expuestos a condiciones psicosociales negativas como tensión en el trabajo, sobre compromiso e inseguridad laboral. Sin embargo dicho informe resalta la falta de información disponible de los países en desarrollo sobre las causas y consecuencias del estrés laboral, debido a la falta de recursos que limita la generación de datos confiables y la evaluación de los cambios que se producen en el trabajo.

En este contexto, el presente trabajo, pretende establecer cuál es la relación entre el estrés laboral y la dislipidemia en la Empresa A, a través de la medición de los niveles de estrés laboral y la valoración de alteraciones del perfil lipídico en los trabajadores del área administrativa y establecer estrategias para la mejora de su salud.

1.2 Formulación

¿Cuál es la relación entre el estrés laboral y el riesgo cardiovascular medido a través de los lípidos en sangre, en los trabajadores de la Empresa A en la ciudad de Quito en el año 2014?

1.3 Sistematización

- ¿Cuáles son las características de la población en relación a edad, sexo, antigüedad en el puesto de trabajo?
- ¿Cuál es la prevalencia de estrés laboral y de alteraciones del perfil lipídico en los trabajadores del área administrativa de la Empresa A?

- ¿Qué factores de riesgo adicionales están relacionados con la dislipidemia en la población de estudio?
- ¿Qué estrategias ha propuesto la Empresa para el control del factor de riesgo psicosocial, estrés laboral?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

- Determinar si existe relación entre el estrés laboral y el riesgo cardiovascular medido a través de los lípidos en sangre en los trabajadores del área administrativa de la Empresa A en la ciudad de Quito en el año 2014.

1.4.2 Objetivos específicos

- Establecer las características de la población en relación a edad, sexo y antigüedad en el puesto de trabajo.
- Determinar la prevalencia de estrés laboral y alteraciones del perfil lipídico en los trabajadores de la Empresa A.
- Identificar los factores de riesgo adicionales en la población de estudio para la presencia de dislipidemia.
- Establecer las estrategias propuestas por la Empresa para el control del factor de riesgo, estrés laboral.

1.5 Justificación

Parte importante de la relación entre el trabajo y la salud es el aspecto psicosocial, sin embargo esta problemática no ha sido suficientemente estudiada en el Ecuador.

Considerando que el estrés laboral está implicado en una serie de trastornos tanto psicológicos como físicos, tal como lo describen los organismos internacionales especializados, surge la necesidad relacionar este aspecto, con las alteraciones del perfil lipídico importante factor de riesgo cardiovascular, presente en la población general.

Este proceso permitirá además realizar un diagnóstico de los niveles de estrés laboral en la población de estudio, actividad que no ha sido realizada a lo largo del tiempo de existencia de la Empresa.

Adicionalmente la detección temprana de alteraciones del perfil lipídico factor de riesgo implicado en patología cardiovascular, facilitará la intervención oportuna a nivel primario de salud, reduciendo sustancialmente el impacto en la salud de los colaboradores, así como los costos para el sistema de salud.

1.6 Alcance

El presente estudio abarcará a los colaboradores del área de suscripción y efectivización de la Empresa A en la ciudad de Quito, durante el año 2014.

Como parte de los exámenes periódicos, el personal del laboratorio clínico, acudirá a la organización para la toma de muestra a los colaboradores y de esta manera garantizar que toda la población de estudio se realice el examen. Los costos de los exámenes serán asumidos por la Empresa. La valoración del estrés laboral se realizará en el lugar de trabajo lo cual no implica movilización, ni costo para el

colaborador.

Todo este proceso implica la obtención de información muy valiosa para la Empresa pues un diagnóstico de estrés laboral así como del marcador biológico perfil lipídico, y el estudio de la relación entre ambos, permitirá el planteamiento de estrategias de prevención para evitar consecuencias para la salud más graves.

Dentro de las limitaciones que se debe tener en consideración es que las alteraciones del perfil lipídico, se relacionan también con otros factores como patología primaria o secundaria, por lo que se debe controlar esta situación al momento de obtener la muestra.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Marco histórico y referencial

Hinkle (citado por Otero, et al., 2009) indica que el término estrés apareció por primera vez en el siglo XIV como sinónimo de adversidad, dureza, tensión y durante el siglo XVIII, se utilizó como término en el campo de la física por el científico Hocke, para el estudio de la dinámica de las fuerzas, investigando el diseño de las estructuras para resistir cargas pesadas o agentes naturales.

Es durante el año de 1932 que Canon, utiliza el término en el campo de la Medicina para expresar una respuesta de huida del organismo ante una percepción de amenaza o peligro (Otero, et al., 2009).

Sin embargo es Hans Selye quien desde 1936, inicia investigaciones sobre la fisiología del estrés y es considerado como el pionero en este campo. (Otero et al., 2009)

Selye en 1954 (citado por Cuartas, et al., 2008), propuso una teoría en relación al estrés como una respuesta no específica del organismo frente a ciertas demandas, en la cual el organismo responde con la activación del eje hipotálamo-hipófisis adrenal y del sistema autónomo. Las demandas o estresores pueden ser psicológicos, cognitivas o emocionales y el organismo responde a través de un mecanismo denominado Síndrome General de Adaptación (SGA), dicho síndrome presenta tres etapas: reacción de alarma, etapa de resistencia y etapa de agotamiento. Esta síndrome implica cambios a nivel del organismo que pudieran aumentar su vulnerabilidad a la presencia de enfermedades (Otero et. al, 2009).

Dentro de este contexto la OIT (1998), reconoce que los cambios a nivel social, económico, político y tecnológico que han llevado al aumento de la productividad en el campo laboral, también han generado la presencia de factores de riesgo psicosocial en el trabajo con la consiguiente manifestación del estrés laboral, al existir un desequilibrio en la interrelación entre el medio ambiente de trabajo y la persona.

De acuerdo a la OMS (2008), existen diversas investigaciones realizadas en países desarrollados que documentan las causas y consecuencias del estrés laboral, sin embargo a nivel de América Latina, existe falta de datos específicos en relación a este tema debido a la falta de registro y a la falta de reconocimiento de esta problemática.

En Dinamarca, Hansen, Larsen, Rugulies, Garde & Knudsen (2009), realizaron una revisión de estudios efectuados en la población general y en sitios específicos de trabajo, sobre el efecto del ambiente psicosocial laboral en los cambios fisiológicos en la orina y la sangre medidos a través de biomarcadores (glucosa, colesterol, cortisol, hemoglobina glicosilada, testosterona, entre otros), encontrando una fuerte asociación entre el ambiente de trabajo adverso y los cambios de fibrinógeno, testosterona y hemoglobina glicosilada en sangre, no así para inmunoglobulinas, dihidroepiandrosterona, prolactina, melatonina, tiroxina. En relación al colesterol total, se encontró una relación en 4 estudios basados en la población general, no así en 11 realizados en los sitios específicos de trabajo. Para la población general se encontró también asociación entre el estrés medido a través del modelo control-demandas en el trabajo y el sexo femenino.

En China, el estudio sobre salud y estrés realizado en la ciudad de Shenzhen, en una población de diferentes ocupaciones, el cual evaluó el stress a través del modelo ERI (effort-reward imbalance), encontró una asociación significativa con el aumento principalmente de triglicéridos y LDL colesterol y el estrés laboral (Xu et al., 2011)

Adicionalmente, Djindje & Jovanovic (2012), en un estudio transversal realizado en Serbia, que involucró a 989 personas entre hombres y mujeres de diversas ocupaciones, encontraron que existe una asociación significativa entre el estrés en el trabajo y la diabetes tipo 2, algún tipo de dislipidemia e hipertensión arterial.

Greenlund et al., (citado por Djindjic et al., 2012), indica que diversos estudios han encontrado una asociación entre el estrés en el trabajo con alteraciones en el perfil lipídico y la diabetes mellitus tipo 2, sin embargo esta asociación no se ha observado de manera consistente.

Un estudio efectuado en España por la Sociedad de Prevención de Ibermutuamur en 2013, analizó la relación entre el estrés laboral y la dislipidemia en 91593 trabajadores, encontrando una prevalencia de estrés laboral del 8.7% y una asociación significativa entre estrés en el trabajo y niveles altos de colesterol LDL y niveles excesivamente bajos de colesterol HDL. (Romero et al., 2013)

Gutiérrez y Vilorio en 2014, indican que según la I Encuesta Nacional sobre Condiciones de Salud y Trabajo del 2007, realizada en Colombia, ubicó en segundo lugar a la exposición a factores de riesgo psicosocial, presentando estrés laboral entre el 20-30% de los trabajadores. Para el 2013, en la segunda versión de esta encuesta, reportó que los factores de riesgo psicosocial ocupaban el primer lugar de exposición.

Por su parte, Bergmann, Gyntelberg & Faber (2014), realizaron una revisión sistémica sobre la presencia de estrés crónico y el desarrollo del síndrome metabólico, patología que tiene como una de sus manifestaciones la dislipidemia, encontrando en un estudio realizado en 4398 hombres y 1923 mujeres, que evaluó el estrés en el trabajo y la dislipidemia, asociación entre la presencia de bajo colesterol HDL y aumento de los triglicéridos en los hombres; adicionalmente hacen referencia

a otro estudio que evaluó a 545 hombres y 267 mujeres en el cual se encontró relación entre la carga de trabajo y el estrés laboral medido con el modelo esfuerzo-recompensa y un aumento en el colesterol total.

Soderberg, Rosengren, Hillstrom, Lissner & Torén en 2012, realizaron un estudio transversal en Suecia, para conocer la relación entre el ambiente psicosocial en el trabajo, medido a través del modelo demanda-control y el desequilibrio esfuerzo-recompensa y los factores de riesgo cardiovascular medido a través de: presión arterial, colesterol total, triglicéridos, colesterol LDL, colesterol HDL e índice de masa corporal. Dentro de sus resultados encontraron asociación entre el modelo demandas control y los factores de riesgo cardiovascular para el grupo masculino, no así para el femenino. Para el modelo esfuerzo-recompensa las asociaciones no fueron estadísticamente significativas, concluyendo así los autores que los resultados fueron inconsistentes.

Por su parte, Krajnak (2014), en una revisión sobre la contribución potencial del estrés laboral en el desarrollo de enfermedad cardiovascular y diabetes mellitus tipo II, indica que los estudios que han explorado dicha asociación, no son concluyentes, pues algunos sugieren una asociación directa, mientras otros sugieren que el estrés en el trabajo funciona como un factor predisponente para la adopción de conductas poco saludables. Señala además la tendencia al aumento de la presencia de la mujer en la fuerza de trabajo, reportada por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) a partir del año 2008, estos datos se corroboran con lo reportado por el Bureau de Estadísticas Laborales de Estados Unidos que indicaron una frecuencia de género para la fuerza laboral, del 61,9% para el sexo femenino y del 38,1 % para el sexo masculino.

Adicionalmente, según Krajnak (2014), existen otros factores además del estrés en el trabajo que pueden contribuir al desarrollo de enfermedades crónicas como por ejemplo las características propias del trabajador, estrés asociado al hogar

y la familia y la exposición a factores ambientales en el sitio de trabajo que podrían influir en el aspecto cardiovascular.

2.2 Marco teórico

De acuerdo a lo establecido por un comité mixto conformado por la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud en 1984, se debe tener en cuenta dentro del ámbito laboral además de los riesgos físicos, químicos, biológicos, mecánicos a los riesgos psicosociales, definidos como: interacciones entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción del trabajo y las condiciones de su organización por una parte, y por la otra, las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura, y su situación personal fuera del trabajo, todo lo cual, a través de percepciones y experiencias pueden influir en la salud y en el rendimiento y la satisfacción en el trabajo. (Comité OIT-OMS, 1984, p.12)

La OMS (2004), define al estrés laboral como: “la reacción que puede tener el individuo, ante exigencias y presiones laborales que no se ajustan a sus conocimientos y capacidades y que ponen a prueba su capacidad para afrontar la situación” (p.3).

Por su parte Peiro (citado por Gutiérrez & Vilora, 2014), indica que el estrés laboral es una experiencia subjetiva del individuo quien percibe la presencia de demandas excesivas, las cuales son difíciles de controlar, y pueden tener consecuencias negativas.

Palmero y Fernández, (citado por Cuartas, et al. 2008), indican que la teoría de Seyle (1954), en relación al estrés, propone que el organismo responde presentado un síndrome general de adaptación (SGA), el cual presenta tres etapas:

Reacción de alarma, es la reacción inicial e instantánea del organismo frente a un agente estresante, presenta 2 fases: choque, es la reacción de inicio y contra choque, una reacción de rebote. Según explica Neidhart y Melgosa (citados por Naranjo, 2009), es en esta fase en donde el cerebro al percibir la situación estresante, envía una señal al hipotálamo, el cual a su vez estimula la hipófisis que activa una serie de glándulas, es así como todo el organismo se pone en estado de alerta, el cual se refleja en la respuesta fisiológica: aumento de la tensión arterial, aumento de la frecuencia cardíaca y respiratoria, presencia de sudoración, musculatura de brazos y piernas contraída.

Etapa de resistencia: se produce una adaptación del organismo produciendo mejora o desaparición de los síntomas.

Etapa de agotamiento: se produce cuando la exposición al agente estresor es prolongada, y éste es altamente dañino, por lo que los síntomas de alarma presentados al inicio reaparecen y hay riesgo de muerte. (Palmero & Fernández, citado por Cuartas et al., 2008).

De acuerdo a la OMS (2008), existe un nivel de presión que la persona puede considerar aceptable, en el cual se mantiene motivada, en condiciones óptimas para trabajar y alerta, tomando en cuenta sus capacidades y los recursos que tenga disponibles, a esta situación se la conoce como eustrés.

En relación al eustrés, Neidhart, Weinstein y Conry indican (citados por Naranjo, 2009), que el organismo se encuentra en estado de buena salud tanto física como mental que permiten que el individuo desarrolle y obtenga su máximo potencial. Por su parte, según Bensabat (citado por Naranjo, 2009), existe un nivel óptimo de estrés en el cual el individuo mantiene una dosis biológicamente necesaria de estrés, la cual es indispensable para la vida y le permite desempeñar sus funciones en condiciones óptimas, considerando su personalidad y capacidad de adaptarse.

Melgosa (citado por Naranjo, 2009), menciona que la presencia de una cantidad moderada de estrés es saludable, ya que ayuda a resolver problemas complicados y llegar a cumplir metas elevadas.

2.2.2 Modelos teóricos de estrés laboral

2.2.2.1 Modelo de interacción entre demandas y control

Mansilla (2012), indica que este modelo propuesto por Karasek en 1979, propone que el estrés se presenta producto de la interacción entre las demandas psicológicas elevadas y el bajo control en la actividad laboral entendido como la falta de libertad en la toma de decisiones.

La demanda está dada, según Mansilla (2012), por la cantidad, ritmo del trabajo, dependencia del ritmo de los demás, órdenes contradictorias, cantidad de interrupciones, conflictos; y el control está determinado por el grado de autonomía, participación en la toma de decisiones, nivel de formación y habilidades. El presente modelo categoriza al estrés del trabajo en 4 niveles:

Alto estrés: alta demanda psicológica y bajo control en la toma de decisiones.

Bajo estrés: baja demanda psicológica y alto control en la toma de decisiones.

Activo: alta demanda y alto control en la toma de decisiones.

Pasivo: baja demanda y bajo control.

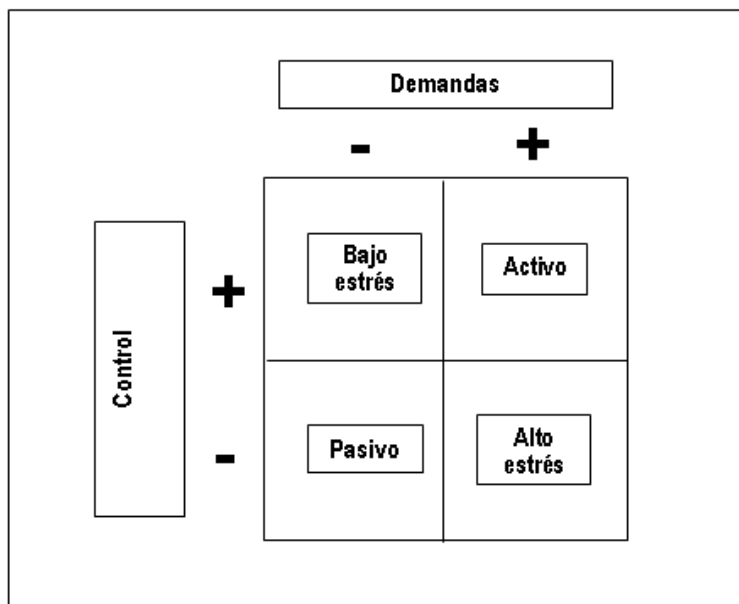


Figura 1. Modelo de interacción entre demandas y control

Fuente: Mansilla 2012

De acuerdo a los estudios de Collins, Costas & Karasek, (citado por Mansilla,2012), este modelo se asocia a trastornos psicológicos, músculo-esqueléticos y mayor riesgo de enfermedad cardiovascular.

2.2.2.2 Modelo de interacción entre demandas, control y apoyo social

En este modelo según indica Mansilla (2012), aparece un aspecto adicional el apoyo social, dicha modificación fue propuesta por Jhonson y Hall en 1988 y Karasek y Theorell (1990). El apoyo social constituye las relaciones interpersonales entre compañeros de trabajo, y entre jefes y subordinados y está determinado por la interacción social positiva, orientación directa, ayuda tangible. Mansilla (2012), señala que de acuerdo a este modelo, un alto nivel de apoyo social en el trabajo disminuye el estrés, por el contrario el bajo nivel de apoyo aumenta el estrés.

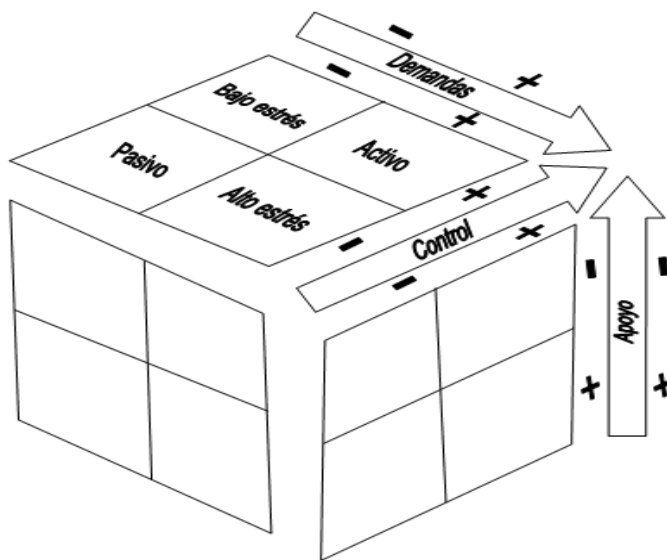


Figura 2. Modelo de interacción demandada, control y apoyo

Fuente: Mansilla 2012

2.2.2.3 Modelo de desequilibrio entre demandas, apoyos y restricciones

Propuesto por Payne y Fletcher en 1983, indica la falta de equilibrio entre las demandas del trabajo (tipo de tarea, ambiente laboral con sus aspectos sociales, técnicos, económicos), apoyos laborales (disponibilidad de recursos, técnicos, materiales, intelectuales, sociales) y restricciones laborales (falta de recursos, limitaciones) para afrontar las demandas en el trabajo (Mansilla, 2012)

2.2.2.4 Modelo de desajuste entre demandas y recursos del trabajador

Propuesto por Harrison en 1978, indica que el estrés aparece el trabajador experimenta un desequilibrio entre los recursos y capacidades que dispone y las demandas que el trabajo le exige (Mansilla, 2012).

2.2.2.5 Modelo de desbalance entre esfuerzo y recompensa

Según indica Mansilla (2012), Siegrist en 1996 propone este modelo, en el cual el estrés laboral se presenta por falta de equilibrio entre el esfuerzo que puede ser extrínseco (demandas y obligaciones) o intrínseco (alta motivación) y la recompensa (status, autoestima, control, dinero). Según Smith et al., (citado por Mansilla, 2014), este modelo se asocia a daño de la salud mental y riesgo de enfermedad cardiovascular.

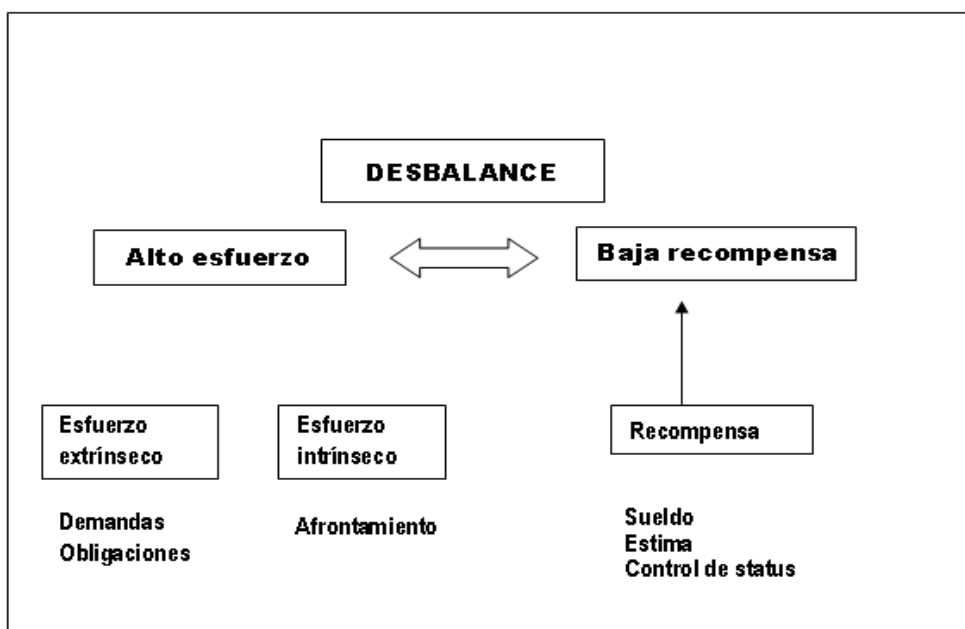


Figura 3. Modelo desbalance entre esfuerzo y recompensa

Fuente: Mansilla 2012

2.2.3 Fisiopatología del estrés

Martínez (2008), indica que desde el punto de vista médico, se ha definido al estrés como un proceso en el cual las demandas del entorno, superan la

capacidad de adaptación del organismo lo que ocasiona cambios biológicos y psicológicos que ponen a las personas en riesgo de enfermedad, considerándose así al estrés como un factor de riesgo implicado en la presencia de ciertas patologías como aterosclerosis, hipertensión, enfermedad cardiovascular y mantenimiento de conductas de riesgo cardiovascular.

Dentro del proceso del estrés, están implicadas un conjunto de estructuras endocrinológicas y neurológicas que son las siguientes: corteza cerebral, percepción consciente de la realidad, interviene en la toma de decisiones, eje hipotálamo hipófisis- adrenal y sistema nervioso simpático, responsable de las respuestas endócrinas y neurovegetativas, sistema límbico regula el estado de alerta, interviene en la afectividad y la memoria, formación reticular participa en la activación del sistema nervioso central y finalmente sistema inmune (Martínez, 2008).

Todas estas estructuras determinan una respuesta biológica al estrés en la cual el sistema nervioso central participar regulando la intervención de los tres sistemas que mantienen la homeostasis del organismo: sistema endócrino, inmune y sistema nervioso autónomo, esto implica la presencia de neurotransmisores como adrenalina , noradrenalina y cortisol, así como diversas hormonas que activarán distintos mecanismos fisiológicos como son la disponibilidad inmediata de energía a través del glucógeno hepático, salida de proteínas y lípidos, aumento de la frecuencia cardíaca y de la frecuencia respiratoria que permitirá un mayor aporte de oxígeno e inhibición de las funciones del aparato digestivo, reproductor e inmune, ya que no tienen una participación activa en la respuesta al estrés y con la finalidad del ahorro de energía (Martínez, 2008).

Melgosa (citado por Naranjo, 2009), menciona que frente a la alarma producida en el estrés, el cerebro envía señales al hipotálamo que a su vez envía mensajes al organismo por dos vías: vía nerviosa y vía sanguínea.

La vía nerviosa activa el sistema nervioso simpático, que actúa sobre diversos órganos y a nivel de las glándulas suprarrenales activa al médula para la secreción de adrenalina y noradrenalina Melgosa (citado por Naranjo, 2009).

La vía sanguínea, actúa a través de la hipófisis, segregando algunas hormonas, siendo la más importante la ACTH (corticotropina) que activa la corteza de las glándulas suprarrenales las cuales producen cortisol Melgosa (citado por Naranjo, 2009), que como se mencionó anteriormente, según Martínez (2008), produce cambios en el metabolismo de la glucosa y los lípidos.

2.2.4 Efectos de estrés

Durante el año 2003, Bierhaus (citado por Martínez, 2008), en un estudio realizado en cultivos celulares, logró identificar a nivel bioquímico, un factor nuclear denominado kappa B, que al parecer está implicado en la relación estrés/enfermedad. Este factor nuclear se encuentra en el citoplasma de la célula, inactivo ya que está unido a una subunidad inhibidora llamada IK-B, pero puede activarse según el investigador por factores como citosina, virus, estrés químico, psicológico o mecánico, etc. Se activa este factor nuclear al disociarse de su unidad IK-B y llega al núcleo para unirse al DNA, produciendo la síntesis de factores proinflamatorios implicados en trastornos autoinmunes, aterosclerosis, cáncer, inflamación.

2.2.4.1 Efecto del estrés en el sistema cardiovascular

Como se mencionó anteriormente según Martínez (2008) el estrés, es considerado como un factor de riesgo en la aparición de enfermedad cardiovascular y aterosclerosis, entidad en la que está presente las alteraciones del perfil lipídico.

Martínez (2008), señala que el estrés puede ocasionar infarto agudo de miocardio, muerte súbita, y la exposición crónica al estrés puede desencadenar hipertensión arterial, aterosclerosis, arritmias cardíacas.

En relación a la aterosclerosis, Martínez (2008) indica que las alteraciones de las células musculares lisas, del endotelio, en las lipoproteínas, las plaquetas, el proceso inflamatorio, que se observan en este trastorno al parecer son producidas por las catecolaminas. Además Martínez (2008), menciona que el factor NF kappa B tiene relación con la aterosclerosis, ya que fue encontrado en las lesiones arterioscleróticas.

2.2.4.2 Efectos sobre la piel

El estrés al parecer tiene un papel importante en la aparición, mantenimiento o exacerbación de afecciones cutáneas como: dermatitis atópica, psoriasis, urticaria y alopecia areata. El mecanismo están en relación al desarrollo de inflamación y la secreción de neuropéptidos (Martínez, 2008).

2.2.4.3 Efectos sobre el sistema digestivo

Martínez (2008), indica que el estrés se ha implicado en la aparición de pirosis, alteraciones de la motilidad del esófago, bruxismo, úlcera gastroduodenal, sangrado gastroduodenal, colon irritable, acelerar el tránsito intestinal, estreñimiento.

2.2.4.4 Efectos sobre el sistema respiratorio

Según Martínez (2008), se ha relacionado al estrés con el desarrollo de asma bronquial y sus crisis, rinitis alérgica, infecciones respiratorias a repetición, cuadros de hiperventilación y espasmo laríngeo.

2.2.4.5 Efectos sobre el sistema neurológico

De acuerdo a Martínez (2008), dentro de las patologías neurológicas que se relacionan con el estrés están: la cefalea tensional, la migraña, neuralgias faciales, vértigos, parestesia, amnesia transitoria, falta de concentración.

2.2.4.6 Efectos sobre el sistema endócrino- metabólico

Se ha observado que el estrés interviene en el metabolismo de la glucosa, pudiendo desencadenar intolerancia a la glucosa, diabetes tipo 2, cetoacidosis, puede ocasionar hipoglicemia reactiva. Por otro lado al parecer el estrés puede modificar algunos componentes lipídicos aumentando el colesterol y los triglicéridos (Martínez, 2008).

Además de los efectos fisiológicos que produce el estrés Melgosa (citado por Naranjo, 2009), refiere que existen efectos a nivel psicológico a nivel cognitivo, emotivo y conductual.

2.2.4.7 Efectos a nivel cognitivo

El estrés puede producir dificultad para la concentración, pérdida frecuente de la atención, alteración de la memoria a corto y largo plazo, pensamiento desorganizado, dificultad para resolver problemas, falta de lenguaje fluido, tendencia a la tartamudez (Melgosa, citado por Naranjo, 2009).

2.2.4.8 Efectos a nivel emotivo

En relación al área cognitiva Melgosa (citado por Naranjo, 2009), indica que existe falta de deseo de vivir, desánimo, autoestima baja, pensamientos de incapacidad, rasgos de impaciencia e irritabilidad, falta de consideración a los otros en ocasiones autoritarismo.

2.2.4.9 Efectos a nivel conductual

La persona que está expuesta a estrés presenta falta de interés y entusiasmo por sus actividades preferidas y pasatiempos, ausentismo laboral, tendencia a conductas de riesgo como consumo de alcohol, tabaco, café, uso de drogas, alteración del patrón del sueño presencia de insomnio, actitud de desconfianza o sospecha hacia otras personas, presencia de síntomas de ansiedad y depresión. Melgosa (citado por Naranjo, 2009).

2.2.4.10 Estrés y personalidad tipo A

Según Friedman & Rosenman (citado por Cuartas et. al.,2008), dentro de los patrones de conducta, se ha descrito al patrón tipo A caracterizado por un estilo de afrontamiento, excesiva actividad psicomotora, voz alta, impaciencia,, agresividad, hostilidad, motivación al logro, orientación al éxito, ambición, hiperactividad, urgencia de tiempo, necesidad de control; aspectos que se han asociado con afectación de la salud mediado por una liberación de neurotransmisores como las catecolaminas, implicados en el mecanismo del estrés tal como lo explica Seyle en su teoría, así como cambios hemodinámicos: incremento de la resistencia vascular periférica, de la tensión arterial y de la agregación plaquetaria.

2.2.5 Los factores de riesgo cardiovascular

O'Donell y Elousa (2008), indican que durante los años treinta, se observó un cambio en las causas de mortalidad de la población, presentándose infartos agudos de miocardio, con la cual surgió el estudio de la epidemiología cardiovascular, pero es durante los años cincuenta en donde se inició algunos estudios epidemiológicos en relación al tema, uno de los más importantes y trascendentes el estudio Framingham, iniciado en 1948, en la ciudad del mismo nombre en el estado de Massachusetts que a lo largo del tiempo y con la contribución de otros estudios

epidemiológicos, han permitido identificar los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular.

Según O'Donnell y Elousa (2008), los factores de riesgo cardiovascular pueden ser clasificados de acuerdo a la posibilidad de intervención en: Modificables: hábitos de alimentación, tabaco, alcohol, sedentarismo, obesidad, hipertensión arterial, diabetes, dislipidemia. No modificables: factores genéticos, sexo, edad, grupo étnico.

Uno de los factores de riesgo que fueron identificados en primera instancia como predisponentes de enfermedad cardiovascular fue las cifras altas de colesterol total, posteriormente se comprobó la asociación directa del colesterol de las lipoproteínas de baja densidad (LDL) con la enfermedad cardiovascular, es así como un valor elevado de LDL en una persona joven constituye un factor predictor de enfermedad cardiovascular en un momento posterior de la vida. Por otro lado los resultados del Cooperative Lipoprotein Study y del estudio Framingham, demostraron también que las concentraciones altas de lipoproteínas de alta densidad (HDL), constituye un factor protector para la enfermedad cardiovascular. O'Donnell y Elousa (2008).

En el estudio INTERHEART, llevado a cabo en el 2004, en 52 países de África, Asia, Australia, Europa, Medio Oriente, América del Norte y América del Sur, con la finalidad de determinar la asociación entre los factores de riesgo cardiovascular y la región geográfica, grupo étnico, edad y género se encontró que los factores psicosociales (estrés en el trabajo, en casa, estrés financiero, eventos traumáticos, depresión) están asociados al riesgo de cardiopatía isquémica, sin embargo el efecto global de dichos factores fue menor al consumo de tabaco pero comparable con la hipertensión arterial y la obesidad abdominal. En total nueve factores de riesgo fueron analizados: tabaco, alteración del perfil lipídico, hipertensión arterial, diabetes, obesidad, dieta, actividad física, consumo de alcohol y factores psicosociales. Los resultados fueron consistentes en todas las regiones, grupos étnicos y tanto en hombres como en mujeres. El factor de riesgo más

fuertemente asociado fue la alteración en proporción las apolipoproteínas, seguido del hábito de fumar.(Brookes, 2014).

Según el INEC (2013), en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) llevada a cabo en el Ecuador en el 2011-2013, en donde se determinó la prevalencia de los factores de riesgo para enfermedad cardiovascular, se encontró que el 62,8% de la población general presenta obesidad y sobrepeso. Contrasta sin embargo con el dato de que el 55,2% refiere realizar niveles moderados y altos de actividad física. En relación a la dislipidemia, ENSANUT reportó que 25,5 % de la población presenta hipercolesterolemia, 28,7% presenta hipertrigliceridemia, 19,9% presenta aumento de LDL colesterol y el 53% presenta niveles de HDL menores a 50mg/dl.

2.2.5 Metabolismo del colesterol y las lipoproteínas

Los lípidos, son fuente de energía y se consumen en la dieta en forma de triglicéridos y colesterol. Una vez que los lípidos son absorbidos desde el intestino, éstos se distribuyen a través del torrente sanguíneo hacia el hígado y el tejido adiposo al igual que hacia otros órganos para ser metabolizados. (Garrido & Teijón, 2006).

El colesterol se obtiene a través de la ingesta y a través de la síntesis a nivel hepático a partir de la molécula denominada Acetil coenzima A. El colesterol es importante ya que sirve para la síntesis de hormonas esteroideas a nivel de corteza suprarrenal y hormonas gonadales. Además el colesterol es fuente de vitamina D, forma ácidos biliares y es componente estructural de las membranas celulares. (Botham y Mayes, 2010).

Los lípidos en el organismo son transportados por lipoproteínas, que son partículas compuestas por proteínas y grasas, esto permite que los lípidos sean hidrosolubles para su circulación. Están integradas por un núcleo de forma esférica

compuesto por triglicéridos, colesterol estratificado envuelto en una capa de fosfolípidos y colesterol libre, dicho núcleo está rodeado por apoproteínas. Los lípidos y las proteínas no mantienen uniones covalentes, lo que les permite intercambiar sus componentes con las membranas celulares. (Garrido & Teijón 2006).

2.2.5.1 Tipos de lipoproteínas

Garrido & Teijón (2006), indican que de acuerdo a su densidad, la cual está determinada por la relación lípido/proteína, las lipoproteínas se clasifican en:

Quilomicrones, se originan en el intestino luego de la digestión de las grasas, contienen principalmente triglicéridos.

Lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL), estas lipoproteínas contienen grandes cantidades de triglicéridos y moderada cantidad de fosfolípido y colesterol.

Lipoproteínas de baja densidad (LDL), contienen una concentración elevada de colesterol y fosfolípidos, ya que se han extraído los triglicéridos.

Lipoproteínas de densidad intermedia (IDL), en estas lipoproteínas se ha extraído la mayor parte de triglicéridos, por lo tanto su concentración de colesterol y fosfolípidos es elevada.

Lipoproteínas de alta densidad (HDL), son de gran importancia por su carácter antiaterogénico, ya que retiran el colesterol de los tejidos periféricos y los transportan hacia el hígado para su eliminación. Están compuestas por una alta cantidad de proteína y menor concentración de fosfolípidos y colesterol.

Son las lipoproteínas de baja densidad (LDL), las más importantes en el desarrollo de enfermedad aterosclerótica, porque transportan gran cantidad de colesterol, éstas se forman del metabolismo de las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL), que son moléculas ricas en triglicéridos, los cuales se metabolizan debido a la intervención de la enzima lipoproteína lipasa, por lo que disminuye su contenido en las VLDL, que aumenta su concentración en colesterol y se convierte en LDL, ésta lipoproteína tiene la función de llevar el colesterol desde el hígado a los tejidos periféricos para la síntesis de esteroides (Castillo, 2010).

2.2.6 La dislipidemia

Según indica González (2013), la dislipidemia constituye una alteración en la síntesis y degradación de las lipoproteínas que puede ser de origen genético o adquirido, la cual se expresa por alteraciones en los valores del perfil lipídico: aumento del colesterol total, aumento del colesterol LDL, aumento de triglicéridos, disminución de colesterol HDL o una combinación de estas alteraciones.

2.2.6.1 Clasificación de las dislipidemias

De la Torre (2005), indica que de acuerdo al criterio de Frederikson se clasifica a la dislipidemia (DLP) de la siguiente forma:

Hipercolesterolemia pura (colesterol total mayor a 200mg/dl)	DLP IIa
Hipertrigliceridemia pura (triglicéridos mayor a 200mg/dl)	DLP IV
Hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia	DLP IIb
Combinada	DLP V

En relación a las concentraciones de la lipoproteína de baja densidad, De la Torre (2005), indica que según el riesgo cardiovascular un valor elevado será mayor a 130mg/dl.

Según González (2013), para la clasificación de las dislipidemias, una forma práctica y sencilla es de acuerdo a la alteración lipídica predominante:

Hipercolesterolemia: predomina la elevación del colesterol total.

Hipertrigliceridemia: predomina la elevación de triglicéridos.

Dislipidemia mixta: elevación de colesterol total y triglicéridos.

Se ha considerado, que el aumento de colesterol total y de colesterol LDL y la disminución de colesterol HDL, como factores de riesgo de enfermedad

cardiovascular modificables, ya que es posible realizar una intervención con la finalidad de corregirlos. (González, 2013)

Las alteraciones del perfil lipídico conocidas como dislipidemia, como indica Castillo (2010), predisponen a la aterosclerosis, con afectación del sistema cardiovascular.

2.2.6.2 Etiología de las dislipidemias

Según señala De la Torre (2005), existen diversas causas para la aparición de dislipidemias las cuales se han clasificado en 2 grandes grupos: dislipidemias primarias y dislipidemias secundarias.

Las dislipidemias primarias son de causa genética, encontrándose en este grupo la hipercolesterolemia familiar, hipercolesterolemia poligénica, hipertrigliceridemia familiar, dislipidemia familiar mixta disbetalipoproteinemia y déficit de HDL. Este tipo de dislipidemias se deben a alteraciones genéticas las cuales afecta el metabolismo de las lipoproteínas. (De la Torre, 2005) (Furgione et al, 2009).

Las dislipidemias secundarias son producto de patologías y de factores ambientales. Dentro de los patologías causantes de dislipidemia están: diabetes mellitus, hipotiroidismo, colestasia, insuficiencia renal, obesidad, síndrome metabólico y entre los factores ambientales se encuentran: tipo de alimentación, alcohol, tabaco, uso de medicación (De la Torre, 2005).

2.2.6.3 Dislipidemia como factor de riesgo cardiovascular

Al existir un aumento de LDL, existe aumento del colesterol, el cual empieza a depositarse en la pared arterial donde es oxidado y este proceso genera un proceso inflamatorio con migración de monocitos-macrófagos , formación de células

espumosas con la consiguiente formación de placas ateroscleróticas y posterior desarrollo de enfermedades vasculares (Castillo,2010).

La aterosclerosis es una patología en la cual, se presenta un depósito de colesterol hacia la pared de las arterias. El incremento sostenido de las lipoproteínas LDL, en la sangre se relaciona con la aterosclerosis. (Botham &Mayes, 2010)

Según indican Delgado, Vásquez & Martínez (2012), el proceso de la aterosclerosis es complejo y consiste en la formación de lesiones en la capa íntima de la pared arterial en donde se acumula intra y extracelularmente colesterol, se produce además inflamación y fibrosis, migración de macrófagos, células T, produciéndose las llamadas células espumosas, proceso que finalmente formará la placa aterosclerótica, alterando la pared arterial y obstruyendo su luz.

2.3 Marco teórico legal

Tabla 1. Marco Teórico legal

Base legal	Tema	Contenido
Decisión 584, Instrumento Andino de seguridad y salud en el Trabajo. Art 4 literal g y Art 11 literal k.	Política de prevención de riesgos laborales Gestión de seguridad y salud en los centros de trabajo	Esta ley indica que se debe mantener un sistema de vigilancia epidemiológico con registro de accidentes y enfermedades profesionales, para determinar sus causas y llevar una estadística. Debe existir adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores, de acuerdo a su estado de salud, considerando la ergonomía y los riesgos psicosociales en el trabajo.
Resolución 957, Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art 5 literal h, i y Art 11 literal e.	Funciones del Servicio de Salud en el trabajo. Funciones del comité de Seguridad y salud en el trabajo	Vigilar la salud de los trabajadores en relación al trabajo que desempeñan, fomentar la adaptación al puesto de trabajo, equipos y herramientas. Realizar las recomendaciones para el mejoramiento de las condiciones y el medio ambiente de trabajo
Resolución No. C.D. 333, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS. Consejo Directivo. Art.9 numeral 2.5 literal b	Gestión Técnica Vigilancia Ambiental y de la Salud	Esta ley indica que debe existir un programa de vigilancia de salud en el trabajo para el control de los factores de riesgo ocupacionales.
Resolución No. C.D. 390, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS. Consejo Directivo. Cap I art.3 literal b	Generalidades sobre riesgos del trabajo. Principios de la acción preventiva	Esta ley indica que la prevención debe ser planificada de manera que integre la técnica, las condiciones del trabajo, la organización del trabajo, las relaciones sociales y los factores ambientales.
Régimen legal de Bogotá, Resolución 2646 Ministerio de Protección social Cap.IV Art 18,19 y 20	Determinación del origen de las patologías presuntamente causadas por estrés ocupacional	Esta ley indica que se deben establecer responsabilidades para la identificación, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.

Fuente: autor

2.4 Marco teórico temporal, espacial

El presente trabajo se llevará a cabo en el período de 2 meses, en una empresa de servicios de medicina prepagada, en la ciudad de Quito, dedicada a la financiación de servicios de salud, cuyo proceso productivo se realiza a través de un sistema informático, teniendo como herramienta de trabajo un computador. El área administrativa en la cual se realizará el estudio corresponden al área de suscripción, encargada del ingreso a través del sistema informático de los contratos establecidos con los clientes y el área de efectivización, encargada del análisis y liquidación de los gastos presentados por los clientes.

Durante los meses de octubre y noviembre del 2014, se procederá a la toma de muestras para el análisis del perfil lipídico y se aplicará el cuestionario de factores de riesgo psicosocial.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Método

Se llevó a cabo un estudio de tipo descriptivo - observacional, cuantitativo y transversal, en una población de 43 individuos, trabajadores de las áreas de suscripción y efectivización de la Empresa A, dedicada a la financiación de gastos médicos (medicina prepagada), cuyo proceso productivo se realiza a través de la tecnología (sistema informático Génesis).

3.2 Población

El universo total de trabajadores fue de 43 personas, en las que se estableció como criterios de inclusión para el presente trabajo : antigüedad laboral mayor de 1 año en la Empresa, no padecer alteración del perfil lipídico primaria, no padecer enfermedad cardiovascular ni hipertensión arterial, no padecer hipotiroidismo, no padecer diabetes, no estar recibiendo al momento tratamiento para dislipidemia, no ser fumador y acudir de manera regular a almorzar en el comedor de la Empresa, en base a estos aspectos se obtuvo una población final de 37 trabajadores. Considerando que se tiene acceso a la historia clínica de la población objeto de estudio, estos datos fueron obtenidos a través de la misma.

3.3 Técnicas, Herramientas e Instrumentos

Previo consentimiento informado de cada participante, se aplicó una encuesta por grupos de 10 personas, guiada por el investigador. Se utilizó para la evaluación del riesgo psicosocial estrés laboral, el cuestionario de la Universidad Javeriana, Colombia, Villalobos, 2010, el cual evalúa los factores de riesgo

psicosociales intralaborales (liderazgo y relaciones sociales en el trabajo, control sobre el trabajo, demandas del trabajo), factores de riesgo extralaborales (tiempo fuera del trabajo, relaciones familiares, comunicación y relaciones interpersonales, situación económica del grupo familiar, características de la vivienda, influencia del entorno extralaboral y desplazamiento) y estrés y se encuentra validado, se utilizó toda la batería de evaluación con la finalidad de controlar al variable de confusión estrés extralaboral. Adicionalmente se entregó una hoja de datos generales en donde se registrará: edad, sexo, el tiempo de trabajo, hábitos (alcohol, tabaco), actividad física, frecuencia de realizar la comida del mediodía en el comedor de la Empresa. Los datos adicionales en relación a salud requeridos, fueron obtenidos a través de la ficha médica.

La medición del perfil lipídico se realizó a través de un análisis en suero, luego de 10 horas de ayuno y abstinencia de alcohol 24 horas previas, a la extracción de la muestra de sangre entre las 08h00 y 09h00. La medición determinó los niveles de colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL y triglicéridos. Este examen se realizó en las instalaciones de la Empresa con la finalidad de que todos los trabajadores asistan a la toma de muestra.

Tabla 2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica	Instrumento de recolección de datos	Instrumento de registro
Encuesta	Cuestionario psicosocial de Villalobos	Papel y lápiz (formato)
Medición biológica	Examen de laboratorio, valoración de perfil lipídico en sangre	Resultado de examen impreso.

Fuente: autor

3.4 Proposición

Existe relación entre el factor de riesgo psicosocial estrés laboral y el riesgo cardiovascular medido a través de los lípidos en sangre en los trabajadores del área administrativa en la Empresa A.

3.5 Sistema de variables

3.5.1 Conceptualización de variables

La variable dependiente, está constituida por las alteraciones del perfil lipídico y la variable independiente comprende el factor de riesgo psicosocial estrés laboral.

Variables de confusión: dislipidemia familiar, enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial, enfermedad cerebrovascular, hipotiroidismo, diabetes, consumo de tabaco, consumo de alcohol, estrés extralaboral y modificadores de efecto: tratamiento para la dislipidemia, alimentación y actividad física.

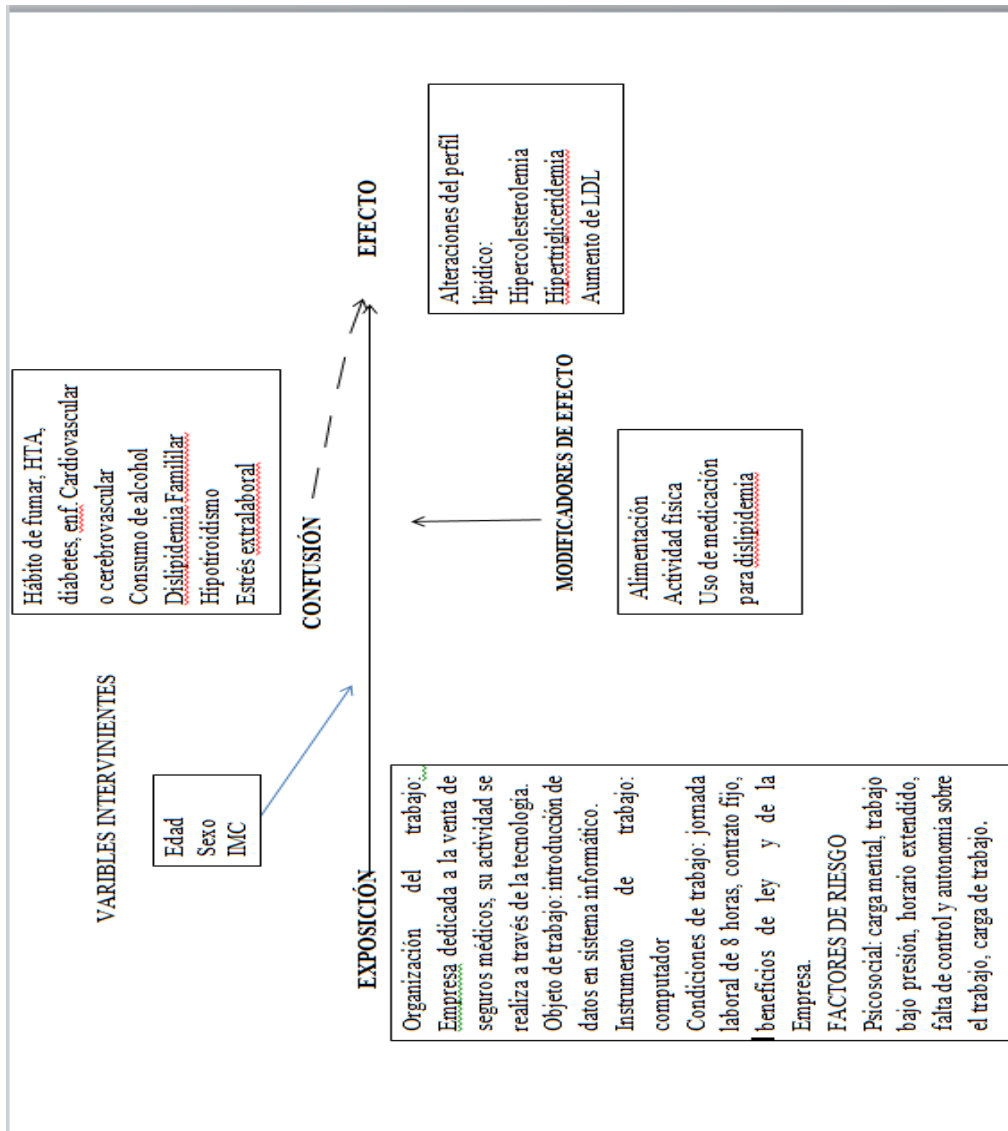


Figura 4. Conceptualización de variables

Fuente: autor

3.5.2 Operacionalización de variables

Tabla 3. Operacionalización de variables

CATEGORIAS	VARIABLE CONCEPTUAL	VARIABLE REAL	INDICADOR	ESCALA
Datos generales	Edad	Tiempo cronológico de vida de una persona desde su nacimiento hasta el momento actual	Años	20-25 26-35 36-45 46-55
Datos generales	Sexo	Condición biológica que determina en una especie 2 tipos de individuos que cumplen distinto papel en la reproducción	Masculino Femenino	Si No
Datos generales	Índice de masa corporal	Relación peso/talla para la determinación de peso saludable	IMC: Peso kg/Talla m ²	Normal Sobrepeso Obesidad
Actividad laboral	Antigüedad en el puesto	Tiempo de permanencia en el sitio de trabajo a partir de la fecha de ingreso	Años	1-2 3-4 ≥5
Sintomatología	Alteración del perfil lipídico	Trastorno caracterizado por la alteración de los lípidos en sangre	colesterol total: >200mg/dl triglicéridos >150mg/dl Valor HDL<40mg/dl LDL>130mg/dl	Hipercolesterolemia Hipertrigliceridemia HDL bajo LDL alto Dislipidemia mixta
Hábitos	Hábito de fumar	Uso regular de cigarrillo	Consumo de tabaco	Si No
Hábitos	Hábito de beber alcohol	Uso regular de bebidas alcohólicas	Consumo de alcohol	Si No
Hábitos	Alimentación en la Empresa	Beneficio otorgado por la Empresa, en el cual el trabajador recibe la comida principal (almuerzo) en el comedor de la Empresa.	Almuerzo en la Empresa	Si No
Hábitos	Actividad física	Realización de actividad aeróbica por lo menos 3 veces por semana por 30 minutos	Frecuencia de actividad física (3 veces por semana 30 min)	Si No
Factores de riesgo psicosocial intralaboral	Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo	Características del liderazgo. Relaciones sociales en el trabajo. Retroalimentación del desempeño con los colaboradores	Nivel de riesgo	Sin riesgo Riesgo bajo Riesgo medio Riesgo alto Riesgo muy alto
Factores de riesgo psicosocial intralaboral	Control sobre el trabajo	Claridad del rol Capacitación Participación y manejo del cambio Oportunidades para el uso y desarrollo de habilidades y conocimiento Control y autonomía sobre el	Nivel de riesgo	Sin riesgo Riesgo bajo Riesgo medio Riesgo alto Riesgo muy alto

		trabajo		
Factores de riesgo psicosocial intralaboral	Demandas del trabajo	Demandas ambientales y de esfuerzo físico Demandas emocionales Demandas cuantitativas Influencia del trabajo sobre el entorno extralaboral Exigencias de responsabilidad del cargo Demandas de carga mental Consistencia del rol Demandas de la jornada de trabajo	Nivel de riesgo	Sin riesgo Riesgo bajo Riesgo medio Riesgo alto Riesgo muy alto
Factores de riesgo psicosocial intralaboral	Recompensas	Recompensas derivadas de la pertenencia a la organización y del trabajo que se realiza Reconocimiento y compensación	Nivel de riesgo	Sin riesgo Riesgo bajo Riesgo medio Riesgo alto Riesgo muy alto
Factores de riesgo psicosocial extra laboral	Aspectos psicosociales externos al trabajo	Tiempo fuera del trabajo Relaciones familiares Comunicación y relaciones interpersonales Situación económica del grupo familiar Características de la vivienda y su entorno Influencia del entorno extralaboral sobre el trabajo Desplazamiento vivienda-trabajo-vivienda	Nivel de riesgo	Sin riesgo Riesgo bajo Riesgo medio Riesgo alto Riesgo muy alto
Evaluación de estrés	Síntomas presentes	Presencia de síntomas relacionados a estrés que afectan al estado general de salud	Frecuencia de presentación de síntomas	Sin riesgo Riesgo bajo Riesgo medio Riesgo alto Riesgo muy alto

Fuente: autor

3.6 Técnica para el tratamiento de los datos

Los datos de la evaluación de factores de riesgo psicosocial y estrés serán tabulados a través del programa Excel. Los resultados de los exámenes de laboratorio de igual manera serán categorizados en una base de Excel, para posteriormente ser ingresados en el programa SPSS en el cual, se realizará el análisis estadístico. A través del análisis univariado se obtendrán datos en medidas de frecuencia de las características de la población objeto de estudio y a través del análisis bivariado se establecerá la relación entre las distintas variables, usando como

medida de asociación el OR con Intervalo de confianza IC 95% y la prueba del Chi cuadrado valor $p < 0,05$ para la representatividad estadística.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se realizó el presente estudio en la población total de 43 trabajadores pertenecientes al área de suscripción y efectivización, que luego de aplicar los criterios de exclusión indicados: antigüedad laboral mayor de 1 año en la Empresa, no padecer alteración del perfil lipídico primaria, no padecer enfermedad cardiovascular ni hipertensión arterial, no padecer hipotiroidismo, no padecer diabetes, no estar recibiendo al momento tratamiento para dislipidemia, no ser fumador y acudir de manera regular almorzar en el comedor de la Empresa, se obtuvo un universo de 37 personas.

La media de la edad de la población de estudio fue de 35,1 años, el 43,2% de sujetos se ubicó en el rango de edad de 36-35 años. Tabla 4.

Tabla 4. Distribución porcentual por rango de edad de los trabajadores del área administrativa Empresa A, Quito 2014.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	20-25	5	13,5	13,5	13,5
	26-35	12	32,4	32,4	45,9
	36-45	16	43,2	43,2	89,2
	46-55	4	10,8	10,8	100,0
	Total	37	100,0	100,0	

Fuente: Autor

De acuerdo al género, la población está distribuida en 22 (56,4%) mujeres y 15 (40,5%) hombres. Gráfico 1.

La mayor frecuencia de mujeres dentro de la población, a pesar de ser una muestra pequeña coincide con los datos proporcionados por Krajnak en el 2014, quien indica que según la Organización Internacional del Trabajo durante el año 2008 hubo una tendencia en el incremento del sexo femenino en la fuerza laboral, y según los datos del Bureau de Estadísticas Laborales de Estados Unidos, para las posiciones de trabajo en oficinas el porcentaje de mujeres es del 61,9% y para hombres del 38,1%.

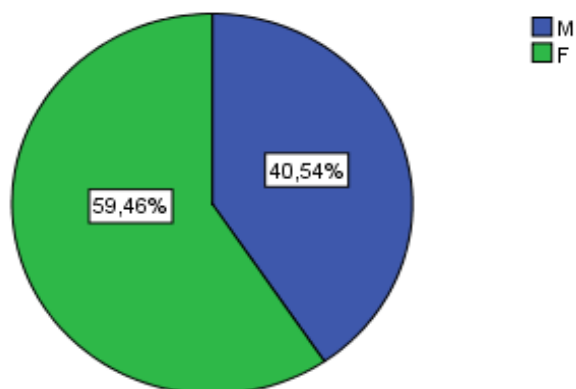


Gráfico 1. Distribución porcentual por género de los trabajadores del área administrativa Empresa A, Quito 2014

Fuente: autor.

Según el tiempo de trabajo en la Empresa, se observa que (48,6%) de trabajadores tienen una antigüedad de 1-3 años, (27,03%) presentan una antigüedad de más de 6 años y el menor porcentaje (24,32 %) han trabajado 4-6 años. Gráfico 2.

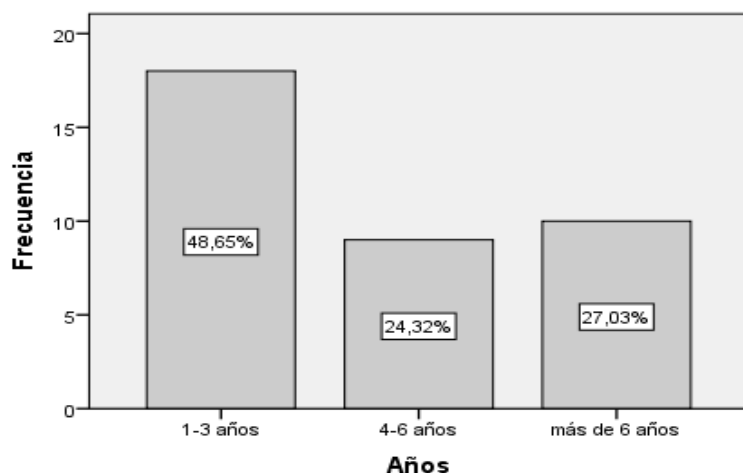


Gráfico 2. Distribución porcentual de tiempo en la Empresa de los trabajadores del área administrativa, Quito 2014.

Fuente: autor

Según los datos de la tabla 5, la prevalencia de sobrepeso y obesidad según IMC en el grupo estudiado, fue de 32,4% y 13,5 % respectivamente. Presentado una frecuencia entre las 2 condiciones del 45,9%, esta alta frecuencia observada, en esta pequeña población, coincide con los datos proporcionados por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición realizada en el 2012 en nuestro país, la cual reportó una prevalencia para estas 2 entidades del 62,8%.

Tabla 5. Prevalencia de sobrepeso y obesidad según IMC, en los trabajadores del área administrativa de la Empresa A, Quito 2014

Índice masa corporal	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Normal	20	54,1	54,1	54,1
Sobrepeso	12	32,4	32,4	86,5
Obesidad	5	13,5	13,5	100,0
Total	37	100,0	100,0	

Fuente: autor

En relación a la actividad física se encontró que el 83,8% de trabajadores en esta población son sedentarios (Tabla 6). Estos datos contrastan con la información reportada por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición realizada en el 2012 que indica que el 55,2% de la población adulta en el Ecuador refiere realizar actividad física en nivel mediano y alto, sin embargo hay que tomar en cuenta que en dicha encuesta se consideró una actividad física global no únicamente aquella realizada durante el tiempo libre o como deporte, como se consideró en este trabajo, una actividad física de por lo menos 30 minutos diarios durante 3 veces en la semana

Tabla 6. Prevalencia de actividad física en los trabajadores del área administrativa de la Empresa A, Quito 2014.

		Actividad física			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	6	16,2	16,2	16,2
	no	31	83,8	83,8	100,0
	Total	37	100,0	100,0	

Fuente: autor

Al analizar la prevalencia de los trastornos del perfil lipídico es este grupo de estudio se encontró 27% de la población presenta alguna alteración, presentado la hipertrigliceridemia, el porcentaje más alto 18,9 %, seguido de LDL elevado 5,4%. Tabla 7. Al contrastar estos datos con la prevalencia reportada por el Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2012), se evidencia que la prevalencia de hipertrigliceridemia en este grupo de estudio fue algo similar a la obtenida en la población general en dicha encuesta 28,7%, sin embargo la elevación del colesterol LDL presenta un valor bajo en relación al 19,9% reportado para la población general, esta diferencia podría atribuirse al tamaño pequeño del grupo de estudio que en realidad no es representativo de la población general.

Tabla 7. Prevalencia de las alteraciones del perfil lipídico en los trabajadores del área administrativa de la Empresa A, Quito 2014.

		Alteración del perfil lipídico			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Normal	27	73,0	73,0	73,0
	hipercolesterolemia	1	2,7	2,7	75,7
	LDL elevado	2	5,4	5,4	81,1
	Hipertrigliceridemia	7	18,9	18,9	100,0
	Total	37	100,0	100,0	

Fuente: Autor

De acuerdo a los resultados del cuestionario de Villalobos para la evaluación de estrés (Tabla 8), se obtuvo que 35,1% y 32,4 % de los trabajadores presentaron un nivel muy alto y alto de estrés respectivamente. Considerando que es la primera ocasión que se evalúa el estrés en estas áreas de trabajo, se evidencia una alta prevalencia ya que si sumamos los 2 niveles tenemos la prevalencia de estrés del 67,5%.

Tabla 8. Prevalencia de estrés en los trabajadores del área administrativa de la Empresa A, Quito 2014.

		Estrés			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	4	10,8	10,8	10,8
	medio	8	21,6	21,6	32,4
	alto	12	32,4	32,4	64,9
	muy alto	13	35,1	35,1	100,0
	Total	37	100,0	100,0	

Fuente: autor

En relación a los factores de riesgo intralaborales se observó que el 40,5 % de la población presentó un riesgo alto y el 43,2% riesgo medio. Tabla 9

Tabla 9. Prevalencia de factor de riesgo intralaboral de los trabajadores del área administrativa Empresa A, Quito 2014

		Factor riesgo intralaboral			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	5	13,5	13,5	13,5
	Medio	16	43,2	43,2	56,8
	Alto	15	40,5	40,5	97,3
	muy alto	1	2,7	2,7	100,0
	Total	37	100,0	100,0	

Fuente: autor

Al analizar el nivel de riesgo de los dominios de los factores de riesgo intralaboral, compuestos por liderazgo, control sobre el trabajo, demandas del trabajo y recompensas se encontró que: para los dominios liderazgo, control sobre el trabajo y recompensas un gran porcentaje de trabajadores presentó riesgo muy alto: 45,5%, 51,4% y 37,8% respectivamente, no así para el dominio demandas del trabajo en donde el mayor porcentaje de trabajadores 45,9% presentó riesgo medio y bajo. Tablas 10, 11,12, 13.

Tabla 10. Prevalencia de nivel de riesgo dominio liderazgo trabajadores administrativos Empresa A, Quito 2014

		Liderazgo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	sin riesgo	1	2,7	2,7	2,7
	Bajo	3	8,1	8,1	10,8
	Medio	5	13,5	13,5	24,3
	Alto	11	29,7	29,7	54,1
	muy alto	17	45,9	45,9	100,0
	Total	37	100,0	100,0	

Fuente: autor

Tabla 11. Prevalencia de nivel de riesgo dominio Control sobre el trabajo trabajadores administrativos Empresa A, Quito 2014

		Control sobre el trabajo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	sin riesgo	3	8,1	8,1	8,1
	bajo	2	5,4	5,4	13,5
	medio	5	13,5	13,5	27,0
	alto	8	21,6	21,6	48,6
	muy alto	19	51,4	51,4	100,0
	Total	37	100,0	100,0	

Fuente: autor

Tabla 12. Prevalencia de nivel de riesgo dominio Demandas del trabajo trabajadores administrativos Empresa A, Quito 2014

		Demandas del trabajo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	sin riesgo	6	16,2	16,2	16,2
	Bajo	9	24,3	24,3	40,5
	medio	8	21,6	21,6	62,2
	alto	7	18,9	18,9	81,1
	muy alto	7	18,9	18,9	100,0
	Total	37	100,0	100,0	

Fuente: autor

Tabla 13. Prevalencia de nivel de riesgo dominio Recompensas trabajadores administrativos Empresa A, Quito 2014

		Recompensas			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	medio	8	21,6	21,6	21,6
	alto	15	40,5	40,5	62,2
	muy alto	14	37,8	37,8	100,0
	Total	37	100,0	100,0	

Fuente: autor

Con la finalidad de conocer si existe asociación entre cada uno de los dominios que componen el cuestionario de factores de riesgo intralaboral (liderazgo, control sobre el trabajo, demandas en el trabajo y recompensas) y el estrés se realizó la prueba del Chi cuadrado, no se encontró ninguna asociación estadísticamente significativa (Tabla 14).

Tabla 14. Asociación entre las alteraciones del perfil lipídico y los dominios de factores de riesgo intralaboral trabajadores área administrativo Empresa A, 2014.

	Liderazgo	Control en el trabajo	Demandas	Recompensas
Alteraciones del perfil lipídico	Chi2: 15,1 Valor p: 0,233	Chi2: 15,16 Valor p: 0,232	Chi2: 14,9 Valor p: 0,24	Chi2: 4,68 Valor p: 0,5

Fuente: autor.

Estos resultados se relacionan con las observaciones de Soderberg, Rosengren, Hillstrom, Lissner & Torel (2012), quienes al analizar el estrés a través de los modelos demandas control y esfuerzo recompensa no encontraron una asociación estadísticamente significativa con alteraciones del perfil lipídico.

Por otro lado, contrastan con lo observado por Collins, Costas y Karasek (citado por Mansilla, 2012) quienes indican que el desequilibrio entre demandas y control se asocia a un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular y los reportes de Bergmann, Guntelberg & Faber (2014), que indicaron luego de realizar una revisión

sistémica sobre el estrés crónico y el desarrollo de síndrome metabólico, que existe relación entre el modelo esfuerzo-recompensa y el aumento del colesterol total. Sin embargo en el presente trabajo se debe tener en cuenta que los hallazgos pueden relacionarse con el tamaño de la población estudiada.

La tabla 15 presenta la prevalencia de riesgo extralaboral en la población de estudio, presentado 27% de la población riesgo alto y 16,2 % riesgo muy alto. Se realizó la medición de los factores de riesgo extralaborales, con la finalidad de control de esta variable de confusión que podría intervenir o relacionarse con la presencia de alteraciones en el perfil lipídico, al realizar dicho análisis a través de la prueba estadística del Chi cuadrado no se evidenció una asociación estadísticamente significativa, Chi cuadrado: 17,53 valor p: 0,13.

Tabla 15. Prevalencia de factor de riesgo extralaboral en los trabajadores administrativos de la Empresa A, Quito 2012.

Factor riesgo extralaboral				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
sin riesgo	6	16,2	16,2	16,2
bajo	7	18,9	18,9	35,1
medio	8	21,6	21,6	56,8
alto	10	27,0	27,0	83,8
muy alto	6	16,2	16,2	100,0
Total	37	100,0	100,0	

Fuente: autor

Al analizar la presencia de estrés en relación con el género, se encontró que el sexo femenino presenta la mayor prevalencia de niveles de estrés muy alto con el 40,%. , aunque esta relación no fue estadísticamente significativa con un Chi cuadrado de: 2,4 valor p: 0,47 la mayor prevalencia de estrés en el sexo femenino es similar a las observaciones de Soderberg et al. (2012) que reportan una mayor prevalencia en los resultados de las mediciones del modelo esfuerzo-recompensa.

Tabla 16. Prevalencia de estrés en relación al género trabajadores del área administrativa de la Empresa A, 2014.

Estrés*Genero tabulación cruzada

			Genero		Total
			M	F	
Estrés	Bajo	Recuento	1	3	4
		% dentro de Genero	6,7%	13,6%	10,8%
	Medio	Recuento	5	3	8
		% dentro de Genero	33,3%	13,6%	21,6%
	Alto	Recuento	5	7	12
		% dentro de Genero	33,3%	31,8%	32,4%
	muy alto	Recuento	4	9	13
		% dentro de Genero	26,7%	40,9%	35,1%
Total		Recuento	15	22	37
		% dentro de Genero	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: autor

Al analizar la relación entre el estrés laboral y las alteraciones del perfil lipídico, no se evidenció una asociación estadísticamente significativa Chi cuadrado de 6,43 y valor p: 0,69 (Tabla 17), sin embargo cabe mencionar que, los resultados obtenidos de esta asociación no son concluyentes, ya que es evidente que el tamaño de la muestra ha sido una limitación para poder realizar un análisis estadísticamente adecuado.

Tabla 17. Asociación entre el estrés laboral y las alteraciones del perfil lipídico, trabajadores del área administrativa, Empresa A, 2014.

Estrés*Alteración del perfil lipídico tabulación cruzada

		Alteración del perfil lipídico				Total
		normal	Hipercolesterolemia	LDL elevado	hipertriglicerdemia	
Estrés	bajo	4	0	0	0	4
	medio	5	1	0	2	8
	alto	8	0	1	3	12
	muy alto	10	0	1	2	13
Total		27	1	2	7	37

Fuente: autor

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	6,437 ^a	9	,695
Razón de verosimilitud	7,174	9	,619
Asociación lineal por lineal	,145	1	,704
N de casos válidos	37		

a. 13 casillas (81,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,11.

Los resultados obtenidos, contrastan con los observados por Hansen, Larsen, Rugulies, Garde & Knudsen en 2009, quienes encontraron relación entre el estrés laboral y el aumento de colesterol, durante una revisión de estudios sobre el efecto del medioambiente psicosocial y los cambios fisiológicos en sangre y orina, en donde uno de los parámetros medidos fue el colesterol. Sin embargo como indican los autores, en 4 estudios se halló la relación mientras que en 11 no, por lo que concluyeron que las inconsistencias en los resultados podrían atribuirse a las diferencias en los diseños de los estudios de los trabajos revisados, como el tamaño de la muestra, esta observación coincide con la situación del presente trabajo.

De la misma manera, el resultado obtenido en este trabajo, contrasta con lo observado por Xu et al., (2011), en la ciudad de Shenzhen, en donde se encontró asociación entre el estrés laboral y las alteraciones de los triglicéridos y colesterol LDL. Cabe mencionar que los autores indicaron que para el análisis estadístico de la dislipidemia se debe tomar en cuenta las variables de confusión que para esta patología están bien definidas como son: tabaco, alcohol, hábitos de alimentación y actividad física; sin embargo ellos reconocen que dichas variables no fueron incluidas en su análisis.

Estas variables de confusión si fueron tomadas en cuenta en el presente trabajo, sin encontrar ninguna asociación significativa en su análisis, ya que el tamaño de la población fue un limitante.

En relación a los hallazgos de Djindje & Jovanovic (2012), quienes encontraron una asociación significativa entre el estrés en el trabajo y la diabetes tipo II, algún tipo de dislipidemia e hipertensión arterial, también existe discrepancia con los resultados obtenidos en el presente trabajo. No obstante los autores hacen una observación en relación a la falta de datos que presentó su estudio, para el control de algunas variables de confusión como son: índice de masa corporal, obesidad y hábitos dietéticos. En el presente estudio se tomó en cuenta el índice de masa corporal, si bien no se realizó un estudio detallado de los hábitos dietéticos, se mantuvo como criterio de inclusión el realizar la comida del mediodía en la Empresa, que de alguna forma permitía controlar la alimentación de una de las comidas principales en la población de estudio.

Adicionalmente los resultados observados por Bergmann, Gyntelberg & Faber (2014), no concuerdan con los observados en el presente trabajo. Estos autores en una revisión sistémica pudieron evidenciar la asociación entre estrés laboral y síndrome metabólico, así como el aumento de colesterol total.

Por otro lado, en Suecia, Soderberg, Rosengren, Hillstrom, Lissner & Torén (2012), si bien encontraron asociación entre el estrés laboral medido a través del modelo demanda control y factores de riesgo cardiovascular, como la dislipidemia, en el sexo masculino, reportaron inconsistencias en los resultados, pues para el modelo esfuerzo recompensa, las asociaciones no fueron significativas, esto guarda relación con los resultados obtenidos en este trabajo, sin embargo, se debe tener presente, como se ha mencionado anteriormente, que debido al tamaño de la población estudiada, fue difícil establecer unos resultados estadísticos consistentes.

Por su parte la revisión de Krajinak (2014), sobre la contribución potencial del estrés laboral al desarrollo de enfermedad cardiovascular y diabetes mellitus tipo II, también reportó que los estudios no son concluyentes, pues existen otros factores a tomar en cuenta señala Krajinak, como características propias del trabajador, estrés

asociado no solo al trabajo también al hogar y a la familia y la posible exposición a factores ambientales en el sitio de trabajo. La autora indica que algunos estudios sugieren una asociación directa, mientras que otros indican que el estrés laboral puede constituir un factor de riesgo para adoptar conductas poco saludables.

Si bien es cierto, el tamaño de la población de estudio fue el mayor limitante del presente trabajo, el análisis de frecuencias permitió conocer la prevalencia de estrés laboral, factor de riesgo psicosocial, que anteriormente no había sido medido en la población de estudio, así como la prevalencia de las alteraciones del perfil lipídico de este grupo en concreto. Sería importante considerar a futuro un estudio que contemple a toda la Empresa, con la finalidad de poder establecer datos concluyentes, pues ya sea porque exista una relación directa entre el estrés laboral y la dislipidemia, o éste predisponga a la aparición de conductas poco saludables, constituyen 2 entidades cuya prevención se puede establecer a nivel primario.

4.2 Contrastación de la proposición.

No existe relación entre el factor de riesgo psicosocial estrés laboral y el riesgo cardiovascular medido a través de los lípidos en sangre en los trabajadores del área administrativa en la Empresa A.

4.3 Conclusiones

- No se evidenció una relación estadísticamente significativa entre la variable independiente estrés laboral y la variable dependiente alteraciones del perfil lipídico en la población de estudio.
- Luego de aplicar los criterios de inclusión se obtuvo una población total de 37 trabajadores, cuya media de edad fue de 35,1 años, 59,4% de género femenino y 40,5% fueron de género masculino. El 48,6% presentó una antigüedad en la empresa de 1-3 años.

- La población estudiada presentó una prevalencia de estrés laboral medido a través del cuestionario de Villalobos del 35,1% para el nivel muy alto de estrés y del 32,4% para el nivel alto.
- La prevalencia de alteraciones del perfil lipídico en la población de estudio fue del 27%, siendo la hipertrigliceridemia la alteración del perfil lipídico más frecuente.
- La prevalencia de obesidad y sobrepeso medido a través del índice de masa corporal fue del 13,5 % y 32,4 % respectivamente.
- El 83,8 % de la población de estudio reportó ser sedentaria.

4.4 Recomendaciones

- Socializar los datos obtenidos en relación a la prevalencia de estrés y las alteraciones del perfil lipídico con los directivos de la Empresa, para establecer estrategias de control.
- Realizar la medición del factor de riesgo psicosocial estrés a toda la Empresa con la finalidad de conocer su prevalencia y establecer un plan de acción.
- Realizar un diagnóstico del perfil lipídico en toda la Empresa e identificar factores de riesgo cardiovascular adicionales.
- Establecer un programa de alimentación, considerando que la Empresa ofrece el servicio de almuerzo a los trabajadores, enfocado a controlar la dislipidemia y las alteraciones del peso.

- Incentivar la realización de actividad física en el tiempo libre, capacitando sobre sus beneficios y organizando actividades deportivas y programas de ejercicio.
- Considerando que el mayor limitante de este trabajo fue el tamaño de la población de estudio, se recomienda realizar un nuevo estudio que abarque a toda la Empresa, con el propósito de obtener datos concluyentes.

4.5 Propuesta

Tabla 18. Estrategias propuestas por la Empresa para control del factor de riesgo estrés laboral y las alteraciones del perfil lipídico.

SITUACIÓN	ESTRATEGIA	ACTIVIDADES	RECURSOS HUMANOS	RECURSOS MATERIALES	TIEMPO
No se cuenta con una medición del factor de riesgo psicosocial estrés laboral en toda la Empresa	Conocer la prevalencia del factor estrés laboral en toda la Empresa	Aplicar el cuestionario de Villalobos a todos los trabajadores de la Empresa, por grupos de 25 personas	Técnico de Seguridad Médico Ocupacional	Herramienta cuestionario de Villalobos, papel, lápiz, espacio físico	30 minutos por grupo.
Alta prevalencia de estrés laboral en las áreas administrativas de efectivización y suscripción (población estudiada)	Capacitar sobre qué es el estrés, cuando se presenta, como se manifiesta y como controlarlo	Capacitación por grupos a toda la Empresa, en los aspectos relacionados al estrés, iniciando con las áreas de efectivización y suscripción	Médico ocupacional	Presentación digital. Computador, infocus, sala de reuniones	30 minutos por grupo
Presencia de alteraciones del perfil lipídico y estrés laboral en los trabajadores	Cambiar hábitos de alimentación poco saludables. Capacitación sobre una dieta sana. Capacitación sobre el consumo de	Implementación del programa de alimentación propuesto por el servicio de catering "Comer sano, vivir bien", cuenta con la capacitación por parte de la nutricionista y una	Servicio de Catering Nutricionista Médico Ocupacional	Presentación digital. Computador, infocus, sala de reuniones. Dieta balanceada para los trabajadores	45 minutos por grupo. Dieta balanceada todos los días.

	alimentos antioxidantes para combatir el estrés	alimentación controlada el momento de almuerzo en la Empresa			
Presencia de estrés laboral, alteraciones del perfil lipídico, sobrepeso y obesidad y sedentarismo	Capacitar sobre los beneficios de la actividad física para la salud, así como para el control del estrés. Incentivar la realización de actividad física	Implementar un programa de bailoterapia, a realizarse como una actividad semanal todos los viernes. Organizar campeonato interno de fútbol como todos los años	Médico Ocupacional Instructor de bailoterapia Area de desarrollo organizacional, Talento Humano	Presentación digital. Computador, infocus, sala de reuniones. Espacio físico: bussiness center del edificio. Canchas de fútbol sala.	1 hora semanal

Fuente: autor

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo.(2009). OSH in figures:stress at work- facts and figures. Recuperado de https://osha.europa.eu/en/publications/reports/TE-81-08-478-EN-C_OSH_in_figures_stress_at_work
- Bergamann, N., Gyntelberg F. & Faber, J. (2014), The appraisal of chronic stress and the development of the metabolic syndrome: a systemic review of prospective cohort studies. *Endocrine Connections*. 26 (3). 55-80. doi: 10.1530/EC-14-0031
- Botham K., Mayes P. (2010), Síntesis, transporte y excreción del colesterol. Murray R., Bender D., Botham K., Kennelly P., Rodwell V., Weil A., *Harper Bioquímica Ilustrada*, Ed. 28, (223-230).
- Brookes L. (2004), INTERHEART: A global case control study of risk factors for acute myocardial infarction . *Medscape*. Recuperado de [:http://www.medscape.com/viewarticle/489738](http://www.medscape.com/viewarticle/489738)
- Castillo J., (2010). Fisiología y fisiopatología de los lípidos, Recomendaciones de la Asociación Colombiana de Endocrinología, Diabetes y Metabolismo para el manejo de la dislipidemia. Recuperado de: http://www.endocrino.org.co/files/Fisiologia_y_Fisopatologia.pdf
- Comunidad Andina de Naciones (2004). Decisión 547. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Recuperado de: http://www.transelectric.com.ec/transelectric_portal/files/instrumento%20andino.pdf
- Comunidad Andina de Naciones (2005). Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Recuperado de: <http://medicinaocupacionalecuador.wordpress.com/2009/09/07/reglamento-del-instrumento-andino-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- Cuartas, V., Lotero, E., Lemos, M., Arango, J., Rogers, H. (2008). Los factores psicosociales implicados en la cardiopatía isquémica. *Revista CES*

Psicología. 1(2), 24-25. Recuperado de

<http://revistas.ces.edu.co/index.php/psicologia/article/view/77Lipid>

De la Torre, W.(Ed) (2005). *Clínica de Dislipidemia y factores de riesgo Cardiovascular*. Quito

Delgado L., Vásquez A., Martínez G. (2012). Procesos moleculares patogénicos de la arterosclerosis y alternativas terapéuticas para su control. *Revista Cubana de farmacología*. 46(2) Recuperado de:

<http://scielo.sld.cu/pdf/far/v46n2/far14212.pdf>

Djindjic, N., Jovanovic, J., Djindjic B., Jovanovic M., (2012). Associations between the Occupational Stress Index and Hypertension, Type 2 Diabetes Mellitus, and Lipid Disorders in middle aged men and women. *The Annals of Occupational Hygiene*. 56(9), 1051-1062. Recuperado de:

<http://annhyg.oxfordjournals.org/content/56/9/1051.full.pdf+html#7126>

Freudenberger, H. (1998). El estrés y el agotamiento, y sus implicaciones en el medio ambiente de trabajo. *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo*. [versión electrónica] España: Organización Internacional del Trabajo.,

<http://www.jmcpri.net/OIT%20completa/5.pdf>

Garrido A., Tiejón J. (2006). *Fundamentos de Bioquímica Metabólica*. 2da edición. Editorial Tebar. Madrid 2006. Versión electrónica

https://books.google.com.ec/books?id=lw_z2TPXvZgC&pg=PA145&dq=lipoproteinas&hl=es&sa=X&ei=dHnCVp7UI4fHsQT434HgCw&ved=0CB0Q6AEwAA#v=onepage&q=lipoproteinas&f=false

González A., *Dislipidemia y factores de riesgo cardiovascular*. Lancet Mexico. Recuperado de:

<http://www.lancet.mx/FASCICULOS/Monografias/Dislipidemia%20y%20factores%20de%20riesgo.pdf>

Hansen A., Larsen A., Rugulies R., Garde A., Knudsen L. (2009). A review of the Effect of the Psychosocial Working Environment on Physiological Changes in Blood and Urine. *Basic and Clinical Pharmacology and Toxicology*, (105), 73-83 doi: 10.1111/j.1742-7843.2009.00444.x

Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos.(2013). *Diabetes y enfermedades*

- hipertensivas entre las principales causas de muerte en el 2013. Recuperado de: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/diabetes-y-enfermedades-hipertensivas-entre-las-principales-causas-de-muerte-en-el-2013/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT): presentación de los principales resultados. Resumen ejecutivo tomo I, 2013, Quito: Ecuador. Recuperado de: <http://issuu.com/saludecuador/docs/ensanut>
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2010). Resolución 333. Reglamento para el sistema de auditorías de riesgos del trabajo. Recuperado de: <http://www.iess.gob.ec/documents/10162/33703/CD.333.pdf>
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2011). Resolución 390. Reglamento general de riesgos del trabajo. Recuperado de: <http://www.iess.gob.ec/documents/10162/33703/CD.390.pdf>
- Kajnak K.,(2014) Potencial Contribution of work-related psychosocial stress to the development of cardiovascular disease and type II diabetes: a brief review, *Environmental Health Insights*, 8(1). Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25525370>
- Levi, L. (2005), Vida Laboral y Salud mental: ¿ un reto para la psiquiatría? *World Psychiatry*.3(1), 53-56. Recuperado de: http://www.wpanet.org/uploads/Publications/WPA_Journals/World_Psychiatry/Past_Issues/Spanish/wpa-04-2005-spa.pdf
- Mansilla F.(2012), *Manual de Riesgos Psicosociales en el Trabajo: Teoría y práctica*. Recuperado de: http://www.psicologia-online.com/ebooks/riesgos/capitulo3_3.shtml
- Martínez C., 2008, Estrés: aspectos médicos, *La Mutua*, 6(18), 67-77. Recuperado de: http://www.fraternidad.com/descargas/FM-REVLM-18-6_525_Estres_Aspectos_medicos.pdf
- Ministerio de Protección Social (2008). Resolución 2646. Régimen Legal de Bogotá. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31607>

- Naranjo, M. (2009). Una revisión teórica sobre el estrés y algunos aspectos relevantes de éste en el ámbito educativo. Red de revistas científicas de America Latina, El Caribe, España y Portugal 33(2). 171-190. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/440/44012058011.pdf>
- Oficina Internacional del Trabajo.(1984). Informe del comité mixto OIT-OMS sobre Medicina del Trabajo: Factores psicosociales en el trabajo: naturaleza, incidencia y prevención.(56). Recuperado de:
http://biblioteca.uces.edu.ar/MEDIA/EDOCS/FACTORES_Texto.pdf
- Organización Internacional del Trabajo (1999). Factsheet N°84. Recuperado de:
http://institutogrote.edu.ar/espacioscatedras/seguridad1/Salud_Ocupacional_Eticamente_correcta.pdf
- Organización Mundial de la Salud,(2004). *La organización en el Trabajo y el estrés laboral*, n 3. Recuperado de:
http://www.who.int/occupational_health/publications/pwh3sp.pdf?ua=1
- Organización Mundial de la Salud. (2008). *Sensibilizando sobre el estrés laboral en los países en desarrollo*.(6).Recuperadode:http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789243591650_spa.pdf
- Organización Mundial de la Salud.(2012). Las 10 causas principales de defunción en el mundo. Recuperado de:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/index2.html>
- O'Donnell C., Elosua R., (2008), Factores de riesgo cardiovascular: Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study, Revista Española de Cardiología, 61(3).
_DOI: 10.1157/13116658Recuperado de:
<http://www.revespcardiol.org/es/factores-riesgo-cardiovascular-perspectivas-derivadas/articulo/13116658/>
- Otero J., Santiago M., Castro C., Pardiñas M., Mirón L., Ponte D., (2005), Estrés laboral y burnout en profesores de enseñanza secundaria, recuperado de:
<http://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788479789930.pdf>

Peiró J., Rodríguez I. (2001). El estrés laboral: una perspectiva individual y colectiva. *Revista del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo* (13). 18-38. Recuperado de:

http://comisionnacional.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Rev_INSHT/2001/13/seccionTecTextCompl2.pdf

Soderberg M., Rosengren A., Hillstrom J., Lissner L., Kjell T., (2012), A cross sectional study of the relationship job demand control, effort-reward imbalance and cardiovascular disease risk factors, *BMC Public Health*, 12:1102.

doi:10.1186/1471-2458-12-1102 Recuperado de:

<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/1102>

Romero C., Calvo E., Sánchez A., Valdivielso P., Sainz J., Cabrera M.,.....Román J. (2013). The relationship between job stress and dyslipidemia. *Scandinavian Journal of Public Health*. 41(2). Recuperado de:


<http://sjp.sagepub.com/content/41/2/142.abstract>

Xu W., Hang J., Gao W., Zhao Y., Cao T. & Guo L. (2011). Association between job stress and newly detected combined dyslipidemia among Chinese workers: Findings from the SHISO Study. *Journal of Occupational Health*. 53, 334-342. Recuperado de


<http://annhyg.oxfordjournals.org/content/56/9/1051.full.pdf+html#7126>

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario de factor de riesgo psicosocial intralaboral, forma B.



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia



CUESTIONARIO DE FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL INTRALABORAL

FORMA B

INSTRUCCIONES

Este cuestionario de factores psicosociales busca conocer su opinión sobre algunos aspectos de su **trabajo**.

Le agradecemos que usted se sirva contestar a las siguientes preguntas de forma absolutamente sincera. Las respuestas que usted de al cuestionario, no son ni buenas, ni malas, lo importante es que reflejen su manera de pensar sobre su trabajo.

Al responder por favor lea cuidadosamente cada pregunta, luego piense como es su trabajo y responda a todas las preguntas, en cada una de ellas marque una sola respuesta. Señale con una "X" en la casilla de la respuesta que refleje mejor su trabajo. Si se equivoca en una respuesta táchela y escriba la correcta.

Ejemplo

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Mi trabajo es repetitivo	X		 		

↑

Respuesta definitiva

↑

Respuesta equivocada

Tenga presente que el cuestionario NO lo evalúa a usted como trabajador, sino busca conocer cómo es el trabajo que le han asignado.

Sus respuestas serán manejadas de forma absolutamente confidencial.

Si tiene dudas respecto a una pregunta, solicite mayor explicación a la persona que le entregó el cuestionario.

El cuestionario no tiene límite de tiempo; sin embargo, aproximadamente usted requerirá 1 hora para contestar todas las preguntas.

Gracias por su colaboración.



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

Libertad y Orden



Pontificia Universidad
JAVERIANA

Las siguientes preguntas están relacionadas con las condiciones ambientales del(los) sitio(s) o lugar(es) donde habitualmente realiza su trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
1	El ruido en el lugar donde trabajo es molesto					
2	En el lugar donde trabajo hace mucho frío					
3	En el lugar donde trabajo hace mucho calor					
4	El aire en el lugar donde trabajo es fresco y agradable					
5	La luz del sitio donde trabajo es agradable					
6	El espacio donde trabajo es cómodo					
7	En mi trabajo me preocupa estar expuesto a sustancias químicas que afecten mi salud					
8	Mi trabajo me exige hacer mucho esfuerzo físico					
9	Los equipos o herramientas con los que trabajo son cómodos					
10	En mi trabajo me preocupa estar expuesto a microbios, animales o plantas que afecten mi salud					
11	Me preocupa accidentarme en mi trabajo					
12	El lugar donde trabajo es limpio y ordenado					



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

Para responder a las siguientes preguntas piense en la cantidad de trabajo que usted tiene a cargo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
13	Por la cantidad de trabajo que tengo debo quedarme tiempo adicional					
14	Me alcanza el tiempo de trabajo para tener al día mis deberes					
15	Por la cantidad de trabajo que tengo debo trabajar sin parar					

Las siguientes preguntas están relacionadas con el esfuerzo mental que le exige su trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
16	Mi trabajo me exige hacer mucho esfuerzo mental					
17	Mi trabajo me exige estar muy concentrado					
18	Mi trabajo me exige memorizar mucha información					
19	En mi trabajo tengo que hacer cálculos matemáticos					
20	Mi trabajo requiere que me fije en pequeños detalles					

Las siguientes preguntas están relacionadas con la jornada de trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
21	Trabajo en horario de noche					
22	En mi trabajo es posible tomar pausas para descansar					



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

Horas y Salas



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
23	Mi trabajo me exige laborar en días de descanso, festivos o fines de semana					
24	En mi trabajo puedo tomar fines de semana o días de descanso al mes					
25	Cuando estoy en casa sigo pensando en el trabajo					
26	Discuto con mi familia o amigos por causa de mi trabajo					
27	Debo atender asuntos de trabajo cuando estoy en casa					
28	Por mi trabajo el tiempo que paso con mi familia y amigos es muy poco					

Las siguientes preguntas están relacionadas con las decisiones y el control que le permite su trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
29	En mi trabajo puedo hacer cosas nuevas					
30	Mi trabajo me permite desarrollar mis habilidades					
31	Mi trabajo me permite aplicar mis conocimientos					
32	Mi trabajo me permite aprender nuevas cosas					
33	Puedo tomar pausas cuando las necesito					
34	Puedo decidir cuánto trabajo hago en el día					
35	Puedo decidir la velocidad a la que trabajo					



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

15 de octubre de 2016



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
36	Puedo cambiar el orden de las actividades en mi trabajo					
37	Puedo parar un momento mi trabajo para atender algún asunto personal					

Las siguientes preguntas están relacionadas con cualquier tipo de cambio que ocurra en su trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
38	Me explican claramente los cambios que ocurren en mi trabajo					
39	Puedo dar sugerencias sobre los cambios que ocurren en mi trabajo					
40	Cuando se presentan cambios en mi trabajo se tienen en cuenta mis ideas y sugerencias					

Las siguientes preguntas están relacionadas con la información que la empresa le ha dado sobre su trabajo

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
41	Me informan con claridad cuáles son mis funciones					
42	Me informan cuáles son las decisiones que puedo tomar en mi trabajo					
43	Me explican claramente los resultados que debo lograr en mi trabajo					
44	Me explican claramente los objetivos de mi trabajo					



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
45	Me informan claramente con quien puedo resolver los asuntos de trabajo					

Las siguientes preguntas están relacionadas con la formación y capacitación que la empresa le facilita para hacer su trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
46	La empresa me permite asistir a capacitaciones relacionadas con mi trabajo					
47	Recibo capacitación útil para hacer mi trabajo					
48	Recibo capacitación que me ayuda a hacer mejor mi trabajo					

Las siguientes preguntas están relacionadas con el o los jefes con quien tenga más contacto.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
49	Mi jefe ayuda a organizar mejor el trabajo					
50	Mi jefe tiene en cuenta mis puntos de vista y opiniones					
51	Mi jefe me anima para hacer mejor mi trabajo					
52	Mi jefe distribuye las tareas de forma que me facilita el trabajo					
53	Mi jefe me comunica a tiempo la información relacionada con el trabajo					
54	La orientación que me da mi jefe me ayuda a hacer mejor el trabajo					



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia



		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
55	Mi jefe me ayuda a progresar en el trabajo					
56	Mi jefe me ayuda a sentirme bien en el trabajo					
57	Mi jefe ayuda a solucionar los problemas que se presentan en el trabajo					
58	Mi jefe me trata con respeto					
59	Siento que puedo confiar en mi jefe					
60	Mi jefe me escucha cuando tengo problemas de trabajo					
61	Mi jefe me brinda su apoyo cuando lo necesito					

Las siguientes preguntas indagan sobre las relaciones con otras personas y el apoyo entre las personas de su trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
62	Me agrada el ambiente de mi grupo de trabajo					
63	En mi grupo de trabajo me tratan de forma respetuosa					
64	Siento que puedo confiar en mis compañeros de trabajo					
65	Me siento a gusto con mis compañeros de trabajo					
66	En mi grupo de trabajo algunas personas me maltratan					
67	Entre compañeros solucionamos los problemas de forma respetuosa					
68	Mi grupo de trabajo es muy unido					



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

Trabajo y Salud



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
69	Cuando tenemos que realizar trabajo de grupo los compañeros colaboran					
70	Es fácil poner de acuerdo al grupo para hacer el trabajo					
71	Mis compañeros de trabajo me ayudan cuando tengo dificultades					
72	En mi trabajo las personas nos apoyamos unos a otros					
73	Algunos compañeros de trabajo me escuchan cuando tengo problemas					

Las siguientes preguntas están relacionadas con la información que usted recibe sobre su rendimiento en el trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
74	Me informan sobre lo que hago bien en mi trabajo					
75	Me informan sobre lo que debo mejorar en mi trabajo					
76	La información que recibo sobre mi rendimiento en el trabajo es clara					
77	La forma como evalúan mi trabajo en la empresa me ayuda a mejorar					
78	Me informan a tiempo sobre lo que debo mejorar en el trabajo					



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

Libertad y Orden



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

Las siguientes preguntas están relacionadas con la satisfacción, reconocimiento y la seguridad que le ofrece su trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
79	En la empresa me pagan a tiempo mi salario					
80	El pago que recibo es el que me ofreció la empresa					
81	El pago que recibo es el que merezco por el trabajo que realizo					
82	En mi trabajo tengo posibilidades de progresar					
83	Las personas que hacen bien el trabajo pueden progresar en la empresa					
84	La empresa se preocupa por el bienestar de los trabajadores					
85	Mi trabajo en la empresa es estable					
86	El trabajo que hago me hace sentir bien					
87	Siento orgullo de trabajar en esta empresa					
88	Hablo bien de la empresa con otras personas					



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

Unidad y Solidez



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

Las siguientes preguntas están relacionadas con la atención a clientes y usuarios.

En mi trabajo debo brindar servicio a clientes o usuarios:

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

Si su respuesta fue SI por favor responda las siguientes preguntas. Si su respuesta fue NO pase a las preguntas de la siguiente sección: **FICHA DE DATOS GENERALES**.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
89	Atiendo clientes o usuarios muy enojados					
90	Atiendo clientes o usuarios muy preocupados					
91	Atiendo clientes o usuarios muy tristes					
92	Mi trabajo me exige atender personas muy enfermas					
93	Mi trabajo me exige atender personas muy necesitadas de ayuda					
94	Atiendo clientes o usuarios que me maltratan					
95	Mi trabajo me exige atender situaciones de violencia					
96	Mi trabajo me exige atender situaciones muy tristes o dolorosas					
97	Puedo expresar tristeza o enojo frente a las personas que atiendo					

Anexo 2. Cuestionario para la evaluación del estrés



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

Libertad y Orden



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTRÉS – TERCERA VERSIÓN

Señale con una X la casilla que indique la frecuencia con que se le han presentado los siguientes malestares en los últimos tres meses.

Malestares	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
1. Dolores en el cuello y espalda o tensión muscular.				
2. Problemas gastrointestinales, úlcera péptica, acidez, problemas digestivos o del colon.				
3. Problemas respiratorios.				
4. Dolor de cabeza.				
5. Trastornos del sueño como somnolencia durante el día o desvelo en la noche.				
6. Palpitaciones en el pecho o problemas cardíacos.				
7. Cambios fuertes del apetito.				
8. Problemas relacionados con la función de los órganos genitales (impotencia, frigidez).				
9. Dificultad en las relaciones familiares.				
10. Dificultad para permanecer quieto o dificultad para iniciar actividades.				
11. Dificultad en las relaciones con otras personas .				
12. Sensación de aislamiento y desinterés.				
13. Sentimiento de sobrecarga de trabajo.				
14. Dificultad para concentrarse, olvidos frecuentes.				
15. Aumento en el número de accidentes de trabajo.				
16. Sentimiento de frustración, de no haber hecho lo que se quería en la vida.				
17. Cansancio, tedio o desgano.				
18. Disminución del rendimiento en el trabajo o poca creatividad.				
19. Deseo de no asistir al trabajo.				
20. Bajo compromiso o poco interés con lo que se hace.				
21. Dificultad para tomar decisiones.				
22. Deseo de cambiar de empleo.				
23. Sentimiento de soledad y miedo.				
24. Sentimiento de irritabilidad, actitudes y pensamientos negativos.				
25. Sentimiento de angustia, preocupación o tristeza .				
26. Consumo de drogas para aliviar la tensión o los nervios.				
27. Sentimientos de que "no vale nada", o " no sirve para nada".				
28. Consumo de bebidas alcohólicas o café o cigarrillo.				
29. Sentimiento de que está perdiendo la razón.				
30. Comportamientos rígidos, obstinación o terquedad.				
31. Sensación de no poder manejar los problemas de la vida.				

Anexo 3. Cuestionario de factores psicosociales extralaborales



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia



CUESTIONARIO DE FACTORES PSICOSOCIALES EXTRALABORALES

INSTRUCCIONES

Este cuestionario de factores psicosociales busca conocer su opinión sobre algunos aspectos de su vida familiar y personal.

Le agradecemos que usted se sirva contestar a las siguientes preguntas de forma absolutamente sincera. Las respuestas que usted de al cuestionario, no son ni buenas, ni malas, lo importante es que reflejen su manera de pensar sobre las condiciones de su vida familiar y personal.

Sus respuestas serán manejadas de forma absolutamente confidencial.

Es muy importante que usted responda a todas las preguntas y en cada una de ellas marque una sola respuesta.

Por favor lea cuidadosamente cada pregunta y conteste señalando con una "X" en la casilla de la respuesta que mejor se ajuste a su modo de pensar. Si se equivoca en una respuesta táchela y escriba la correcta.

Ejemplo

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Mi vivienda es cómoda	X		 		

↑
Respuesta definitiva

↑
Respuesta equivocada

Si tiene dudas respecto a una pregunta, solicite mayor explicación a la persona que le entregó el cuestionario.

El cuestionario no tiene límite de tiempo; sin embargo, el tiempo aproximado que usted requiere para contestar todas las preguntas es de 10 minutos.

Gracias por su colaboración.



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

Las siguientes preguntas están relacionadas con varias condiciones de la zona donde usted vive:

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
1	Es fácil trasportarme entre mi casa y el trabajo					
2	Tengo que tomar varios medios de transporte para llegar a mi lugar de trabajo					
3	Paso mucho tiempo viajando de ida y regreso al trabajo					
4	Me transporto cómodamente entre mi casa y el trabajo					
5	La zona donde vivo es segura					
6	En la zona donde vivo se presentan hurtos y mucha delincuencia					
7	Desde donde vivo me es fácil llegar al centro médico donde me atienden					
8	Cerca a mi vivienda las vías están en buenas condiciones					
9	Cerca a mi vivienda encuentro fácilmente transporte					
10	Las condiciones de mi vivienda son buenas					
11	En mi vivienda hay servicios de agua y luz					
12	Las condiciones de mi vivienda me permiten descansar cuando lo requiero					
13	Las condiciones de mi vivienda me permiten sentirme cómodo					



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

1993 y 5 de



Pontificia Universidad
JAVERIANA

Las siguientes preguntas están relacionadas con su vida fuera del trabajo:

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
14	Me queda tiempo para actividades de recreación					
15	Fuera del trabajo tengo tiempo suficiente para descansar					
16	Tengo tiempo para atender mis asuntos personales y del hogar					
17	Tengo tiempo para compartir con mi familia o amigos					
18	Tengo buena comunicación con las personas cercanas					
19	Las relaciones con mis amigos son buenas					
20	Converso con personas cercanas sobre diferentes temas					
21	Mis amigos están dispuestos a escucharme cuando tengo problemas					
22	Cuento con el apoyo de mi familia cuando tengo problemas					
23	Puedo hablar con personas cercanas sobre las cosas que me pasan					
24	Mis problemas personales o familiares afectan mi trabajo					
25	La relación con mi familia cercana es cordial					
26	Mis problemas personales o familiares me quitan la energía que necesito para trabajar					
27	Los problemas con mis familiares los resolvemos de manera amistosa					



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
28	Mis problemas personales o familiares afectan mis relaciones en el trabajo					
29	El dinero que ganamos en el hogar alcanza para cubrir los gastos básicos					
30	Tengo otros compromisos económicos que afectan mucho el presupuesto familiar					
31	En mi hogar tenemos deudas difíciles de pagar					

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 4. Cuestionario de datos generales

A continuación encontrará una serie de preguntas referentes a información general. Marque con una X su respuesta, por favor seleccione solo una respuesta. La información que usted proporcione, será confidencial.

1. Seleccione su área de trabajo

Efectivización_____

Subscripción_____

2. Género:

Masculino _____

Femenino_____

3. Años cumplidos: _____

4. Hace cuantos años trabaja en la Empresa:

Menos de 1 año_____

De 1 a 3 años_____

De 4 a 6 años_____

Más de 6 años_____

5. ¿Realiza usted actividad física: deportes, bailoterapia, aeróbicos por lo menos 3 veces a la semana?

Si_____

No____

6. ¿Fuma usted?

Sí_____

No_____

7. ¿Usted almuerza en el comedor de la Empresa por lo menos 4 días a la semana?

Si_____ No_____

Anexo 5. Consentimiento informado

Yo _____, expreso voluntariamente mi consentimiento de participar en la evaluación de factores psicosociales, realizada por la Empresa. Declaro haber sido informado y recibido una explicación clara sobre el propósito de esta evaluación y la necesidad de proporcionar algunos datos personales, que serán tratados de manera confidencial, con la finalidad de obtener información para instaurar programas de prevención en relación a los riesgos que pueden afectar mi salud, en el puesto de trabajo.

Firma: _____

CI: _____