



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA



**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua**  
**Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud**  
**CIES/UNAN-MANAGUA**

**MAESTRÍA EN SALUD OCUPACIONAL**  
**2021-2023**

**INFORME FINAL DE TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÁSTER EN**  
**SALUD OCUPACIONAL**

**TÍTULO**  
**RELACIÓN DEL ESTRÉS LABORAL Y EL SINDROME METABÓLICO EN EL**  
**PERSONAL QUE LABORA EN UNA CLÍNICA MÉDICA LABORAL**  
**NICARAGUA, MARZO-ABRIL DEL 2022**

**AUTORA:**

**Aracely del Rosario Huete Peralta**  
**Médico y Cirujano**

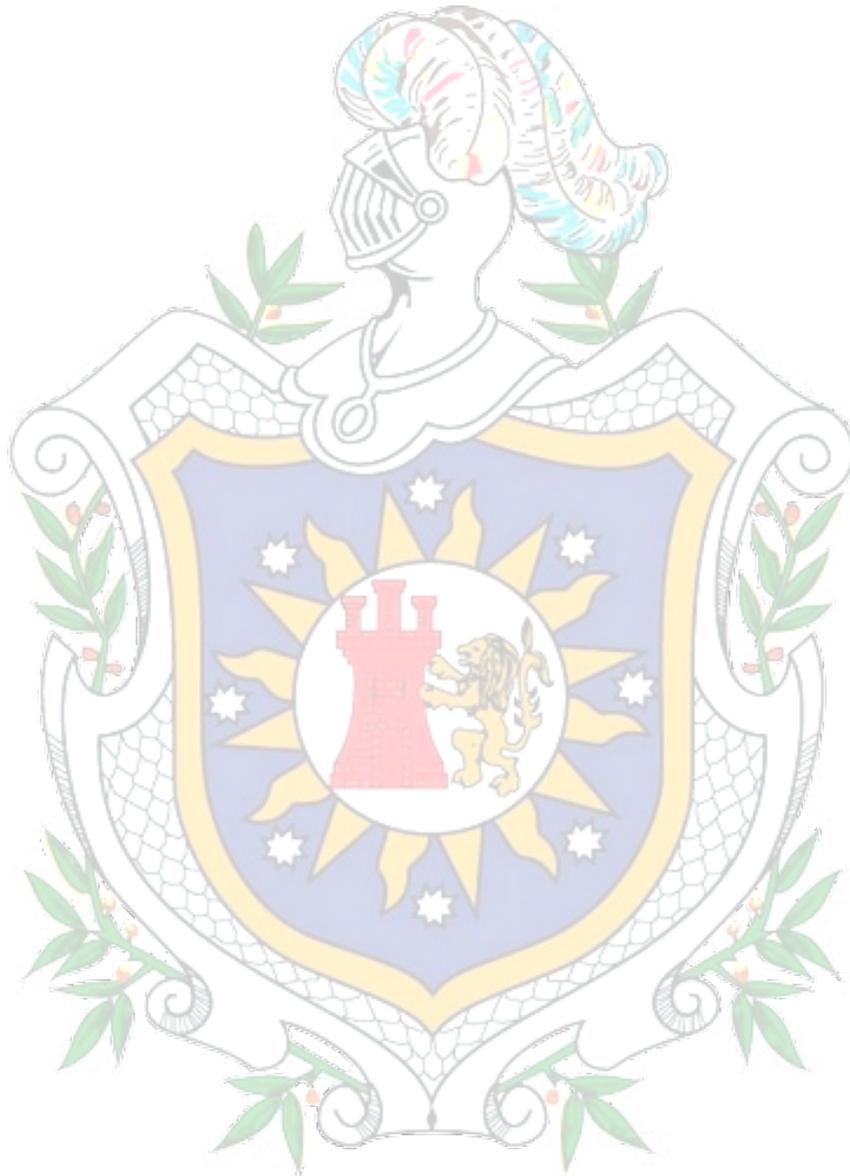
**TUTOR:**

**Msc. Mario Hurtado**

**Managua, Nicaragua 2023**

**PÁGINA DE RESPETO**

**(Dejar en blanco)**



# ÍNDICE

|  |     |
|--|-----|
| DEDICATORIA.....                             | I   |
| AGRADECIMIENTOS.....                         | II  |
| CARTA AVAL DEL TUTOR .....                   | III |
| RESUMEN.....                                 | IV  |
| I. INTRODUCCIÓN.....                         | 1   |
| II. ANTECEDENTES .....                       | 2   |
| III. JUSTIFICACIÓN .....                     | 4   |
| IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....          | 5   |
| V. OBJETIVOS .....                           | 6   |
| VI. MARCO TEORICO.....                       | 7   |
| VII. DISEÑO METODOLÓGICO .....               | 23  |
| ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.....                | 23  |
| TIPO DE ESTUDIO.....                         | 23  |
| ÁREA DE ESTUDIO .....                        | 23  |
| UNIVERSO.....                                | 23  |
| MUESTRA .....                                | 23  |
| UNIDAD DE ANÁLISIS .....                     | 23  |
| CRITERIOS DE SELECCIÓN:.....                 | 23  |
| VARIABLES DE ESTUDIO .....                   | 23  |
| FUENTES DE INFORMACIÓN .....                 | 24  |
| TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....        | 24  |
| INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....    | 25  |
| PLAN DE ANÁLISIS .....                       | 26  |
| PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....         | 26  |
| SESGOS Y CONTROL.....                        | 26  |
| CONSIDERACIONES ÉTICAS .....                 | 27  |
| TRABAJO DE CAMPO.....                        | 27  |
| VIII. RESULTADOS .....                       | 28  |
| IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS ..... | 42  |
| X. CONCLUSIONES.....                         | 49  |
| XI. RECOMENDACIONES.....                     | 50  |
| XII. BIBLIOGRAFÍA.....                       | 52  |
| ANEXOS.....                                  | 54  |

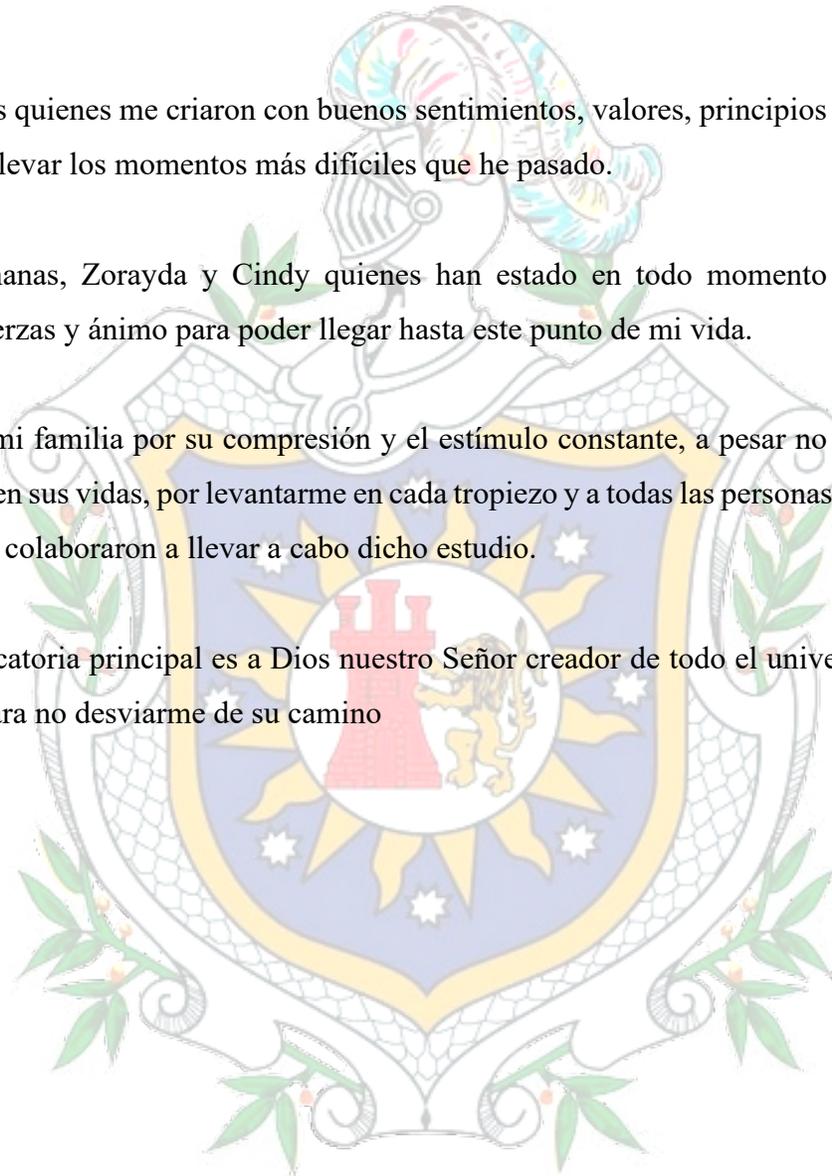
## DEDICATORIA

A mis padres quienes me criaron con buenos sentimientos, valores, principios y hábitos para poder sobrellevar los momentos más difíciles que he pasado.

A mis hermanas, Zorayda y Cindy quienes han estado en todo momento apoyándome, dándome fuerzas y ánimo para poder llegar hasta este punto de mi vida.

A todos en mi familia por su comprensión y el estímulo constante, a pesar no estar presente físicamente en sus vidas, por levantarme en cada tropiezo y a todas las personas que de alguna u otra forma colaboraron a llevar a cabo dicho estudio.

Pero la dedicatoria principal es a Dios nuestro Señor creador de todo el universo, quien me ha guiado para no desviarme de su camino



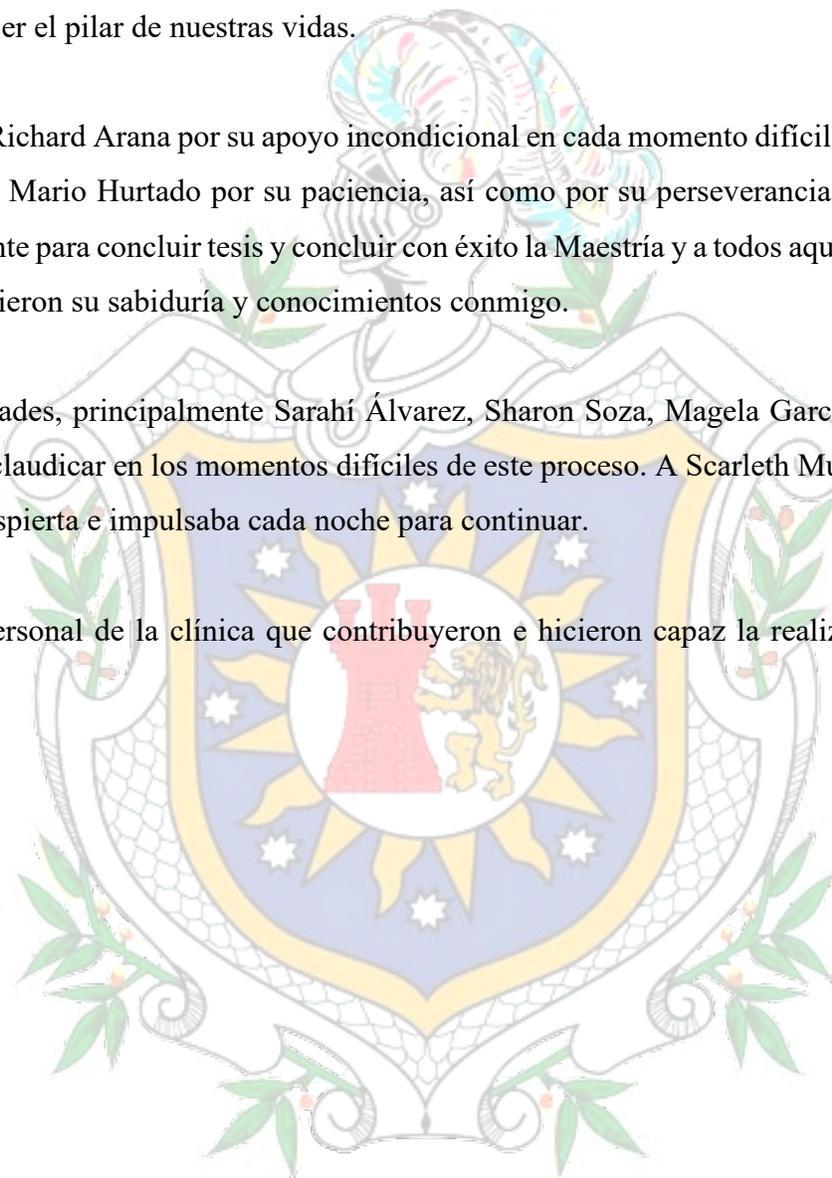
## AGRADECIMIENTOS

A Dios por ser el pilar de nuestras vidas.

Al maestro Richard Arana por su apoyo incondicional en cada momento difícil de la maestría y al maestro Mario Hurtado por su paciencia, así como por su perseverancia instándome a seguir adelante para concluir tesis y concluir con éxito la Maestría y a todos aquellos docentes que compartieron su sabiduría y conocimientos conmigo.

A mis amistades, principalmente Sarahí Álvarez, Sharon Soza, Magela García, quienes no me dejaron claudicar en los momentos difíciles de este proceso. A Scarleth Muñoz quien me mantenía despierta e impulsaba cada noche para continuar.

Y todo el personal de la clínica que contribuyeron e hicieron capaz la realización de este estudio.



## CARTA AVAL DEL TUTOR

Por este medio hago constar que luego de haber acompañado en las diferentes etapas del proceso de elaboración de tesis, el informe final de investigación de tesis se encuentra conforme a lo que establece la guía metodológica para elaborar tesis de posgrado del CIES-UNAN Managua. Así como el cumplimiento del reglamento del sistema de estudios de posgrado y educación continua SEPEC- UNAN- MANAGUA. Aprobado por el Consejo Universitario en sesión ordinaria No. 21-2011, del 07 de octubre 2011. De acuerdo al capítulo II sección primera, Artículo 97, inciso D y título II, Artículo 107. Inciso G. los cuales hacen referencia de la aprobación del tutor o director de tesis como requisito para proceder con el acto de defensa.

A continuación, se detallan los datos generales de la tesis:

- Nombre del programa de Maestría: En Salud Ocupacional
- Sede y cohorte: Managua, 2021-2023
- Nombre del Maestrando: Aracely del Rosario Huete Peralta
- Nombre del tutor: Mario José Hurtado

Título de la tesis: **RELACIÓN DEL ESTRÉS LABORAL Y EL SÍNDROME METABÓLICO EN EL PERSONAL QUE LABORA EN UNA CLÍNICA MÉDICA LABORAL NICARAGUA, MARZO-ABRIL DEL 2022**

Dado en la ciudad de Managua, Nicaragua, a los 21 días del mes de agosto del año 2023.

Atte. \_\_\_\_\_

MSc. Mario José Hurtado

Docente Investigador CIES-UNAN, Managua

## RESUMEN

El objetivo de este estudio fue relacionar el estrés laboral y el síndrome metabólico en el personal que labora en una Clínica Médica Laboral, Nicaragua marzo-abril del 2022.

Se realizó un estudio cuantitativo de tipo descriptivo correlacional; participó todo el personal del área en estudio (26 colaboradores), para esto se utilizó la Encuesta de estrés laboral de OIT–OMS y los criterios de la National Cholesterol Education Programme (NCEP-ATP III).

Los resultados fueron los siguientes: el 50% (13) están en el rango de edad de 30 a 39 años, 38% (10) presentaban un nivel moderado de estrés, 35 % (9) tenían un nivel intermedio de estrés. Nivel de estrés intermedio el área de administración 33% (3), dirección médica 67% (3). Estrés moderado dirección médica 30% (3), el área de laboratorio 40% (4). Con el estrés laboral y las áreas de trabajo, poseen un mayor nivel de estrés bajo el área de administración 80% (4) y laboratorio 33% (1). Y los que cuentan con un alto de nivel de estrés es una persona de administración (50%) y una persona de laboratorio (50%). No se encontró asociación estadísticamente significativa entre los que tenían con síndrome metabólico con estrés laboral,  $p = 0.803$ .

Por tanto, el nivel de estrés laboral encontrado con mayor frecuencia fue el moderado seguido del intermedio. Los cargos que predominaron con mayor de nivel de estrés fueron: laboratoristas, gerente y administrador, médicos y enfermeras. El área que obtuvo mayor nivel de estrés (moderado) fue la de laboratorio, dirección médica con un nivel de estrés intermedio. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el nivel de estrés laboral que posee el personal en estudio con el síndrome metabólico.

Palabras clave: nivel de estrés, relación y síndrome metabólico

**Contacto de la autora:** [rosarioperalta92@gmail.com](mailto:rosarioperalta92@gmail.com)

## I. INTRODUCCIÓN

El estrés laboral se entiende como una respuesta humana generada a partir de diferentes situaciones que existen en un entorno o ambiente externo; estas circunstancias pueden perjudicar a las personas psicológica, biológica y socialmente, por esto es importante conocer y el nivel de estrés laboral y de esta manera realizar intervenciones para reducir o incluso eliminar dicha problemática. (Osorio & Cárdenas Niño, 2016)

El impacto del estrés laboral en el personal que labora en dicha clínica genera poca motivación, sedentarismo, abandonan hábitos dietéticos saludables y adoptan hábitos no saludables como fumar o consumir alcohol, es necesario tomar conciencia de esta situación, los profesionales de la salud por los tabúes sufren el estrés en silencio y tienen consecuencias familiares, laborales y en su salud.

En particular, el estrés puede tener efectos negativos en la salud metabólica, y se ha relacionado con el desarrollo del síndrome metabólico en el personal de salud. El síndrome metabólico es un conjunto de afecciones médicas que se presentan en conjunto y aumentan el riesgo de enfermedades cardiovasculares, como la diabetes tipo 2, la hipertensión arterial, el aumento del colesterol en la sangre y la obesidad. Se cree que el estrés crónico puede desempeñar un papel importante en el desarrollo del síndrome metabólico en el personal de salud, ya que puede afectar el equilibrio hormonal, la respuesta inflamatoria y otros mecanismos metabólicos. Por tanto, es relevante detallar los diferentes niveles de estrés puesto que en algunas ocasiones este factor puede tener diversas características y afectaciones para diferentes trabajadores, por tanto, esta investigación está dispuesta a relacionar el estrés laboral con el síndrome metabólico.

## II. ANTECEDENTES

Jiménez Murillo. P. A. Lima-Perú (2021) tesis monográfica para optar el título de Doctor en Medicina, estudió la asociación de síndrome de agotamiento profesional con síndrome metabólico en el personal médico y de enfermería de las áreas de cuidados intensivos , encontrando: una relación lineal y directa entre los grados de ansiedad y las tasas de SAP, más no con los grados de depresión, en cuanto a depresión, no existió relación con síndrome de agotamiento profesional (2.9%), En base al test MBI - HSS, el 28,3% de los profesionales presentaron síndrome de agotamiento profesional, Un total de 59 (22,9%) participantes presentaron SM, y por último En el análisis bivariado no se halló asociación entre síndrome de agotamiento profesional y síndrome metabólico. (Jiménez Murillo, 2021)

Vera Mera, G. N. Piura-Perú (2021) tesis para obtener el grado académico de Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud, Fue un estudio transversal con alcance cuantitativo y diseño correlacional, donde participaron 150 usuarios. Los resultados se analizaron mediante el programa estadístico SPSS y se presentó una prevalencia de 4,7% para burnout y de 32% para síndrome metabólico. No hubo correlación directa entre burnout y síndrome metabólico, sin embargo, hubo una asociación significativa entre la eficacia profesional y los niveles altos de triglicéridos. (Vera Mera, 2021)

Sarsosa-Prowesk K, Charria-Ortiz. Colombia (2018), estudiaron el estrés laboral en personal asistencial de cuatro instituciones de salud nivel III de Cali, Colombia, encontrando que, de los 595 participantes, el puntaje total fue 21,7, lo que indica un nivel de estrés alto. En los síntomas fisiológicos, el puntaje total transformado de 28,6 ubica un nivel de estrés muy alto. En los síntomas intelectuales y laborales, el puntaje total transformado de 20,6 tiene un nivel de estrés alto, es decir hay prevalencia y frecuencia de los síntomas. (Charria Ortiz & Sarsosa Proweski, 2017)

Paguada P. Eistrong , Ríos G. Suzette, Nicaragua (2020). Prevalencia de síndrome metabólico en personal de salud del Hospital Primario Carlos Roberto Huembes, El Rama, Región Autónoma de la Costa Caribe Sur, junio a diciembre de 2020. Se evidenció que la prevalencia SM correspondió al 28.2% del total de trabajadores de la salud estudiados, con predominio en el sexo femenino con el 54.5%. Los factores relacionados más relevantes encontrados fueron la obesidad con el 46%, el sobrepeso con 41% y el consumo de alcohol en el 33%. Un 73% de la población tiene antecedentes familiares de Hipertensión Arterial. Respecto a los componentes diagnósticos más relevantes, el 83% presenta perímetro abdominal inadecuado y 50% de la población tiene niveles altos de triglicéridos. (Paguada Pomares & Ríos Gutiérrez, 2020)

Rodríguez Ch. Karen L, Sánchez R. Betsaida L, Nicaragua (2020). Factores relacionados al estrés laboral del personal de enfermería que se desempeña en la sala de alto riesgo obstétrico. Hospital Bertha Calderón Roque. Managua II semestre 2020. Los resultados del estudio muestran que predomina el personal femenino 14 (83%), además se identificó que un determinante a desarrollar estrés es el conflicto con sus compañeros, las enfermedades prevalentes es la gastritis 9 (54%) y IVU 8 (48%) teniendo como consecuencia inicios de Burnout con un cansancio emocional del 100% (17 recursos). (Rodríguez Chavarría & Sánchez Rugama, 2020)

Dinarte J. Javier A, Nicaragua (2020). Asociación entre nivel de estrés laboral con trastornos metabólicos en personal médico, Hospital Carlos Marx, Managua, Nicaragua, mayo- agosto 2019. Se obtuvieron los siguientes resultados: El 50.8% (31) presentaban nivel intermedio de estrés laboral, trastornos metabólicos encontrados, sobrepeso 49.2% (30), obesidad 31.1% (19), c-HDL bajo 65.6% (40), hipercolesterolemia 47.5% (29), hipertrigliceridemia 44.3% (27), cociente TG/HDL-c 31.1% (19), síndrome metabólico 39.3% (24), prediabetes 27.8% (17), diabetes 11.4% (7), hiperuricemia 14.8% (9). Edad de 21-30 años, género femenino, área laboral medicina interna y ginecología, residentes y con < 5 años laborales. Se encontró asociación entre estrés laboral y estado nutricional por exceso, sobrepeso y obesidad. (Dinarte Jarquín, 2019)

### III. JUSTIFICACIÓN

El estrés se ha convertido en una de las enfermedades más comunes en el trabajador, y no sólo por afectar a la persona sino también a la organización a la que pertenece, por esto es importante detectar a tiempo si las personas sufren de esta afección.

La relación entre el estrés laboral y el síndrome metabólico se transforma en una necesidad importante de generar conocimiento sobre la realidad laboral actual. El resultado de la investigación contribuirá a tomar acciones preventivas y/o correctivas en relación con el estrés laboral, instando a la formación de un equipo multidisciplinario, fomentar cooperación y trabajo en equipo, abandono de hábitos nocivos a la salud e intervenciones orientadas a mejorar las condiciones de trabajo y/o el desarrollo de las personas en la prevención del estrés, mejora del estado de salud física lo cual evitará enfermedades cardiovasculares y metabólicas.

Asimismo, se considera una justificación metodológica porque resalta la importancia de realizar nuevos estudios longitudinales sobre la relación entre el estrés laboral y síndrome metabólico.

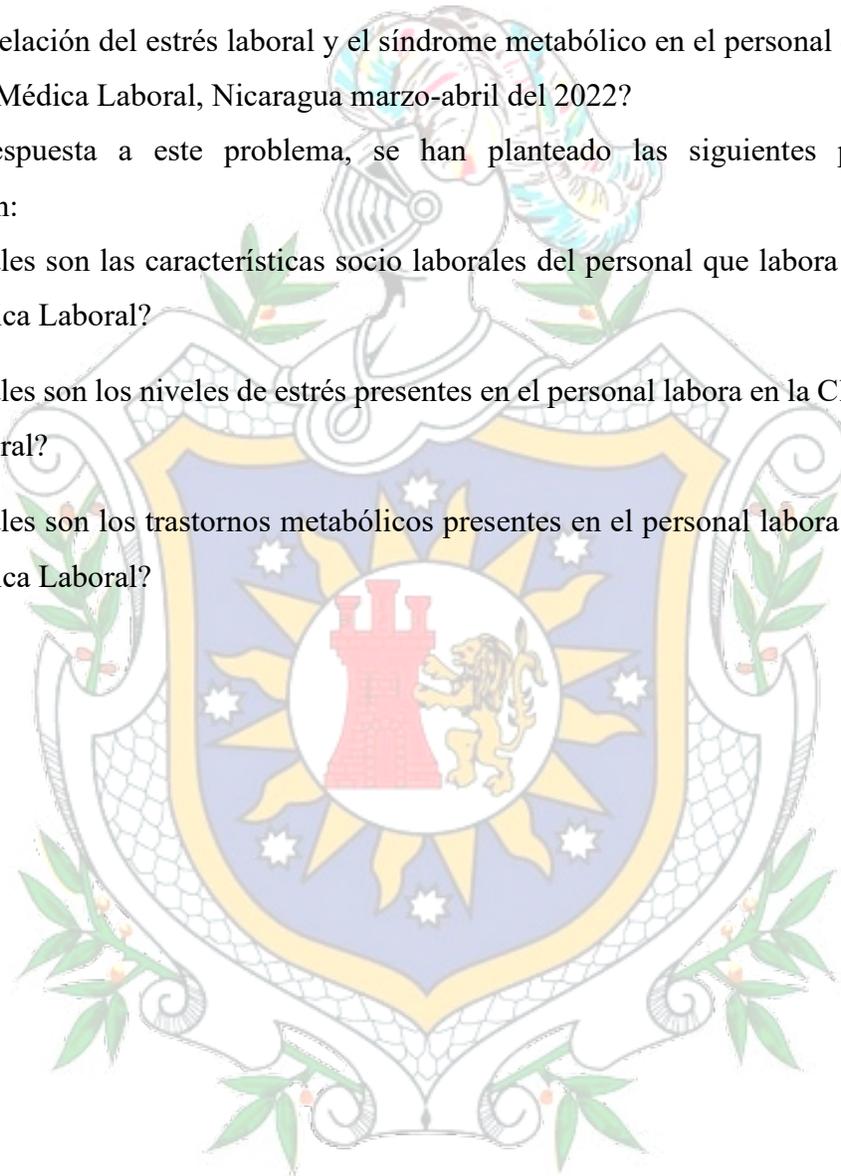
#### IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Basado en el análisis de estudios anteriores, se pretende conocer la relación que existe entre el estrés laboral y los trastornos metabólicos, por lo que se plantea lo siguiente:

¿Cuál es la relación del estrés laboral y el síndrome metabólico en el personal que labora en una Clínica Médica Laboral, Nicaragua marzo-abril del 2022?

Para dar respuesta a este problema, se han planteado las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuáles son las características socio laborales del personal que labora en la Clínica Médica Laboral?
2. ¿Cuáles son los niveles de estrés presentes en el personal labora en la Clínica Médica Laboral?
3. ¿Cuáles son los trastornos metabólicos presentes en el personal labora en la Clínica Médica Laboral?



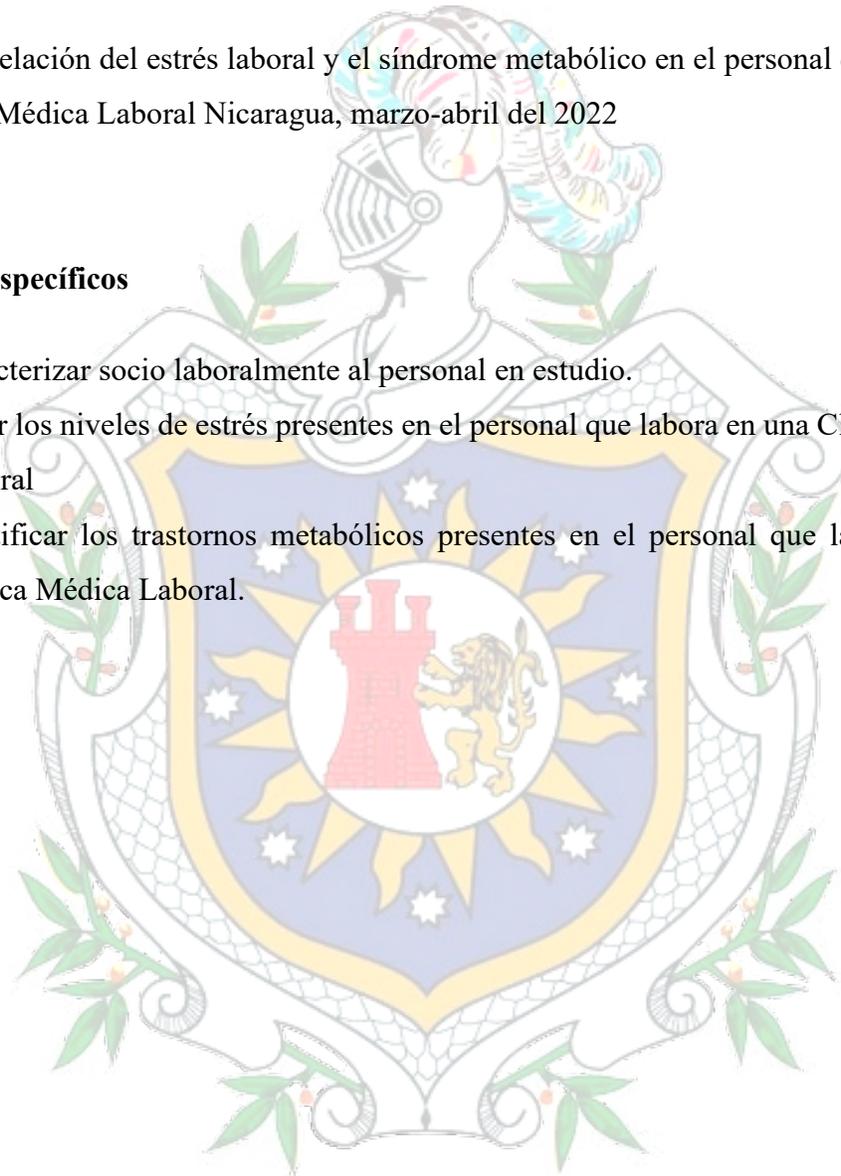
## V. OBJETIVOS

### Objetivo General

Analizar la relación del estrés laboral y el síndrome metabólico en el personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022

### Objetivos Específicos

1. Caracterizar socio laboralmente al personal en estudio.
2. Saber los niveles de estrés presentes en el personal que labora en una Clínica Médica Laboral
3. Identificar los trastornos metabólicos presentes en el personal que labora en una Clínica Médica Laboral.



## VI. MARCO TEORICO

La Clínica Médica Laboral es una unidad de salud autorizada para su funcionamiento por el Ministerio de Salud, por medio de la Dirección General de Regulación de Establecimientos y Profesionales de la Salud, por cumplir los estándares de habilitación para ofertar los servicios de medicina laboral, medicina ambulatoria, audiometría, espirometría, electrocardiografía, laboratorio clínico: uroanálisis, química sanguínea, hematología, serología, coprología y pruebas especiales.

Para garantizar la salud de la población laboral, cuenta con médicos especialistas en medicina laboral, medicina interna, gineco-obstetricia, cirugía general y laparoscópica, urología general y laparoscópica, toxicología, otorrinolaringología. Oftalmología, dermatología, neumología, hematología, psiquiatría, medicina general, bioanálisis clínico y audiolgía, además cuenta con abogados especializados en medicina laboral.

### **Estrés laboral**

Para la OIT, el estrés es la respuesta física y emocional a un daño causado por un desequilibrio entre las exigencias percibidas y los recursos y capacidades percibidos de un individuo para hacer frente a esas exigencias. El estrés relacionado con el trabajo está determinado por la organización del trabajo, el diseño del trabajo y las relaciones laborales, y tiene lugar cuando las exigencias del trabajo no se corresponden o exceden de las capacidades, recursos o necesidades del trabajador o cuando el conocimiento y las habilidades de un trabajador o de un grupo para enfrentar dichas exigencias no coinciden con las expectativas de la cultura organizativa de una empresa. (OIT, 2016)

Fruto de esto, es la proliferación de un gran número de definiciones que difieren tanto en la adjudicación del vocablo “estrés” (a las causas, a las consecuencias, al proceso de generación), como a la hora de acentuar un determinado ámbito de generación (físico, mental). (INATEC)

## Causas del estrés laboral

La mayor parte de las causas del estrés laboral están relacionadas con la forma en que se define el trabajo y el modo en que se gestionan las entidades. Tales factores pueden ser perjudiciales, por lo que se les denominan "peligros relacionados con el estrés". Por lo general, en la literatura sobre el estrés se acepta la existencia de nueve categorías de peligros relacionados con el estrés, son los siguientes: (Vargas, 2019)

### Características del trabajo:

#### Características del puesto

- Tareas monótonas, aburridas y triviales
- Falta de variedad
- Tareas desagradables
- Tareas que producen aversión

#### Volumen y ritmo del trabajo

- Exceso o escasez de trabajo
- Trabajos con plazos muy estrictos

#### Horario de trabajo

- Horarios de trabajo estrictos e inflexibles.
- Jornadas de trabajo muy largas o fuera del horario normal
- Horarios de trabajo imprevisibles
- Sistemas de turnos mal concebidos

#### Participación y control

- Falta de participación en la toma de decisiones
- Falta de control (por ejemplo, sobre los métodos del trabajo, el ritmo, horario y entorno laborales)

### Contexto laboral

#### Perspectivas laborales, estatus y salario

- Inseguridad laboral
- Falta de perspectivas de promoción profesional
- Promoción excesiva o insuficiente

- Actividad poco valorada socialmente
- Remuneración por trabajo a destajo
- Sistemas de evaluación del rendimiento injustos o poco claros
- Exceso o carencia de capacidades para el puesto

#### Papel en la entidad

- Papel indefinido
- Tener a cargo a otras personas
- Atender constantemente a otras personas y ocuparse de sus problemas

#### Relaciones interpersonales

- Supervisión inadecuada
- Malas relaciones con los compañeros, intimidación, acoso o violencia
- Trabajo aislado o solitario
- Ausencia de procedimientos establecidos para tratar resolver problemas y quejas

#### Cultura institucional

- Mala comunicación
- Liderazgo inadecuado
- Falta de claridad en los objetivos y la estructura de la entidad

#### Relación entre la vida familiar y laboral

- Exigencias contrapuestas entre la vida laboral y la vida familiar
- Falta de apoyo con el trabajo con respecto a los problemas familiares
- Falta de apoyo en la familia con respecto a los problemas laborales

### **Consecuencias del estrés laboral**

Los diversos problemas de salud ocasionados por el estrés laboral y por la falta de tiempo de descanso van a acabar afectando, antes o después, al rendimiento y a la motivación del trabajador, lo que va a implicar, en última instancia, importantes alteraciones en la productividad y en la competitividad de las empresas. En el año 2014, la EU-OSHA llevó a cabo un estudio para estimar el coste del estrés y de los riesgos psicosociales relacionados con el trabajo, llegando a la conclusión de que son considerables, aunque muy difíciles de medir. (Ministerio de trabajo migraciones y seguridad social, 2020)

El estrés afecta de forma diferente a cada persona; puede dar lugar a comportamiento disfuncionales y no habituales en el trabajo, y contribuir al deterioro de la salud física y mental del individuo, al mismo tiempo puede abandonarse a actividades poco saludables como el consumo de drogas, tabaco, alcohol y drogas. También, puede afectar el sistema inmunitario, reduciendo la capacidad del individuo a luchar contra diversas enfermedades. (Ministerio de trabajo migraciones y seguridad social, 2020)

### **Impacto en la salud, bienestar y seguridad de los trabajadores**

El impacto del estrés en la salud varía de un individuo a otro; sin embargo, los elevados niveles de estrés pueden contribuir al deterioro de la salud, incluidos los trastornos mentales y de comportamiento, tales como, el agotamiento, el burnout, el desgaste, la ansiedad y la depresión, así como daños físicos, como la enfermedad cardiovascular y los trastornos musculoesqueléticos.

La evidencia muestra que los riesgos psicosociales (como la inseguridad laboral, el escaso control, las elevadas exigencias, el desequilibrio de recompensa por el esfuerzo realizado) y el estrés relacionado con el trabajo están relacionados con un comportamiento de riesgo para la salud, incluidos el alto consumo de alcohol, el sobrepeso, la menor actividad física, el mayor consumo de tabaco y los problemas del sueño. (OIT, 2016)

Los trastornos musculoesqueléticos (TME) son la causa más común de dolores agudos a largo plazo y discapacidad física, y afectan a cientos de millones de personas en todo el mundo. Cada vez se ha prestado una mayor atención al papel que juegan los factores psicosociales y el estrés relacionado con el trabajo respecto del desarrollo de los TME. De hecho, se han realizado una serie de estudios epidemiológicos en distintos sectores (desde el trabajo de oficina hasta el trabajo manual), demostrándose reiteradamente la relación entre los factores psicosociales en el trabajo y los TME. (OSHA, s.f.)

El dolor de cabeza, el insomnio, los trastornos del sueño y alimenticios, el cansancio y la irritabilidad, la inestabilidad emocional y la rigidez de las relaciones sociales son algunos de los síntomas inespecíficos asociados al síndrome de burnout. Este síndrome se ha asociado también al alcoholismo y los problemas de salud como la hipertensión y el infarto de

miocardio. Otros efectos pueden ser la disminución de la energía, los trastornos de sueño y quejas neurovegetativas y funcionales. (OSHA, s.f.)

### **Prevención del estrés laboral**

La Directiva Marco de la U.E., obliga al empresario a reconocer los factores de estrés y a corregirlos. En ella se afirma, que el empresario "deberá garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en todos-los aspectos relacionados con el trabajo: evitar los riesgos, evaluar los riesgos que no se puedan evitar, combatir los riesgos en su origen, adaptar el trabajo a la persona, así como en la elección de los equipos de trabajo y los métodos de trabajo y producción, atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos de los mismos en la salud". (del Hoyo Delgado)

En España la Ley 3111955 de Prevención de Riesgos Laborales en su capítulo III, artículo 15 recoge todos estos principios generales, definiendo en el artículo 4, l", la prevención como "el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo". Al igual que las causas del estrés son múltiples no existe para reducir el estrés una única medida preventiva; sin embargo, se ha de contar con la elaboración de estrategias dirigidas a la situación de trabajo y a la persona: (del Hoyo Delgado)

- Eliminar o modificar la situación productora de estrés
- Adaptar el trabajo a la persona.
- Vigilancia de la salud.

El Instituto Nacional de Seguridad y Salud Laboral de EE.UU. (N.I.O.S.H.). basándose en experiencias y recomendación es suecas, holandesas y de otros países, establece las siguientes medidas preventivas en los lugares de trabajo:

**Horario de trabajo:** diseñar los horarios de trabajo de manera que eviten conflictos con las exigencias y responsabilidades externas al trabajo. Los horarios de los turnos rotatorios deben ser estables y predecibles.

**Participación-control:** dejar que los trabajadores aporten ideas a las decisiones o acciones que afecten a su trabajo.

**Carga de trabajo:** comprobar que las exigencias de trabajo sean compatibles con las capacidades y recursos del trabajador y permitir su recuperación después de tareas físicas o mentales particularmente exigentes.

**Contenido:** diseñar las tareas de forma que confieran sentido, estímulo. Sensación de plenitud y la oportunidad de hacer uso de las capacitaciones.

**Papeles:** definir claramente los papeles y responsabilidades en el trabajo.

**Entorno social:** crear oportunidades para la interacción social, incluidos el apoyo moral y la ayuda directamente relacionados con el trabajo.

La Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo, aporta otra serie de recomendaciones como:

- Mejorar el contenido y la organización del trabajo para controlar los factores de riesgo psicosocial.
- Controlar los cambios en la situación de trabajo, en la salud de los trabajadores y en su interrelación.
- Aumentar la sensibilización. informar, preparar y educar,
- Ampliar los objetivos y estrategias de los servicios de salud laboral o prevención de riesgos.

Las intervenciones pueden y deben dirigirse hacia la estructura de la organización, el estilo de la comunicación, procesos el estilo de comunicación, los procesos de formulación de decisiones, las funciones de trabajo, el ambiente físico y los métodos para capacitar a los trabajadores. La base para reducir el estrés consiste en mejorar la comunicación, aumentar la participación de los trabajadores en las decisiones respecto al trabajo y mejorar las condiciones ambientales; también debe considerarse la variedad y estimulación en las tareas de trabajo. (del Hoyo Delgado)

Un aspecto importante para la prevención del estrés es el aumento del apoyo social en las organizaciones, favoreciendo la cohesión de los grupos de trabajo y formando a los supervisores para que adopten una actitud de ayuda con los subordinados, ya que el apoyo social no sólo reduce la vulnerabilidad al estrés sino también sus efectos negativos. Es necesaria una estrategia integrada de promoción de la salud teniendo por objeto responder a

las necesidades de los trabajadores y por tanto de la organización en la que éstos se encuentran inmersos. (del Hoyo Delgado)

### **Evaluación**

#### **Encuesta de estrés laboral de OIT-OMS**

Consta de 25 ítems que permiten valorar estresores laborales enfocándose en diversos aspectos tales como: las condiciones ambientales de trabajo, factores intrínsecos del puesto y temporales del mismo, estilos de dirección y liderazgo, la gestión de recursos humanos, las nuevas tecnologías, la estructura organizacional e incluso aspectos relacionados al clima organizacional, para cada pregunta, se debe indicar con qué frecuencia la condición descrita es una fuente actual de estrés, según la escala: nunca (1), raras veces (2), ocasionalmente (3), algunas veces (4), frecuentemente (5), generalmente (6) y siempre (7). Las respuestas de cada ítem se agrupan en diferentes estresores laborales, de tal manera que el cuestionario permite identificar 7 factores diferentes. A continuación, se presenta una tabla en la cual se indican los ítems que corresponden a cada factor: (OIT-OMS)

Ítems por cada factor del estrés laboral.

La interpretación con respecto a los niveles de estrés se determina a partir de la sumatoria de cada ítem del cuestionario, de tal manera que el valor total indica el nivel de estrés experimentado por la persona, conforme a la siguiente escala. (OIT-OMS)

| Número de Ítems.          | Rango de Estrés |      |
|---------------------------|-----------------|------|
| Clima Organizacional      | 1, 10, 11, 20   | 4-28 |
| Estructura Organizacional | 2, 12, 16, 24   | 4-28 |
| Territorio Organizacional | 3, 15, 22       | 3-21 |
| Tecnología                | 4, 14, 25       | 3-21 |
| Influencia del Líder      | 5, 6, 13, 17    | 4-28 |
| Falta de Cohesión         | 7, 9, 18, 21    | 4-28 |
| Respaldo del Grupo        | 8, 19, 23       | 3-21 |

Nota: Se agregó el término Moderado a la escala estrés de 117-154 puntos para una mejor comprensión del nivel de estrés.

|                      |            |
|----------------------|------------|
| Bajo nivel de estrés | $\leq 90$  |
| Nivel intermedio     | 91-117     |
| Estrés Moderado      | 118-153    |
| Alto Nivel de Estrés | $\geq 154$ |

### **Síndrome metabólico**

El síndrome metabólico (SM) es una serie de desórdenes o anormalidades metabólicas que en conjunto son considerados factores de riesgos en un mismo individuo, para desarrollar diabetes y enfermedad cardiovascular; es por ello, que se caracteriza por la aparición en forma simultánea o secuencial de la obesidad central, dislipidemias, anormalidades en el metabolismo de la glucosa e hipertensión arterial, estrechamente asociado a resistencia a la insulina, la cual ha sido considerada como base del desarrollo del conjunto de anormalidades que lo conforman, sugiriendo a la obesidad abdominal o central como responsable del desarrollo de la insulinoresistencia; De tal manera, que las adipoquinas actuarían directa o indirectamente en el desarrollo de los componentes del síndrome, aunque su etiología exacta no está clara, se conoce que existe una compleja interacción entre factores genéticos, metabólicos y ambientales . ( Peinado Martínez, Dager Vergara, & et al, 2021)

La prevalencia del síndrome metabólico varía dependiendo de diferentes características como, la edad, el sexo, el origen étnico y el estilo de vida. Según criterios de la OMS, esta prevalencia varía del 1,6 al 15% en dependencia de la población, pero en términos generales se estima que entre el 20 y el 25% de la población adulta del mundo, padecen este síndrome y que tienen el doble de probabilidades de morir y tres veces más de sufrir un ataque cardíaco o un accidente cerebrovascular con respecto a personas que no presentan este conjunto de alteraciones. ( Peinado Martínez, Dager Vergara, & et al, 2021)

### **Epidemiología**

Desde que apareció el síndrome metabólico como problema de salud, la situación a nivel mundial ha sido alarmante, por esta razón se iniciaron múltiples estudios para tratar de

determinar su prevalencia en la población, por consiguiente, se evidenció que la edad de los individuos propensos a padecer de síndrome metabólico ha ido bajando de forma dramática. Si antes se hablaba de pacientes que bordeaban los 50 años, ahora el grupo de riesgo está situado en torno a los 35 años y con cifras menores, entre los niños y adolescentes pero que seguidamente también se ha venido observando un aumento en su prevalencia; este incremento se supone que sea consecuencia de los malos hábitos de alimentación y escasa actividad física desde etapas muy tempranas de la vida. ( Peinado Martínez, Dager Vergara, & et al, 2021)

Lo que es indudablemente cierto es que la prevalencia aumenta con la edad, siendo de un 24% a los 20 años, de un 30% o más en los mayores de 50 años y mayor del 40 % por encima de los 60 años, por lo tanto esa prevalencia varía según factores como género, edad, etnia, pero se ubica entre 15% a 40%,siendo mayor en la población de origen hispano, en los países latinoamericanos poco a poco se están alcanzando los alarmantes niveles de países desarrollados, como Estados Unidos, donde alrededor del 25% de la población mayor de 20 años padece de Síndrome Metabólico; En Europa, uno de los estudios clásicos es el Bostnia, que arroja valores de 10% para las mujeres y 15% para los hombres; estas cifras se elevan a 42% en hombres y 64% en mujeres cuando existe algún trastorno del metabolismo hidrocabonato (glicemia basal alterada o tolerancia a la glucosa alterada) y llega del 78 al 84% en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. ( Peinado Martínez, Dager Vergara, & et al, 2021)

### **Criterios diagnósticos**

A nivel internacional, en la actualidad no existe un criterio único para definir el SM. Desde la aparición de su primera definición oficial, hasta la actualidad, han surgido disímiles propuestas con el objetivo de identificar a los individuos que lo presentan y de estimar su prevalencia en diferentes poblaciones. Esos conceptos muestran diferencias, no solo con relación a los componentes que se proponen para su diagnóstico, sino también con respecto a los puntos de corte fijados para cada uno de ellos. En la literatura consultada se encontraron cuatro grupos de criterios, propuestos por organismos internacionales o locales de expertos,

para el diagnóstico del SM; estas fueron las siguientes: ( Peinado Martínez, Dager Vergara, & et al, 2021)

1. World Health Organization (Organización Mundial de la Salud, OMS).
2. National Cholesterol Education Programme (NCEP-ATP III).
3. International Diabetes Federation Consensus Panel (IDF).
4. American College of Endocrinology (ACE)

| Criterios  | ATP III             | OMS                 | AACE                        | IDF                           |
|--|---------------------|---------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Triglicéridos mayor o igual a 150 mg/dl                | X                   | X                   | X                           | X                             |
| HDL menor de 40 mg/dl en varones y 50 mg/dl en mujeres | X                   | X                   | X                           | X                             |
| Presión arterial mayor a 130/85                        | X                   | X                   | X                           | X                             |
| Insulino resistencia (IR)                              |                     | X                   |                             |                               |
| Glucosa en ayunas mayor de 100 mg/dl                   | X                   |                     | X                           | X                             |
| Glucosa 2 h: 140 mg/dl                                 |                     |                     | X                           |                               |
| Obesidad abdominal                                     | X                   |                     |                             | X                             |
| Índice de masa corporal elevado                        |                     | X                   | X                           |                               |
| Microalbuminuria                                       |                     | X                   |                             |                               |
| Factores de riesgo y diagnostico                       | <b>3 más<br/>IR</b> | <b>Más de<br/>2</b> | <b>Criterio<br/>clínico</b> | <b>Obesidad<br/>abdominal</b> |

( Peinado Martínez, Dager Vergara, & et al, 2021)

### **El estrés y su impacto en el síndrome metabólico**

Las tensiones propias del estilo de vida generan alteraciones hormonales y pueden aumentar el riesgo de afecciones cardiovasculares, diabetes y otras.

El ritmo de la vida contemporánea de un adulto conlleva presiones familiares y laborales que se suelen traducir en estrés. Con ello, una persona promedio se ve expuesta a una serie de alteraciones hormonales que pueden derivar en el síndrome metabólico, un conjunto de indicadores que potencian significativamente el riesgo de contraer enfermedades como la diabetes, afecciones cardíacas o cerebrovasculares.

El síndrome metabólico es un conjunto de alteraciones que, presentadas en un mismo paciente, potencian el riesgo de tener enfermedades cardiovasculares, como infartos y accidente cerebrovascular, o diabetes.

El estrés potencia el riesgo de tener sobrepeso, hipertensión, hiperglucemia o trastornos lipídicos como el colesterol. Si estos factores aparecen juntos, las posibilidades de tener un evento cardiovascular son de tres a cinco veces mayor. Además, multiplican por cinco los riesgos de que desarrolle diabetes. La génesis de este síndrome está la obesidad, incluso para algunos grupos de estudio es una condición excluyente. El eje central es la obesidad, y parte de allí la resistencia insulínica, el compromiso metabólico como por ejemplo los colesterolos altos y la hipertensión.

El estilo de vida contemporáneo es un factor determinante en este cuadro, principalmente el sedentarismo y la amplia disponibilidad calórica. Por otro lado, tenemos muy poca actividad física para quemar esas calorías. Es decir que conseguimos nuestro alimento estando quietos, porque la mayoría de las actividades son de escritorio. En la historia de la humanidad, los hombres tenían que caminar muchos kilómetros para conseguir su alimento, que además era escaso. Y fue así durante miles de años. Todavía hoy, nuestra fisiología está adaptada para ese tipo de actividad. Los mecanismos del cuerpo están hechos para retener sal y agua, para retener grasa, porque era necesario para aquel tipo de vida. Esos mecanismos que antes nos salvaban, hoy nos están matando, gracias a los cambios del estilo de vida.

El estrés juega un papel muy importante, porque es un mecanismo que nos hace liberar hormonas que nos ayudan a prepararnos para la lucha o la huida. Es un mecanismo de defensa natural. Pero hoy lo tenemos en forma constante, lo que favorece la liberación de corticoides. Incluso el mal dormir produce lo mismo, y eso hace que se active una cascada de reacciones hormonales. Se activa el sistema nervioso autónomo y esto hace que se genere aumento de la presión arterial, que es necesaria para activar rápidamente los músculos y el cerebro. Pero si es constante, la hipertensión es perjudicial. De la misma forma, la liberación constante de ácidos grasos a la sangre que es un combustible para los músculos se vuelve algo perjudicial, porque se deposita grasa en el hígado, el páncreas o el corazón. A su vez, el cuerpo libera

más insulina, como forma de contrarrestar estos picos de glucosa producto del estrés, pero eso tampoco es bueno. El estrés es un eje central, que va de la mano de dormir mal, de comer mal y de la deficiente actividad física (Familia, 2013)

### **El síndrome metabólico: ¿una versión moderna de la enfermedad ligada al estrés?**

En la transición epidemiológica que sucedió durante el siglo XX, el relativo control de las enfermedades (infecciosas, parasitarias) transmisibles como consecuencia de los grandes progresos en esa centuria en su prevención y tratamiento (antibiótico, antiparasitario) ha facilitado la eclosión progresiva de otras enfermedades crónicas no transmisibles, de las que las 4 más representativas son: la cardiovascular, el cáncer, la obesidad y la diabetes mellitus (DM). Estas 2 últimas comparten parcialmente un «suelo» genético, cuya expresión ha sido acelerada por los espectaculares cambios de estilo de vida en los años siguientes a la mitad del siglo XX y que se perpetúan en la actualidad. En esencia, estos cambios son: el abandono de los hábitos dietéticos saludables (dietas ricas en fibra, pobres en grasas saturadas y en azúcares solubles, abundantes en frutas, hortalizas y verdura); el abandono de la actividad física regular y la adopción de otros hábitos no saludables, como fumar o abundar en el consumo de alcohol.

La obesidad y la DM tipo 2 son tan comunes que merecen la denominación descriptiva de «diabesidad», condicionan o facilitan la acumulación potencial en el individuo que las presenta de otras alteraciones metabólicas (dislipidemia, hiperuricemia), no metabólicas (hipertensión arterial [HTA], hígado graso o esteatohepatitis no alcohólica) e incluso la aparición de marcadores de inflamación de bajo grado (proteína C reactiva, interleucina 6) o estigmas de estado protrombótico antifibrinolítico. Esta acumulación secuencial, o no, de tal variedad de alteraciones fisiopatológicas interrelacionadas, a menudo, por el vínculo común de la resistencia a la insulina promueve y acelera el desarrollo de la aterogenia (proceso inflamatorio crónico de características propias) (macro) vascular y, potencialmente, provoca la aparición clínica de sus serias consecuencias, como la enfermedad isquémica cardíaca, el ictus o la arteriopatía ocluyente de vasos periféricos en las extremidades (sobre todo en las inferiores).

Históricamente, el concepto de síndrome metabólico (SM) es bastante reciente y ya fue caracterizado en la clínica por M. Hanefeld en la década de los años setenta por la coexistencia de obesidad troncular, dislipoproteinemia, intolerancia a la glucosa o DM tipo 2, HTA, hiperuricemia, hipercoagulabilidad y defectos de la fibrinólisis, hiperandrogenismo, hígado graso, cálculos biliares, osteoporosis y elevada incidencia de enfermedad cardiovascular. En 1987, la combinación de algunos de esos componentes y su vinculación con el rasgo fisiopatológico fundamental de la resistencia insulínica fue bautizado por Reaven como síndrome X. (Ríos, 2005)

Según el Consenso del Grupo de Trabajo Resistencia a la Insulina de la Sociedad Española de Diabetes: «La resistencia a la insulina significa la disminución de la capacidad de la insulina para ejercer sus acciones biológicas en tejidos diana típicos, como el músculo esquelético, el hígado o el tejido adiposo. Actualmente se considera que la resistencia a la insulina crónica o mantenida es la base común de numerosas enfermedades metabólicas y no metabólicas, como la DM tipo 2, la obesidad, la HTA, las dislipidemias y/o la enfermedad cardiovascular». Sin embargo, resistencia a la insulina y SM no son sinónimos. El primer término designa una situación fisiopatológica, mecánica de enfermedad. El segundo es un vocablo descriptivo que subraya una circunstancia clínico-epidemiológica de alto riesgo (sobre todo) vascular. La resistencia a la insulina ocupa su mejor lugar en el área de investigación biomédica básica. El concepto de SM entra inmediatamente en la mente del clínico, sea internista, endocrinólogo o cardiólogo, e influye en su decisión diagnóstica y terapéutica. Le ayuda a estimar «riesgos» (p. ej., cardiovasculares) futuros. No distinguir entre uno y otro concepto dificulta, sin duda, el consenso sobre los criterios de definición de SM, como se insiste más adelante. (Ríos, 2005)

Sin duda, diferentes variables influyen en el desarrollo del SM con independencia de la raza, las condiciones geográficas, el sexo, la situación socioeconómica o el nivel educativo. En general, la enseñanza común de los ya numerosos estudios accesibles en la bibliografía científica es que la obesidad, «la variante visceral específicamente», y el menor nivel educativo y socioeconómico que condicionan estilos de vida no saludables son las circunstancias que hacen más vulnerable a una población y a un individuo. El impacto de la

obesidad visceral (o central) es determinante y su interpretación clínica es tan inmediata como lo es el resultado de medir el perímetro de la cintura, cuya medida debe ser (con una simple cinta métrica) inexcusable en la práctica médica diaria.

Conviene destacar aquí la importancia del estrés crónico con la alteración subsiguiente del eje hipotálamo-hipofiso-adrenal, lo que es la hipótesis interpretativa central de Björntorp de la génesis de la obesidad visceral y de sus consecuencias (resistencia a la insulina, intolerancia a la glucosa, HTA, etc.) con repercusión negativa en la enfermedad cardiovascular. En efecto, este autor sueco, máxima autoridad durante años en el campo de la investigación clínica sobre obesidad, postuló hace más de 20 años que los factores psicosociales (ansiedad, depresión, cualquier otra forma de estrés crónico) eran determinantes para la aparición del SM.

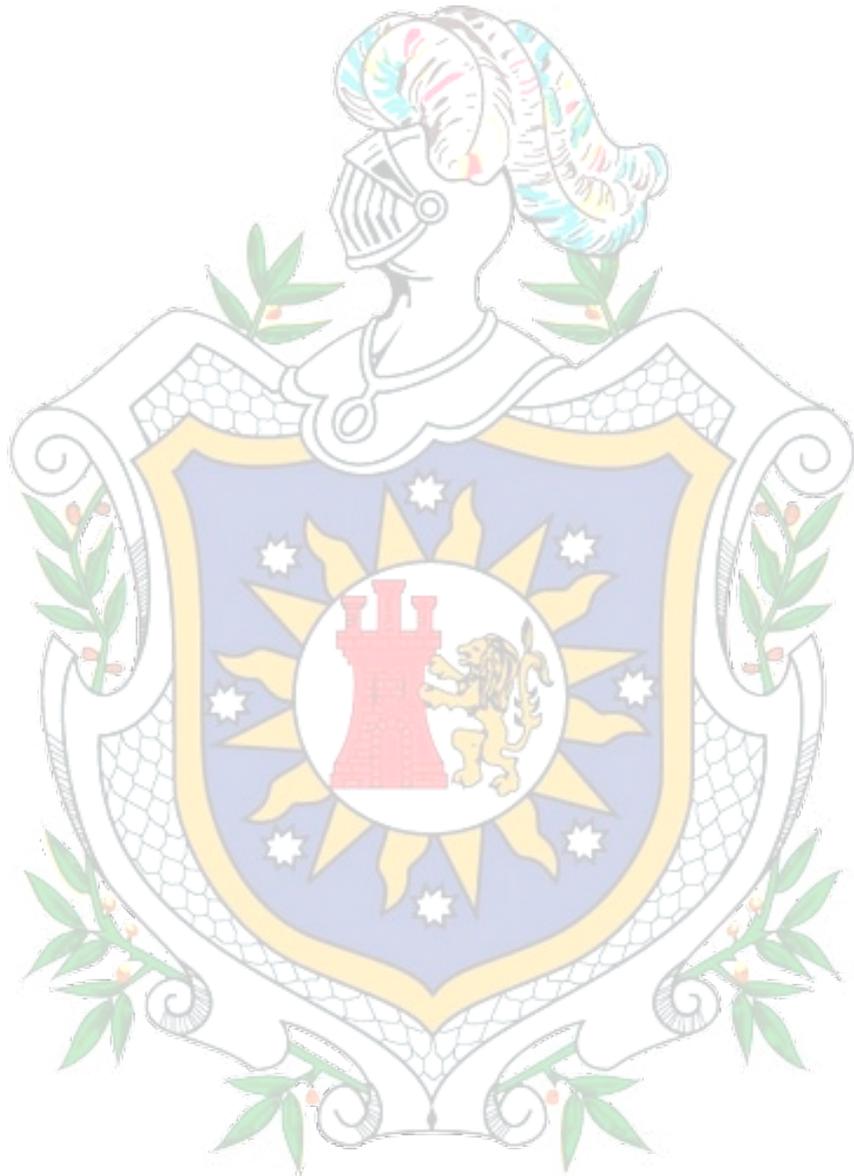
En efecto, el estrés (conjunto de reacciones biológicas cognitivas y conductuales entre individuo y entorno) es, quizá, y con frecuencia, el *primum movens* en la cascada de efectos neuroendocrinos que impulsan el desarrollo de la distribución anómala (visceral) del tejido adiposo y la inevitable resistencia a la insulina y la hiperinsulinemia que le sigue, y desemboca en la acumulación de factores de riesgo cardiovascular que llamamos SM. En esa misma línea comienzan a emerger en la bibliografía resultados que relacionan claramente ciertas situaciones personales, como la calidad de vida y la felicidad conyugal (en las mujeres) con el riesgo –menor si más feliz– de desarrollar SM y sus consecuencias o el similar riesgo de los individuos con conducta alimentaria errónea (p. ej., compulsiva) inducida por estrés crónico de diferente calidad. O también las crecientes similitudes fisiopatológicas demostradas entre estrés personal, la depresión, el SM y el riesgo cardiovascular.



**HIPOTESIS**

H1: El estrés laboral tiene relación estrecha con el síndrome metabólico

H0: El estrés laboral no tiene relación estrecha con el síndrome metabólico



## VII. DISEÑO METODOLÓGICO

### **Enfoque de investigación**

Cuantitativo, dado que se detallará el fenómeno estudiado básicamente a través de la medición de sus atributos con el propósito de delimitar los hechos que conforman el problema de investigación

### **Tipo de Estudio**

Es de tipo descriptivo correlacional; porque está orientada al conocimiento de la realidad tal y como se presenta en un período de tiempo y espacio.

### **Área de Estudio**

Clínica Médica Laboral

### **Universo**

Constituida por 26 personas

### **Muestra**

No se realizó muestreo por tener un universo alcanzable

### **Unidad de análisis**

Las personas que laboran en una clínica laboral

### **Criterios de selección:**

#### **Inclusión**

- Personal que tras informársele sobre el estudio de manera verbal desee participar.
- Haber firmado el consentimiento informado

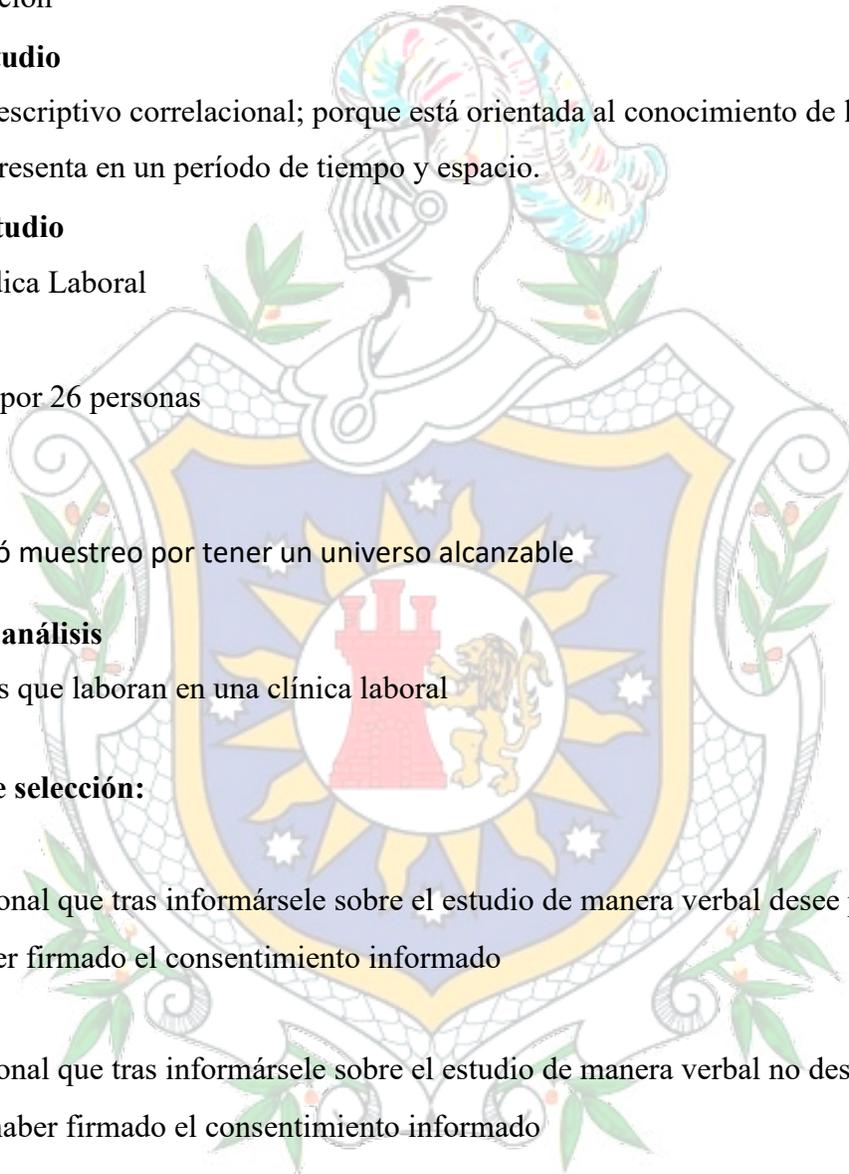
#### **Exclusión**

- Personal que tras informársele sobre el estudio de manera verbal no desee participar.
- No haber firmado el consentimiento informado

### **VARIABLES DE ESTUDIO**

**Objetivo 1.** Caracterizar socio laboralmente al personal en estudio.

- Edad
- Sexo
- Puesto



- Antigüedad laboral
- Área de trabajo

**Objetivo 2.** Saber los niveles de estrés presentes en el personal que labora en una Clínica Médica Laboral

Nivel de estrés

**Objetivo 3.** Identificar los trastornos metabólicos presentes en el personal que labora Clínica Médica Laboral

- IMC
- Obesidad abdominal
- Hipertensión arterial
- Niveles séricos de Colesterol total
- Niveles séricos de Triglicéridos
- Niveles séricos de colesterol HDL
- Glucosa plasmática en ayuna
- Criterios de síndrome metabólico

### **Fuentes de información**

Primaria, este cuestionario fué aplicado al personal que labora en una Clínica Médica Laboral

### **Técnicas de recolección de datos**

Una vez que los trabajadores de la clínica aceptaron participar en el estudio, se aplicó prueba piloto. Se seleccionaron al azar a 3 personas que laboran en una Clínica Médica Laboral, que equivale al 10% de la población en estudio. Esto permitió asegurar la calidad de la investigación, la comprensión del cuestionario aplicado por parte de la población en estudio y colaboración de este.

El cuestionario se entregó al personal para el auto llenado en casa y se recolectó la información al día siguiente, este cuestionario contenía preguntas de la encuesta de estrés

laboral de la OIT-OMS, la cual consta de 25 ítems que permiten valorar estresores laborales enfocándose en diversos aspectos tales como: las condiciones ambientales de trabajo, factores intrínsecos del puesto y temporales del mismo, estilos de dirección y liderazgo, la gestión de recursos humanos, las nuevas tecnologías, la estructura organizacional e incluso aspectos relacionados al clima organizacional.

Al cuestionario se anexó una matriz de datos que incluye las características socio laborales, presión arterial (P/A), peso, talla, índice de masa corporal (IMC) y perímetro de cintura, estos datos fueron tomados por el investigador en el chequeo médico periódico anual correspondiente al año 2022.

A cada participante del estudio se le asignó código de 2 dígitos a la encuesta, donde no se incluía nombres ni apellidos ni datos que lo identificaran. Se realizó llenado de encuesta, previo acuerdo mutuo con administración y gerencia, en fecha y horario establecidos. Los estudios sanguíneos incluían glucosa en ayuna y perfil lipídico.

#### **Instrumento de recolección de datos**

Para medir el nivel de estrés laboral, fue creado el cuestionario sobre estrés laboral de la OIT-OMS. Anexo de matriz de datos que permitieron registrar los exámenes de laboratorio, información socio laboral del trabajador, presión arterial, peso, talla, IMC, perímetro de cintura y los criterios de síndrome metabólico.

Los Instrumentos para medida presión arterial fueron (Esfigmomanómetro Welch Allyn DS44-11CB para adultos y estetoscopio 3M Littmann Classic II), para medidas antropométricas (cinta métrica y báscula digital retroiluminada marca: taylor / modelo: 7550cm y con tallímetro de pared Seca 206.

También, se elaboró un cuestionario que evaluó las manifestaciones clínicas más frecuentes, siendo estas psicológicas, biológicas y sociales.

Para el análisis de química sanguínea se utilizó una centrífuga de 24 tubos modelo PLC -024, así también el analizador Diagnostiko-555, estos son calibrados trimestralmente en Casa Terán.

## Plan de análisis

Las variables se categorizaron como categóricas, facilitando el análisis del estrés laboral de los encuestados. Las variables contempladas se analizaron por medio de análisis univariado determinando frecuencia y porcentaje para encontrar los trastornos metabólicos presentes en el personal que labora en una Clínica Médica Laboral, se usó el programa SPSS para el análisis de las variables y comprobación de la hipótesis. Para el análisis bivariado se utilizó el test de Chi-cuadrado, retomando un valor de  $p$  menor de 0.05 como asociación estadísticamente significativa. De igual forma, se generaron gráficos y tablas con el propósito de facilitar la visualización de resultados.

## Procesamiento de la información

A partir de datos recolectados, se diseñó una base de datos utilizando el software estadístico SPSS, v. 25.0, se ordenaron los resultados, siguiendo el orden de los objetivos específicos para su análisis estadístico pertinente. De acuerdo con la naturaleza de las variables y en base a objetivos específicos, se realizó el análisis descriptivo para las variables nominales, análisis de frecuencia para variables numéricas, se realizaron gráficos de barra para variables categóricas y numéricas.

## Sesgos y control

El sujeto en estudio falta a la verdad al llenar la encuesta

| Sesgo  | Control   |
|--|---|
| El sujeto en estudio falta a la verdad al llenar la encuesta.        | Hacer énfasis en que la información será confidencial.                          |
| No comprensión de los ítems a responder                              | Explicar al sujeto de forma clara y sencilla los ítems.                         |
| Recolección de datos incompletos (llenado incompleto de la encuesta) | Aclarar al sujeto la importancia del llenado correcto y completo de la encuesta |

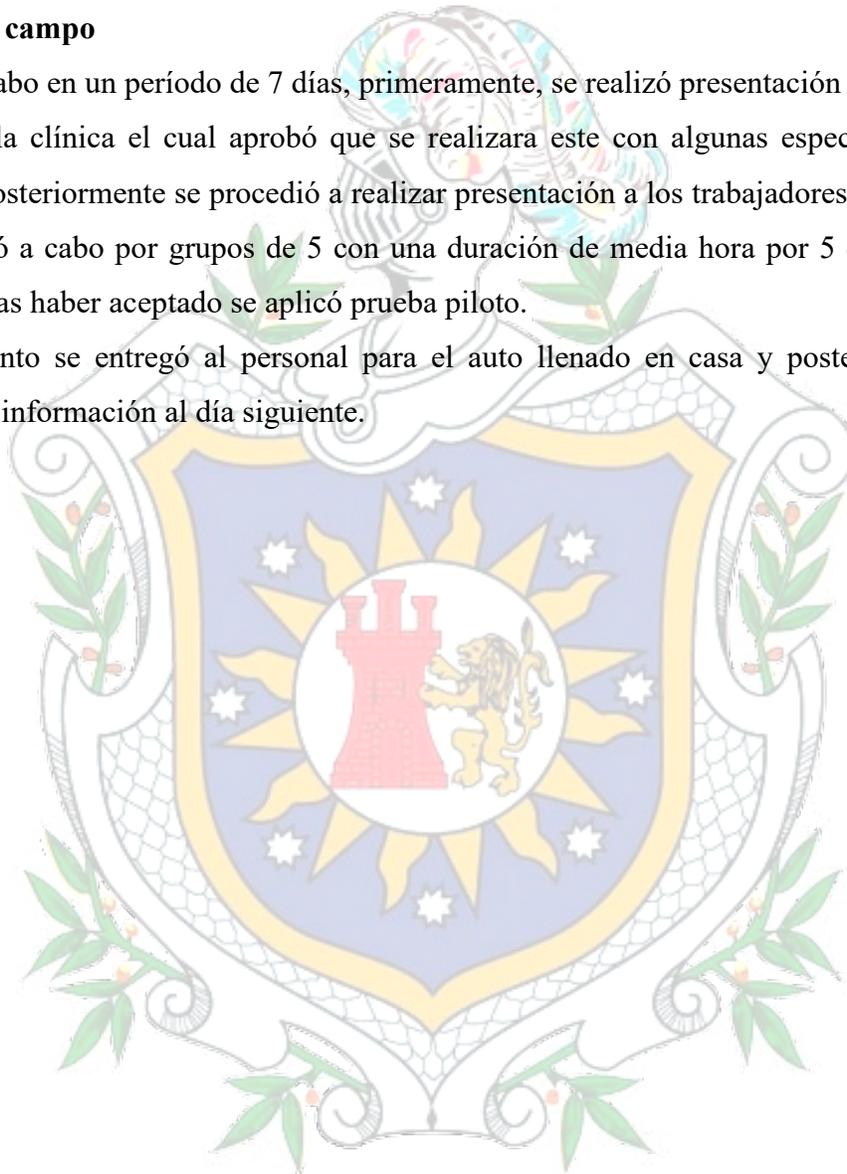
### **Consideraciones Éticas**

Para la realización de este estudio se obtuvo la autorización del Gerente General de la Clínica Médica Laboral con el compromiso de no publicar referencias de la institución, de hacer voluntariamente partícipes al personal de salud mediante consentimiento informado y para la publicación de los resultados de este estudio.

### **Trabajo de campo**

Se llevó a cabo en un período de 7 días, primeramente, se realizó presentación del estudio al gerente de la clínica el cual aprobó que se realizara este con algunas especificaciones y acuerdos, posteriormente se procedió a realizar presentación a los trabajadores de la clínica, esto se llevó a cabo por grupos de 5 con una duración de media hora por 5 días en horas laborales, tras haber aceptado se aplicó prueba piloto.

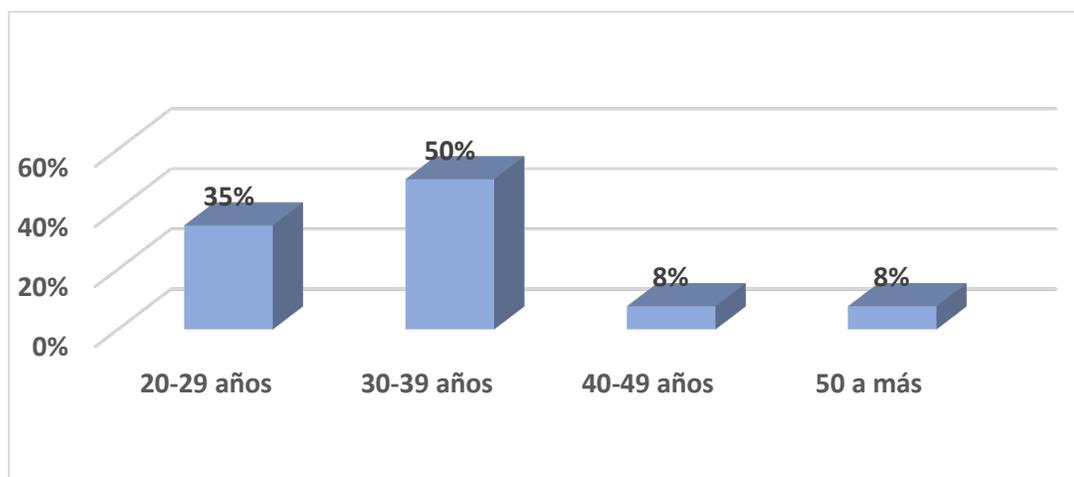
El instrumento se entregó al personal para el auto llenado en casa y posteriormente se recolectó la información al día siguiente.



## VIII. RESULTADOS

**Objetivo 1.** Caracterizar socio laboralmente al personal en estudio.

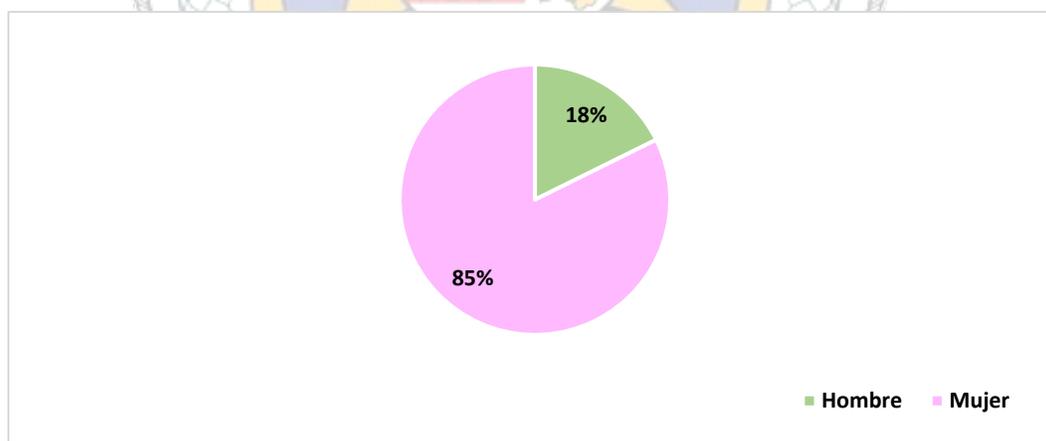
**Gráfico 1.** Edad del personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022



Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

De acuerdo con las características sociolaborales, de 26 trabajadores en estudio el 50% que representa 13 colaboradores están en el rango de edad de 30 a 39 años, seguido del 35% que equivale a 9 colaboradores.

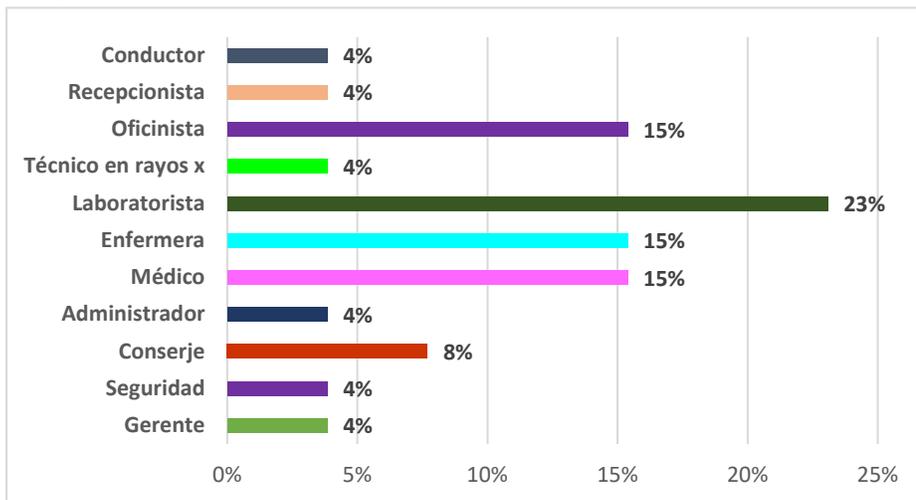
**Gráfico 2.** Sexo del personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022



Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

Con relación al sexo, el 85% (22) de los participantes fueron mujeres y 18% (4) hombres.

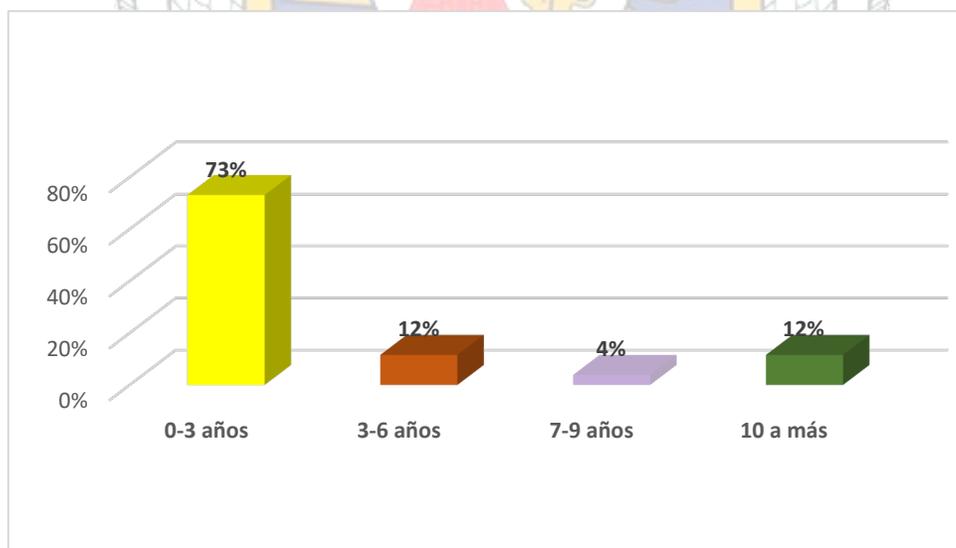
**Gráfico 3.** Cargo del personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022



Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

Del total de los participantes el cargo que más predominó fue el de laboratorista con un 23 %, correspondiente a 6 personas, seguidos de los médicos, enfermera y oficinista con un 15 % que equivale a 4 personas

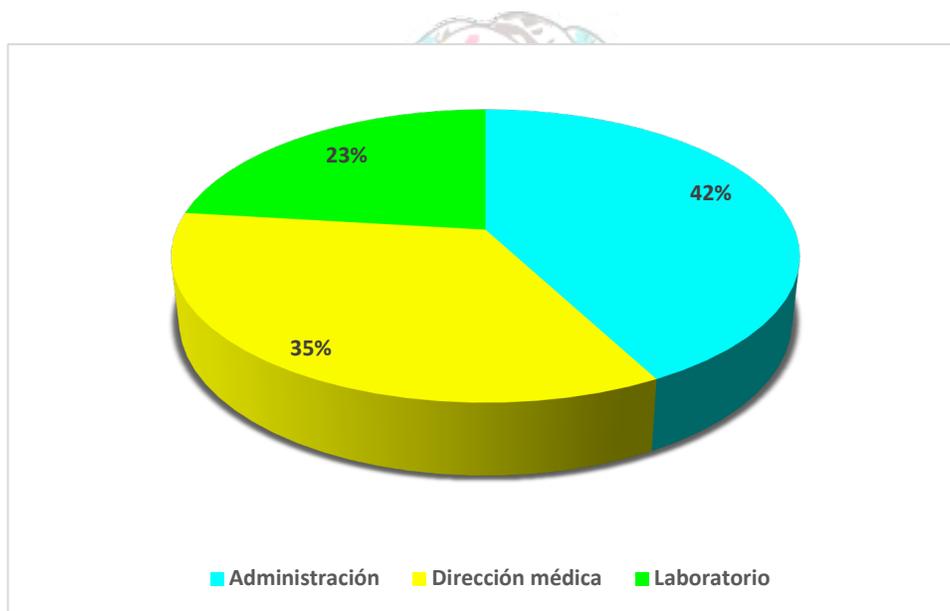
**Gráfico 4.** Antigüedad laboral del personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022



Fuente: Matriz de encuesta realizada al personal en estudio

Con respecto al tiempo de laborar en la Clínica de Medicina Laboral el 73% de los participantes en estudio (19 personas) refieren tener de 0-3 años de laborar, 12% de 3 a 6 años.

**Gráfica 5.** Áreas en las que labora el personal en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022

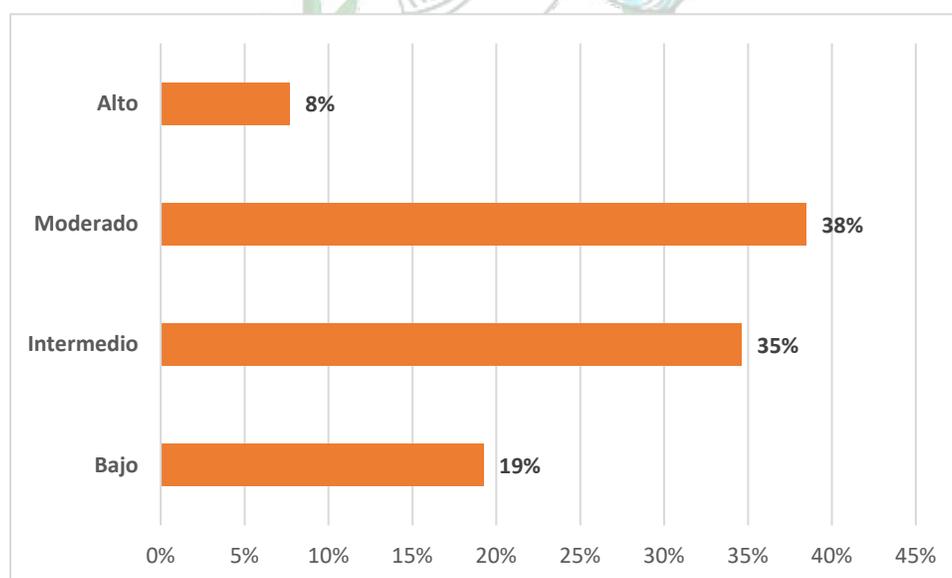


Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

La mayor parte del personal en estudio son del área administrativa (11 personas) equivale a 42%, seguido de dirección médica con 35% (9) y en menor proporción el 23% (6) de laboratorio.

**Objetivo 2.** Conocer los niveles de estrés presentes en el personal que labora en la Clínica de Médica Laboral

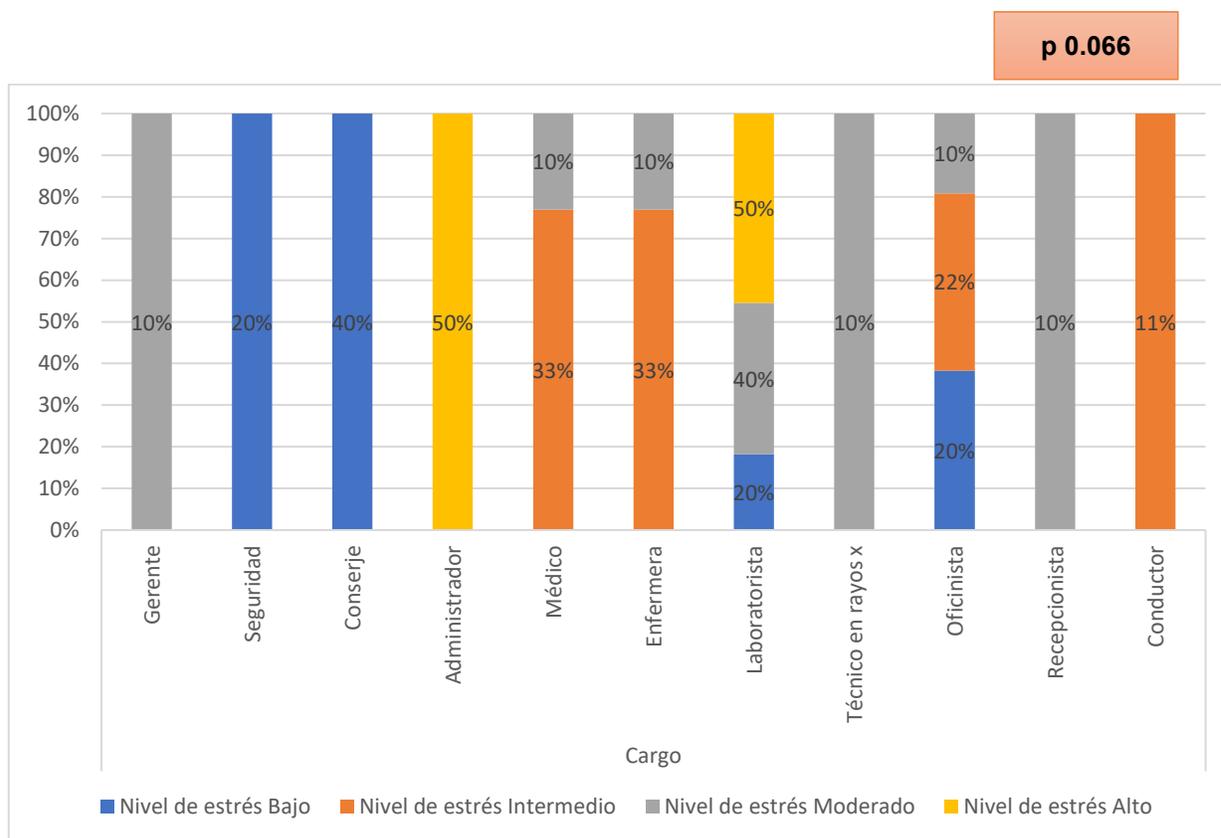
**Gráfica 6.** Nivel de estrés presente en el personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022



Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

De los 26 participantes 38% (10) presentaban un nivel moderado de estrés, 35 % (9) tenían un nivel intermedio de estrés, 19 % (5) un nivel bajo de estrés y tan solo el 8% (2) presentaron un nivel alto de estrés.

**Gráfica 7.** Nivel de estrés laboral y cargos del personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022

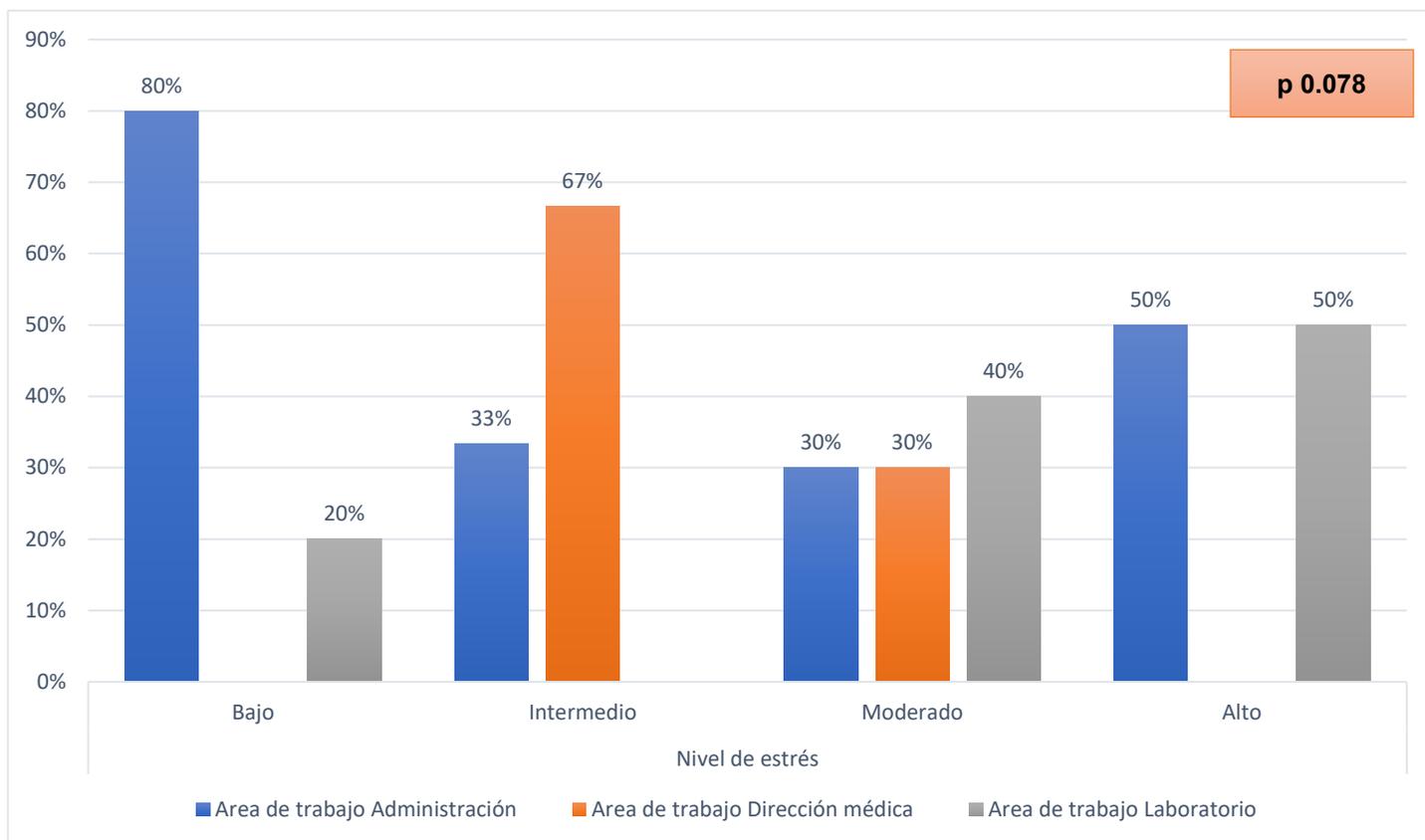


Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

En relación con el nivel de estrés y el cargo que tiene el personal en estudio, se encontró que seguridad 10% (1) tiene un nivel de estrés bajo al igual que las conserjes 40% (2), los que obtuvieron un nivel de estrés intermedio fueron los médicos 33 % (3), enfermeras 33 % (3), oficinistas 20% (2) y el conductor 11% (1). Los que tuvieron nivel de estrés moderado fue el cargo de gerente 10% (1), laboratorista 40% (4), técnico en rayos x 10% (1), un porcentaje de los médicos 10% (1), enfermeras 10 % (1), recepcionista 10% (1) y oficinista 10% (1). Los que obtuvieron un nivel de estrés alto fueron el administrador 50% (1) y un laboratorista que equivale al 50%.

Dado que  $p$  es mayor que 0.05 (0.06), se demuestra que no existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de estrés laboral y el cargo en el que se desempeña la persona

**Gráfica 8.** Nivel de estrés laboral y área de trabajo del personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022



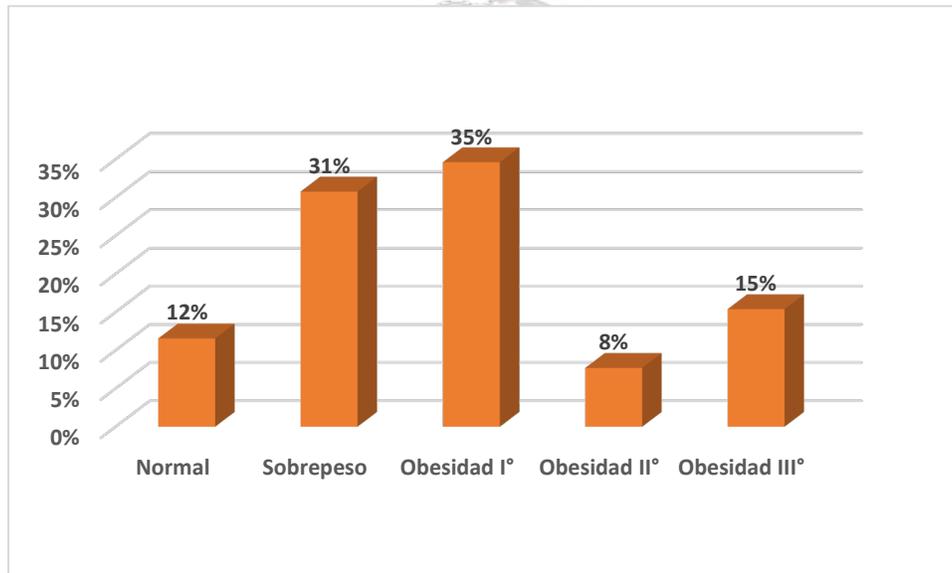
Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

En relación con el estrés laboral y las áreas de trabajo en estudio, se encontró que los que poseen u mayor nivel de estrés bajo fue el área de administración 80% (4) y laboratorio 33% (1). Nivel de estrés intermedio el área de administración 33% (3), dirección médica 67% (3). Estrés moderado dirección médica 30% (3), así también en igual proporción el área de dirección médica y en mayor proporción el área de laboratorio 40% (4). Y los que cuentan con un alto de nivel de estrés es una persona de administración (50%) y una persona de laboratorio (50%).

Se demostró que no existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de estrés laboral y el área en la que labora ya que p es mayor que 0.05 (0.78).

**Objetivo 3.** Identificar los trastornos metabólicos presentes en el personal que labora en la Clínica de Médica Laboral

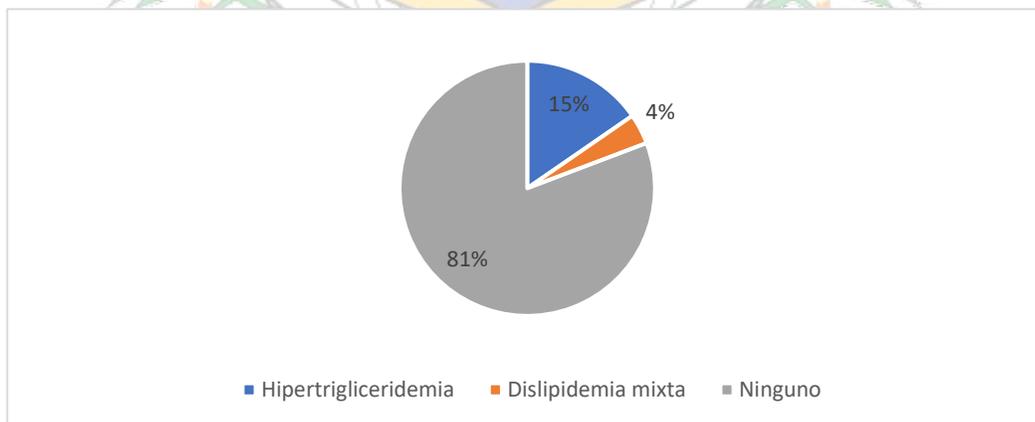
**Gráfica 9.** Estado nutricional en base al IMC del personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022



Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

Con relación al estado nutricional del personal en estudio en base al índice de masa corporal se encontró que el 35% (9) tiene obesidad I°, el 31% (8) sobrepeso, obesidad III° el 15% (4), el 12% (3) se encontraba en normopeso y en obesidad II° (2).

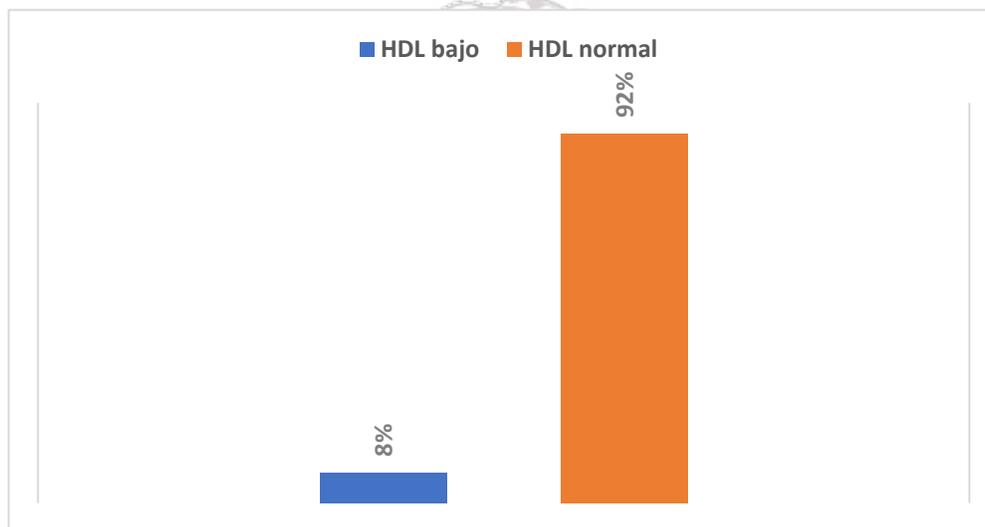
**Gráfica 10.** Trastornos del perfil lipídico del personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022



Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

Análisis de los resultados: en relación con los trastornos del perfil de lípidos del personal en estudio, reveló que el 81% no presentaba ningún trastorno (21), el 15% (4) padece de hipertrigliceridemia y tan solo el 4% presentaba dislipidemia mixta (1).

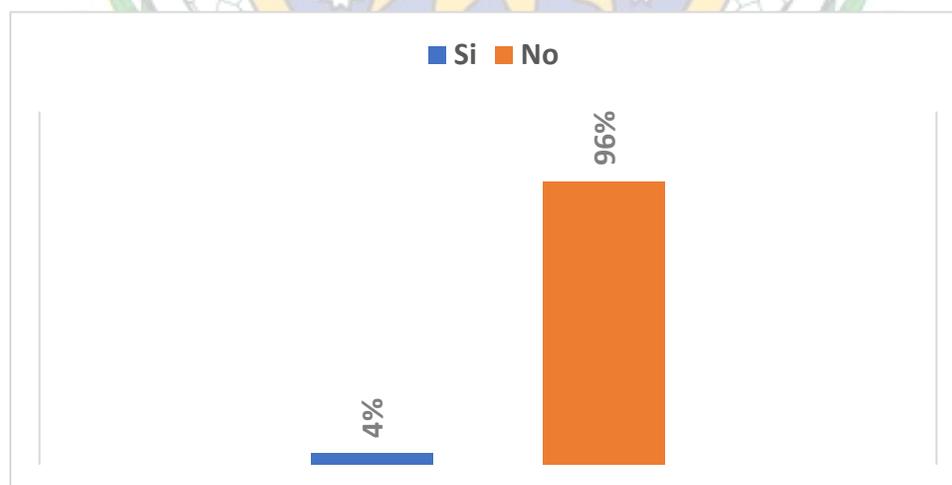
**Gráfica 11.** Nivel de Colesterol HDL del personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022



Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

Análisis de resultado: el 92% de la población en estudio tenían niveles de HDL normal (24) y el 8% (2) bajo

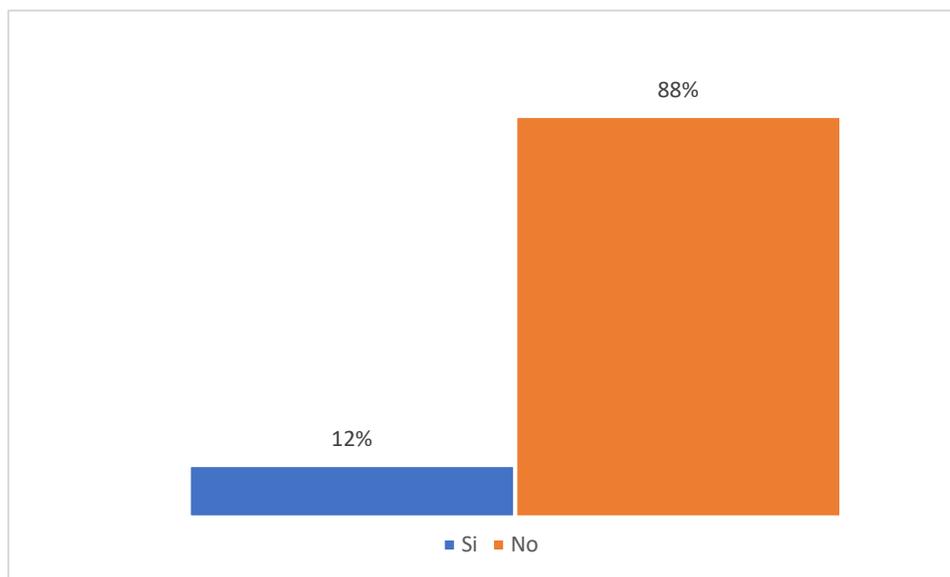
**Gráfica 12.**  $GPA \geq 110$  en el personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022



Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

En relación con la glucosa mayor o igual a 110 mg/dl, el 96% (25) no tenía índices de glucosa en ayuna altos y tan solo el 4% si (1)

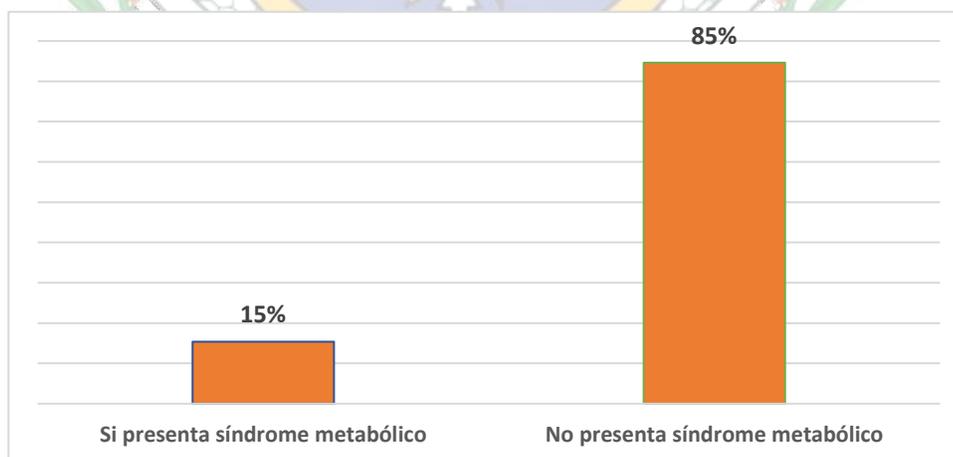
**Gráfica 13.** Presión arterial  $\geq 130$  /  $\geq 85$  mmHg en el personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022



Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

Análisis de resultados: del personal en estudio el 88% (3) tenían cifras de presiones normales y el 12% (3) tienen cifras de presión arterial  $\geq 130$  /  $\geq 85$  mmHg

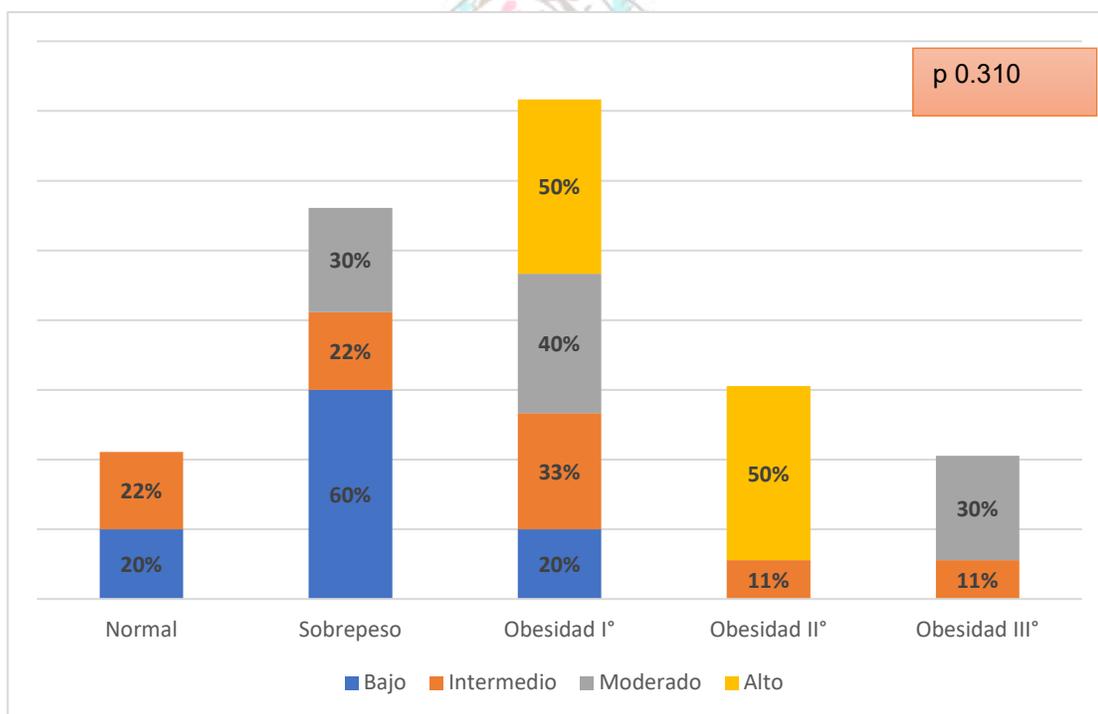
**Gráfica 14.** Presencia de Síndrome metabólico en el personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022



Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

El 85% (22) del personal en estudio no presentan síndrome metabólico y el 15% (4) si presenta síndrome metabólico.

**Gráfica 15.** Nivel de estrés laboral y estado nutricional por IMC del personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022



Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

En la relación al nivel de estrés laboral y el estado nutricional del personal en el estudio en base a índice de masa corporal, se encontró que los que tienen estado nutricional normal el 20% (1) tienen un bajo nivel de estrés.

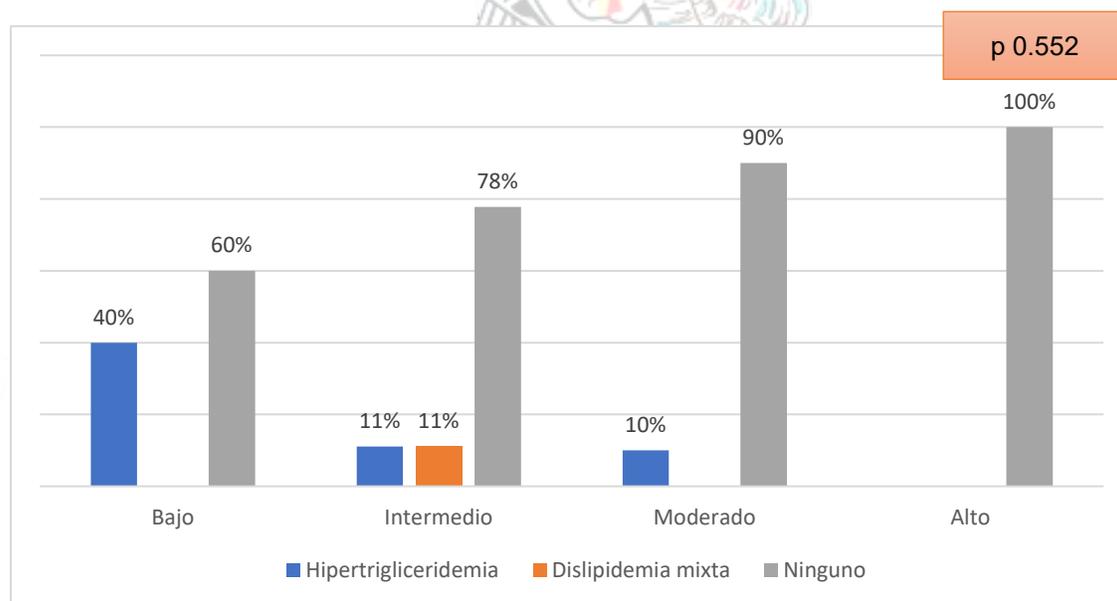
De los que tenían sobrepeso predominó el 60% (3) con nivel de estrés bajo, el 22% (2) posee un nivel de estrés intermedio y el 30% (3) tienen un nivel de estrés moderado.

Del personal con obesidad I° predominó el nivel de estrés alto 50% (1), seguido de un nivel de estrés intermedio 11% (1), nivel de estrés intermedio 33% (3) y bajo nivel de estrés 20% (1). Con obesidad II° predominó un nivel alto de estrés con 50% (4), nivel bajo 16.7% (4) y

nivel moderado 16.7% (1). Y del personal que tiene obesidad III°, predominó el 30 % (3) con un nivel de estrés moderado y un 11% (1) con nivel de estrés intermedio.

No existe una asociación estadísticamente significativa entre nivel de estrés y el estado nutricional por sobrepeso y obesidad, dado que  $p = 0.310$

**Gráfica 16.** Nivel de estrés laboral y trastornos del perfil lipídico del personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022



Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

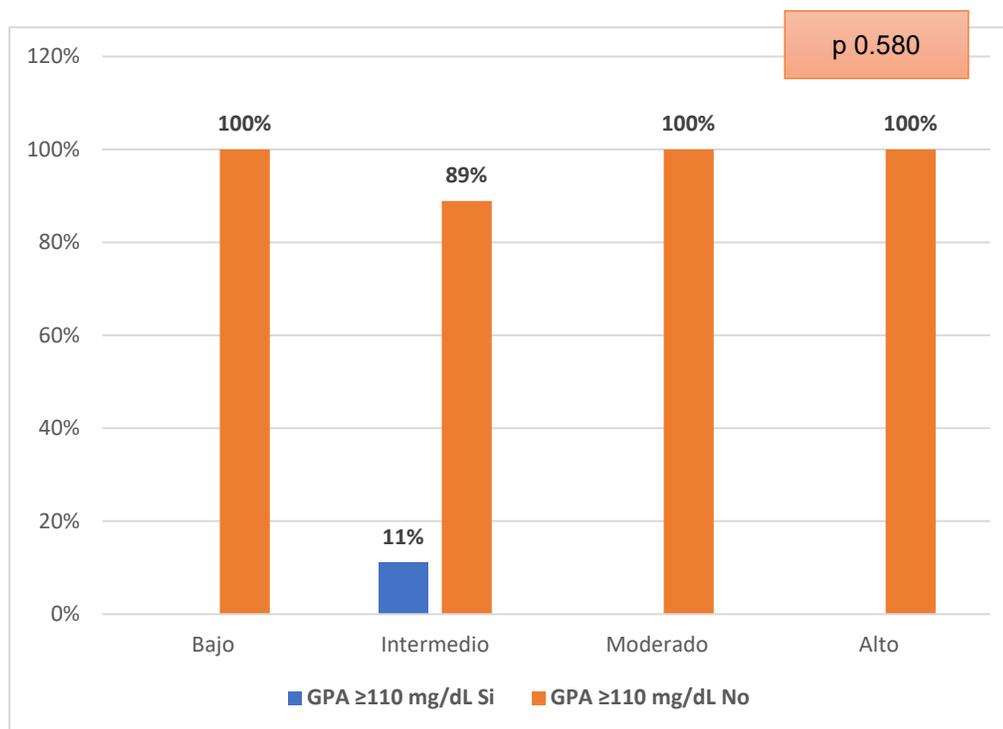
Del personal que posee hipertrigliceridemia, el 40 % (2) tiene nivel de estrés bajo, el 11 (1) % nivel de estrés intermedio y el 10 (1)% tiene nivel de estrés moderado

Los que presentaban dislipidemia mixta el 11% (1) tiene nivel de estrés intermedio

Y los que no presentaban trastornos en el perfil lipídico, el 60% poseía nivel de estrés bajo, el 78% nivel de estrés intermedio, el 90% nivel de estrés moderado y el 100% que no presentaron alteraciones en el perfil lipídico tenían nivel de estrés alto

Dado que  $p$  es mayor que 0.05 (0.552) no se evidencia relación estadísticamente significativa

**Gráfica 17.** Nivel de estrés laboral y GPA  $\geq 110$  mg/dl del personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022

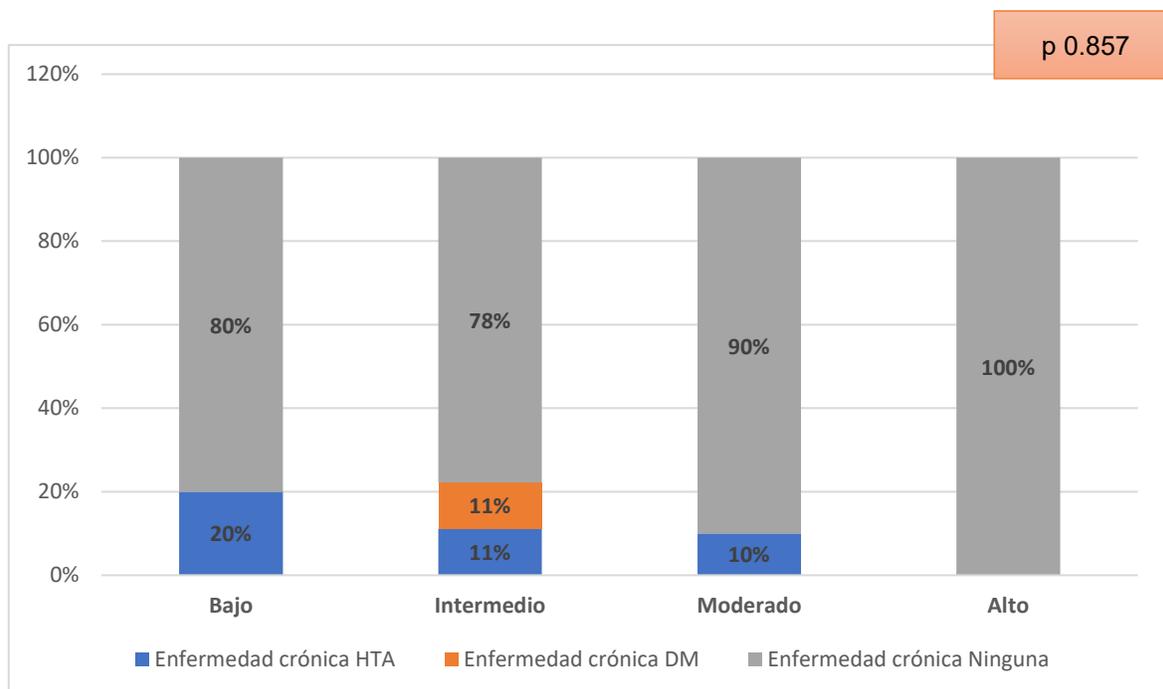


Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

El 11% (1) de los que tenían nivel de estrés intermedio resultaron con niveles de GPA  $\geq 110$  mg/dL

Los resultados encontrados no tienen relación estadísticamente significativa, dado que  $p = 0.580$

**Gráfica 18.** Nivel de estrés laboral y enfermedades crónicas del personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022



Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

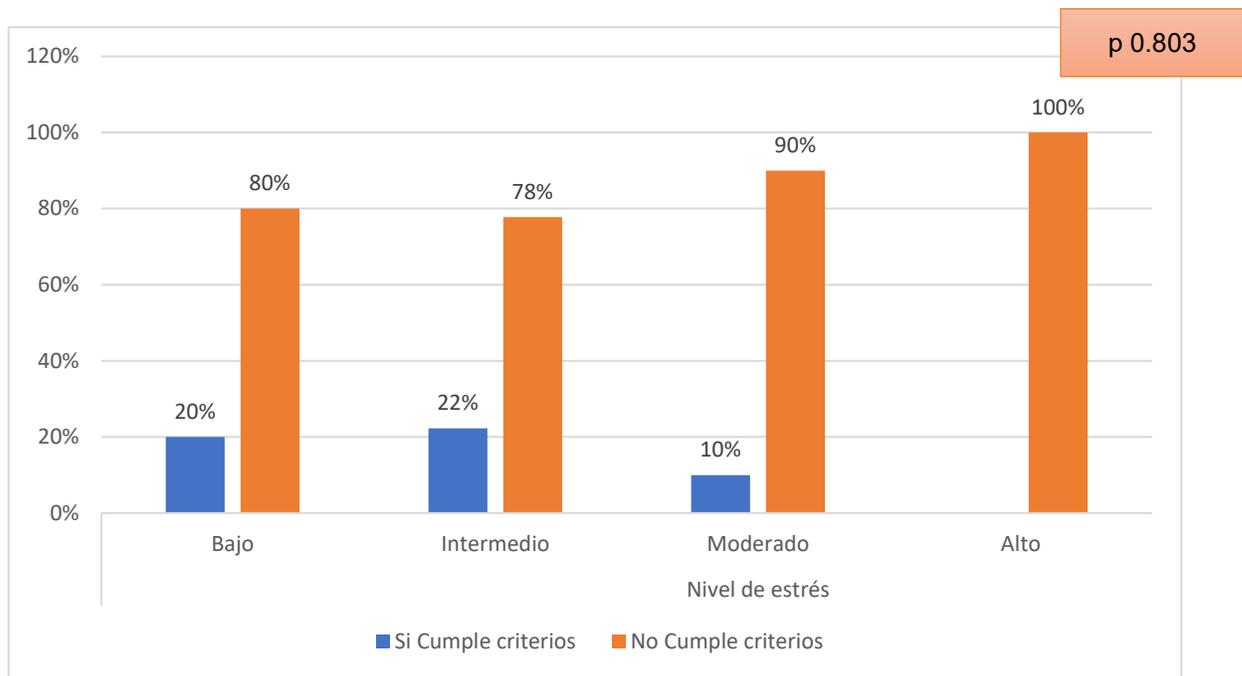
En relación con el nivel de estrés laboral y las enfermedades crónicas, el 20 % (1) de los que tenían nivel de estrés bajo padecen de hipertensión arterial, el 11% (1) de los que tenían nivel de estrés intermedio padecen diabetes mellitus e hipertensión arterial.

De los que presentaban nivel de estrés moderado el 10% (1) padece de hipertensión arterial.

Del personal que tenía nivel de estrés alto, el 100% (2) no padecía de enfermedades crónicas.

Por tanto, los hallazgos encontrados no tienen relación estadísticamente significativa, dado que el valor de p es 0.857

**Gráfica 19.** Nivel de estrés laboral y Síndrome metabólico del personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022



Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

En relación con el nivel de estrés laboral y síndrome metabólico, se encontró que los que tienen nivel de estrés el 20% (1) cumple con criterios de síndrome metabólico, los que presentaron nivel de estrés intermedio fue del 22% (2), nivel de estrés moderado 10% (1) y ninguno de los que tenía nivel de estrés alto presentaron criterios para síndrome metabólico.

Dado que  $p$  es mayor que 0.05 (0.803) no se evidencia relación estadísticamente significativa

## IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

De acuerdo con las características sociolaborales, de 26 trabajadores en estudio el 50% que representa 13 colaboradores están en el rango de edad de 30 a 39 años, el predominio de edad es similar al que se encontró en Lima-Perú, donde se estudió la asociación de síndrome de agotamiento profesional con síndrome metabólico en el personal médico y de enfermería de las áreas de cuidados intensivos, encontrando que el 76% de la población estudiada se encontraba en el rango de edad entre 25 y 44 años (Jiménez Murillo, 2021).

Con relación al sexo del personal evaluado, el 85% (22) de los participantes fueron mujeres. Este dato es similar a los estudios internacionales que se realizaron y principalmente al estudio que se llevó a cabo en el Hospital Carlos Marx, en este se estudió la asociación entre nivel de estrés laboral con trastornos metabólicos en personal médico, reveló que el 55.7% (34) de los médicos participantes fueron femeninos y 44.3% (27) masculinos (Dinarte Jarquín, 2019)

Con respecto al tiempo de laborar en la Clínica de Medicina Laboral el 73% de los participantes en estudio (19 personas) refieren tener de 0-3 años de laborar, 12% de 3 a 6 años, esto se atribuye a la rotación del personal ya que ellos refieren que tienen otras expectativas en relación con el trabajo realizado en la clínica y relaciones interpersonales. Las relaciones interpersonales son esenciales entre los trabajadores, ya que la mayor parte del tiempo dirigen sus actividades a interactuar con sus compañeros o las personas a quienes brindan atención, reflejando sus ideas, sus valores, sus características personales y su competencia profesional (Rodríguez Chavarría & Sánchez Rugama, 2020)

Estos datos son semejantes a los encontrados en el estudio realizado en nuestro país, donde afirma que el mayor número de participantes el 31.1% (19) tienen menos de 5 años laborando en dicha unidad de salud (Dinarte Jarquín, 2019)

Al analizar el nivel de estrés se encontró que de los 26 participantes 38% (10) presentaban un nivel moderado de estrés, 35 % (9) tenían un nivel intermedio de estrés, 19 % (5) un nivel bajo de estrés y tan solo el 8% (2) presentaron un nivel alto de estrés. El estrés relacionado

con el trabajo está determinado por la organización, el diseño y las relaciones laborales en el trabajo, y tiene lugar cuando las exigencias no se corresponden, exceden de las capacidades, recursos, necesidades del trabajador o cuando el conocimiento y las habilidades de un trabajador o de un grupo para enfrentar dichas exigencias no coinciden con las expectativas de la cultura organizativa de una empresa (OIT, 2016)

Se encontró que no existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de estrés laboral y el cargo en el que se desempeña la persona en relación con el nivel de estrés y el cargo que tiene el personal en estudio, ya que  $p$  fue mayor que 0.05 (0.06). Los que obtuvieron un nivel de estrés intermedio fueron los médicos 33 % (3), enfermeras 33 % (3), oficinistas 20% (2) y el conductor 11% (1). Los que tuvieron nivel de estrés moderado fue el cargo de gerente 10% (1), laboratorista 40% (4), técnico en rayos x 10% (1), un porcentaje de los médicos 10% (1), enfermeras 10 % (1), recepcionista 10% (1) y oficinista 10% (1). Los que obtuvieron un nivel de estrés alto fueron el administrador 50% (1) y un laboratorista que equivale al 50%.

La mayor parte de las causas del estrés laboral están relacionadas con la forma en que se define el trabajo y el modo en que se gestionan las entidades. Tales factores pueden ser perjudiciales, por lo que se les denominan "peligros relacionados con el estrés" (Vargas, 2019). El estrés es una consecuencia a la mala organización y a otros factores a los cuales estamos expuestos todos, sin embargo, podemos realizar intervenciones que deben dirigirse a la estructura de la organización, forma de comunicación, funciones de trabajo, el ambiente en el que se encuentra el trabajador; por tanto, para reducir el estrés se debe mejorar la comunicación, aumentar la participación de los trabajadores en las decisiones respecto al trabajo, también debe considerarse la variedad y estimulación en las tareas de trabajo.

Se demostró que no existe relación entre el nivel de estrés laboral y el área en la que labora ya que  $p$  es mayor que 0.05 (0.78). Los trabajadores que poseen un nivel de estrés bajo están en el área de administración 80% (4) y laboratorio 33% (1). Nivel de estrés intermedio el área de administración 33% (3), dirección médica 67% (3). Estrés moderado dirección médica 30% (3), así también en igual proporción el área de dirección médica y en mayor

proporción el área de laboratorio 40% (4). Y los que cuentan con un alto de nivel de estrés es una persona de administración (50%) y una persona de laboratorio (50%).

A pesar de los hallazgos encontrados en el estudio, en el estrés laboral existen desencadenantes que están ligados al desempeño de una profesión. El trabajo en unidades de atención en salud, cualquiera que sea su ramo, ha sido considerado como una fuente estresante, porque implica estar continuamente en contacto con el dolor de las personas, además de las cargas de trabajo y las tensiones a las que se somete el trabajador. En relación con el personal administrativo, el volumen de trabajo resulta demasiado cansado, ya que la mayoría del tiempo tiene que trabajar en horas de descanso para poder cumplir con todas las tareas signadas. (Suarez Duarte & et al., 2020)

En el presente estudio se reveló que el 35% (9) de la población en estudio tiene obesidad I°, el 31% (8) sobrepeso, obesidad III° el 15% (4), el 12% (3) se encontraba en normopeso y en obesidad II° (2). Este resultado fue parecido al que se encontró en la investigación realizada en el Hospital Carlos Marx, que evidenció que 61 médicos, 49.2%(30) están con sobrepeso, 21.3%(13) en obesidad I, el 19.7%(12) tienen peso normal y 9.8%(6) en obesidad II (Dinarte Jarquín, 2019) .

El impacto del estrés en la salud varía de un individuo a otro; sin embargo, los elevados niveles de estrés pueden contribuir al deterioro de la salud, incluidos los trastornos mentales y de comportamiento, tales como, el agotamiento, el burnout, el desgaste, la ansiedad y la depresión, ansiedad que como consecuencia genera el aumento de ingesta de comidas, así como daños físicos, entre estos daños al metabolismo, aparición de enfermedades cardiovasculares,

En relación con los trastornos del perfil de lípidos del personal en estudio, reveló que el 81% no presentaba ningún trastorno (21), el 15% (4) padece de hipertrigliceridemia y tan solo el 4% presentaba dislipidemia mixta (1), también se encontró que la mayoría del personal en estudio tenían niveles de HDL normal 92% (24)

Estos resultados no son parecidos a los hallazgos encontrados en otros estudios realizados, sin embargo, no se puede descuidar el estado de salud del personal, ya que los malos hábitos alimenticios y otros factores pueden desencadenar enfermedades cardiovasculares a mediano y largo plazo.

Con respecto a la relación de la glucosa en ayuna mayor o igual a 110 mg/dl, el 96% (25) no tenía índices de glucosa en ayuna altos y tan solo el 4% si (1), sin embargo, este 4% ya tiene como diagnóstico diabetes mellitus, no obstante, a largo plazo puede que haya alteración de la glucosa en el resto del personal. El estrés puede potenciar y mantener cuatro grandes problemas de salud pública: consumo excesivo de alcohol, tabaquismo, drogas, sedentarismo y principalmente malos hábitos alimentarios, lo que se traduce en altas cifras de obesidad y eventos cardiovasculares. Por lo que es vital combatir estos hábitos inadecuados de vida procurando una alimentación saludable, libre de tabaco, alcohol y drogas; además de una vida activa. (Chile, 2018)

Así también, el 11% (1) de los que tenían nivel de estrés intermedio resultaron con niveles de GPA  $\geq 110$  mg/dl. Las alteraciones producidas por estrés en el organismo pueden generar una respuesta endocrina crónica, que pueden iniciar o ser el causante de diabetes mellitus.

Análisis de resultados: del personal en estudio el 88% (23) tenían cifras de presiones normales y el 12% (3) tienen cifras de presión arterial  $\geq 130 / \geq 85$  mmHg. Dentro de las comorbilidades del síndrome metabólico ha sido descrita en la literatura hipertensión arterial. En la población estudiada en el Caribe sur se encontró que gran parte del personal presenta obesidad correspondiente al 46%, seguido por la presencia de HTA en un 23% y diabetes mellitus en el 9%, encontrando todas las comorbilidades descritas, pero con variables prevalencias. Aunque son pacientes que conocen ya de su enfermedad y tienen tratamiento prescrito, estas condiciones siguen ejerciendo como factores de riesgo cardiovasculares mayores y criterios diagnósticos para el síndrome metabólico (Paguada Pomares & Ríos Gutiérrez, 2020)

Con relación a la presencia de síndrome metabólico el 85% (22) del personal en estudio no presentan y el 15% (4) si presenta síndrome metabólico. (Dinarte Jarquín, 2019) encontró

ausente el síndrome metabólico el 60.7% y presente en el 39.3%. Todos estamos expuestos a padecer enfermedades cardiovasculares y diabetes y más aquellos que padecemos de este síndrome, por lo que es importante detectar e incidir en cambios de estilo de vida, ejercicio y control del peso.

En lo que respecta a la relación del nivel de estrés laboral y estado nutricional del personal en el estudio en base a índice de masa corporal, se encontró que no existe una asociación estadísticamente significativa, dado que  $p$  es igual a 0.310. Sin embargo, el personal con obesidad I° predominó el nivel de estrés alto 50% (1) , seguido de un nivel de estrés intermedio 11% (1) , nivel de estrés intermedio 33% (3) ,con obesidad II° predominó un nivel alto de estrés con 50 % (4), y del personal que tiene obesidad III°, predominó el 30 % (3) con un nivel de estrés moderado y un 11% (1) con nivel de estrés intermedio.

Este hallazgo nos indica que, aunque no haya relación ente el estrés laboral y el estado nutricional, existe un nivel de estrés alto y exceso de peso corporal, lo que a largo plazo conllevará a trastornos psicológicos mayores, enfermedades cardiovasculares y deterioro de la salud física y me mental. Esto hizo que entidades internacionales de la salud formulara políticas de la salud basadas en los comportamientos individuales y estilos de vida y en las condiciones de trabajo; en particular, determinadas exigencias de trabajo, como en el modelo de tensión en el trabajo, y en el modelo de desequilibrio de recompensa por el esfuerzo (OIT, 2016)

Con relación al nivel de estrés y perfil de lípidos, resultó que el personal que posee hipertrigliceridemia, el 40 % (2) tiene nivel de estrés bajo, el 11 (1) % nivel de estrés intermedio y el 10 (1) % tiene nivel de estrés moderado

Los que presentaban dislipidemia mixta el 11% (1) tiene nivel de estrés intermedio y los que no presentaban trastornos en el perfil lipídico, el 60% poseía nivel de estrés bajo, el 78% nivel de estrés intermedio, el 90% nivel de estrés moderado y el 100% que no presentaron alteraciones en el perfil lipídico tenían nivel de estrés alto

A pesar de que se encontró en un alto nivel de estrés, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de estrés y trastornos del perfil de lípidos, ya que  $p$  es mayor que 0.05 (0.552)

En relación con el nivel de estrés laboral y las enfermedades crónicas, el 20 % (1) de los que tenían nivel de estrés bajo padecen de hipertensión arterial, el 11% (1) de los que tenían nivel de estrés intermedio padecen diabetes mellitus e hipertensión arterial.

De los que presentaban nivel de estrés moderado el 10% (1) padece de hipertensión arterial. Del personal que tenía nivel de estrés alto, el 100% (2) no padecía de enfermedades crónicas. Si bien es cierto, que la mayoría de las personas en estudio no padecen de enfermedades crónicas, no hay que olvidar que hipertensión arterial y la diabetes mellitus, representan en nuestro país el segundo mayor número de muertes por enfermedades cerebrovascular y cardíacas prevenibles, después del tabaquismo, un asesino silencioso que con frecuencia no muestra ningún síntoma (Paguada Pomares & Ríos Gutiérrez, 2020)

En relación con el nivel de estrés laboral y la presencia de síndrome metabólico, se encontró que los que tienen nivel de estrés el 20% (1) cumple con criterios de síndrome metabólico, los que presentaron nivel de estrés intermedio fue del 22% (2), nivel de estrés moderado 10% (1) y ninguno de los que tenía nivel de estrés alto presentaron criterios para síndrome metabólico.

No se encontró asociación estadísticamente significativa entre los que tenían con síndrome metabólico con estrés laboral,  $p = 0.803$ . Sin embargo, las personas que tienen síndrome metabólico tendrían más riesgo para padecer enfermedades cardiovasculares y diabetes por lo que es importante detectarlos a tiempo e impulsarlos a llevar hábitos saludables.

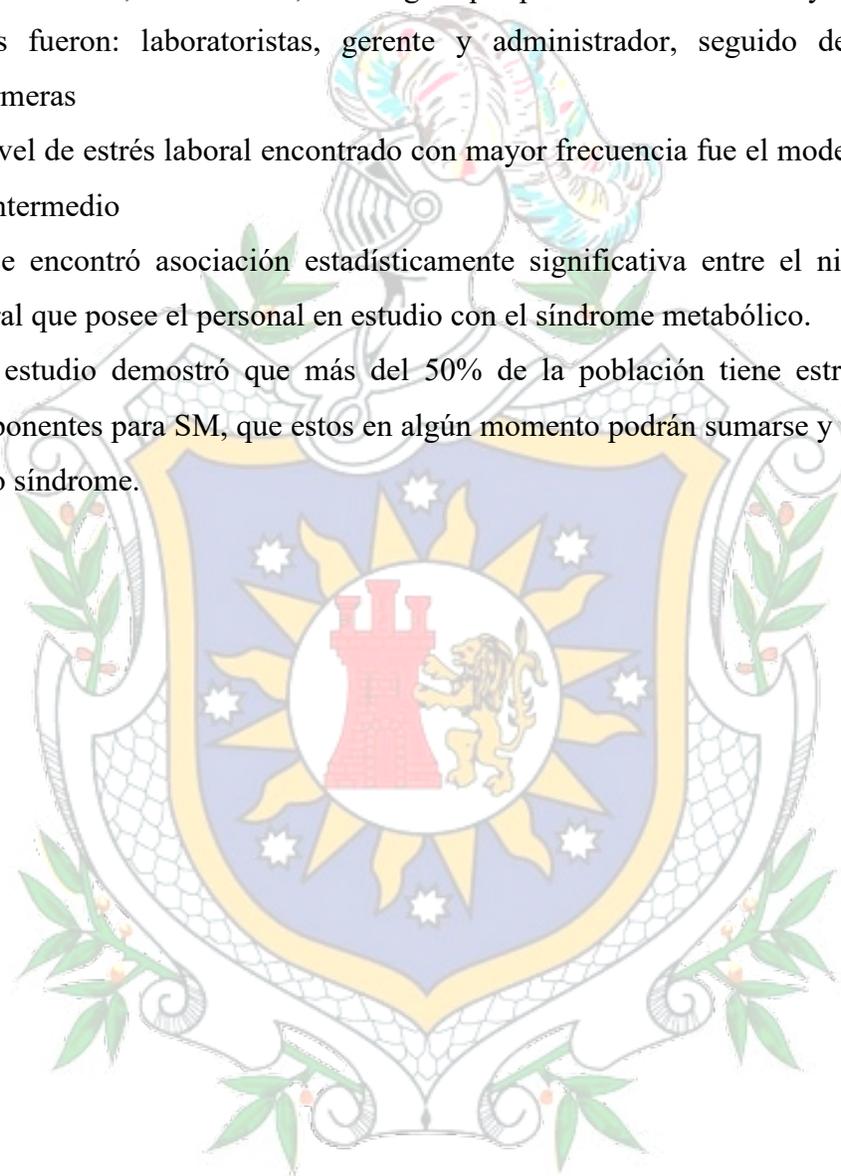
Las limitaciones de la investigación pueden surgir en varias etapas del proceso, algunas incluyen el tamaño de la muestra, falta de datos disponibles, falta de investigación previa sobre el tema, como la del presente estudio. El tamaño de la muestra es una limitación común, ya que las muestras pequeñas no suelen ser representativas de la población objetivo y esto

puede afectar la validez y la generación de resultados. Por otro lado, la falta de datos disponibles puede ser limitante para el investigador para responder a las preguntas de investigación de manera precisa y completa.



## X. CONCLUSIONES

1. La mayoría de la población en estudio fue del sexo femenino entre las edades de 30 a 39 años, estos pertenecían a la profesión laboratorista con menos de 3 años de laborar en la clínica de medicina laboral y este personal era parte del área de administración, así también, los cargos que predominaron con mayor de nivel de estrés fueron: laboratoristas, gerente y administrador, seguido de médicos y enfermeras
2. El nivel de estrés laboral encontrado con mayor frecuencia fue el moderado seguido del intermedio
3. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el nivel de estrés laboral que posee el personal en estudio con el síndrome metabólico.
4. Este estudio demostró que más del 50% de la población tiene estrés y algunos componentes para SM, que estos en algún momento podrán sumarse y desencadenar dicho síndrome.



## **XI. RECOMENDACIONES**

### **A la Dirección médica y gerencia**

1. Contar con un equipo multidisciplinario, especialmente con medicina interna y psicología para dar seguimiento a los problemas de salud que presenta el personal, esto debe incluir la correcta evaluación de factores psicosociales, y en aquellos que ameriten, consulta y tratamiento, garantizárselos en base a disponibilidad.
2. Desarrollar actividades con el personal que incluyan encuentros con profesionales en nutrición donde puedan desarrollar, de esta manera fomentar actividad física, alimentación y otros hábitos saludables. Cumplir con plan de vacaciones a como lo estipula la legislación de nuestro país, así también cumplir con los horarios de trabajo establecidos en contrato.
3. Mejorar las condiciones de trabajo, principalmente organización y el diseño, así mismo la asignación de tareas dependiendo de las capacidades físicas y mentales de cada trabajador, con el fin de disminuir el estrés laboral que podría conllevar efectos negativos a la salud de estos colaboradores. Realizar un Programa de prevención de riesgos laborales, en este debe contener un plan de prevención, intervención y mitigación de riesgos psicológicos

### **A los colaboradores**

1. Los colaboradores que tienen alteración en los exámenes realizados, acudir a la clínica médica previsional correspondiente con el objetivo de dar seguimiento y mejora del estado de salud.
2. Realizar actividad física de forma regular con metas alcanzables y crecientes paulatinamente con el objetivo de disminuir el sedentarismo y la obesidad.
3. Llevar a cabo controles periódicos de presión arterial, perfil lipídico, glucosa en ayuna y todos los exámenes que sean necesarios, esto con el objetivo de llevar un mejor control de su estado de salud.
4. A los colaboradores que tienen una enfermedad crónica ya diagnosticada, cumplir con el estricto cumplimiento de tratamiento y seguimiento con especialidades correspondientes, de esta manera evitar complicaciones cardiovasculares a mediano y largo plazo.

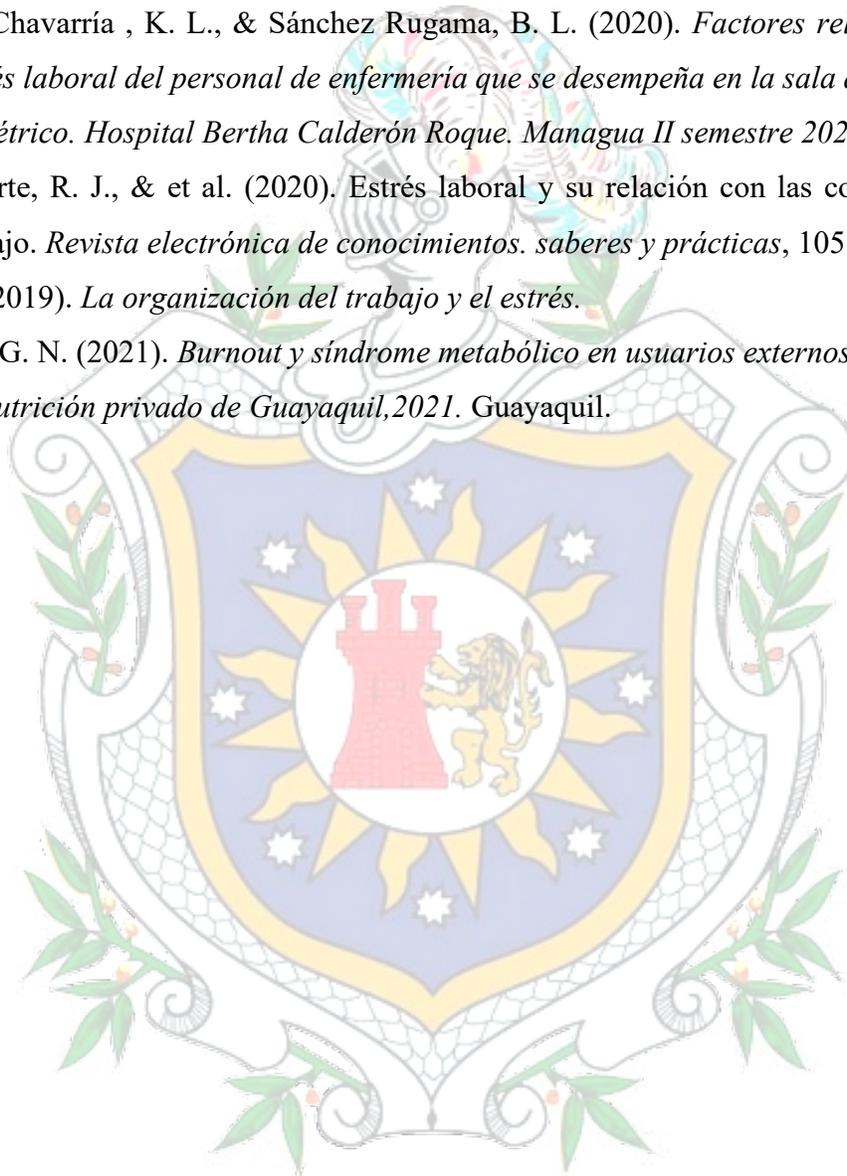
### **A los investigadores**

Dado que no se encontró correlación directa entre el estrés laboral y el síndrome metabólico, este estudio puede representar la base de futuras investigaciones sobre la relación entre dichas variables. Es necesario realizar investigaciones en muestras poblacionales mayores a la del presente estudio, que permitan establecer una relación entre el estrés laboral y el síndrome metabólico

## XII. BIBLIOGRAFÍA

- Peinado Martínez, M., Dager Vergara, I., & et al. (2021). Síndrome Metabólico en Adultos: Revisión Narrativa de la literatura. *iMedPub Journals*.
- Charria Ortiz, V. H., & Sarsosa Proweski, K. (2017). Estrés laboral en personal asistencial de cuatro instituciones de salud nivel III de Cali.
- Chile, P. U. (2018). Alimentación y estrés. *Nutrición y dietética*.
- del Hoyo Delgado, M. A. (s.f.). *Estrés laboral*. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo CITorrelaguna, 73 - 28027 MADRID .
- Dinarte Jarquín, J. A. (2019). *ASOCIACIÓN ENTRE ESTRÉS LABORAL CON TRASTORNOS METABÓLICOS EN PERSONAL MEDICO, HOSPITAL CARLOS MARX, MANAGUA, NICARAGUA, MAYO.AGOSTO, 2019*. Managua.
- Familia, F. C. (20 de julio de 2013). El estrés y su impacto en el síndrome metabólico. *Puntual*, pág. 19.
- INATEC. (s.f.). *Manual para protagonistas, Higiene y Seguridad en el trabajo*. Managua.
- Jiménez Murillo, P. A. (2021). *Asociación de síndrome de agotamiento profesional con síndrome metabólico en el personal médico y de enfermería de las áreas de cuidados intensivos y emergencias del Hospital Carlos Andrade Marín, Quito – Ecuador*.
- Ministerio de trabajo migraciones y seguridad social, E. (13 de agosto de 2020). *Observatorio de riesgos psicosociales*. Obtenido de <http://https://observatorioriesgospsicosociales.com/el-estres-laboral-cronico-y-sus-consecuencias-para-la-salud-de-los-trabajadores/>
- OIT. (2016). *ESTRÉS EN EL TRABAJO: un reto colectivo*. Ginebra.
- OIT-OMS. (s.f.). *Cuestionario sobre el estrés laboral de la OIT-OMS*.
- OPS. (2016). *paho*. Obtenido de [http://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11973:workplace-stress-takes-a-toll-on-individuals-employers-and-societies&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0](http://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11973:workplace-stress-takes-a-toll-on-individuals-employers-and-societies&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0)
- OSHA. (s.f.). *Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de <http://https://osha.europa.eu/es/themes/musculoskeletal-disorders>
- Osorio, J. E., & Cárdenas Niño, L. (2016). Estrés laboral: estudio en revisión.

- Paguada Pomares, E. A., & Ríos Gutiérrez, S. C. (2020). *Prevalencia de síndrome metabólico en personal de salud del Hospital Primario Carlos Roberto Huembes, El Rama, Región Autónoma de la Costa Caribe Sur, junio a diciembre de 2020*. Rama.
- Ríos, M. S. (2005). El síndrome metabólico: ¿una versión moderna de la enfermedad ligada al estrés. *Revista Española de Cardiología*, 768-771.
- Rodríguez Chavarría , K. L., & Sánchez Rugama, B. L. (2020). *Factores relacionados al estrés laboral del personal de enfermería que se desempeña en la sala de alto riesgo obstétrico. Hospital Bertha Calderón Roque. Managua II semestre 2020*. Managua.
- Suarez Duarte, R. J., & et al. (2020). Estrés laboral y su relación con las condiciones de trabajo. *Revista electrónica de conocimientos. saberes y prácticas*, 105.
- Vargas, J. (2019). *La organización del trabajo y el estrés*.
- Vera Mera, G. N. (2021). *Burnout y síndrome metabólico en usuarios externos de un centro de nutrición privado de Guayaquil, 2021*. Guayaquil.



## ANEXOS

### A. Operacionalización de variables

**Objetivo 1.** Caracterizar socio laboralmente al personal en estudio.

| VARIABLE           | INDICADORES        | DEFINICIÓN OPERACIONAL                             | VALORES  | ESCALA DE MEDICIÓN |
|--------------------|--------------------|--|--|--------------------|
| Edad               | % de años          | Años de edad cumplidos                             | Mayores de 18 años   | Numérica continua  |
| Sexo               | % grupo sexual     | Características sexuales secundarias al nacimiento | Hombre<br>Mujer  | Nominal dicotómica |
| Puesto             | % por ocupación    | Labor desempeñada en la clínica                    | Gerente<br>Administrador<br>Médico<br>Enfermera<br>Laboratorista<br>Técnico en rayos X<br>Oficinista<br>Recepcionista<br>Conductor Seguridad<br>Conserje | Nominal politómica |
| Antigüedad laboral | % años trabajados  | Número de años que laborado en la clínica          | De 0 a más   | Numérica continua  |
| Área de trabajo    | % áreas de trabajo | Área de trabajo asignada al                        | Administración   | Nominal            |

| VARIABLE | INDICADORES | DEFINICIÓN OPERACIONAL  | VALORES                            | ESCALA DE MEDICIÓN |
|----------|-------------|-------------------------|------------------------------------|--------------------|
|          |             | empleado por la clínica | Dirección<br>médica<br>Laboratorio |                    |

**Objetivo 2.** Conocer los niveles de estrés presentes en el personal que labora en la Clínica de Médica Laboral

| VARIABLE        | INDICADORES  | DEFINICIÓN OPERACIONAL                                     | VALORES   | ESCALA DE MEDICIÓN   |
|-----------------|--|--|---|----------------------|
| Nivel de estrés | Puntaje obtenido en la escala de estrés laboral de la OIT-OMS. | Grado de estrés laboral al que está sometido el Trabajador | Bajo: < 90<br>Intermedio: 91 – 117<br>Moderado: 118– 153<br>Alto: > 154 | Numérica<br>Continua |

**Objetivo 3.** Identificar los trastornos metabólicos presentes en el personal que labora en la Clínica de Médica Laboral

| VARIABLE                      | INDICADORES   | DEFINICIÓN OPERACIONAL   | VALORES   | ESCALA DE MEDICIÓN  |
|-------------------------------|---|--|---|---------------------|
| Índice de masa corporal (IMC) | % de trabajadores con peso normal, sobrepeso y obesidad | Relación entre el peso y la talla (peso en kilos por el cuadrado de la talla en metros (kg/m <sup>2</sup> )) | Normal: 18.5 a 24.9<br>Sobrepeso: 25 a 29.9<br>Obesidad I°: 30 a 34.9 | Ordinal, politómica |

| VARIABLE                            | INDICADORES   | DEFINICIÓN OPERACIONAL                            | VALORES   | ESCALA DE MEDICIÓN |
|-------------------------------------|---|---|---|--------------------|
|                                     |   |   | Obesidad II°: 35 a 39.9<br>Obesidad III°: más de 40 |                    |
| Obesidad abdominal                  | % de trabajadores con obesidad abdominal                    | Circunferencia de cintura > 102 cms<br>> 88 cm    | Si<br>No  | Nominal dicotómica |
| Hipertensión arterial               | % de trabajadores con hipertensión arterial                 | Presión arterial $\geq 130 / \geq 85$ mmHg        | Si<br>No  | Nominal dicotómica |
| Niveles séricos de Colesterol total | % de trabajadores con hipercolesterolemia                   | Colesterol total $\geq 200$ mg/dL                 | Si<br>No  | Nominal dicotómica |
| Niveles séricos de Triglicéridos    | % de trabajadores con hipertrigliceridemia                  | Triglicéridos $\geq 150$ mg/dL                    | Si<br>No  | Nominal dicotómica |
| Niveles séricos de HDL              | % de trabajadores con niveles de colesterol HDL disminuidos | HDL < 40 mg/dL en hombres y < 50 mg7dL en mujeres | Si<br>No  | Nominal dicotómica |
| Glucosa plasmática en ayuna         | % de trabajadores con hiperglicemia                         | Glucosa plasmática en ayuna $\geq 110$ mg/dl      | Si<br>No  | Nominal dicotómica |

| VARIABLE                         | INDICADORES  | DEFINICIÓN OPERACIONAL      | VALORES  | ESCALA DE MEDICIÓN |
|----------------------------------|--|-----------------------------|----------|--------------------|
| Criterios de síndrome metabólico | % de trabajadores que cumplen con los criterios de síndrome metabólico | Cumple al menos 3 criterios | Si<br>No | Nominal dicotómica |



Instrumento de recolección de datos

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua**  
**Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud**  
**CIES UNAN-MANAGUA**

**RELACIÓN DEL ESTRÉS LABORAL Y EL SÍNDROME METABÓLICO EN EL  
PERSONAL QUE LABORA EN UNA CLÍNICA MÉDICA LABORAL  
NICARAGUA, MARZO-ABRIL DEL 2022**

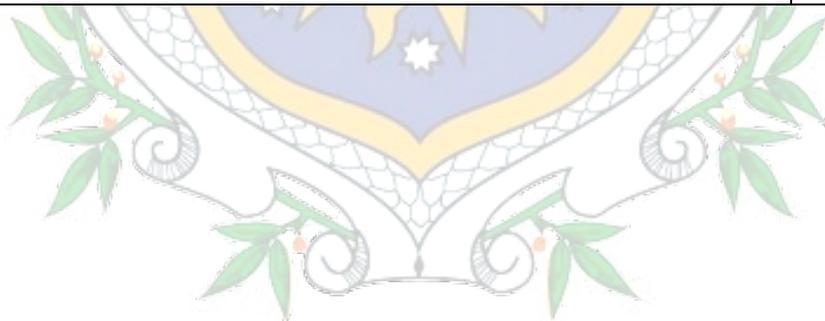
Soy la Dra. Aracely del Rosario Huete Peralta, médico general, actualmente curso la Maestría en Salud Ocupacional, el objetivo principal de este estudio es conocer el nivel de estrés y la relación con el síndrome metabólico con el fin de analizar el comportamiento de este problema de salud, identificando los factores que más los afectan, y de esta manera implementar estrategias para mejorar las condiciones de buena salud de estos trabajadores, conllevando a mejorar la calidad de atención y de esta forma satisfacer las necesidades tanto del paciente, cliente y colaborador.

**Instrumento de recolección de datos**

| <b>CUESTIONARIO DE ESTRÉS LABORAL</b>  |                    |
|--|--------------------|
| <b>DATOS PERSONALES</b>  |                    |
| Código:  | Gerente            |
| Sexo:  | Administrador      |
| Edad:  | Médico             |
|  | Enfermera          |
|  | Laboratorista      |
|  | Técnico en rayos X |
|  | Oficinista         |
|  | Recepcionista      |
|  | Conductor          |
|  | Seguridad          |
|  | Conserje           |
| Antigüedad laboral:  |                    |
| <p>Área de trabajo (encierre en un círculo)</p> <p>Administración (gerente, administrador, conductor, conserje, oficinista)</p> <p>Dirección médica (enfermero/a y médico /a, técnico en rayos x)</p> <p>Laboratorio</p> |                    |

| <p style="text-align: center;"><b>MARCAR CON EL NÚMERO CORRESPONDIENTE SEGÚN SU<br/>APRECIACIÓN</b></p> |   |          |                |  |          |                |
|---|---|----------|----------------|--|----------|----------------|
|   |   |          |                |  |          |                |
|   |   | <b>1</b> | NUNCA          |  | <b>4</b> | ALGUNAS VECES  |
|   |   | <b>2</b> | RARA VEZ       |  | <b>5</b> | FRECUENTEMENTE |
|   |   | <b>3</b> | OCASIONALMENTE |  | <b>6</b> | GENERALMENTE   |
|   |   |          |                |  | <b>7</b> | SIEMPRE        |
| N°  | ÍTEMS   |          |                |  |          | RESPUESTA      |
| <b>1</b>  | El que no comprenda las metas y misión de la empresa me causa estrés.   |          |                |  |          |                |
| <b>2</b>  | El rendirle informes a mis superiores y a mis subordinados me estresa.  |          |                |  |          |                |
| <b>3</b>  | El que no esté en condiciones de controlar las actividades de mi área de trabajo me produce estrés.                   |          |                |  |          |                |
| <b>4</b>  | El que el equipo disponible para llevar a cabo mi trabajo sea limitado me estresa.                                    |          |                |  |          |                |
| <b>5</b>  | El que mi supervisor no dé la cara por mí ante los jefes me estresa.  |          |                |  |          |                |
| <b>6</b>  | El que mi supervisor no me respete me estresa.  |          |                |  |          |                |
| <b>7</b>  | El que no sea parte de un equipo de trabajo que colabore estrechamente me causa estrés.                               |          |                |  |          |                |
| <b>8</b>  | El que mi equipo de trabajo no me respalde en mis metas me causa estrés.  |          |                |  |          |                |
| <b>9</b>  | El que mi equipo de trabajo no tenga prestigio ni valor dentro de la empresa me causa estrés.                         |          |                |  |          |                |
| <b>10</b>   | El que la forma en que trabaja la empresa no sea clara me estresa.  |          |                |  |          |                |
| <b>11</b>   | El que las políticas generales de la gerencia impidan mi buen desempeño me estresa.                                   |          |                |  |          |                |
| <b>12</b>   | El que las personas que están a mi nivel dentro de la empresa tengamos poco control sobre el trabajo me causa estrés. |          |                |  |          |                |
| <b>13</b>   | El que mi supervisor no se preocupe por mi bienestar me estresa.  |          |                |  |          |                |

|    |   |  |
|----|---|--|
| 14 | El no tener el conocimiento técnico para competir dentro de la empresa me estresa.  |  |
| 15 | El no tener un espacio privado en mi trabajo me estresa.  |  |
| 16 | El que se maneje mucho papeleo dentro de la empresa me causa estrés.  |  |
| 17 | El que mi supervisor no tenga confianza en el desempeño de mi trabajo me causa estrés.  |  |
| 18 | El que mi equipo de trabajo se encuentre desorganizado me estresa.  |  |
| 19 | El que mi equipo no me brinde protección en relación con las injustas demandas de trabajo que me hacen los jefes me causa estrés. |  |
| 20 | El que la empresa carezca de dirección y objetivos me causa estrés.   |  |
| 21 | El que mi equipo de trabajo me presione demasiado me causa estrés.  |  |
| 22 | El que tenga que trabajar con miembros de otros departamentos me estresa.   |  |
| 23 | El que mi equipo de trabajo no me brinde ayuda técnica cuando lo necesito me causa estrés.  |  |
| 24 | El que no respeten a mis superiores, a mí y a los que están debajo de mí, me causa estrés.  |  |
| 25 | El no contar con la tecnología adecuada para hacer un trabajo de calidad me causa estrés.   |  |

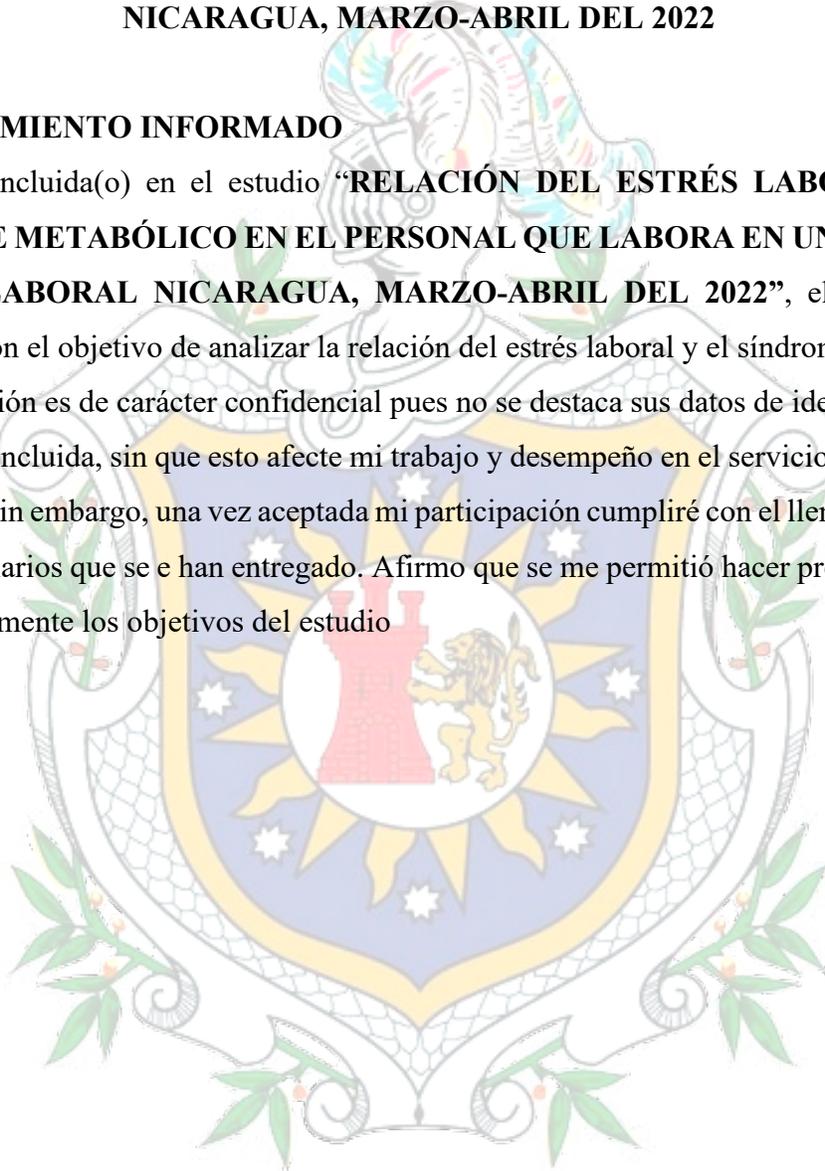


**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua**  
**Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud**  
**CIES UNAN-MANAGUA**

**RELACIÓN DEL ESTRÉS LABORAL Y EL SINDROME METABÓLICO EN EL  
PERSONAL QUE LABORA EN UNA CLÍNICA MÉDICA LABORAL  
NICARAGUA, MARZO-ABRIL DEL 2022**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Acepto ser incluida(o) en el estudio “**RELACIÓN DEL ESTRÉS LABORAL Y EL SINDROME METABÓLICO EN EL PERSONAL QUE LABORA EN UNA CLÍNICA MÉDICA LABORAL NICARAGUA, MARZO-ABRIL DEL 2022**”, el cual se está realizando con el objetivo de analizar la relación del estrés laboral y el síndrome metabólico. La información es de carácter confidencial pues no se destaca sus datos de identidad. Puedo rechazar ser incluida, sin que esto afecte mi trabajo y desempeño en el servicio u área para la cual laboro, sin embargo, una vez aceptada mi participación cumpliré con el llenado completo de los formularios que se e han entregado. Afirmo que se me permitió hacer preguntas, y que entendí claramente los objetivos del estudio



## Tablas de frecuencia

**Objetivo 1.** Caracterizar socio laboralmente al personal en estudio.

**Tabla N°1**

*Edad del personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022*

| <b>Rango de edad</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|----------------------|-------------------|-------------------|
| 20-29 años           | 9                 | 35%               |
| 30-39 años           | 13                | 50%               |
| 40-49 años           | 2                 | 8%                |
| 50 a más             | 2                 | 8%                |
| Total                | 26                | 100%              |

Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

**Tabla N°2**

*Sexo del personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022*

| <b>Sexo</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|-------------|-------------------|-------------------|
| Hombre      | 4                 | 18%               |
| Mujer       | 22                | 85%               |
| Total       | 26                | 100%              |

Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

**Tabla N° 3**

*Cargo del personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022*

| <b>Cargo</b>       | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| Gerente            | 1                 | 4%                |
| Seguridad          | 1                 | 4%                |
| Conserje           | 2                 | 8%                |
| Administrador      | 1                 | 4%                |
| Médico             | 4                 | 15%               |
| Enfermera          | 4                 | 15%               |
| Laboratorista      | 6                 | 23%               |
| Técnico en rayos x | 1                 | 4%                |
| Oficinista         | 4                 | 15%               |
| Recepcionista      | 1                 | 4%                |
| Conductor          | 1                 | 4%                |
| <b>Total</b>       | <b>26</b>         | <b>100%</b>       |

Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

**Tabla N° 4**

*Antigüedad laboral del personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022*

| <b>Antigüedad laboral</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|---------------------------|-------------------|-------------------|
| 0-3 años                  | 19                | 73%               |
| 3-6 años                  | 3                 | 12%               |
| 7-9 años                  | 1                 | 4%                |
| 10 a más                  | 3                 | 12%               |
| <b>Total</b>              | <b>26</b>         | <b>100%</b>       |

Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

**Tabla N° 5**

*Áreas en la que se desempeña el personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022*

| Áreas            | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------|------------|------------|
| Administración   | 11         | 42%        |
| Dirección médica | 9          | 35%        |
| Laboratorio      | 6          | 23%        |
| Total            | 26         | 100%       |

Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

**Objetivo 2.** Conocer los niveles de estrés presentes en el personal que labora en la Clínica de Médica Laboral

**Tabla N°6**

*Nivel de estrés presente en el personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022*

| Nivel de estrés | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------|------------|------------|
| Bajo            | 5          | 19%        |
| Intermedio      | 9          | 35%        |
| Moderado        | 10         | 38%        |
| Alto            | 2          | 8%         |
| Total           | 26         | 100%       |

Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

**Tabla N° 7**

*Nivel de estrés laboral y cargos del personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022*

| Cargo              | Nivel de estrés |            |           |          | Total     |
|--------------------|-----------------|------------|-----------|----------|-----------|
|                    | Bajo            | Intermedio | Moderado  | Alto     |           |
| Gerente            | 0               | 0          | 1         | 0        | 1         |
| Seguridad          | 1               | 0          | 0         | 0        | 1         |
| Conserje           | 2               | 0          | 0         | 0        | 2         |
| Administrador      | 0               | 0          | 0         | 1        | 1         |
| Médico             | 0               | 3          | 1         | 0        | 4         |
| Enfermera          | 0               | 3          | 1         | 0        | 4         |
| Laboratorista      | 1               | 0          | 4         | 1        | 6         |
| Técnico en rayos x | 0               | 0          | 1         | 0        | 1         |
| Oficinista         | 1               | 2          | 1         | 0        | 4         |
| Recepcionista      | 0               | 0          | 1         | 0        | 1         |
| Conductor          | 0               | 1          | 0         | 0        | 1         |
| <b>Total</b>       | <b>5</b>        | <b>9</b>   | <b>10</b> | <b>2</b> | <b>26</b> |

Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

**Tabla N° 8**

*Nivel de estrés laboral y área de trabajo del personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022*

| Área de trabajo  | Nivel de estrés |            |           |          | Total     |
|------------------|-----------------|------------|-----------|----------|-----------|
|                  | Bajo            | Intermedio | Moderado  | Alto     |           |
| Administración   | 4               | 3          | 3         | 1        | 11        |
| Dirección médica | 0               | 6          | 3         | 0        | 9         |
| Laboratorio      | 1               | 0          | 4         | 1        | 6         |
| <b>Total</b>     | <b>5</b>        | <b>9</b>   | <b>10</b> | <b>2</b> | <b>26</b> |

Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

**Objetivo 3.** Identificar los trastornos metabólicos presentes en el personal que labora en la Clínica de Médica Laboral

**Tabla N° 9**

*Estado nutricional en base al IMC del personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022*

| <b>Estado nutricional</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|---------------------------|-------------------|-------------------|
| Normal                    | 3                 | 12%               |
| Sobrepeso                 | 8                 | 31%               |
| Obesidad I°               | 9                 | 35%               |
| Obesidad II°              | 2                 | 8%                |
| Obesidad III°             | 4                 | 15%               |
| <b>Total</b>              | <b>26</b>         | <b>100%</b>       |

Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

**Tabla N° 10**

*Trastornos del perfil lipídico del personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022*

| <b>Trastorno en perfil de lípidos</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Hipertrigliceridemia                  | 4                 | 15%               |
| Dislipidemia mixta                    | 1                 | 4%                |
| Ninguno                               | 21                | 81%               |
| <b>Total</b>                          | <b>26</b>         | <b>100%</b>       |

Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

**Tabla N° 11**

*Nivel de Colesterol HDL del personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022*

| <b>HDL</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|------------|-------------------|-------------------|
| HDL bajo   | 2                 | 8%                |
| HDL normal | 24                | 92%               |
| Total      | 26                | 100%              |

Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

**Tabla N° 12**

*GPA  $\geq 110$  en el personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022*

|       | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|-------|-------------------|-------------------|
| Si    | 1                 | 4%                |
| No    | 25                | 96%               |
| Total | 26                | 100%              |

Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

**Tabla N° 13**

*Presión arterial  $\geq 130 / \geq 85$  mmHg en el personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022*

|       | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|-------|-------------------|-------------------|
| Si    | 3                 | 12%               |
| No    | 23                | 88%               |
| Total | 26                | 100%              |

Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

**Tabla N° 14**

*Presencia de Síndrome metabólico en el personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022*

|                                 | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|
| Si presenta síndrome metabólico | 4                 | 15%               |
| No presenta síndrome metabólico | 22                | 85%               |
| <b>Total</b>                    | <b>26</b>         | <b>100%</b>       |

Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

**Tabla N° 15**

*Nivel de estrés laboral y estado nutricional por IMC en el personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022*

| <b>IMC</b>    | <b>Nivel de estrés</b> |            |           |          | <b>Total</b> |
|---------------|------------------------|------------|-----------|----------|--------------|
|               | Bajo                   | Intermedio | Moderado  | Alto     |              |
| Normal        | 1                      | 2          | 0         | 0        | 3            |
| Sobrepeso     | 3                      | 2          | 3         | 0        | 8            |
| Obesidad I°   | 1                      | 3          | 4         | 1        | 9            |
| Obesidad II°  | 0                      | 1          | 0         | 1        | 2            |
| Obesidad III° | 0                      | 1          | 3         | 0        | 4            |
| <b>Total</b>  | <b>5</b>               | <b>9</b>   | <b>10</b> | <b>2</b> | <b>26</b>    |

Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

**Tabla N° 16**

*Nivel de estrés laboral y trastornos del perfil lipídico en el personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022*

| Trastorno del Perfil lipídico | Nivel de estrés |            |           |          | Total     |
|-------------------------------|-----------------|------------|-----------|----------|-----------|
|                               | Bajo            | Intermedio | Moderado  | Alto     |           |
| Hipertrigliceridemia          | 2               | 1          | 1         | 0        | 4         |
| Dislipidemia mixta            | 0               | 1          | 0         | 0        | 1         |
| Ninguno                       | 3               | 7          | 9         | 2        | 21        |
| <b>Total</b>                  | <b>5</b>        | <b>9</b>   | <b>10</b> | <b>2</b> | <b>26</b> |

Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

**Tabla N° 17**

*Nivel de estrés laboral y GPA  $\geq 110$  mg/dL en el personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022*

| GPA $\geq 110$ mg/dL | Nivel de estrés |            |           |          | Total     |
|----------------------|-----------------|------------|-----------|----------|-----------|
|                      | Bajo            | Intermedio | Moderado  | Alto     |           |
| Si                   | 0               | 1          | 0         | 0        | 1         |
| No                   | 5               | 8          | 10        | 2        | 25        |
| <b>Total</b>         | <b>5</b>        | <b>9</b>   | <b>10</b> | <b>2</b> | <b>26</b> |

Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

**Tabla N° 18**

*Nivel de estrés laboral y enfermedades crónicas existentes en el personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022*

| <b>Enfermedad crónica</b> | <b>Nivel de estrés</b> |                   |                 |             | <b>Total</b> |
|---------------------------|------------------------|-------------------|-----------------|-------------|--------------|
|                           | <b>Bajo</b>            | <b>Intermedio</b> | <b>Moderado</b> | <b>Alto</b> |              |
| HTA                       | 1                      | 1                 | 1               | 0           | 3            |
| DM                        | 0                      | 1                 | 0               | 0           | 1            |
| Ninguna                   | 4                      | 7                 | 9               | 2           | 22           |
| <b>Total</b>              | <b>5</b>               | <b>9</b>          | <b>10</b>       | <b>2</b>    | <b>26</b>    |

Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio

**Tabla N° 19**

*Nivel de estrés laboral y síndrome metabólico en el personal que labora en una Clínica Médica Laboral Nicaragua, marzo-abril del 2022*

| <b>Cumple criterios</b> | <b>Nivel de estrés</b> |                   |                 |             | <b>Total</b> |
|-------------------------|------------------------|-------------------|-----------------|-------------|--------------|
|                         | <b>Bajo</b>            | <b>Intermedio</b> | <b>Moderado</b> | <b>Alto</b> |              |
| Si                      | 1                      | 2                 | 1               | 0           | 4            |
| No                      | 4                      | 7                 | 9               | 2           | 22           |
| <b>Total</b>            | <b>5</b>               | <b>9</b>          | <b>10</b>       | <b>2</b>    | <b>26</b>    |

Fuente: Matriz de datos de encuesta realizada al personal en estudio