



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

**Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la
Producción**

**“Niveles de estrés laboral y el riesgo cardiovascular en el
personal médico residente asistencial de un Hospital de segundo
nivel de atención en la provincia de Morona Santiago”**

PROYECTO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

MAGÍSTER EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Presentada por:

Jhovanna Mariela Parra Samaniego

Bryan Alberto Del Pezo Nieto

GUAYAQUIL – ECUADOR

Año: 2025

AGRADECIMIENTO

Agradecemos profundamente a Dios, ante todo, a nuestro director de tesis, MSc. Kenny Escobar, por su guía, paciencia y dedicación durante el desarrollo de esta investigación, al PhD. Kleber Barcia por su apoyo técnico y académico, enriqueciendo de manera significativa este trabajo. Agradecemos también a nuestros amigos, compañeros de trabajo, y especialmente a nuestro grupo de maestría, juntos demostramos que el conocimiento crece cuando se comparte.

DEDICATORIA

A mis amados hijos, este trabajo es también suyo, porque cada página lleva el eco de su amor inquebrantable que me impulsa a seguir adelante y que un día comprenderán que cada sacrificio tuvo un propósito. A mis padres, pilares firmes en mi vida, gracias por enseñarme que los sueños no se abandonan y que rendirse nunca es una opción.

JHOVANNA MARIELA PARRA SAMANIEGO

El presente proyecto se lo dedico a mi familia, quienes me apoyaron tanto emocional como económicamente, costeadando mis gastos personales para que pudiese enfocarme en pagar la maestría. A mis compañeros de trabajo que fueron fuente de inspiración e incluso individuos de prueba para los proyectos solicitados en las materias. Y a mis mascotas, que el cariño brindado me ha llenado de alegría durante el proceso.

BRYAN ALBERTO DEL PEZO NIETO

Declaración Expresa

Nosotros Jhovanna Mariela Parra Samaniego y Bryan Alberto Del Pezo Nieto acordamos y reconocemos que: La titularidad de los derechos patrimoniales de autor (derechos de autor) del proyecto de graduación corresponderá a los autores, sin perjuicio de lo cual la ESPOL recibe en este acto una licencia gratuita de plazo indefinido para el uso no comercial y comercial de la obra con facultad de sublicenciar, incluyendo la autorización para su divulgación, así como para la creación y uso de obras derivadas. En el caso de usos comerciales se respetará el porcentaje de participación en beneficios que corresponda a favor de los autores. Los estudiantes deberán procurar en cualquier caso de cesión de sus derechos patrimoniales incluir una cláusula en la cesión que proteja la vigencia de la licencia aquí concedida a la ESPOL.

La titularidad total y exclusiva sobre los derechos patrimoniales de patente de invención, modelo de utilidad, diseño industrial, secreto industrial, secreto empresarial, derechos patrimoniales de autor sobre software o información no divulgada que corresponda o pueda corresponder respecto de cualquier investigación, desarrollo tecnológico o invención realizada por nosotros durante el desarrollo del proyecto de graduación, pertenecerán de forma total, exclusiva e indivisible a la ESPOL, sin perjuicio del porcentaje que nos corresponda de los beneficios económicos que la ESPOL reciba por la explotación de nuestra innovación, de ser el caso.

En los casos donde la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la ESPOL comunique los autores que existe una innovación potencialmente patentable sobre los resultados del proyecto de graduación, no se realizará publicación o divulgación alguna, sin la autorización expresa y previa de la ESPOL.

Guayaquil, 13 de febrero del 2025.

Jhovanna Mariela Parra Samaniego

Bryan Alberto Del Pezo Nieto

Evaluadores

Kleber Barcia V., PhD.
Profesor de Materia

Kenny Escobar S., MSc.
Tutor de proyecto

RESUMEN

El estrés laboral en el personal médico representa un factor de riesgo significativo para la salud, especialmente en relación con enfermedades cardiovasculares. A pesar de la amplia investigación sobre el impacto del estrés laboral en la salud cardiovascular en distintos sectores, como el comercial, manufacturero y sanitario, sigue existiendo una marcada escasez de estudios que analicen específicamente esta relación en el personal médico, quienes afrontan riesgos particulares debido a las exigencias de su profesión.

Con esta investigación se indaga cuáles son los niveles de estrés laboral y su relación con el riesgo cardiovascular en el personal médico de un hospital de segundo nivel en la provincia de Morona Santiago y cómo pueden ser identificados y evaluados. Para ello, se llevó a cabo un estudio descriptivo y correlacional con un diseño no experimental transversal, evaluando a 41 médicos residentes asistenciales, entre los meses de octubre y diciembre de 2024 mediante la encuesta de riesgo cardiovascular Fuster BEWAT y el cuestionario de estrés laboral de la OIT-OMS. Para la obtención de resultados se aplicó el método de contraste de hipótesis, o prueba de hipótesis, a partir de los datos de una muestra y en el caso de dos variables, el objetivo sería determinar si existe alguna relación o dependencia entre ellas. Se realizó también la prueba de Chi cuadrado, si el valor es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula H_0 , lo que sugiere que hay evidencia suficiente para afirmar que existe una relación significativa entre las variables. Bajo ese contexto se concluye lo siguiente:

Los resultados indicaron que no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre los factores sociodemográficos y el nivel de estrés laboral. Sin embargo, el análisis reveló que las horas extras diarias sí presentaron una asociación significativa con el riesgo cardiovascular, sugiriendo que la carga horaria influye directamente en la salud del personal médico.

Posteriormente se obtuvo como resultado el desarrollo de un plan de medidas correctivas encaminadas a gestionar el nivel de estrés laboral disminuir el riesgo cardiovascular identificado en los médicos asistenciales de la institución.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	I
ÍNDICE GENERAL.....	II
ABREVIATURAS.....	IV
SIMBOLOGÍA.....	V
ÍNDICE DE TABLAS.....	VI
 CAPÍTULO 1	
1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 Planteamiento del problema de investigación.....	1
1.1.1 Enunciado del problema.....	1
1.1.2 Formulación del problema.....	2
1.1.3 Hipótesis de la investigación.....	2
1.2 Objetivos de la investigación.....	2
1.2.1 Objetivo general.....	2
1.2.2 Objetivos específicos.....	2
1.3 Justificación y delimitación de la investigación.....	3
1.3.1 Justificación.....	3
 CAPÍTULO 2	
2. MARCO TEÓRICO.....	4
2.1 Marco conceptual.....	4
2.1.1 Estrés laboral.....	4
2.1.2 Cuestionario de nivel de estrés laboral OIT-OMS.....	4
2.1.3 Riesgo cardiovascular.....	5
2.1.4 Índice Fuster-BEWAT.....	5
2.2 Estado del arte.....	6
2.2.1 Estado actual del conocimiento.....	6
2.3 Marco Legal.....	7
 CAPÍTULO 3	
3. MARCO METODOLÓGICO.....	10
3.1 Tipo de investigación y diseño general del estudio.....	10
3.2 Población de estudio.....	10
3.2.1 Criterios de inclusión.....	10
3.2.2 Criterios de exclusión.....	10
3.3 Variables.....	11
3.3.1 Variables independientes.....	11
3.3.2 Variables dependientes.....	11
3.3.3 Operacionalización de variables.....	13
3.3.4 Variables de control.....	14
3.3.5 Datos sociodemográficos.....	14
3.4 Métodos técnicas e instrumentos para la recolección de los datos.....	14
3.5 Aspectos éticos.....	14
3.6 Plan de procesamiento y análisis de datos.....	15

3.7	Contraste de hipótesis.....	15
3.7.1	Prueba de hipótesis Chi cuadrado.....	16

CAPÍTULO 4

4.	RESULTADOS.....	17
4.1	Estadística descriptiva de los datos sociodemográficos	17
4.2	Estadística descriptiva del nivel de estrés laboral	19
4.3	Estadística descriptiva del nivel de riesgo cardiovascular	21
4.4	Asociación entre los datos sociodemográficos y el nivel de estrés laboral	22
4.5	Asociación entre los datos sociodemográficos y el nivel de RCV.....	24
4.6	Asociación entre el nivel de estrés laboral y el riesgo cardiovascular	26
4.7	Propuesta del plan de vigilancia de la salud.....	27

CAPÍTULO 5

5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	30
5.1	Conclusiones	30
5.2	Recomendaciones.....	31

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ABREVIATURAS

AHA	Asociación Estadounidense del Corazón
BEWAT	Presión Sanguínea, Ejercicio, Peso, Alimentación y Tabaco
CAN	Comunidad Andina de Naciones
CDC	Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades
ECV	Enfermedad Cardiovascular
ENT	Enfermedades No Transmisibles
ESE	Empresa Social del Estado
FBS	Índice Fuster-BEWAT
IESS	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
IMC	Índice de Masa Corporal
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
ISO	Organización Internacional de Normalización
MDT	Ministerio de Trabajo
NTP	Norma Técnica de Prevención
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMS	Organización Mundial de la Salud
RCV	Riesgo Cardiovascular
STEPS	Sistema de Vigilancia STEPwise

SIMBOLOGÍA

\geq	Mayor o igual que
\leq	Menor o igual que
$<$	Menor que
$>$	Mayor que
Nº	Número
%	Porcentaje
mg/dL	Miligramos por decilitro
HDL-c	Colesterol de lipoproteínas de alta densidad
p-valor	Valor en estadística para determinar si los resultados son significativos
Art.	Artículo
mmHg	Milímetros de mercurio
min/semana	Minutos por semana
kg/m ²	Kilogramos por metro cuadrado
Bit	Unidad básica de información en informática.
H ₀	Hipótesis nula
H ₁	Hipótesis alternativa

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1	Jerarquía Pirámide de Kelsen Ecuatoriana 8
Tabla 2	Valoración de los niveles de estrés laboral 11
Tabla 3	Valoración de los niveles de riesgo cardiovascular 11
Tabla 4	Valoración de los estresores laborales..... 11
Tabla 5	Valoración de los componentes del nivel de riesgo cardiovascular 12
Tabla 6	Clasificación Peso (IMC)..... 13
Tabla 7	Operacionalización de variables..... 13
Tabla 8	Estadística descriptiva de los datos sociodemográficos 18
Tabla 9	Estadística descriptiva del nivel de estrés laboral..... 20
Tabla 10	Estadística descriptiva del nivel de riesgo cardiovascular 21
Tabla 11	Asociación entre los datos sociodemográficos y el nivel de estrés laboral . 22
Tabla 12	Asociación entre los datos sociodemográficos y el nivel de RCV 24
Tabla 13	Asociación entre los niveles de estrés laboral y riesgo cardiovascular 26
Tabla 14	Propuesta del plan de vigilancia de la salud 28

CAPÍTULO 1

1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema de investigación

1.1.1 Enunciado del problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha señalado la enfermedad cardiovascular (ECV) como la principal causa de mortalidad y limitación funcional a nivel global, la presencia de esta enfermedad está vinculada a nuestros hábitos de vida y diversos factores de riesgo, cuya gestión y cambio contribuyen a disminuir su prevalencia (Pérez Pavón et al., 2015).

Las enfermedades cardiovasculares, que afectan al corazón y a los vasos sanguíneos, son la principal causa de muerte a nivel mundial. Cada año, se estima que provocan el fallecimiento de alrededor de 17,9 millones de personas. De estas muertes, más del 80% son atribuibles a enfermedades como la cardiopatía coronaria y los accidentes cerebrovasculares. Sorprendentemente, aproximadamente una de cada tres de estas muertes ocurre en personas menores de 70 años, lo que indica un impacto significativo en la población en edades relativamente tempranas (Organización Mundial de la Salud OMS, 2019).

Debido a que una considerable parte de la vida de las personas transcurre en el ámbito laboral, es esencial garantizar un entorno seguro y saludable en el trabajo. Es imprescindible dedicar recursos a fomentar una cultura preventiva para la salud mental en el entorno laboral, así como modificar las condiciones de trabajo para erradicar el estigma y la exclusión social (Organización Internacional del Trabajo OIT, 2022).

A nivel global, se estima que cada año se pierden enormes cantidades de días laborales debido a la depresión y la ansiedad, lo que resulta en una pérdida significativa de productividad con un costo aproximado de 1 billón de dólares anuales. Los entornos laborales deficientes, caracterizados por prácticas como la discriminación, la desigualdad, las cargas de trabajo excesivas, la falta de control sobre las tareas y la inseguridad laboral, se identifican como factores de riesgo para la salud mental (Organización Mundial de la Salud OMS, 2022). Según el informe del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos INEC en el año 2023, la primera causa de mortalidad fue las enfermedades isquémicas del corazón con un total de 13.318 casos, es decir el 15.2% del total de defunciones (INEC, 2023).

La principal causa de muerte en Ecuador son las enfermedades cardiovasculares, según lo evidenciado en la encuesta STEPS o conocido también como el método STEP Wise Approach to Surveillance. Este método estandarizado de la OMS recopila, analiza y difunde información de vital importancia con relación a los principales riesgos de las enfermedades no transmisibles (ENT) y su propósito es contribuir a la vigilancia de estas. Sus principales riesgos van desde los conductuales: consumo de alcohol, tabaco, inactividad física, dieta poco saludable, y por el lado de los biológicos los cuales serían obesidad, hipertensión y

niveles altos de colesterol y glucosa en sangre (Organización Mundial de la Salud OMS, 2020).

La ley en Ecuador respalda la apropiada administración de los riesgos psicosociales en las compañías a lo largo del país y establece que los empleadores tienen la responsabilidad de manejar y evitar dichos riesgos (Vaca Meneses, 2021).

La falta de investigaciones detalladas sobre esta relación específica en la institución genera un vacío en la data, y puede limitar el desarrollo de intervenciones eficaces para reducir el riesgo cardiovascular en este colectivo. Además, comprender mejor esta relación podría permitir la implementación de programas de bienestar que aborden tanto la reducción del estrés como la prevención de enfermedades cardiovasculares en el entorno hospitalario.

Este proyecto busca abordar la problemática central relacionada a la presencia de estrés laboral como factor de riesgo cardiovascular en un Hospital de segundo nivel que impacta en la salud del personal médico de esta institución conllevando además elevados costos a nivel de la salud pública y por ausentismo laboral.

1.1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los niveles de estrés laboral y su relación con el riesgo cardiovascular en el personal médico residente asistencial de un hospital de segundo nivel en la provincia de Morona Santiago y cómo pueden ser identificados y evaluados?

1.1.3 Hipótesis de la investigación

Los niveles elevados de estrés laboral en los funcionarios de un hospital de segundo nivel en la provincia de Morona Santiago según el Cuestionario de nivel de estrés laboral OIT-OMS ocasionan un incremento en su riesgo cardiovascular determinado por el Índice de Fuster-Bewat.

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general

Evaluar los niveles de estrés laboral y su relación con los riesgos cardiovasculares a lo que están expuestos el personal médico residente asistencial de un Hospital de segundo nivel de atención en la provincia de Morona Santiago a través de metodologías validadas, desarrollando medidas correctivas.

1.2.2 Objetivos específicos

- Detectar el nivel de estrés laboral del personal mediante un cuestionario para la recolección de información acorde a su contexto organizacional.
- Identificar el nivel de riesgo cardiovascular en el personal de un hospital de segundo nivel mediante un cuestionario relacionado a la problemática.
- Desarrollar medidas correctivas dependiendo de los resultados de la comparación entre el nivel de estrés laboral y el riesgo cardiovascular identificados.

1.3 Justificación y delimitación de la investigación

1.3.1 Justificación

El estrés laboral en el personal médico es un tema de creciente preocupación debido a las exigentes condiciones de trabajo a las que están expuestos, incluyendo largas jornadas laborales, alta carga de trabajo y la necesidad de tomar decisiones bajo presión en situaciones críticas. Estos factores no solo afectan la salud mental y física de los médicos, sino que también se ha documentado que el estrés crónico es un factor de riesgo significativo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, como hipertensión y enfermedades coronarias. Con relación al estrés, los síntomas podrían provocar trastornos en el sueño, fatiga y malestar a nivel estomacal, provocando también la presencia de enfermedades cardiovasculares, óseas, musculares y problemas tempranos de salud mental (Yinghao et al., 2023). Dado que la salud del personal médico está directamente relacionada con la calidad de la atención que brindan, es crucial entender cómo el estrés laboral puede influir en su riesgo cardiovascular.

A pesar de la abundante investigación sobre los efectos del estrés laboral en la salud cardiovascular en varios ámbitos (comercial, manufacturera, salud, entre otros), existe una notable falta de estudios específicos sobre la relación de estas especialmente en el personal médico, quienes enfrentan factores de riesgo únicos debido a la naturaleza de su trabajo. Hay casos como estudios que se enfocan en una revisión bibliográfica, y muy general de la interacción de ambas en el personal de salud sin muestras poblaciones in situ (Neira & Beltrán, 2024) y otras que gestionan la identificación de los riesgos cardiovasculares y estrés laboral trabajados en los componentes como el desgaste emocional, despersonalización y respuesta personal del personal de enfermería de emergencias y cuidados intensivos, más no cómo se comportan sus variables en conjunto o sus componentes (Choque Ayala et al., 2015).

Es una guía para este proyecto ya que concluye que el estrés laboral si se debe considerar como un factor de síntomas para enfermedad cardiovascular y mediante análisis estadísticos pudo determinar su relación y que comúnmente para esta identificación de ECV se consideran temas de sobrecarga de trabajo y no las condiciones y el ámbito psicosocial. Así como también, que las organizaciones deberán darles más prioridad a programas de intervenciones para mitigar la exposición a estos riesgos (Cares P. et al., 2021).

Este estudio busca llenar esta brecha en el conocimiento y proporcionar datos que podrían guiar la creación de programas de intervención y prevención adaptados a las necesidades específicas en este caso de los profesionales de la salud. Mejorar el bienestar del personal médico es una obligación ética y social, ya que, aunque estos profesionales están dedicados a cuidar de los demás, también tienen derecho a un entorno laboral que no comprometa su propia salud. Proveer un ambiente laboral más seguro y saludable para los médicos es, por tanto, esencial tanto para su bienestar como para garantizar la calidad de la atención que brindan.

CAPÍTULO 2

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Marco conceptual

2.1.1 Estrés laboral

El estrés laboral, según la Comisión Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo se define como “las nocivas reacciones físicas y emocionales que ocurren cuando las exigencias del trabajo no igualan las capacidades, los recursos o las necesidades del trabajador” está asociado a factores como sobrecarga del trabajo o condiciones laborales inadecuadas. (Rodríguez Carvajal y De Rivas Herмосilla, 2011). Se considera que el estrés laboral es la consecuencia de la interacción entre la persona y su entorno de trabajo (Patlán Pérez, 2019).

Los trabajadores experimentan cambios hormonales, como un aumento en los niveles de cortisol y catecolaminas, con el consiguiente aumento de la glucemia lo cual provoca problemas cardiovasculares, aterosclerosis e hipertensión (Rodríguez Sanz et al., 2020). Puede llevar a una reducción en la motivación, la concentración, el rendimiento de la memoria de trabajo, la habilidad para organizarse, la toma de decisiones, así como en la capacidad de introspección y empatía, características comunes en trabajadores con agotamiento (Arnsten y Shanafelt, 2021). La Organización Mundial de la Salud (OMS) también reconoce al estrés como un factor determinante en las ECV (Organización Mundial de la Salud OMS, 2021).

2.1.2 Cuestionario de nivel de estrés laboral OIT-OMS

Esta herramienta fue diseñada con el objetivo de evaluar aquellos factores de estrés que se encuentran en el entorno laboral y está estructurada por varios parámetros que abarcan diversos aspectos. El cuestionario incluye un total de veinticinco preguntas agrupadas en un total de siete categorías o estresores que se presenta a continuación:

1. Respaldo del grupo.
2. Falta de cohesión.
3. Influencia del líder.
4. Territorio organizacional
5. Tecnología
6. Estructura organizacional
7. Clima organizacional

Se valora la frecuencia (escala de Likert) con un puntaje que del 1 al 7, por lo que a mayor frecuencia del factor estresor se asigna un mayor número, bajo este contexto se puede obtener un resultado sumando todos los puntajes y asignándole un nivel, con esto se medirá

el nivel de estrés laboral al que se encuentra expuesto el colaborador, permitiendo así, la identificación de riesgos presentes en el ambiente laboral y además planificar estrategias de prevención y mitigación de los mismos, mejorando el clima organizacional y el desempeño de los trabajadores (Llaneza Álvarez, 2009). La herramienta ha sido utilizada ampliamente en investigaciones entre 2019 y 2024, destacándose su eficacia en sectores de alta presión, como la industria manufacturera y la tecnológica (Jula Castro et al., 2023).

2.1.3 Riesgo cardiovascular

Las enfermedades cardiovasculares ECV representan la principal causa de muerte en el mundo y generan una significativa carga económica a nivel global. Un factor de riesgo modificable clave para las ECV es el estrés psicológico crónico elevado, el cual está vinculado a otros factores que incrementan el riesgo, como la hipertensión, la inflamación, el daño en las arterias y los hábitos de vida. Dado que la mayoría de los adultos pasa gran parte de su tiempo en el trabajo, después del descanso, el estrés laboral se destaca como la principal fuente de estrés como fue el caso para los trabajadores en Estados Unidos, y que está consistentemente asociado con un mayor riesgo de ECV (Woods-Giscombe et al., 2022).

A nivel nacional e incluso en varios países en desarrollo la hipertensión, el tabaquismo y el hipercolesterolemia son los principales impulsores de mortalidad y así como la interacción estos factores incrementan de manera significativa el riesgo de enfermedades cardiovasculares como ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares. La identificación y control de los factores de riesgos cardiovasculares es de crucial importancia para reducir riesgos cardiovasculares, en este sentido, es fundamentad la detección temprana de estos factores, para programas prevención cardiovascular (Cequier y Zamorano, 2023).

2.1.4 Índice Fuster-BEWAT

El FBS, conocido como el Índice Fuster-BEWAT, fue validado mediante un estudio en 4184 individuos españoles, comparándolo con el índice de salud cardiovascular ideal de la AHA. Ambos índices muestran una capacidad similar para predecir la aterosclerosis subclínica, lo que sugiere que el FBS puede ser una opción más práctica y rentable para evaluar el riesgo cardiovascular, especialmente en áreas con recursos limitados (Torres Cárdenas et al., 2020). Además, puede ser utilizado con propósitos educativos y de promoción de la salud pública. Este índice incluye cinco componentes: presión sanguínea, ejercicio, peso, alimentación y tabaco, cada uno calificado en una escala del 0 al 3. Se identifica la escala más alta y se contabiliza en cuantos componentes se repite. Los resultados revelan una relación inversa entre el FBS y el riesgo cardiovascular, lo que indica que una salud cardiovascular deficiente se asocia con un mayor riesgo. Estudios también sugieren que el uso del FBS puede reducir la incidencia de insuficiencia cardíaca y enfermedades cardiovasculares a largo plazo, al fomentar estilos de vida saludables y el autocuidado (Guayllas Dután, 2021).

2.2 Estado del arte

El estrés laboral y sus consecuencias en la salud cardiovascular han sido temas de gran interés en la investigación médica en las últimas décadas. En particular, el personal médico, debido a las demandas físicas y emocionales de su trabajo, se encuentra en riesgo elevado de experimentar estrés laboral y sus efectos adversos en la salud cardiovascular. Este estado del arte busca examinar la literatura existente sobre este tema, destacando las tendencias, hallazgos y brechas en el conocimiento actual.

2.2.1 Estado actual del conocimiento

Investigaciones recientes han confirmado la relación entre el estrés laboral y el riesgo cardiovascular en el personal médico. Estudios epidemiológicos han demostrado que los médicos y otros profesionales de la salud experimentan niveles significativamente más altos de estrés laboral en comparación con la población general. Además, se ha observado que este estrés crónico está asociado con un mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, así como con resultados adversos en pacientes atendidos por médicos estresados.

Estudios que relacionan el estrés laboral y el riesgo cardiovascular, específicamente uno realizado a los trabajadores de la Región de Ñuble - Chile, concluyó que el estrés laboral está relacionado con la percepción de síntomas de enfermedades cardiovasculares. Además de que, resultó correcto el incluir el estrés como un factor psicosocial en el análisis de estas enfermedades, lo que generalmente se excluye (Cares P. et al., 2021).

Un estudio investigativo de diferentes casos revisados evidenció que el estrés psicosocial desencadena respuestas fisiológicas negativas. Examina el impacto de la hipertensión y el riesgo cardiovascular, y su reacción a principales trastornos como estrés laboral, postraumático y ansiedad. Destacando criterio como la falta de cuidado de uno mismo, el estado socioeconómico y civil puede tener correlación, intensidad el riesgo cardiovascular. Así como también, como influye beneficiosamente a la salud cardiovascular, tener intervenciones preventivas para mejorar el bienestar psicológico (Foguet-Boreu & Ayerbe García-Morzón, 2021).

Durante el año 2015 la Revista Colombiana de Salud Ocupacional publicó un artículo donde estudiaron a 73 funcionarios de las Instituciones de Salud ESE, indagando las condiciones de trabajo que están asociadas a generar estrés, y posible exacerbación del riesgo cardiovascular encontrando que la frecuencia de estrés laboral y RCV fue baja entre los trabajadores. Las dimensiones por intervenir son influencia de líder, respaldo de grupo y estructura organizacional. Se recomienda vigilancia epidemiológica y educación en estilos de vida saludable (Reino & Chamorro, 2015).

Este estudio literario que abarca un total de 100 artículos revisados para el análisis, todos enfocados a una población de médicos y/o paramédicos sobre la relación entre el estrés laboral y la presencia de enfermedad cardiovascular arrojó lo siguiente: influye entre la edad de 38 a 44 años con prevalencia femenina. Que del 40 al 43% tiene nivel de colesterol alto (a más de 200mg/dL) y que los hombres predominaron los niveles bajos de HDL-c con un promedio de 39 mg/dL a diferencia de las mujeres que fue de 52 mg/dL. Adicional, del 15 al 18% de la población tuvieron como resultados más de 150mg/dL de Triglicéridos, del 30

al 32% obesidad y del 37% al 39% sobrepeso mediante el índice de masa corporal. Tomando en cuenta factores como sedentarismo y consumo de alcohol y tabaco, se determinó tasas altas de 20 al 30% de fumadores y del 30 al 40% consumidores de alcohol. Con base en el análisis de los resultados, se determinó que el estudio resaltó una conexión directa entre el estrés laboral, los hábitos de vida poco saludables y los problemas cardiovasculares (Herrera Romero & Varona Uribe, 2017).

Durante la revisión también se encontró una investigación realizada en el año 2022, al personal docente de un colegio fiscal de bachillerato en la ciudad de Piñas, con una población de 71 personas, analizando el Estrés Laboral y su correlación con el nivel de riesgo cardiovascular y de acuerdo con el análisis estadístico realizado, con una probabilidad de error del 13,21% (p-valor 0,1321) se estableció que no existe asociación entre un incremento en los niveles de estrés laboral y una pobre salud cardiovascular tomando en cuenta que el ámbito educativo en el que se realizó el estudio (Guayllas Dután, 2021).

En la facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Central del Ecuador se realizó un análisis correlacional entre las fuentes de estrés laboral y sus mecanismos para el afrontamiento de este, este estudio tuvo como población a 95 trabajadores donde tras analizar los cuestionarios aplicados encontraron que existe una correlación directamente proporcional de 0.342 que es estadísticamente significativa entre el estrés y la estructura y clima organizacional (Chasi Toapanta, 2017).

La base del estudio fue el análisis de los factores asociados al estrés laboral de médicos residentes de hospitales públicos de Managua capital de Nicaragua, durante los meses de abril y mayo de 2016. Con una muestra de 73 personas, la encuesta se realizó bajo el cuestionario Wolfgang. Los resultados arrojaron que el 81% de los residentes tenían de 25 a 29 años, 59% eran mujeres y el 51% casados. El 54% procedían de la isma capital y trabajan principalmente en los hospitales Lenin Fonseca (29%), Manolo Morales (22%), La Mascota (15%) y Berta Calderón (12%). El 51% de la muestra se determinó que tenía al menos una persona económicamente dependiente. Con relación al estrés, el 49% reporto nivel alto, el 8% muy alto, el 40% moderado y el 3% mínimo. No afectaron factores como sociodemográfica, jornada laboral, especialidad. Se determino con una relación estadística significaba entre la percepción de sobrecarga de trabajo y el nivel de estrés, así como también conflictos con jefes y compañeros. Concluyendo que, para este estudio, los principales factores de estrés laboral para los médicos residentes de estos hospitales son la sobrecarga de trabajo y las conflictivas relaciones interpersonales (Romero y Hernández, 2017).

2.3 Marco Legal

En la tabla 1, se presenta el marco legal que sustenta la investigación bajo la jerarquización de la denominada pirámide de Kelsen desde la Constitución hasta actos administrativos (Galindo Soza, 2018) muestra las diversas leyes y normas de seguridad laboral internacional y nacionales expedidas en Ecuador:

Tabla 1
Jerarquía Pirámide de Kelsen Ecuatoriana

Jerarquía	Nombre	Artículo	Referencia
Nivel Constitucional	Constitución de la República del Ecuador. Sección tercera, formas de trabajo y su retribución.	Art. 326.- numeral 5.	(Constitución de la República del Ecuador, 2021).
Tratados y convenios internacionales	Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, CAPÍTULO III GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN LOS CENTROS DE TRABAJO – OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES	Art. 11. Art. 18.	(Secretaría de la Comunidad Andina, 2004).
	CAPÍTULO IV – DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES		
	Resolución de la Secretaría Andina 957 - Reglamento del instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo.	Art. 5.- literal h.	(Comunidad Andina de Naciones CAN, 2005).
Leyes ordinarias	Código del Trabajo. TÍTULO IV DE LOS RIESGOS DEL TRABAJO: Capítulo V De la prevención de los riesgos, de las medidas de seguridad e higiene, de los puestos de auxilio, y de la disminución de la capacidad para el trabajo (Registro Oficial Suplemento 167 del 16 de diciembre de 2005).	Art. 410.	(Gobierno de Ecuador, 2020).
Decretos y reglamentos	Decreto Ejecutivo 255: Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo. TÍTULO IV DE LOS EMPLEADORES Y TRABAJADORES CAPÍTULO I: DE LOS EMPLEADORES. CAPÍTULO II: DE LOS TRABAJADORES.	Art. 15.- numeral 4. Art. 16.- numeral 2.	(Gobierno de Ecuador, 2024).
	Resolución del IESS 513: Reglamento del Seguro General de Riesgos de Trabajo.	Art. 51 y 52	(Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS, 2017).
Acuerdos y resoluciones	Acuerdo Ministerial No. MDT-2017-0082: Normativa para erradicar la discriminación en el ámbito laboral. Registro Oficial 16.	Art. 9.	(Ministerio de Trabajo, 2017).

Fuente: Autores

Normas técnicas estandarizadas internacionalmente, estas no se encuentran dentro de la jerarquía, pero implementarlas serian consideradas como buenas prácticas:

- ISO 45001:2018, Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Requisitos con orientación para su uso (International Organization for Standardization, 2018).
- NTP 355: Fisiología del estrés (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene Trabajo, 1994).

CAPÍTULO 3

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de investigación y diseño general del estudio

Este proyecto se realizó como un estudio de tipo descriptivo y correlacional, pues se analizó la interacción entre variables independientes, como influyen ciertos factores dependientes a sus respectivas variables y sigue un diseño no experimental transversal (Hernández Sampieri et al., 2014), pues se establece un periodo de tiempo desde el mes de octubre a diciembre 2024, durante el cual se evaluaron a los sujetos de estudio para recolectar la información, sin intervenciones durante la valoración.

3.2 Población de estudio

La población de estudio abarca a los 42 médicos residentes asistenciales de un Hospital de segundo nivel de atención, al ser un universo pequeño se aplicó los instrumentos de evaluación al 100% del personal. Sin embargo, por los criterios de inclusión y exclusión se tuvo que aplicar los dos instrumentos de Evaluación que se mencionaron con anterioridad a 41 médicos aproximadamente.

3.2.1 Criterios de inclusión

Para el presente estudio se incluirá la totalidad de la población, es decir todo el personal médico con partida de residente asistencial en funciones hospitalarias, que se encuentre laborando en el área operativa y administrativa.

3.2.2 Criterios de exclusión

Se excluirá del estudio al personal médico que tenga enfermedades cardiovasculares diagnosticadas previo al ingreso al hospital, tampoco será incluido los médicos tratantes ni los internos rotativos ya que llevan horarios y carga laboral diferente.

3.3 Variables

3.3.1 Variables independientes

- **Nivel de estrés laboral:** según el cuestionario de la OIT-OMS (Ver, Anexo A), esta variable puede dar de resultado una de las siguientes 4 categorías como se presenta en la tabla 2.

Tabla 2
Valoración de los niveles de estrés laboral

Nivel	Valoración
Bajo nivel de estrés	≤90,2
Nivel intermedio	90,3 a 117,2
Estrés	117,3 a 153,2
Alto nivel de estrés	≥153,3

Fuente: Cuestionario de nivel de estrés laboral OIT-OMS.

- **Nivel de riesgo cardiovascular:** para el índice Fuster-BEWAT (Ver, Anexo B), el resultado de la variable es categorizada como se presenta en la tabla 3.

Tabla 3
Valoración de los niveles de riesgo cardiovascular

Nivel	Valoración
Salud cardiovascular pobre	0-1
Salud cardiovascular intermedia	2-3
Salud cardiovascular ideal	4-5

Fuente: Índice Fuster-BEWAT.

3.3.2 Variables dependientes

- **Estresores laborales:** los ítems o preguntas que influyen en el nivel de estrés laboral se agrupan (Llaneza Álvarez, 2009) como se muestran en la tabla 4.

Tabla 4
Valoración de los estresores laborales

Estresores	Ítems	Rango	Escala
Respaldo del grupo	8, 19, 23	3 a 21	Bajo, medio, alto
Falta de cohesión	7, 9, 18, 21	4 a 28	
Influencia del líder	5, 6, 13, 17	4 a 28	
Territorio organizacional	3, 15, 22	3 a 21	
Tecnología	4, 14, 25	3 a 21	
Estructura organizacional	2, 12, 16, 24	4 a 28	
Clima organizacional	1, 10, 11, 20	4 a 28	

Fuente: Cuestionario de nivel de estrés laboral OIT-OMS.

- **Componentes del nivel de riesgo cardiovascular:** para la obtención del riesgo trabajado con el índice Fuster-BEWAT se deben considerar los siguientes criterios (Guayllas Dután, 2021) como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5
Valoración de los componentes del nivel de riesgo cardiovascular

Componente: Presión sanguínea	Valoración
≥140 y/o ≥90 mmHg	0
≥130-139 y/o ≥85-89 mmHg	1
≥120-129 y/o ≥80-84 mmHg	2
<120 y <80 mmHg	3
Componente: Ejercicio	Valoración
<10 min/semana actividad moderada a vigorosa	0
10-75 min/semana actividad moderada a vigorosa	1
>75-149 min/semana actividad moderada a vigorosa	2
≥150 min/semana actividad moderada a vigorosa	3
Componente: Peso (IMC)	Valoración
≥30 kg/m ²	0
≥25 a ≤29,9 kg/m ²	1
<25 kg/m ²	3
Componente: Alimentación	Valoración
No consume	0
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1
3-4 porciones frutas/vegetales diaria	2
>4 porciones frutas/vegetales diaria	3
Componente: Tabaco	Valoración
≥1 paquete por día	0
<1 paquete por día (si al menos fuma 1 cigarrillo hasta 20 por día)	1
No fumador	3

Fuente: Índice Fuster-BEWAT.

Para el caso del componente Peso (IMC), para una mejor observación de dichos resultados se utiliza la clasificación del IMC según la CDC que categoriza el valor kg/m² como lo detalla la tabla 6, más no se utiliza directamente para calcular el nivel de riesgo cardiovascular.

Tabla 6
Clasificación Peso (IMC)

Clasificación	Rango
Obesidad	≥30 kg/m ²
Sobrepeso	≥25 a ≤29.9 kg/m ²
Normal	≥18,5 a ≤24,9 kg/m ²
Bajo peso	<18,5 kg/m ²

Fuente: Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades CDC.

3.3.3 Operacionalización de variables

A continuación, se presenta en la tabla 7 la operacionalización de las variables que define de forma resumida como se medirá las variables de estudio:

Tabla 7
Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala	Tipo
Nivel de estrés laboral	Mide el grado en que un empleado está expuesto a factores que pueden causar estrés en el trabajo.	Bajo nivel de estrés, nivel intermedio, estrés, alto nivel de estrés.	Nivel de estrés laboral	Ordinal	Categórica ordinal
Nivel de riesgo cardiovascular	Mide la probabilidad de que una persona desarrolle enfermedades cardiovasculares.	Salud cardiovascular pobre, intermedia e ideal.	Nivel de riesgo cardiovascular	Ordinal	Categórica ordinal

Fuente: Autores

3.3.4 Variables de control

Al tener como criterio de exclusión el personal que ya cuenta con alguna enfermedad cardiovascular se asignó un apartado en el formulario para identificarlo, el cual se ve de la siguiente manera: ¿Sufres de alguna enfermedad cardiovascular?, y ¿Desde hace cuánto tiempo?

3.3.5 Datos sociodemográficos

Los datos sociodemográficos que incluye condiciones laborales y salud presentadas a continuación fueron utilizados para la segmentar los datos, con la finalidad de analizar patrones o escenarios dentro de la muestra.

- Sexo
- Edad
- Estado civil
- Nivel académico
- ¿Hace cuánto tiempo está trabajando en la institución?
- Tipo de contrato
- Área
- ¿Trabajas más 8 horas al día?
- ¿Trabajas jornadas nocturnas?
- ¿Tienes horarios rotativos?
- ¿Trabajas más 160 horas al mes?

3.4 Métodos técnicas e instrumentos para la recolección de los datos

Se aplicaron de manera simultánea dos encuestas, la primera es el formulario para valoración de Riesgo Cardiovascular de FUSTER-BEWAT (Torres Cárdenas et al., 2020) y el segundo es el cuestionario para valoración de estrés laboral de la OIT-OMS (Guayllas Dután, 2021) a los médicos residentes de un hospital de segundo nivel en Morona Santiago. Las variables fueron recolectadas mediante estos instrumentos en un formulario de Microsoft Forms (Ver, Anexo C), el cual genera una base de datos en Microsoft Excel (Ver, Anexo D y E) con toda la información para luego ser trabajada la parte de estadística en Minitab versión 19.1 (64-bit) emitiendo los resultados.

3.5 Aspectos éticos

El uso de los datos fue estrictamente confidencial, mediante el consentimiento informado, firmado por los médicos a quienes se aplicó las encuestas, donde se garantiza que los resultados del estudio fueron presentados de manera agregada, sin identificar a los individuos. La declaración de Helsinki sobre los principios éticos manifiesta que “El

propósito principal de la investigación médica con participantes humanos es generar conocimiento para comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades, mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas y, en última instancia, promover la salud individual y pública” (Asociación Médica Mundial WMA, 2024).

Todos los participantes recibieron información detallada sobre los objetivos del proyecto, los procedimientos a seguir, los riesgos potenciales, y los beneficios esperados, para lo cual se proporcionó un formulario de consentimiento informado explicando claramente la naturaleza del estudio.

3.6 Plan de procesamiento y análisis de datos

Al tener la base de datos de toda la información recopilada, se procedió a realizar en Minitab estadísticas descriptivas para identificar el comportamiento de los datos sociodemográficos y las variables independientes. Así como también, las respectivas pruebas estadísticas de independencia con Chi-Cuadrado y, por último, se realizó las asociaciones entre los datos demográficos con el nivel de estrés laboral, nivel de riesgo cardiovascular, y ambas.

3.7 Contraste de hipótesis

El contraste de hipótesis, o prueba de hipótesis, es una técnica estadística utilizada para evaluar suposiciones sobre una población a partir de los datos de una muestra y en el caso de dos variables, el objetivo sería determinar si existe alguna relación o dependencia entre ellas. Este proceso consiste en plantear una hipótesis nula H_0 y una alternativa H_1 , y utilizar pruebas estadísticas para identificar cuál se ajusta mejor a los datos obtenidos (Icart Isern y Canela Soler, 1998).

Elaboración de hipótesis nula y alterna del proyecto:

- **Hipótesis entre datos sociodemográficos y el nivel de estrés laboral.**

H_0 : No existe dependencia entre los datos sociodemográficos y el nivel de estrés laboral.

H_1 : Si existe dependencia entre los datos sociodemográficos y el nivel de estrés laboral.

- **Hipótesis entre datos sociodemográficos y el nivel de riesgo cardiovascular.**

H_0 : No existe dependencia entre los datos sociodemográficos y el nivel de riesgo cardiovascular.

H_1 : Si existe dependencia entre los datos sociodemográficos y el nivel de riesgo cardiovascular.

- **Hipótesis entre el nivel de estrés laboral y nivel de riesgo cardiovascular.**

H_0 : No hay asociación entre el nivel de estrés laboral y nivel de riesgo cardiovascular.

H_1 : Si hay asociación entre el nivel de estrés laboral y nivel de riesgo cardiovascular.

Los contrastes de hipótesis para variables cualitativas especialmente categóricas se llevan a cabo mediante pruebas de frecuencias o proporciones, en los cuales existen diferentes tipos de pruebas como es el caso de la prueba de hipótesis Chi-cuadrado.

3.7.1 Prueba de hipótesis Chi cuadrado

Esta prueba es una técnica estadística no paramétrica y se emplea principalmente en dos frentes: el test de independencia, que evalúa si dos variables están asociadas o son independientes, y el test de ajuste, que verifica si las frecuencias observadas en una muestra se ajustan a las frecuencias esperadas según una distribución teórica. El resultado se interpreta mediante un valor p , el cual permite determinar si existe una diferencia significativa entre las frecuencias observadas y las esperadas. Si el valor p es menor que el nivel de significancia α , comúnmente 0.05, se rechaza la hipótesis nula H_0 , lo que sugiere que hay evidencia suficiente para afirmar que existe una relación significativa entre las variables (Amaya Cedrón, 2019).

CAPÍTULO 4

4. RESULTADOS

Con la recolección de los datos, mediante las dos encuestas, una de riesgo cardiovascular y la otra para conocer el nivel de estrés laboral, aplicada a 41 médicos residentes del hospital, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Estadística descriptiva de los datos sociodemográficos.
- Estadística descriptiva del nivel de estrés laboral.
- Estadística descriptiva del nivel de riesgo cardiovascular.
- Asociación entre los datos sociodemográficos y el nivel de estrés laboral.
- Asociación entre los datos sociodemográficos y el nivel de riesgo cardiovascular.
- Asociación entre el nivel de estrés laboral y el riesgo cardiovascular.

4.1 Estadística descriptiva de los datos sociodemográficos

Según los datos obtenidos en la tabla 8, mediante las encuestas realizadas a 41 médicos residentes, en el área hospitalaria y administrativa, se puede observar que el mayor porcentaje de profesionales son de sexo femenino que cubre la mayor parte de atención en el centro de salud de segundo nivel. Con respecto a el grupo etario el mayor predominio es una población entre 30 a 35 años. Se puede observar que en primer lugar se encuentra el estado civil soltero y cuya instrucción académica es tercer nivel, se revisó también el tiempo que ha permanecido en la institución con valores variables casi equitativamente en primer lugar mayor a 5 años, en segundo lugar, entre 2 a 5 años y en tercer lugar menos de 2 años.

En cuanto al área donde realizan sus actividades, el servicio de emergencia es el que cuenta con mayor personal. Los datos demuestran además que el 46% de los médicos trabajan con nombramiento definitivo y el 41% bajo la modalidad de contrato ocasional, el resto con nombramiento provisional.

El personal que trabaja más de 8 horas y en jornadas rotativas incluyendo guardias nocturnas supera el 70%, y según los datos obtenidos se evidencia que siempre laboran más de 160 horas mensuales el 56% de médicos, seguido del 34% que lo hace de manera ocasional.

Tabla 8
Estadística descriptiva de los datos sociodemográficos

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	19	46,34
Femenino	22	53,66
Edad	Frecuencia	Porcentaje
<30 años	8	19,51
≥30 a <35 años	23	56,10
≥35 a <40 años	8	19,51
≥40 años	2	4,88
Estado civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltero/a	25	60,98
Unión libre	3	7,32
Casado/a	12	29,27
Divorciado/a	1	2,44
Nivel académico	Frecuencia	Porcentaje
Tercer nivel	32	78,05
Cuarto nivel	9	21,95
Tiempo trabajado en la institución	Frecuencia	Porcentaje
<2 años	13	31,71
≥2 a <5 años	12	29,27
≥5 años	16	39,02
Tipo de contrato	Frecuencia	Porcentaje
Contrato ocasional (1-2 años)	17	41,46
Nombramiento provisional	5	12,20
Nombramiento definitivo	19	46,34
Área	Frecuencia	Porcentaje
UCI	4	9,76
Emergencias	8	19,51
Ginecología	7	17,07
Cirugía	5	12,20
Neonatología	6	14,63
Pediatría	5	12,20
Medicina interna	2	4,88
Administrativo	4	9,76

Horas extras diarias (más de 8 horas diarias)	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	31	75,61
Ocasionalmente	8	19,51
Nunca	2	4,88
Jornadas nocturnas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	30	73,17
Ocasionalmente	8	19,51
Nunca	3	7,32
Horarios rotativos	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	33	80,49
Ocasionalmente	5	12,20
Nunca	3	7,32
Horas extras mensuales (más de 160 horas mes)	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	23	56,10
Ocasionalmente	14	34,15
Nunca	4	9,76

Fuente: Autores.

4.2 Estadística descriptiva del nivel de estrés laboral

En la tabla 9 se evidencia que la mayoría de los médicos es decir el 80.49% tienen un bajo nivel de estrés y el 19.51% restante se ubica en un nivel intermedio. Al analizar la variable Respaldo de grupo el 78.05% asocia un nivel de estrés bajo relacionado a este, el 19.51% se encuentra en un nivel intermedio y en un bajo porcentaje de 2.44% asocia un nivel de estrés alto por esta condición.

Un 60.98% no percibe problemas significativos en lo que concierne a falta de cohesión del equipo, sin embargo, un 39.02% lo considera un estresor de nivel medio. La siguiente variable analizada es la influencia del líder, la mayoría, constituida por el 68.29% reporta un bajo nivel estresor en cuanto a esta variable.

En cuanto a territorio organizacional, es decir la distribución del espacio de trabajo y los recursos, se reporta un 51.22% de bajo nivel de estrés, un 43.90% presenta un nivel intermedio y en menor porcentaje, 4.88% lo identifica como un estresor alto. El 41,46% no encuentra problemas significativos en el uso de tecnología en su trabajo, un 56.10% lo considera un estresor moderado y el 2.44% lo ve como un problema grave.

Respecto a la variable denominada estructura organizacional se evidencia que únicamente el 14.63% lo considera un factor de poco estrés, el 78.05% percibe un estresor medio y el

7.32% restante lo cataloga como un estresor de nivel alto. Los datos encontrados en cuanto a clima organizacional demuestran que el 36.59% de médicos asocian un nivel de estrés bajo, el 58.54% lo califican como un estresor moderado y el 4.88% consideran un factor de estrés alto.

Tabla 9
Estadística descriptiva del nivel de estrés laboral

Nivel del estrés laboral	Frecuencia	Porcentaje
Bajo nivel de estrés	33	80,49
Intermedio	8	19,51
Nivel del estresor: Respaldo del grupo	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	32	78,05
Medio	8	19,51
Alto	1	2,44
Nivel del estresor: Falta de cohesión	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	25	60,98
Medio	16	39,02
Nivel del estresor: Influencia del líder	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	28	68,29
Medio	11	26,83
Alto	2	4,88
Nivel del estresor: Territorio organizacional	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	21	51,22
Medio	18	43,90
Alto	2	4,88
Nivel del estresor: Tecnología	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	17	41,46
Medio	23	56,10
Alto	1	2,44
Nivel del estresor: Estructura organizacional	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	6	14,63
Medio	32	78,05
Alto	3	7,32
Nivel del estresor: Clima Organizacional	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	15	36,59
Medio	24	58,54
Alto	2	4,88

Fuente: Cuestionario de nivel de estrés laboral OIT-OMS.

4.3 Estadística descriptiva del nivel de riesgo cardiovascular

Al analizar el riesgo cardiovascular del personal médico como lo muestra la tabla 10, el 31.71% tiene una salud cardiovascular pobre, la mayoría, constituida por el 58.54%, presenta una salud cardiovascular intermedio y un menor porcentaje, con tan solo 9.76% tiene ideal.

Revisando las variables por separado se puede constatar que el 56.10% tiene una presión 56,10% tiene una presión arterial normal (<120 y <80 mmHg), el 31,71% tiene una presión arterial elevada (≥ 120 -129 y/o ≥ 80 -84 mmHg), lo que sugiere un riesgo creciente, 7,32% se encuentra en la categoría de hipertensión grado I, (≥ 130 -139 y/o ≥ 85 -89 mmHg) y el 4,88% ya presenta hipertensión grado II (≥ 140 y/o ≥ 90 mmHg). En cuanto a ejercicio físico se evidencia que el 24,39% del personal realiza menos de 10 minutos de actividad moderada a vigorosa por semana, el 36,59% hace entre 10 y 75 minutos, el 17,07% realiza entre 75 y 149 minutos, únicamente el 21,95% cumple con la recomendación de ≥ 150 minutos por semana.

Al realizar el cálculo del índice de masa corporal e identificar su clasificación, se observa que el 19,51% tiene obesidad, el 46,34% tiene sobrepeso y el 34,15% se encuentra en un peso normal. Al valorar el riesgo cardiovascular se indaga sobre el consumo de frutas y vegetales, y se revela que el 4,88% no consume frutas ni vegetales de manera diaria, el 68,29% consume 1-2 porciones diarias, un total de 24,39% consume 3-4 porciones diarias, y solo el 2,44% consume más de 4 porciones diarias, que sería el estándar recomendado. Respecto a la variable sobre consumo de tabaco se expone que el 4,88% fuma ≥ 1 paquete por día, el 21,95% fuma menos de 1 paquete al día y la mayoría de personal médico con 73,17% no fuma.

Tabla 10
Estadística descriptiva del nivel de riesgo cardiovascular

Nivel de riesgo cardiovascular	Frecuencia	Porcentaje
Salud cardiovascular pobre	13	31,71
Salud cardiovascular intermedio	24	58,54
Salud cardiovascular ideal	4	9,76
Componente: Presión sanguínea	Frecuencia	Porcentaje
≥ 140 y/o ≥ 90 mmHg	2	4,88
≥ 130 -139 y/o ≥ 85 -89 mmHg	3	7,32
≥ 120 -129 y/o ≥ 80 -84 mmHg	13	31,71
<120 y <80 mmHg	23	56,10

Componente: Ejercicio	Frecuencia	Porcentaje
<10 min/semana actividad moderada a vigorosa	10	24,39
10-75 min/semana actividad moderada a vigorosa	15	36,59
>75-149 min/semana actividad moderada a vigorosa	7	17,07
≥150 min/semana actividad moderada a vigorosa	9	21,95
Componente: Peso (Clasificación IMC)	Frecuencia	Porcentaje
Obesidad	8	19,51
Sobrepeso	19	46,34
Normal	14	34,15
Componente: Alimentación	Frecuencia	Porcentaje
No consume	2	4,88
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	28	68,29
3-4 porciones frutas/vegetales diaria	10	24,39
>4 porciones frutas/vegetales diaria	1	2,44
Componente: Tabaco	Frecuencia	Porcentaje
≥1 paquete por día	2	4,88
<1 paquete por día (si al menos fuma 1 cigarrillo hasta 20 por día)	9	21,95
No fumador	30	73,17

Fuente: Índice Fuster-BEWAT.

4.4 Asociación entre los datos sociodemográficos y el nivel de estrés laboral

La tabla 11 presenta un estudio comparativo sobre la relación entre los datos sociodemográficos y el nivel de estrés laboral. Se observa que ninguno de los datos muestra una asociación estadísticamente significativa con el estrés laboral.

Tabla 11
Asociación entre los datos sociodemográficos y el nivel de estrés laboral

Sexo	Nivel de estrés laboral		Valor p
	Bajo	Intermedio	
Masculino	14	5	0,307
Femenino	19	3	

Edad	Nivel de estrés laboral		Valor p
	Bajo	Intermedio	
<30 años	7	1	0,2194
≥30 a <35 años	16	7	
≥35 a <40 años	8	0	
≥40 años	2	0	
Estado civil	Nivel de estrés laboral		Valor p
	Bajo	Intermedio	
Soltero/a	21	4	0,7930
Unión libre	2	1	
Casado/a	9	3	
Divorciado/a	1	0	
Nivel académico	Nivel de estrés laboral		Valor p
	Bajo	Intermedio	
Tercer nivel	24	8	0,095
Cuarto nivel	9	0	
Tiempo trabajado en la institución	Nivel de estrés laboral		Valor p
	Bajo	Intermedio	
<2 años	10	3	0,658
≥2 a <5 años	9	3	
≥5 años	14	2	
Tipo de contrato	Nivel de estrés laboral		Valor p
	Bajo	Intermedio	
Contrato ocasional (1-2 años)	12	5	0,3610
Nombramiento provisional	4	1	
Nombramiento definitivo	17	2	
Área	Nivel de estrés laboral		Valor p
	Bajo	Intermedio	
UCI	4	0	0,3076
Emergencias	7	1	
Ginecología	5	2	
Cirugía	4	1	
Neonatología	5	1	
Pediatría	2	3	
Medicina interna	2	0	
Administrativo	4	0	
Horas extras diarias (más de 8 horas diarias)	Nivel de estrés laboral		Valor p
	Bajo	Intermedio	
Siempre	24	7	0,6310
Ocasionalmente	7	1	
Nunca	2	0	

Jornadas nocturnas	Nivel de estrés laboral		Valor p
	Bajo	Intermedio	
Siempre	23	7	0,5334
Ocasionalmente	7	1	
Nunca	3	0	
Horarios rotativos	Nivel de estrés laboral		Valor p
	Bajo	Intermedio	
Siempre	26	7	0,6740
Ocasionalmente	4	1	
Nunca	3	0	
Horas extras mensuales (más de 160 horas mes)	Nivel de estrés laboral		Valor p
	Bajo	Intermedio	
Siempre	16	7	0,1300
Ocasionalmente	13	1	
Nunca	4	0	

Fuente: Autores.

4.5 Asociación entre los datos sociodemográficos y el nivel de RCV

La tabla 12 presenta un estudio comparativo sobre la relación entre los datos sociodemográficos y el nivel de riesgo cardiovascular. Se destaca que las horas extras diarias presenta una asociación estadísticamente significativa con el nivel de riesgo cardiovascular, a diferencia de los demás datos.

Tabla 12
Asociación entre los datos sociodemográficos y el nivel de RCV

Sexo	Nivel de riesgo cardiovascular			Valor p
	Salud cardiovascular ideal	Salud cardiovascular intermedio	Salud cardiovascular pobre	
Masculino	1	9	9	0,121
Femenino	3	15	4	
Edad	Nivel de riesgo cardiovascular			Valor p
	Salud cardiovascular ideal	Salud cardiovascular intermedio	Salud cardiovascular pobre	
<30 años	0	6	2	0,2241
≥30 a <35 años	3	14	6	
≥35 a <40 años	0	4	4	
≥40 años	1	0	1	

Nivel de riesgo cardiovascular				
Estado civil	Salud cardiovascular ideal	Salud cardiovascular intermedio	Salud cardiovascular pobre	Valor p
Soltero/a	3	18	4	0,0616
Unión libre	0	0	3	
Casado/a	1	6	5	
Divorciado/a	0	0	1	
Nivel de riesgo cardiovascular				
Nivel académico	Salud cardiovascular ideal	Salud cardiovascular intermedio	Salud cardiovascular pobre	Valor p
Tercer nivel	4	19	9	0,4204
Cuarto nivel	0	5	4	
Nivel de riesgo cardiovascular				
Tiempo trabajado en la institución	Salud cardiovascular ideal	Salud cardiovascular intermedio	Salud cardiovascular pobre	Valor p
<2 años	0	10	3	0,348
≥2 a <5 años	1	7	4	
≥5 años	3	7	6	
Nivel de riesgo cardiovascular				
Tipo de contrato	Salud cardiovascular ideal	Salud cardiovascular intermedio	Salud cardiovascular pobre	Valor p
Contrato ocasional (1-2 años)	1	12	4	0,5812
Nombramiento provisional	1	3	1	
Nombramiento definitivo	2	9	8	
Nivel de riesgo cardiovascular				
Área	Salud cardiovascular ideal	Salud cardiovascular intermedio	Salud cardiovascular pobre	Valor p
UCI	1	2	1	0,6672
Emergencias	0	7	1	
Ginecología	1	2	4	
Cirugía	0	3	2	
Neonatología	0	4	2	
Pediatría	1	2	2	
Medicina interna	0	2	0	
Administrativo	1	2	1	
Nivel de riesgo cardiovascular				
Horas extras diarias (más de 8 horas diarias)	Salud cardiovascular ideal	Salud cardiovascular intermedio	Salud cardiovascular pobre	Valor p
Siempre	2	19	10	0,0006
Ocasionalmente	0	5	3	
Nunca	2	0	0	

Jornadas nocturnas	Nivel de riesgo cardiovascular			Valor p
	Salud cardiovascular ideal	Salud cardiovascular intermedio	Salud cardiovascular pobre	
Siempre	2	19	9	0,3258
Ocasionalmente	1	3	4	
Nunca	1	2	0	
Horarios rotativos	Nivel de riesgo cardiovascular			Valor p
	Salud cardiovascular ideal	Salud cardiovascular intermedio	Salud cardiovascular pobre	
Siempre	3	19	11	0,5026
Ocasionalmente	0	3	2	
Nunca	1	2	0	
Horas extras mensuales (más de 160 horas mes)	Nivel de riesgo cardiovascular			Valor p
	Salud cardiovascular ideal	Salud cardiovascular intermedio	Salud cardiovascular pobre	
Siempre	3	14	6	0,2045
Ocasionalmente	0	7	7	
Nunca	1	3	0	

Fuente: Autores.

4.6 Asociación entre el nivel de estrés laboral y el riesgo cardiovascular

La tabla 13 presenta un estudio comparativo sobre la relación entre el nivel de estrés laboral y el riesgo cardiovascular. Se observa que ninguna de las variables muestra una asociación estadísticamente significativa.

Tabla 13
Asociación entre los niveles de estrés laboral y riesgo cardiovascular

Nivel de estrés laboral	Nivel de riesgo cardiovascular			Valor p
	Salud cardiovascular ideal	Salud cardiovascular intermedio	Salud cardiovascular pobre	
Bajo	4	21	8	0,095
Intermedio	0	3	5	
Total	4	24	13	

Fuente: Autores.

4.7 Propuesta del plan de vigilancia de la salud

El personal médico residente enfrenta altos niveles de estrés debido a la carga laboral, los turnos prolongados y la presión asistencial, lo que incrementa el riesgo de enfermedades cardiovasculares. En este contexto, se plantea el presente plan de acción como se puede observar en la tabla 14, el objetivo es implementar estrategias orientadas a reducir el estrés y mejorar la salud cardiovascular del personal médico residente del hospital, promoviendo un entorno laboral más saludable y sostenible.

CAPÍTULO 5

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

1. La relación entre el nivel de estrés laboral y el riesgo cardiovascular no muestra una asociación estadísticamente significativa mediante la prueba Chi-Cuadrado en Minitab. Esto plantea que, dentro de la población evaluada, el estrés laboral por sí solo no es un factor determinante en el desarrollo de riesgos cardiovasculares medibles. Sin embargo, la relación entre los datos sociodemográficos, específicamente el trabajo de horas extra y el nivel de riesgo cardiovascular muestra una asociación estadísticamente significativa con un p-valor de 0,0006, lo que sugiere que la carga horaria prolongada tiene un gran impacto sobre el factor de riesgo cardiovascular.
2. En vista de los resultados obtenidos del cuestionario de Estrés laboral de la OIT-OMS para determinar los niveles del personal, se concluye que el 80,49% del personal tiene un nivel de estrés laboral bajo, el 19,51% tiene un nivel intermedio y no se registran casos de alto estrés. Esto indica que, en términos generales, los trabajadores no perciben un nivel preocupante de estrés en su ambiente laboral.
3. Respecto a la valoración de riesgo cardiovascular, la información recopilada para la puntuación del índice de Fuster-BEWAT que se obtuvo mediante medición directa de la presión arterial, peso, altura y preguntas relacionadas a estilos de vida saludable, se concluye que el 31,71% presenta salud cardiovascular pobre, la mayoría del personal, es decir, el 58,54% se encuentra en un nivel intermedio y solo un 9,76% tiene ideal, Esto indica que la mayoría de los médicos no se encuentra en una condición óptima y que hay un porcentaje considerable con factores de riesgo que podrían aumentar su probabilidad de desarrollar enfermedades cardiovasculares en el futuro.
4. Tras el análisis de los resultados obtenidos respecto a nivel de estrés laboral, riesgo cardiovascular y la asociación de estos, se diseñaron actividades que yacen dentro del Plan de Vigilancia de la Salud propuesto, que incluye monitoreo del estado de salud; será trabajado por un equipo multidisciplinario de la parte de salud y seguridad ocupacional, psicología y trabajo social, así como también, la alta gerencia encargada de la asignación de recursos y la coordinación interdepartamental, para un manejo integral, encaminadas a mitigar el impacto de estos riesgos, asegurando un entorno adecuado para los trabajadores.

5.2 Recomendaciones

1. Es necesario fomentar la gestión adecuada del estrés, aunque los niveles de estrés laboral en los médicos residentes evaluados son en su mayoría bajos, es necesario mantener políticas y estrategias que refuercen un ambiente laboral saludable. Se recomienda continuar promoviendo actividades que fortalezcan el bienestar emocional del personal, como talleres de manejo del estrés, técnicas de relajación y espacios para la desconexión laboral, para evitar un aumento progresivo del estrés en el futuro.
2. El Monitoreo constante del riesgo cardiovascular es fundamental para implementar programas de prevención que incluyan valoraciones médicas regulares, evaluación de los hábitos de vida (como la dieta y la actividad física). Este enfoque podría reducir los factores de riesgo y promover un entorno de trabajo más saludable a largo plazo.
3. Si bien no se ha encontrado una relación directa y significativa entre el estrés laboral y el riesgo cardiovascular en el corto plazo, es importante no descartar su posible efecto acumulativo a largo plazo. Realizar evaluaciones periódicas sobre estos factores, acompañadas de estudios longitudinales permitirá identificar posibles efectos retardados del estrés en la salud cardiovascular del personal médico.
4. Realizar campañas de sensibilización sobre los factores de riesgo cardiovascular para crear conciencia de los factores de riesgo cardiovascular y encaminar al personal en la prevención de enfermedades.
5. Se recomienda realizar un nuevo estudio que valore el impacto del estrés laboral y los riesgos cardiovasculares en los médicos a largo plazo. Este tipo de estudios longitudinales proporcionaría datos valiosos sobre cómo evolucionan estos factores de riesgo a lo largo del tiempo y permitiría identificar patrones que no son visibles en estudios de corta duración.

BIBLIOGRAFÍA

- Amaya Cedrón, L. A. (2019). PRUEBA CHI-CUADRADO EN LA ESTADÍSTICA NO PARAMÉTRICA. *Revista Ciencias*, 1(1), 13-17. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/cs/article/view/829/883>
- Arnsten, A. F., y Shanafelt, T. (Marzo de 2021). Physician Distress and Burnout: The Neurobiological Perspective. *Mayo Clinic Proceedings*, 96(3), 763 - 769. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2020.12.027>
- Asociación Médica Mundial WMA. (Octubre de 2024). Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas con participantes humanos. *Políticas actuales*. <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Cares P., J., Cid U., M. J., Delgado S., G., García L., C., y Luengo M., C. (Diciembre de 2021). Estrés laboral y percepción de síntomas de enfermedad cardiovascular en trabajadores de la Región del Ñuble, Chile. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 30(4), 407-417. https://www.aeemt.org/Revista_AEEMT/VOL_30_N04_2021_DIC/407-417%20Original_3.pdf
- Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades CDC. (2022). Acerca del índice de masa corporal para adultos. https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult_bmi/index.html#print
- Cequier, Á., y Zamorano, J. L. (2023). Riesgo residual. Conclusiones. *Revista Española de Cardiología Suplementos*, 23, Suplemento A, 25-28. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1131358723000122>
- Chasi Toapanta, J. E. (2017). Análisis correlacional entre las fuentes de estrés laboral y los mecanismos de afrontamiento al estrés laboral en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Central del Ecuador. *Repositorio Digital - EPN*. Quito, Ecuador. <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/17117>
- Choque Ayala, J. M., Huaman Talavera, R. I., & Mejía Carrillo, C. (2015). Los riesgos cardiovasculares y el estrés laboral en el personal de enfermería de Emergencia y Cuidados Intensivos del Instituto Nacional de Salud del Niño marzo–abril 2015. Lima, Perú. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/1043/Riesgos_ChoqueAyala_Jessica.pdf

- Comunidad Andina de Naciones CAN. (2005). Resolución de la Secretaría Andina 957 - Reglamento del instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo. <https://www.comunidadandina.org/StaticFiles/DocOf/RESO957.pdf>
- Constitución de la República del Ecuador. (2021). *Constitución de la República del Ecuador*. https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Foguet-Boreu, Q., y Ayerbe García-Morzon, L. (2021). Estrés psicosocial, hipertensión arterial y riesgo cardiovascular. *Hipertensión y Riesgo Vascular*, 38(2), 83-90. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1889183720300866>
- Galindo Soza, M. (Julio de 2018). La pirámida de Kelsen o Jerarquía normativa en la nueva CPE y el nuevo derecho autonómico. *Revista Jurídica Derecho*, 7(9), 126-148. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2413-28102018000200008&lng=es&tlng=es.
- Gobierno de Ecuador. (2020). Código del Trabajo. https://www.ces.gob.ec/lotaip/2020/Junio/Literal_a2/C%C3%B3digo%20del%20Trabajo.pdf
- Gobierno de Ecuador. (2024). Decreto Ejecutivo 255: Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo. https://strapi.lexis.com.ec/uploads/Decreto_Ejecutivo_No_255_20240402195905_20240402195909_20240402195912_2fba92849a.pdf
- Guayllas Dután, K. M. (2021). Estrés Laboral y su correlación con el nivel de riesgo cardiovascular, en docentes de un colegio fiscal de bachillerato de la ciudad de Piñas. Propuesta de un programa de vigilancia de la salud. *DSpace en ESPOL*. ESPOL. FIMCP. <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/52368>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. 6. España: McGraw Hill España.
- Herrera Romero, C. C., y Varona Uribe, M. E. (2017). Relación entre estrés laboral y presencia de enfermedad cardiovascular en la población médica y paramédica: revisión de literatura, 2006 a 2016. *Repositorio Institucional de la Universidad del Rosario - EdocUR*. Colombia. https://doi.org/10.48713/10336_14177
- Icart Isern, M. T., y Canela Soler, J. (1998). El uso de hipótesis en la investigación científica. *Atención primaria: Publicación oficial de la Sociedad Española de Familia y Comunitaria*, 21(3), 172-178. <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-el-uso-hipotesis-investigacion-cientifica-15038>
- INEC. (2023). 10 Principales causas de muerte. *Boletín Técnico Registro Estadístico de Defunciones Generales*. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Defunciones_Generales/2023/Boletin_EDG_2023.pdf

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS. (2017). Reglamento del Seguro General de Riesgos de Trabajo. <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/C.D.%20513.pdf>

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene Trabajo. (1994). *Nota Técnica Preventiva 355: Fisiología del estrés*. https://www.insst.es/documents/94886/326853/ntp_355.pdf

International Organization for Standardization. (2018). *ISO 45001:2018: Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo*. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es>

Jula Castro, Y. A., Pedrozo Cantillo, L., y Vargas Segura, L. Y. (2023). Estrés laboral y el desempeño de los empleados del área comercial en la empresa Colfondos S.A en la ciudad de Bogotá en el periodo de febrero – noviembre del año 2022. *Universitaria Agustiniiana - Repositorio Institucional*. Bogotá, D.C., Colombia: Universitaria Uniagustiniana. <https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/2166/VargasSegura-LauraYinerth-1-2023.pdf?sequence=8&isAllowed=y>

Llaneza Álvarez, F. J. (2009). *Ergonomía y psicología aplicada: manual para la formación del especialista*. 15. Lex Nova.

Ministerio de Trabajo. (2017). Acuerdo Ministerial No. MDT-2017-0082. Normativa para erradicar la discriminación en el ámbito laboral. Registro Oficial 16. <https://www.sersalud.com.ec/images/MDT-2017-0082.pdf>

Neira, A., y Beltrán, Á. (Diciembre de 2024). Asociación entre el estrés laboral y su relación con el riesgo cardiovascular en el personal de salud, revisión bibliográfica. *Religación Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 9(43), e2401352. https://www.researchgate.net/publication/387138600_Asociacion_entre_el_estres_laboral_y_su_relacion_con_el_riesgo_cardiovascular_en_el_personal_de_salud_revision_bibliografica

Organización Internacional del Trabajo OIT. (28 de Septiembre de 2022). La OMS y la OIT piden nuevas medidas para abordar los problemas de salud mental en el trabajo. *Organización Internacional del Trabajo OIT - Sitio Web*. https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_856931/lang-es/index.htm

Organización Mundial de la Salud OMS. (11 de Junio de 2019). Enfermedades cardiovasculares. *Organización Mundial de la Salud OMS - Sitio Web*. https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1

Organización Mundial de la Salud OMS. (16 de Noviembre de 2020). STEPwise approach to NCD risk factor surveillance (STEPS). *World Health Organization: WHO - Website*. <https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/surveillance/systems-tools/steps>

- Organización Mundial de la Salud OMS. (2021). Cardiovascular diseases (CVDs). *World Health Organization: WHO - Website*. [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- Organización Mundial de la Salud OMS. (28 de Septiembre de 2022). La salud mental en el trabajo. *Organización Mundial de la Salud OMS - Sitio Web*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-at-work>
- Patlán Pérez, J. (2019). ¿Qué es el estrés laboral y cómo medirlo? *Revista Salud Uninorte*(1), 35, 156-184. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522019000100156&lng=en&tlng=es.
- Pérez Pavón, A., Pérez Lopez, G., Rodríguez Torres, A., y Casas Patiño, D. (1 de Septiembre de 2015). Riesgo cardiovascular en personal médico del Instituto Mexicano del seguro social. <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/139120/4.-RIESGO-CARDIOVASCULAR-EN-PERSONAL-MEDICO-DEL-INSTITUTO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Reino, J., y Chamorro, J. (2015). Riesgo cardiovascular y nivel de estrés laboral en trabajadores de salud de una ESE. *Revista Colombiana De Salud Ocupacional*, 5(2), 10-15. <https://doi.org/10.18041/2322-634X/rcso.2.2015.4894>
- Rodríguez Carvajal, R., y De Rivas Hermosilla, S. (2011). Los procesos de estrés laboral y desgaste profesional (burnout): diferenciación,. *Medicina y Seguridad del trabajo*, 57, 72-88.
- Rodríguez Sanz, J., Muñoz Alonso, E., y Martínez Vilanova, M. T. (Noviembre de 2020). Abordaje del estrés laboral en la consulta del médico de familia. *FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria*, 27(9), 429-431. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134207220301316>
- Romero, T., y Hernández, R. (2017). Estrés laboral en médicos residentes de los hospitales públicos de Managua, Nicaragua, abril a mayo 2016,. *Revista Investigación en Educación Médica*, 6(22), e2. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007505717300091>
- Secretaría de la Comunidad Andina. (2004). *Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. https://www.comunidadandina.org/normativa-andina/decisiones/?ressources_term=584&ressources_order=DESC
- Torres Cárdenas, R., Martínez Frómata, M., Santiago López, W., Pérez Milián, J., Torres Toledo, D., & Ramírez Cabañín, O. (2020). Concordancia entre el índice de salud cardiovascular ideal y el índice Fuster-BEWAT. *CorSalud*, 12(3), 312-317. <https://revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/504/1240>
- Vaca Meneses, A. (3 de Mayo de 2021). Legislación Ecuatoriana & Gestión Psicosocial Empresarial. <https://www.signoconsulting.com/blogs-e-historias/legislacion-ecuatoriana-amp-gestin-psicosocial-empresarial>

- Woods-Giscombe, C. L., Conklin, J., Dodd, A., Barthold, L. F., Perry, Y., Brooks, J., . . . Gaylord, S. A. (Noviembre de 2022). Workplace Meditation Interventions for Reducing Psychological Stress and Other Cardiovascular Risk Factors: Workplace Wellness Policy Implications. *Current Cardiovascular Risk Reports*, 15(16), 231–240. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s12170-022-00708-9>
- Yinghao, Z., Dan, Z., Qi, L., Yu, W., Xiaoying, W., Ao, F., y Lin, Z. (Julio de 2023). A cross-sectional study of clinical emergency department nurses' occupational stress, job involvement and team resilience. *International Emergency Nursing*, 69. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ienj.2023.101299>

ANEXOS

ANEXO A

CUESTIONARIO DE NIVEL DE ESTRÉS LABORAL OIT-OMS

NIVEL DE ESTRÉS LABORAL Y RIESGO CARDIOVASCULAR

DATOS GENERALES

1. Sexo:
 - Masculino
 - Femenino
2. Edad
3. Estado civil:
 - Soltero/a
 - Unión libre
 - Casado/a
 - Divorciado/a
4. Nivel académico:
 - Tercer nivel
 - Cuarto nivel
5. ¿Hace cuánto tiempo está trabajando en la institución?
6. Tipo de contrato:
 - Contrato ocasional (1-2 años)
 - Nombramiento provisional
 - Nombramiento definitivo
7. Área:
 - UCI
 - Emergencias
 - Ginecología
 - Cirugía
 - Neonatología
 - Pediatría
 - Medicina interna
 - Administrativo
8. ¿Sufres de alguna enfermedad cardiovascular?
 - Si
 - No
9. Con relación a la pregunta anterior y seleccionando la opción Si:
¿Desde hace cuánto tiempo?
10. ¿Trabajas más 8 horas al día?
 - Siempre
 - En ocasión
 - Nunca
11. ¿Trabajas jornadas nocturnas?
 - Siempre
 - En ocasión
 - Nunca

12. ¿Tienes horarios rotativos?

- Siempre
- En ocasión
- Nunca

13. ¿Trabajas más 160 horas al mes?

- Siempre
- En ocasión
- Nunca

CUESTIONARIO ESTRÉS LABORAL OIT-OMS

Calificación de la situación según su nivel de generación de estrés laboral

- 1: La situación **nunca** genera estrés laboral.
- 2: La situación **rara vez** genera estrés laboral.
- 3: La situación genera estrés laboral de manera **ocasional**.
- 4: La situación genera estrés laboral en **algunas veces**.
- 5: La situación genera estrés laboral **frecuentemente**.
- 6: La situación **generalmente** genera estrés laboral.
- 7: La situación **siempre** genera estrés laboral.

PREGUNTAS

1. La gente no comprende la misión y metas de la organización.

- Nunca
- Raras veces
- Ocasionalmente
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Generalmente
- Siempre

2. La forma de rendir informes entre superior y subordinado me hace sentir presionado.

- Nunca
- Raras veces
- Ocasionalmente
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Generalmente
- Siempre

3. No estoy en condiciones de controlar las actividades de mi área de trabajo.

- Nunca
- Raras veces
- Ocasionalmente
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Generalmente
- Siempre

4. El equipo disponible para llevar a cabo el trabajo a tiempo es limitado.
 - Nunca
 - Raras veces
 - Ocasionalmente
 - Algunas veces
 - Frecuentemente
 - Generalmente
 - Siempre

5. Mi supervisor no da la cara por mí ante los jefes.
 - Nunca
 - Raras veces
 - Ocasionalmente
 - Algunas veces
 - Frecuentemente
 - Generalmente
 - Siempre

6. Mi supervisor no me respeta.
 - Nunca
 - Raras veces
 - Ocasionalmente
 - Algunas veces
 - Frecuentemente
 - Generalmente
 - Siempre

7. No soy parte de un grupo de trabajo de colaboración estrecha.
 - Nunca
 - Raras veces
 - Ocasionalmente
 - Algunas veces
 - Frecuentemente
 - Generalmente
 - Siempre

8. Mi equipo no respalda mis metas profesionales.
 - Nunca
 - Raras veces
 - Ocasionalmente
 - Algunas veces
 - Frecuentemente
 - Generalmente
 - Siempre

9. Mi equipo no disfruta de estatus o prestigio dentro de la organización.
 - Nunca
 - Raras veces
 - Ocasionalmente
 - Algunas veces
 - Frecuentemente
 - Generalmente

- Siempre
10. La estrategia de la organización no es bien comprendida.
- Nunca
 - Raras veces
 - Ocasionalmente
 - Algunas veces
 - Frecuentemente
 - Generalmente
 - Siempre
11. Las políticas generales iniciadas por la gerencia impiden el buen desempeño.
- Nunca
 - Raras veces
 - Ocasionalmente
 - Algunas veces
 - Frecuentemente
 - Generalmente
 - Siempre
12. Una persona a mi nivel tiene poco control sobre el trabajo.
- Nunca
 - Raras veces
 - Ocasionalmente
 - Algunas veces
 - Frecuentemente
 - Generalmente
 - Siempre
13. Mi supervisor no se preocupa de mi bienestar personal.
- Nunca
 - Raras veces
 - Ocasionalmente
 - Algunas veces
 - Frecuentemente
 - Generalmente
 - Siempre
14. No se dispone de conocimiento técnico para seguir siendo competitivo.
- Nunca
 - Raras veces
 - Ocasionalmente
 - Algunas veces
 - Frecuentemente
 - Generalmente
 - Siempre
15. No se tiene derecho a un espacio privado de trabajo.
- Nunca
 - Raras veces
 - Ocasionalmente
 - Algunas veces

- Generalmente
- Siempre

16. La estructura formal tiene demasiado papeleo.

- Nunca
- Raras veces
- Ocasionalmente
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Generalmente
- Siempre

17. Mi supervisor no tiene confianza en el desempeño de mi trabajo.

- Nunca
- Raras veces
- Ocasionalmente
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Generalmente
- Siempre

18. Mi equipo se encuentra desorganizado.

- Nunca
- Raras veces
- Ocasionalmente
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Generalmente
- Siempre

19. Mi equipo no me brinda protección en relación con injustas demandas de trabajo que me hacen los jefes.

- Nunca
- Raras veces
- Ocasionalmente
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Generalmente
- Siempre

20. La organización carece de dirección y objetivo.

- Nunca
- Raras veces
- Ocasionalmente
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Generalmente
- Siempre

21. Mi equipo me presiona demasiado.

- Nunca
- Raras veces
- Ocasionalmente

- Algunas veces
 - Frecuentemente
 - Generalmente
 - Siempre
22. Me siento incómodo al trabajar con miembros de otras unidades de trabajo.
- Nunca
 - Raras veces
 - Ocasionalmente
 - Algunas veces
 - Frecuentemente
 - Generalmente
 - Siempre
23. Mi equipo no me brinda ayuda técnica cuando es necesario.
- Nunca
 - Raras veces
 - Ocasionalmente
 - Algunas veces
 - Frecuentemente
 - Generalmente
 - Siempre
24. La cadena de mando no se respeta.
- Nunca
 - Raras veces
 - Ocasionalmente
 - Algunas veces
 - Frecuentemente
 - Generalmente
 - Siempre
25. No se cuenta con la tecnología para hacer un trabajo de importancia.
- Nunca
 - Raras veces
 - Ocasionalmente
 - Algunas veces
 - Frecuentemente
 - Generalmente
 - Siempre

Fuente: Cuestionario de nivel de estrés laboral OIT-OMS.

ANEXO B

CUESTIONARIO PARA EL ÍNDICE FUSTER-BEWAT

MEDICIÓN PUNTAJE FUSTER-BEWAT (RIESGO CARDIOVASCULAR)

1. ¿Cuántos paquetes fuman por día?:
 - No fumador
 - <1 paquete por día (si al menos fuma 1 cigarrillo hasta 20 por día)
 - ≥ 1 paquete por día

2. ¿Cuál es su presión arterial?
 - ≥ 140 y/o ≥ 90 mmHg
 - ≥ 130 -139 y/o ≥ 85 -89 mmHg
 - ≥ 120 -129 y/o ≥ 80 -84 mmHg
 - <120 y <80 mmHg

3. ¿Cuál es su peso? En kilogramos.

4. ¿Cuál es su estatura? En metros.

5. ¿Cuántos minutos por semana realizada actividades físicas moderada a rigurosa?
 - <10 min/semana actividad moderada a vigorosa
 - 10-75 min/semana actividad moderada a vigorosa
 - >75-149 min/semana actividad moderada a vigorosa
 - ≥ 150 min/semana actividad moderada a vigorosa

6. ¿Cuántas porciones de frutas o vegetales como por día? Solo número.
 - No consume
 - 1-2 porciones frutas/vegetales diaria
 - 3-4 porciones frutas/vegetales diaria
 - >4 porciones frutas/vegetales diaria

*Estas preguntas se la realizarán junto a la par con la medición de signos vitales.
Cuando se tengan los datos de peso y estatura se calcula el IMC.*

Fuente: Índice Fuster-BEWAT.

ANEXO C

FORMULARIO MICROSOFT FORMS

Niveles de estrés laboral y riesgo cardiovascular

* Obligatoria

DATOS GENERALES

Sexo *

Masculino

Femenino

Edad (solo número entero). *

Escriba un número entero

Estado civil *

Soltero/a

Unión libre

Casado/a

Divorciado/a

Nivel académico *

Tercer nivel

Cuarto nivel

¿Hace cuánto tiempo está trabajando en la institución? *

Escriba su respuesta

Fuente: Microsoft Forms.

ANEXO D

MATRIZ DE DATOS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL CUESTIONARIO DE NIVEL DE ESTRÉS LABORAL OIT-OMS EN MICROSOFT EXCEL

Sexo	Edad (solo número entero).	RANGO EDAD	Estado civil	Nivel académico	RANGO AÑOS INSTITUCION	¿Hace cuánto tiempo está trabajando en la institución?	Tipo de contrato	Área	¿Sufres de alguna enfermedad cardiovascular?	Con relación a la pregunta anterior y seleccionando la opción Si: ¿Desde hace cuánto tiempo?. En caso de ser No, colocar No aplica.
Masculino	32	>=30 a <35 años	Unión libre	Tercer nivel	<2 años	1 año	Nombramiento provisional	Pediatría	No	No Aplica
Masculino	27	<30 años	Casado/a	Tercer nivel	<2 años	11 meses	Nombramiento provisional	UCI	No	No aplica
Masculino	36	>=35 a <40 años	Casado/a	Tercer nivel	>=5 años	8 años	Nombramiento definitivo	Emergencias	No	No aplica
Masculino	29	<30 años	Casado/a	Tercer nivel	<2 años	1 año	Contrato ocasional (1-2 años)	Ginecología	No	No aplica
Masculino	30	>=30 a <35 años	Soltero/a	Tercer nivel	<2 años	1 año	Contrato ocasional (1-2 años)	Pediatría	No	No aplica
Femenino	30	>=30 a <35 años	Soltero/a	Tercer nivel	>=2 a <5 años	2 años	Contrato ocasional (1-2 años)	Neonatología	No	No aplica
Femenino	30	>=30 a <35 años	Soltero/a	Tercer nivel	>=2 a <5 años	3 años	Contrato ocasional (1-2 años)	Cirugía	No	No aplica
Femenino	32	>=30 a <35 años	Casado/a	Tercer nivel	>=5 años	6 años	Nombramiento definitivo	Emergencias	No	No aplica
Masculino	33	>=30 a <35 años	Casado/a	Tercer nivel	>=5 años	5 años	Nombramiento definitivo	Emergencias	No	No aplica
Masculino	35	>=35 a <40 años	Soltero/a	Tercer nivel	>=5 años	8 años	Nombramiento definitivo	Emergencias	No	No aplica
Masculino	30	>=30 a <35 años	Soltero/a	Tercer nivel	>=2 a <5 años	4 años	Nombramiento definitivo	Medicina interna	No	No aplica
Femenino	35	>=35 a <40 años	Casado/a	Cuarto nivel	>=5 años	8 años	Nombramiento definitivo	Administrativo	No	No aplica
Femenino	33	>=30 a <35 años	Soltero/a	Tercer nivel	>=5 años	7 años	Nombramiento definitivo	Ginecología	No	No aplica
Femenino	32	>=30 a <35 años	Casado/a	Tercer nivel	>=5 años	6 años	Nombramiento definitivo	Administrativo	No	No aplica
Femenino	31	>=30 a <35 años	Casado/a	Tercer nivel	>=5 años	6 años	Nombramiento definitivo	Administrativo	No	No aplica
Masculino	32	>=30 a <35 años	Soltero/a	Tercer nivel	>=5 años	5 años	Nombramiento definitivo	Pediatría	No	No aplica
Masculino	27	<30 años	Soltero/a	Tercer nivel	<2 años	1 año	Contrato ocasional (1-2 años)	Ginecología	No	No aplica
Femenino	28	<30 años	Soltero/a	Tercer nivel	<2 años	1 año	Contrato ocasional (1-2 años)	Emergencias	No	No aplica
Femenino	27	<30 años	Soltero/a	Tercer nivel	<2 años	1 mes	Contrato ocasional (1-2 años)	UCI	No	No aplica
Femenino	33	>=30 a <35 años	Soltero/a	Cuarto nivel	>=2 a <5 años	4 años	Nombramiento definitivo	Administrativo	No	No aplica
Masculino	32	>=30 a <35 años	Soltero/a	Tercer nivel	>=2 a <5 años	4 años	Contrato ocasional (1-2 años)	UCI	No	No aplica
Femenino	34	>=30 a <35 años	Soltero/a	Tercer nivel	<2 años	4 meses	Contrato ocasional (1-2 años)	Pediatría	No	no aplica
Femenino	28	<30 años	Soltero/a	Cuarto nivel	>=2 a <5 años	2 años	Contrato ocasional (1-2 años)	Medicina interna	No	No aplica
Masculino	35	>=35 a <40 años	Soltero/a	Tercer nivel	<2 años	2 meses	Nombramiento provisional	Emergencias	No	NO APLICA
Femenino	33	>=30 a <35 años	Soltero/a	Cuarto nivel	>=5 años	7 años	Nombramiento definitivo	Neonatología	No	NO APLICA
Femenino	31	>=30 a <35 años	Divorciado/a	Tercer nivel	>=5 años	6 años	Nombramiento definitivo	UCI	No	NO APLICA
Femenino	36	>=35 a <40 años	Casado/a	Cuarto nivel	>=5 años	7 años	Nombramiento definitivo	Neonatología	No	NO APLICA
Masculino	30	>=30 a <35 años	Soltero/a	Tercer nivel	>=2 a <5 años	4 años	Contrato ocasional (1-2 años)	Cirugía	No	NO APLICA
Femenino	40	>=40 años	Soltero/a	Tercer nivel	>=5 años	6 años	Nombramiento definitivo	Ginecología	No	No aplica
Masculino	29	<30 años	Soltero/a	Cuarto nivel	<2 años	1 año	Contrato ocasional (1-2 años)	Cirugía	No	No aplica
Masculino	35	>=35 a <40 años	Unión libre	Tercer nivel	>=2 a <5 años	3 años	Nombramiento definitivo	Ginecología	No	No aplica
Masculino	31	>=30 a <35 años	Soltero/a	Tercer nivel	>=2 a <5 años	4 años	Contrato ocasional (1-2 años)	Cirugía	No	No aplica
Femenino	30	>=30 a <35 años	Soltero/a	Tercer nivel	>=5 años	5 años	Nombramiento provisional	Pediatría	No	No aplica
Masculino	36	>=35 a <40 años	Unión libre	Tercer nivel	>=5 años	6 años	Nombramiento definitivo	Neonatología	No	No aplica
Femenino	30	>=30 a <35 años	Soltero/a	Tercer nivel	>=2 a <5 años	4 años	Nombramiento definitivo	Emergencias	No	No aplica
Masculino	40	>=40 años	Casado/a	Cuarto nivel	>=5 años	14 años	Nombramiento definitivo	Ginecología	No	Ni aplica
Masculino	37	>=35 a <40 años	Soltero/a	Tercer nivel	>=2 a <5 años	2 años	Nombramiento provisional	Cirugía	No	No aplica
Femenino	32	>=30 a <35 años	Casado/a	Tercer nivel	>=2 a <5 años	4 años	Contrato ocasional (1-2 años)	Ginecología	No	No aplica.
Femenino	30	>=30 a <35 años	Casado/a	Cuarto nivel	<2 años	1 año y 6 meses	Contrato ocasional (1-2 años)	Neonatología	No	No aplica
Femenino	30	>=30 a <35 años	Soltero/a	Tercer nivel	<2 años	1 año	Contrato ocasional (1-2 años)	Neonatología	No	No aplica
Femenino	29	<30 años	Soltero/a	Cuarto nivel	<2 años	1 año	Contrato ocasional (1-2 años)	Emergencias	No	No

¿Trabajas más 8 horas al día?	¿Trabajas jornadas nocturnas?	¿Tienes horarios rotativos?	¿Trabajas más 160 horas al mes?	1. La gente no comprende la misión y metas de la organización.	rendir informes entre superior y subordinado me hace sentir presionado.	3. No estoy en condiciones de controlar las actividades de mi área de trabajo.	4. El equipo disponible para llevar a cabo el trabajo a tiempo es limitado.	5. Mi supervisor no da la cara por mí ante los jefes.	6. Mi supervisor no me respeta.
Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Algunas veces	Siempre	Siempre	Ocasionalmente
Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Raras veces	Raras veces	Algunas veces	Nunca	Nunca
Siempre	Siempre	Siempre	En ocasión	Algunas veces	Raras veces	Nunca	Nunca	Raras veces	Nunca
Siempre	Siempre	Siempre	En ocasión	Algunas veces	Generalmente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Generalmente	Frecuentemente
En ocasión	En ocasión	Siempre	En ocasión	Ocasionalmente	Raras veces	Raras veces	Raras veces	Raras veces	Nunca
Siempre	Siempre	En ocasión	Siempre	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Frecuentemente	Algunas veces	Siempre
Siempre	Siempre	Siempre	En ocasión	Ocasionalmente	Frecuentemente	Raras veces	Frecuentemente	Algunas veces	Raras veces
Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Raras veces	Siempre	Nunca	Frecuentemente	Frecuentemente	Algunas veces
Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Raras veces	Frecuentemente	Ocasionalmente	Generalmente	Raras veces	Nunca
Siempre	Siempre	Siempre	En ocasión	Generalmente	Siempre	Raras veces	Algunas veces	Nunca	Nunca
Siempre	Siempre	En ocasión	Siempre	Ocasionalmente	Algunas veces	Generalmente	Frecuentemente	Algunas veces	Nunca
En ocasión	Nunca	Nunca	Nunca	Frecuentemente	Algunas veces	Raras veces	Siempre	Nunca	Nunca
En ocasión	Siempre	Siempre	Siempre	Algunas veces	Siempre	Nunca	Algunas veces	Raras veces	Raras veces
En ocasión	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Raras veces	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Raras veces	Algunas veces	Nunca	Nunca
En ocasión	Siempre	Siempre	Siempre	Generalmente	Ocasionalmente	Raras veces	Raras veces	Siempre	Ocasionalmente
Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Algunas veces	Ocasionalmente	Raras veces	Algunas veces	Nunca	Nunca
Siempre	Siempre	Siempre	En ocasión	Frecuentemente	Ocasionalmente	Raras veces	Algunas veces	Nunca	Nunca
Siempre	En ocasión	Siempre	Siempre	Frecuentemente	Frecuentemente	Raras veces	Algunas veces	Raras veces	Nunca
Siempre	En ocasión	En ocasión	En ocasión	Nunca	Ocasionalmente	Algunas veces	Frecuentemente	Algunas veces	Raras veces
Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Raras veces	Ocasionalmente	Raras veces	Algunas veces	Nunca	Raras veces
Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Ocasionalmente	Algunas veces	Ocasionalmente	Algunas veces	Algunas veces	Siempre
Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Ocasionalmente	Algunas veces	Raras veces	Algunas veces	Algunas veces	Nunca
Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Raras veces	Algunas veces	Nunca	Frecuentemente	Generalmente	Raras veces
Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Generalmente	Algunas veces	Raras veces	Ocasionalmente	Nunca	Nunca
Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Frecuentemente	Frecuentemente	Nunca	Algunas veces	Raras veces	Raras veces
Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Generalmente	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
Siempre	Siempre	Siempre	En ocasión	Generalmente	Algunas veces	Nunca	Raras veces	Nunca	Nunca
Nunca	En ocasión	Siempre	Siempre	Algunas veces	Algunas veces	Raras veces	Raras veces	Raras veces	Raras veces
En ocasión	En ocasión	Siempre	En ocasión	Algunas veces	Ocasionalmente	Nunca	Ocasionalmente	Siempre	Ocasionalmente
En ocasión	Siempre	En ocasión	En ocasión	Nunca	Raras veces	Algunas veces	Algunas veces	Nunca	Nunca
Siempre	En ocasión	Siempre	Siempre	Raras veces	Siempre	Raras veces	Siempre	Siempre	Frecuentemente
Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Raras veces	Frecuentemente	Siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Nunca
Siempre	En ocasión	Siempre	En ocasión	Ocasionalmente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Raras veces
En ocasión	En ocasión	Siempre	En ocasión	Ocasionalmente	Frecuentemente	Nunca	Raras veces	Ocasionalmente	Nunca
Siempre	Siempre	Siempre	En ocasión	Raras veces	Frecuentemente	Nunca	Ocasionalmente	Algunas veces	Raras veces
Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Ocasionalmente	Frecuentemente	Raras veces	Algunas veces	Frecuentemente	Raras veces
Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Algunas veces	Frecuentemente	Algunas veces	Algunas veces
Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Algunas veces	Algunas veces	Frecuentemente	Algunas veces	Nunca	Nunca
Siempre	Siempre	En ocasión	Siempre	Algunas veces	Ocasionalmente	Algunas veces	Frecuentemente	Ocasionalmente	Raras veces
Siempre	Siempre	Siempre	En ocasión	Generalmente	Algunas veces	Ocasionalmente	Algunas veces	Ocasionalmente	Nunca

7. No soy parte de un grupo de trabajo de colaboración estrecha.	8. Mi equipo no respalda mis metas profesionales.	9. Mi equipo no disfruta de estatus o prestigio dentro de la organización.	10. La estrategia de la organización no es bien comprendida.	11. Las políticas generales iniciadas por la gerencia impiden el buen desempeño.	12. Una persona a mi nivel tiene poco control sobre el trabajo.	13. Mi supervisor no se preocupa de mi bienestar personal.	14. No se dispone de conocimiento técnico para seguir siendo competitivo.	15. No se tiene derecho a un espacio privado de trabajo.	16. La estructura formal tiene demasiado papeleo.	17. Mi supervisor no tiene confianza en el desempeño de mi trabajo.
Ocasionalmente	Siempre	Ocasionalmente	Nunca	Algunas veces	Nunca	Siempre	Nunca	Ocasionalmente	Siempre	Ocasionalmente
Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Raras veces	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Algunas veces	Nunca
Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Generalmente	Ocasionalmente	Nunca
Frecuentemente	Frecuentemente	Raras veces	Algunas veces	Generalmente	Algunas veces	Generalmente	Algunas veces	Generalmente	Siempre	Raras veces
Ocasionalmente	Raras veces	Raras veces	Nunca	Nunca	Raras veces	Raras veces	Nunca	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Nunca
Frecuentemente	Algunas veces	Frecuentemente	Frecuentemente	Generalmente	Ocasionalmente	Raras veces	Algunas veces	Raras veces	Siempre	Raras veces
Raras veces	Raras veces	Raras veces	Algunas veces	Ocasionalmente	Raras veces	Raras veces	Raras veces	Nunca	Siempre	Raras veces
Algunas veces	Ocasionalmente	Nunca	Algunas veces	Siempre	Siempre	Generalmente	Raras veces	Siempre	Raras veces	Ocasionalmente
Algunas veces	Nunca	Generalmente	Generalmente	Algunas veces	Frecuentemente	Generalmente	Ocasionalmente	Siempre	Siempre	Nunca
Nunca	Raras veces	Raras veces	Ocasionalmente	Algunas veces	Raras veces	Raras veces	Raras veces	Ocasionalmente	Siempre	Raras veces
Algunas veces	Nunca	Raras veces	Raras veces	Ocasionalmente	Nunca	Raras veces	Ocasionalmente	Siempre	Siempre	Nunca
Algunas veces	Nunca	Frecuentemente	Frecuentemente	Generalmente	Raras veces	Nunca	Raras veces	Siempre	Siempre	Nunca
Algunas veces	Nunca	Nunca	Ocasionalmente	Algunas veces	Ocasionalmente	Nunca	Ocasionalmente	Algunas veces	Siempre	Frecuentemente
Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Algunas veces	Nunca
Nunca	Nunca	Raras veces	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Raras veces	Raras veces	Raras veces	Nunca
Raras veces	Ocasionalmente	Raras veces	Ocasionalmente	Siempre	Algunas veces	Siempre	Raras veces	Generalmente	Generalmente	Raras veces
Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Raras veces	Ocasionalmente	Raras veces	Raras veces	Raras veces	Algunas veces	Raras veces
Nunca	Nunca	Nunca	Algunas veces	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Nunca	Nunca	Nunca	Generalmente	Nunca
Nunca	Nunca	Frecuentemente	Raras veces	Raras veces	Raras veces	Ocasionalmente	Raras veces	Generalmente	Frecuentemente	Ocasionalmente
Algunas veces	Ocasionalmente	Algunas veces	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Nunca	Raras veces	Raras veces	Siempre	Siempre	Raras veces
Nunca	Nunca	Siempre	Raras veces	Ocasionalmente	Generalmente	Raras veces	Raras veces	Nunca	Siempre	Nunca
Algunas veces	Frecuentemente	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Ocasionalmente	Frecuentemente	Ocasionalmente
Raras veces	Nunca	Algunas veces	Raras veces	Generalmente	Raras veces	Siempre	Algunas veces	Siempre	Siempre	Algunas veces
Algunas veces	Nunca	Nunca	Algunas veces	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Raras veces
Raras veces	Nunca	Nunca	Nunca	Algunas veces	Nunca	Nunca	Nunca	Frecuentemente	Generalmente	Nunca
Algunas veces	Raras veces	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Raras veces	Raras veces	Ocasionalmente	Generalmente	Siempre	Ocasionalmente
Nunca	Nunca	Nunca	Algunas veces	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca
Nunca	Nunca	Nunca	Ocasionalmente	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Ocasionalmente	Raras veces	Raras veces
Nunca	Nunca	Nunca	Raras veces	Raras veces	Raras veces	Raras veces	Raras veces	Siempre	Siempre	Raras veces
Frecuentemente	Nunca	Algunas veces	Algunas veces	Frecuentemente	Nunca	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Siempre	Generalmente	Raras veces
Nunca	Nunca	Nunca	Raras veces	Raras veces	Raras veces	Nunca	Raras veces	Algunas veces	Siempre	Raras veces
Raras veces	Siempre	Raras veces	Ocasionalmente	Siempre	Frecuentemente	Siempre	Raras veces	Ocasionalmente	Siempre	Ocasionalmente
Ocasionalmente	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Raras veces	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Siempre	Nunca
Ocasionalmente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Raras veces	Generalmente	Algunas veces	Algunas veces	Ocasionalmente	Generalmente	Siempre	Generalmente
Siempre	Siempre	Generalmente	Frecuentemente	Raras veces	Raras veces	Ocasionalmente	Frecuentemente	Raras veces	Frecuentemente	Nunca
Raras veces	Raras veces	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Nunca	Ocasionalmente	Raras veces	Nunca	Generalmente	Nunca
Raras veces	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Generalmente	Raras veces
Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Generalmente	Raras veces
Nunca	Raras veces	Nunca	Raras veces	Ocasionalmente	Nunca	Raras veces	Nunca	Ocasionalmente	Siempre	Raras veces
Raras veces	Raras veces	Raras veces	Raras veces	Algunas veces	Frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Algunas veces	Frecuentemente	Raras veces
Raras veces	Raras veces	Raras veces	Raras veces	Ocasionalmente	Algunas veces	Ocasionalmente	Generalmente	Siempre	Siempre	Raras veces

18. Mi equipo se encuentra desorganizado. <input type="checkbox"/>	me brinda protección en relación con injustas demandas de trabajo que me <input type="checkbox"/>	20. La organización carece de dirección y objetivo. <input type="checkbox"/>	21. Mi equipo me presiona demasiado. <input type="checkbox"/>	incómodo al trabajar con miembros de otras unidades de trabajo. <input type="checkbox"/>	23. Mi equipo no me brinda ayuda técnica cuando es necesario. <input type="checkbox"/>	24. La cadena de mando no se respeta. <input type="checkbox"/>	25. No se cuenta con la tecnología para hacer un trabajo de importancia. <input type="checkbox"/>
Raras veces	Frecuentemente	Nunca	Raras veces	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre
Raras veces	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Raras veces
Nunca	Ocasionalmente	Nunca	Nunca	Ocasionalmente	Raras veces	Nunca	Algunas veces
Algunas veces	Ocasionalmente	Generalmente	Ocasionalmente	Raras veces	Ocasionalmente	Raras veces	Generalmente
Nunca	Nunca	Nunca	Raras veces	Raras veces	Nunca	Nunca	Raras veces
Raras veces	Raras veces	Raras veces	Frecuentemente	Raras veces	Raras veces	Nunca	Ocasionalmente
Ocasionalmente	Ocasionalmente	Algunas veces	Raras veces	Raras veces	Raras veces	Frecuentemente	Frecuentemente
Nunca	Nunca	Nunca	Raras veces	Algunas veces	Nunca	Frecuentemente	Algunas veces
Frecuentemente	Nunca	Algunas veces	Nunca	Algunas veces	Ocasionalmente	Raras veces	Frecuentemente
Raras veces	Raras veces	Raras veces	Algunas veces	Algunas veces	Raras veces	Raras veces	Raras veces
Nunca	Nunca	Raras veces	Frecuentemente	Algunas veces	Siempre	Nunca	Algunas veces
Raras veces	Nunca	Nunca	Ocasionalmente	Nunca	Nunca	Nunca	Generalmente
Generalmente	Nunca	Algunas veces	Raras veces	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Ocasionalmente
Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Algunas veces
Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Raras veces	Nunca	Nunca	Raras veces
Ocasionalmente	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Generalmente	Algunas veces	Generalmente
Raras veces	Raras veces	Nunca	Ocasionalmente	Raras veces	Raras veces	Raras veces	Raras veces
Nunca	Nunca	Ocasionalmente	Raras veces	Raras veces	Nunca	Raras veces	Frecuentemente
Raras veces	Raras veces	Raras veces	Ocasionalmente	Raras veces	Nunca	Nunca	Ocasionalmente
Nunca	Raras veces	Ocasionalmente	Frecuentemente	Raras veces	Raras veces	Nunca	Frecuentemente
Raras veces	Nunca	Nunca	Ocasionalmente	Nunca	Nunca	Raras veces	Raras veces
Ocasionalmente	Algunas veces	Ocasionalmente	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces
Raras veces	Algunas veces	Raras veces	Ocasionalmente	Raras veces	Raras veces	Nunca	Siempre
Algunas veces	Siempre	Algunas veces	Ocasionalmente	Raras veces	Nunca	Nunca	Frecuentemente
Raras veces	Nunca	Nunca	Raras veces	Raras veces	Nunca	Nunca	Frecuentemente
Raras veces	Raras veces	Raras veces	Ocasionalmente	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
Nunca	Nunca	Nunca	Algunas veces	Algunas veces	Ocasionalmente	Nunca	Algunas veces
Nunca	Nunca	Nunca	Raras veces	Nunca	Raras veces	Nunca	Ocasionalmente
Ocasionalmente	Siempre	Algunas veces	Frecuentemente	Raras veces	Raras veces	Raras veces	Siempre
Nunca	Raras veces	Nunca	Nunca	Raras veces	Raras veces	Generalmente	Algunas veces
Raras veces	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Raras veces
Raras veces	Raras veces	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Raras veces	Siempre
Raras veces	Raras veces	Nunca	Raras veces	Frecuentemente	Algunas veces	Nunca	Generalmente
Raras veces	Raras veces	Raras veces	Ocasionalmente	Raras veces	Raras veces	Nunca	Frecuentemente
Raras veces	Raras veces	Raras veces	Nunca	Nunca	Raras veces	Raras veces	Raras veces
Nunca	Raras veces	Raras veces	Algunas veces	Nunca	Raras veces	Nunca	Nunca
Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces
Ocasionalmente	Ocasionalmente	Algunas veces	Algunas veces	Raras veces	Algunas veces	Ocasionalmente	Ocasionalmente
Nunca	Nunca	Raras veces	Nunca	Nunca	Raras veces	Nunca	Raras veces
Raras veces	Raras veces	Nunca	Raras veces	Raras veces	Nunca	Nunca	Frecuentemente
Algunas veces	Raras veces	Raras veces	Generalmente	Raras veces	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Frecuentemente

Respaldo de grupo	Falta de cohesión	Influencia del líder	Territorio organizador	Tecnología	Estructura organizador	Clima Organizacional	VALOR NIVEL ESTRÉS LABORAL	NIVEL DE ESTRÉS LABORAL
13	10	20	8	15	16	13	95	Intermedio
3	5	4	4	7	8	5	36	Bajo nivel de estrés
6	4	5	10	6	7	7	45	Bajo nivel de estrés
11	14	19	11	15	19	20	109	Intermedio
4	8	6	7	5	8	6	44	Bajo nivel de estrés
8	17	15	9	12	14	16	91	Intermedio
7	9	10	5	12	19	14	76	Bajo nivel de estrés
5	8	18	12	11	21	14	89	Bajo nivel de estrés
5	16	10	14	14	19	16	94	Intermedio
6	9	6	9	8	18	15	71	Bajo nivel de estrés
9	12	8	17	12	13	10	81	Bajo nivel de estrés
3	14	4	10	15	14	17	77	Bajo nivel de estrés
6	13	10	9	10	21	15	84	Bajo nivel de estrés
3	4	4	3	6	8	4	32	Bajo nivel de estrés
3	5	4	6	8	7	6	39	Bajo nivel de estrés
16	10	19	11	10	17	21	104	Intermedio
5	7	6	6	8	12	8	52	Bajo nivel de estrés
3	5	4	5	10	14	15	56	Bajo nivel de estrés
4	11	9	10	9	13	11	67	Bajo nivel de estrés
7	14	10	13	12	12	10	78	Bajo nivel de estrés
3	13	6	4	8	18	8	60	Bajo nivel de estrés
13	15	18	10	12	17	14	99	Intermedio
7	11	16	11	15	14	13	87	Bajo nivel de estrés
9	12	11	10	11	13	17	83	Bajo nivel de estrés
3	7	4	9	9	12	12	56	Bajo nivel de estrés
5	14	9	8	8	15	15	74	Bajo nivel de estrés
5	7	4	12	6	15	13	62	Bajo nivel de estrés
4	5	5	5	6	8	11	44	Bajo nivel de estrés
10	10	8	11	11	15	12	77	Bajo nivel de estrés
5	11	15	10	10	16	14	81	Bajo nivel de estrés
3	5	5	9	8	12	6	48	Bajo nivel de estrés
12	11	22	8	16	21	19	109	Intermedio
7	8	10	16	15	15	11	82	Bajo nivel de estrés
7	11	15	11	13	17	13	87	Bajo nivel de estrés
11	16	8	4	9	14	12	74	Bajo nivel de estrés
6	12	10	3	6	13	14	64	Bajo nivel de estrés
11	13	12	9	11	18	13	87	Bajo nivel de estrés
11	15	14	10	12	17	17	96	Intermedio
5	4	6	9	7	13	11	55	Bajo nivel de estrés
5	8	12	10	13	14	11	73	Bajo nivel de estrés
7	14	9	12	15	18	13	88	Bajo nivel de estrés

Fuente: Microsoft Excel.

ANEXO E

MATRIZ DE DATOS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL CUESTIONARIO PARA EL ÍNDICE FUSTER-BEWAT EN MICROSOFT EXCEL

TABACO: ¿Cuántos paquetes fuman por día?	I.F.B TABACO	PREISION SANGUINEA: ¿Cuál es su presión arterial?	I.F.B PREISION SANGUINEA A	¿Cuál es su peso? En kilogramos.	¿Cuál es su estatura? En metros.	PESO: IMC	I.F.B IMC	CLASIFICACIÓN IMC	EJERCICIO: ¿Cuántos minutos por semana realizada actividades físicas moderada a rigurosa?	I.F.B EJERCICIO
<1 paquete por día (si al menos fuma 1 cigarrillo hasta 20 por día)	1	>=120-129 y/o >=80-84 mmHg	2	115	1,795	35,69184	0	Obesidad	<10 min/semana actividad moderada a vigorosa	0
<1 paquete por día (si al menos fuma 1 cigarrillo hasta 20 por día)	1	>=140 y/o >=90 mmHg	0	90	1,7	31,14187	0	Obesidad	10-75 min/semana actividad moderada a vigorosa	1
>=1 paquete por día	0	<120 y <80 mmHg	3	86	1,73	28,73467	1	Sobrepeso	10-75 min/semana actividad moderada a vigorosa	1
No fumador	3	>=130-139 y/o >=85-89 mmHg	1	87	1,69	30,46112	0	Obesidad	10-75 min/semana actividad moderada a vigorosa	1
No fumador	3	>=120-129 y/o >=80-84 mmHg	2	66	1,66	23,95123	3	Normal	>75-149 min/semana actividad moderada a vigorosa	2
No fumador	3	<120 y <80 mmHg	3	60	1,59	23,73324	3	Normal	<10 min/semana actividad moderada a vigorosa	0
No fumador	3	<120 y <80 mmHg	3	60	1,54	25,29938	1	Sobrepeso	<10 min/semana actividad moderada a vigorosa	0
No fumador	3	<120 y <80 mmHg	3	53	1,58	21,23057	3	Normal	>75-149 min/semana actividad moderada a vigorosa	2
No fumador	3	<120 y <80 mmHg	3	85	1,76	27,4406	1	Sobrepeso	>=150 min/semana actividad moderada a vigorosa	3
No fumador	3	<120 y <80 mmHg	3	82	1,75	26,77551	1	Sobrepeso	>=150 min/semana actividad moderada a vigorosa	3
>=1 paquete por día	0	>=120-129 y/o >=80-84 mmHg	2	90	1,71	30,7787	0	Obesidad	10-75 min/semana actividad moderada a vigorosa	1
No fumador	3	<120 y <80 mmHg	3	76,5	1,56	31,43491	0	Obesidad	10-75 min/semana actividad moderada a vigorosa	1
No fumador	3	<120 y <80 mmHg	3	72	1,56	29,5858	1	Sobrepeso	<10 min/semana actividad moderada a vigorosa	0
No fumador	3	<120 y <80 mmHg	3	67	1,6	26,17188	1	Sobrepeso	>=150 min/semana actividad moderada a vigorosa	3
No fumador	3	<120 y <80 mmHg	3	52	1,52	22,50693	3	Normal	>=150 min/semana actividad moderada a vigorosa	3
<1 paquete por día (si al menos fuma 1 cigarrillo hasta 20 por día)	1	>=120-129 y/o >=80-84 mmHg	2	61	1,63	22,99909	3	Normal	>75-149 min/semana actividad moderada a vigorosa	2
No fumador	3	<120 y <80 mmHg	3	64	1,65	23,50781	3	Normal	>75-149 min/semana actividad moderada a vigorosa	2
No fumador	3	<120 y <80 mmHg	3	53,7	1,57	21,78587	3	Normal	>75-149 min/semana actividad moderada a vigorosa	2
No fumador	3	<120 y <80 mmHg	3	69	1,58	27,6398	1	Sobrepeso	10-75 min/semana actividad moderada a vigorosa	1
No fumador	3	>=120-129 y/o >=80-84 mmHg	2	63	1,43	30,80835	0	Obesidad	<10 min/semana actividad moderada a vigorosa	0
<1 paquete por día (si al menos fuma 1 cigarrillo hasta 20 por día)	1	>=130-139 y/o >=85-89 mmHg	1	83	1,69	29,06061	1	Sobrepeso	10-75 min/semana actividad moderada a vigorosa	1
No fumador	3	>=120-129 y/o >=80-84 mmHg	2	71	1,56	29,17488	1	Sobrepeso	>=150 min/semana actividad moderada a vigorosa	3
No fumador	3	<120 y <80 mmHg	3	58	1,57	23,53037	3	Normal	<10 min/semana actividad moderada a vigorosa	0
No fumador	3	<120 y <80 mmHg	3	75	1,67	26,89232	1	Sobrepeso	>=150 min/semana actividad moderada a vigorosa	3
No fumador	3	<120 y <80 mmHg	3	73	1,63	27,47563	1	Sobrepeso	10-75 min/semana actividad moderada a vigorosa	1
<1 paquete por día (si al menos fuma 1 cigarrillo hasta 20 por día)	1	<120 y <80 mmHg	3	83	1,71	28,3848	1	Sobrepeso	10-75 min/semana actividad moderada a vigorosa	1
No fumador	3	>=130-139 y/o >=85-89 mmHg	1	72	1,6	28,125	1	Sobrepeso	10-75 min/semana actividad moderada a vigorosa	1
No fumador	3	<120 y <80 mmHg	3	71	1,64	26,39798	1	Sobrepeso	>=150 min/semana actividad moderada a vigorosa	3
No fumador	3	<120 y <80 mmHg	3	60	1,54	25,29938	1	Sobrepeso	>=150 min/semana actividad moderada a vigorosa	3
<1 paquete por día (si al menos fuma 1 cigarrillo hasta 20 por día)	1	>=120-129 y/o >=80-84 mmHg	2	90	1,7	31,14187	0	Obesidad	<10 min/semana actividad moderada a vigorosa	0
No fumador	3	>=120-129 y/o >=80-84 mmHg	2	70	1,65	25,71166	1	Sobrepeso	10-75 min/semana actividad moderada a vigorosa	1
<1 paquete por día (si al menos fuma 1 cigarrillo hasta 20 por día)	1	>=120-129 y/o >=80-84 mmHg	2	63	1,6	24,60938	3	Normal	10-75 min/semana actividad moderada a vigorosa	1
No fumador	3	<120 y <80 mmHg	3	53	1,56	21,77844	3	Normal	>=150 min/semana actividad moderada a vigorosa	3
<1 paquete por día (si al menos fuma 1 cigarrillo hasta 20 por día)	1	>=140 y/o >=90 mmHg	0	78	1,6	30,46875	0	Obesidad	10-75 min/semana actividad moderada a vigorosa	1
No fumador	3	<120 y <80 mmHg	3	68	1,66	24,67702	3	Normal	10-75 min/semana actividad moderada a vigorosa	1
No fumador	3	>=120-129 y/o >=80-84 mmHg	2	73	1,68	25,86451	1	Sobrepeso	10-75 min/semana actividad moderada a vigorosa	1
<1 paquete por día (si al menos fuma 1 cigarrillo hasta 20 por día)	1	>=120-129 y/o >=80-84 mmHg	2	80	1,77	25,53545	1	Sobrepeso	>75-149 min/semana actividad moderada a vigorosa	2
No fumador	3	>=120-129 y/o >=80-84 mmHg	2	68	1,57	27,58733	1	Sobrepeso	<10 min/semana actividad moderada a vigorosa	0
No fumador	3	<120 y <80 mmHg	3	52	1,56	21,36752	3	Normal	>75-149 min/semana actividad moderada a vigorosa	2
No fumador	3	>=120-129 y/o >=80-84 mmHg	2	56	1,59	22,15102	3	Normal	<10 min/semana actividad moderada a vigorosa	0
No fumador	3	<120 y <80 mmHg	3	56	1,56	23,01118	3	Normal	<10 min/semana actividad moderada a vigorosa	0

ALIMENTACIÓN: ¿Cuántas porciones de frutas o vegetales como por día?	I.F.B ALIMENTACIO N	VALOR NIVEL RIESGO CARDIOVASCULAR	NIVEL DE RIESGO CARDIOVASCULAR
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	1	Salud cardiovascular pobre
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	3	Salud cardiovascular intermedio
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	1	Salud cardiovascular pobre
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	1	Salud cardiovascular pobre
3-4 porciones frutas/vegetales diaria	2	2	Salud cardiovascular intermedio
No consume	0	3	Salud cardiovascular intermedio
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	2	Salud cardiovascular intermedio
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	3	Salud cardiovascular intermedio
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	3	Salud cardiovascular intermedio
3-4 porciones frutas/vegetales diaria	2	3	Salud cardiovascular intermedio
3-4 porciones frutas/vegetales diaria	2	2	Salud cardiovascular intermedio
3-4 porciones frutas/vegetales diaria	2	2	Salud cardiovascular intermedio
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	2	Salud cardiovascular intermedio
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	3	Salud cardiovascular intermedio
3-4 porciones frutas/vegetales diaria	2	4	Salud cardiovascular ideal
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	1	Salud cardiovascular pobre
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	3	Salud cardiovascular intermedio
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	3	Salud cardiovascular intermedio
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	2	Salud cardiovascular intermedio
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	1	Salud cardiovascular pobre
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	5	Salud cardiovascular ideal
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	2	Salud cardiovascular intermedio
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	3	Salud cardiovascular intermedio
3-4 porciones frutas/vegetales diaria	2	3	Salud cardiovascular intermedio
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	2	Salud cardiovascular intermedio
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	1	Salud cardiovascular pobre
3-4 porciones frutas/vegetales diaria	2	1	Salud cardiovascular pobre
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	3	Salud cardiovascular intermedio
>4 porciones frutas/vegetales diaria	3	4	Salud cardiovascular ideal
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	1	Salud cardiovascular pobre
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	1	Salud cardiovascular pobre
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	1	Salud cardiovascular pobre
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	4	Salud cardiovascular ideal
3-4 porciones frutas/vegetales diaria	2	1	Salud cardiovascular pobre
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	3	Salud cardiovascular intermedio
3-4 porciones frutas/vegetales diaria	2	1	Salud cardiovascular pobre
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	2	Salud cardiovascular intermedio
3-4 porciones frutas/vegetales diaria	2	1	Salud cardiovascular pobre
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	3	Salud cardiovascular intermedio
No consume	0	2	Salud cardiovascular intermedio
1-2 porciones frutas/vegetales diaria	1	3	Salud cardiovascular intermedio

Fuente: Microsoft Excel.