

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN Y ALIMENTOS

TESIS PROFESIONAL

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PERSONAL DEL CAMPUS I DE LA UNACH

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADO EN NUTRIOLOGÍA

PRESENTA

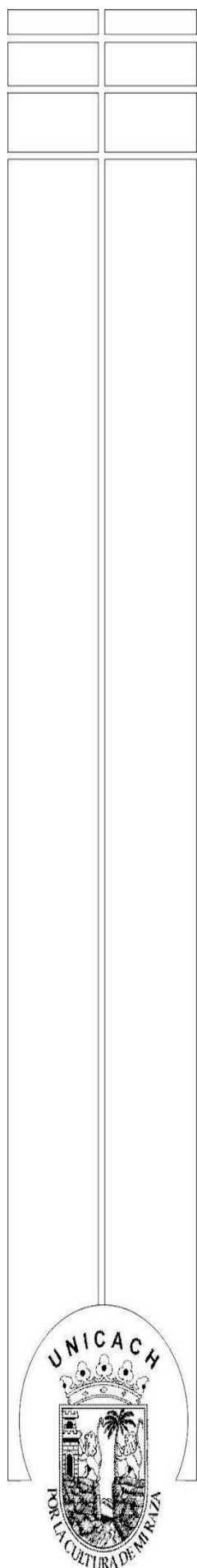
ROSA ISELA JIMÈNEZ DOMÌNGUEZ

MARIA CRISTELL MARTÌNEZ JIMÈNEZ

DIRECTORA DE TESIS

**Dra. ERIKA JUDITH LÓPEZ ZUÑIGA
CO DIRECTORA DE TESIS**

Dra. CLAUDIA ELIZABETH CHACÒN RICO





UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
SECRETARÍA GENERAL

DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN ESCOLAR
AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Lugar: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
Fecha: 27 de octubre de 2025

C. Rosa Isela Jiménez Domínguez

Pasante del Programa Educativo de: Nutriología

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

Factores de riesgo cardiovascular en personal del campus I de la UNACH

En la modalidad de: Tesis Profesional

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Dr. Gilber Vela Gutiérrez

Mtra. Maricruz Castro Mundo

Dra. Erika Judith López Zúñiga



**COORDINACIÓN
DE TITULACIÓN**

Firmas:

(Handwritten signatures of the three reviewers and the coordinator)

Ccp. Expediente



**SISTEMA DE GESTIÓN DE
CALIDAD**



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
SECRETARÍA GENERAL

DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN ESCOLAR
AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Lugar: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
Fecha: 27 de octubre de 2025

C. María Cristell Martínez Jiménez

Pasante del Programa Educativo de: Nutriología

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:
Factores de riesgo cardiovascular en personal del campus I de la UNACH

En la modalidad de: Tesis Profesional

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Dr. Gilber Vela Gutiérrez

Mtra. Maricruz Castro Mundo

Dra. Erika Judith López Zúñiga



**COORDINACIÓN
DE TITULACIÓN**

Firmas:

Ccp. Expediente

Agradecimiento

El presente trabajo investigado agradecemos a Dios por bendecirnos la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados

A nuestros padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos. Ha sido el orgullo y el privilegio de ser sus hijas, son los mejores padres. Gracias por motivarnos a seguir adelante incluso en los momentos más difíciles.

A nuestras hermanas (os) por estar siempre presentes, acompañándonos a lo largo de esta etapa de nuestras vidas.

Agradecemos a nuestros docentes de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas , por haber compartido sus conocimientos, su guía académica y humana a lo largo de la preparación de nuestra profesión,

Agradecemos la tutora de nuestro proyecto de investigación Dra. Erika Judit López Zúñiga. Por su orientación, paciencia y sus consejos durante todo el proceso de investigación.

Agradecemos a nuestros asesores de tesis Mtra. Maricruz Castro Mundo y al Doc. Gilber Vela Gutiérrez que gracias al gran apoyo brindado fue posible la realización de está. por sus observaciones y comentarios aportados en el mejoramiento del contenido de este trabajo.

A sí mismo, le agradecemos a la Dra. Claudia Elizabeth Chacón Rico quien trabaja en la Benemérita Universidad Autónoma de Chiapas quien nos brindó el apoyo y de su tiempo y compartirnos sus conocimientos. A la Dra. Adriana Aguilar Gio por su orientación, sus aportes, comentarios y el apoyo.

Agradecemos a nuestras queridas amigas no hay palabras suficientes para agradecerles. Gracias por las risas en los momentos de cansancio, por los cafés que se convirtieron en terapia, por acompañarnos en las madrugadas de trabajo, por celebrar cada pequeño avance por los mensajes de ánimo y por recordarme siempre que no estaba sola. Su amistad fue mi refugio. No hay palabras que alcancen para expresar cuánto las. Esta tesis lleva un pedacito de cada una de ustedes.

CONTENIDO

Introducción	1
Justificación	3
Planteamiento del problema.....	5
Objetivos	7
General	7
Específicos	7
Marco teórico	8
Fundamentos Teóricos	8
Enfermedad Cardiovascular	8
Factores de riesgo Cardiovascular	8
Factores no modificables	8
Género	8
Edad	9
Antecedentes Familiares	9
Factores modificables	9
Diabetes	9
Hipertensión Arterial	10
Sobrepeso y Obesidad	10
Estilo de vida	10
Sedentarismo	10
Tabaquismo	11
Alcoholismo.....	11
Estrés	11
Cómo prevenir los factores de riesgo	11
Alimentación saludable y actividad física	11
Consumo de tabaco y bebidas alcohólicas	12
Control del estrés, hipertensión y diabetes	12
Epidemiología.....	12
Antecedentes del problema	13
Riesgo cardiovascular en docentes profesionales de la salud. Universidad Técnica Del Norte, Ibarra, 2021-2022	13

Riesgo cardiovascular y factores asociados en docentes de una institución universitaria	14
Metodología	18
Diseño de investigación	18
Tipo de estudio.	18
Enfoque de la investigación.....	18
Población	18
Muestra	18
Muestreo	18
Criterios de selección de la muestra.....	18
Criterios de inclusión.....	18
Criterios de exclusión.	18
Criterios de eliminación.....	18
Criterios de ética.	19
Variables.....	19
Dependiente.	19
Independientes.	19
Instrumento de medición o recolección.....	19
Cuestionario.....	19
Descripción del análisis estadístico	20
Presentación, análisis y discusión de resultados.	21
Conclusiones.....	27
Propuesta, recomendaciones y/o sugerencias	28
Glosario.....	29
Referencias documentales.....	31
Anexo 1. Consentimiento informado.	38
Anexo 2. Cuestionario factores de riesgo cardiovascular.....	40
anexo 3. Evidencia fotográfica de peso y talla.....	43

ÌNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Genero de la Poblacion.....	21
Figura 2. Antecedentes Heredofamiliares.	22
Figura 3. Numero y porcentaje de personas que presentan o no diabetes ...	23
Figura 4. Numero y porcentaje de personas que presentan o no hipertension..	24
Figura 5. Índice de Masa Muscular en la Población..	25

INTRODCCIÒN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son un grupo de patologías, pertenecientes a las enfermedades no transmisibles y constituyen la principal causa de muerte en todo el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) mueren cada año 17.9 millones de personas; la cardiopatía coronaria, enfermedad cerebrovascular, enfermedad vascular periférica e insuficiencia cardíaca son algunas de las enfermedades cardiovasculares más prevalentes en la población (Castro-Bolívar *et al.*, 2023, par. 1).

Un factor de riesgo cardiovascular (FRCV) es una característica biológica o un hábito de estilo de vida que aumenta la probabilidad de padecer o de morir a causa de una enfermedad cardiovascular (ECV) en aquellos individuos que lo presentan. Precisamente, al tratarse de una probabilidad, la ausencia de los factores de riesgo no excluye la posibilidad de desarrollar una ECV en el futuro, y la presencia de ellos tampoco implica necesariamente su aparición (Bejarano y Cuixart, 2011).

Los FRCV son considerados un problema de salud pública, debido a que se relacionan estrechamente con los hábitos poco saludables de la población. Entre ellos se encuentra el sedentarismo, el cual es considerado un factor de riesgo predisponente y se asocia directamente por el tiempo empleado para la inactividad física con otros factores de riesgo; sobrepeso, obesidad, hiperglucemia e hipercolesterolemia. Dentro de los factores de riesgo prevalentes, se encuentran la alimentación, consumo de alcohol y tabaco. Se resalta que los factores de riesgo mencionados anteriormente son modificables y algunos no son modificables como lo es el sexo, la edad, la raza y los antecedentes heredofamiliares (Castro-Bolívar *et al.*, 2023, Parr. 2).

El sistema cardiovascular está formado por el corazón y sus vasos sanguíneos. Una amplia gama de problemas puede surgir dentro del sistema cardiovascular, algunos de los cuales incluyen endocarditis, cardiopatía reumática y anomalías del sistema de conducción. La enfermedad cardiovascular, también conocida como cardiopatía, se refiere a las siguientes

cuatro entidades: enfermedad de la arteria coronaria (EAC), también conocida como enfermedad cardíaca coronaria (ECC), enfermedad cerebrovascular, enfermedad arterial periférica (EAP) y aterosclerosis aórtica (Olvera López & Ballard, 2022).

El riesgo cardiovascular es la probabilidad de sufrir un evento cardiovascular en un periodo de tiempo determinado (generalmente de 5 a 10 años). Su cuantificación, especialmente en aquellos pacientes que no padecen la enfermedad, es fundamental para definir la intensidad de la intervención y la necesidad de un tratamiento farmacológico (Vega Abascal *et al.*, 2011).

La presente investigación tiene como objetivo identificar los factores de riesgo cardiovascular en el personal de trabajadores de 20 a 65 años de edad, de la Benemérita Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH), campus I de Tuxtla Gutiérrez, durante un periodo de seis meses. Identificamos los factores de riesgos cardiovasculares, permitiéndonos generar información relevante para evaluar el estilo de vida y proponer recomendaciones orientadas a la prevención y promoción de la salud cardiovascular dentro de la comunidad universitaria. Al reconocer y analizar estos factores, se podrán diseñar acciones preventivas oportunas que favorezcan la calidad de vida del personal académico y reduzcan el impacto de enfermedades crónicas no transmisibles.

Dicha investigación de tipo retrospectiva, transversal y descriptivo se consideró una muestra de 115 adultos de 20 a 65 años de edad, ambos sexos, que acuden a consulta nutricional en el módulo de Bienestar y Salud de la UNACH, donde se conocieron datos personales y antecedentes heredofamiliares, así como datos de presión arterial y antropométrico, a partir de un cuestionario.

JUSTIFICACIÓN

Es importante que la sociedad tenga el conocimiento sobre los factores de riesgos que puede causar la enfermedad cardiovascular, ya que existe gran porcentaje de personas que fallecen por enfermedad cardiovascular, además se asocian a otras enfermedades alterando aún más su salud a lo que conlleva adquirir otras enfermedades más agudas.

Tener información necesaria de las cosas que pueden ponernos en riesgo nos ayuda a tomar mejores decisiones para cuidar nuestra salud y prevenir futuros problemas. Mientras más conscientes seamos, más posibilidades tenemos de vivir una vida larga y saludable.

Por lo que la siguiente investigación tiene un impacto en el ámbito de la salud en el que no solo tendrá una descripción informativa, sino que también ayudará a concientizar, fomentar y reducir los riesgos que puede contraer las enfermedades cardiovasculares. Así mismo fomentar una sociedad saludable.

Según reveló el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Las enfermedades del corazón fueron la principal causa de muerte de los mexicanos en 2022, año en el que se contabilizaron de manera preliminar 841 mil 318 defunciones (Medina, 2023).

El incremento de las ECV tiene una relación directa con factores de riesgo cardiovascular metabólicos, cuya presencia conduce a una mayor probabilidad de sufrir estas enfermedades.

Los estudios existentes se han centrado principalmente en la carga agregada o las causas específicas de las ECV; sin embargo, se requiere un enfoque integral para proporcionar una mejor comprensión del alcance de la carga de ECV y sus implicaciones en México, (Fajardo-Dolci *et al.*, 2023, Parr. 5).

Analizar los riesgos permite identificar factores que ayuden a prevenir enfermedades como la hipertensión el colesterol elevado, el tabaquismo, la mala alimentación o el sedentarismo. Por lo que si se detectan a tiempo son modificables, es decir, los factores que

contribuyen a su desarrollo se pueden cambiar o controlar y a su vez reducir otras enfermedades crónicas, como infartos o accidentes cerebrovasculares

La prevención a través de la modificación de los factores de riesgo lo cual es necesario conocer el comportamiento y la magnitud de la asociación de estos factores en la población de la Benemérita Universidad Autónoma de Chiapas Campus 1 de Tuxtla Gutiérrez lo cual sentará bases para un análisis Global en el futuro.

Esto debe llamar la atención a la prevención a través de la modificación de los factores, conociendo el impacto de forma directa para mejorar la calidad de vida, conciencia y compromiso con la salud.

Los programas que se llevaran a cabo mediante los estudios epidemiológicos de la Benemérita Universidad de la UNACH de Tuxtla Gutiérrez con el personal nos llevara a conocer la presencia de los factores de riesgo que conducen a una mayor probabilidad de sufrir enfermedad cardiovascular. El propósito de esta investigación es conocer los factores de riesgo presentes en el personal de la UNACH, campus I de Tuxtla Gutiérrez, y su relación con las enfermedades cardiovasculares.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la causa principal de defunción en todo el mundo (World Health Organization: WHO, 2021).

La organización mundial de la salud estima que 17.9 millones de personas fallecieron en 2019 como consecuencia de una enfermedad cardiovascular, lo que representa el 32% de todas las muertes a escala mundial. De estas, el 85% se debieron a infartos de miocardio y accidentes cerebrovasculares.

Más de tres cuartas partes de las muertes ocasionadas por las enfermedades cardiovasculares se dan en países de ingreso bajo y mediano (World Health Organization: WHO, 2021).

La mayoría de las enfermedades cardiovasculares se pueden prevenir si se tratan los factores de riesgo conductuales y ambientales, como el consumo de tabaco, una alimentación poco saludable, la obesidad, la inactividad física, el consumo nocivo de alcohol y la contaminación atmosférica (World Health Organization: WHO, 2021).

La secretaria de salud detalló que en 2021 ocurrieron cerca de un millón 100 mil defunciones por diferentes causas, de las cuales 220 mil fueron por enfermedades del corazón; de éstas, 78 por ciento correspondió a infartos del corazón o cardiopatía isquémica. Además, fallecieron alrededor de 30 mil personas por hipertensión arterial. Las enfermedades coronarias isquémicas afectan por igual a hombres y mujeres (Secretaría de Salud, 2022).

En Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. La hipertensión arterial es el principal factor de riesgo para padecer un accidente cerebrovascular o un infarto, por lo que es importante prevenir, diagnosticar y controlar esta enfermedad crónica en los servicios de salud y promover la adopción de estilos de vida saludables entre la población, señaló el secretario de Salud del estado, doctor Pepe Cruz (Rotativo en Línea, 2023, párr. 1).

Respecto al panorama epidemiológico de la hipertensión arterial en el estado, indicó que de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018, la prevalencia en Chiapas es de 16.2, la cual está por debajo de la media nacional, que es de 18.4 (Rotativo en Línea, 2023, párr. 3).

OBJETIVOS

General

Identificar factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de la Benemérita Universidad Autónoma de Chiapas de Tuxtla Gutiérrez Chiapas, durante el periodo de 6 meses para la toma de decisiones preventivas.

Específicos

Identificar el factor de riesgo asociado a enfermedad cardiovascular más frecuente en los sujetos de estudio, mediante cuestionario.

Identificar el estado nutricional de los trabajadores a partir del índice de masa corporal.

Determinar el sexo de los trabajadores con mayor prevalencia de factores de riesgo a enfermedad cardiovascular, a través de cuestionario.

MARCO TEÓRICO

Fundamentos Teóricos

Enfermedad Cardiovascular

La enfermedad isquémica del corazón se refiere a las condiciones que implican el estrechamiento o bloqueo de los vasos sanguíneos, causada por daño al corazón o a los vasos sanguíneos por aterosclerosis. Una acumulación de placa grasosa que se espesa y endurece en las paredes arteriales, que puede inhibir el flujo de sangre por las arterias a órganos y tejidos y puede conducir a un ataque al corazón, dolor de pecho (angina) o derrame cerebral (OMS, 2023).

Factores de riesgo Cardiovascular

Los factores de riesgo son aquellos signos biológicos o hábitos adquiridos que se presentan con mayor frecuencia en los pacientes con una enfermedad concreta.

Los factores de riesgo cardiovascular, se dividen en 2 grandes grupos: no modificables edad, sexo y antecedentes familiares, y modificables (dislipidemia, tabaquismo, diabetes, hipertensión arterial, obesidad y sedentarismo (Vega *et al.*, 2011).

Factores no modificables

Los factores de riesgo no modificables son aquellos que no pueden ser alterados mediante intervenciones médicas o cambios en el estilo de vida. Entre ellos se encuentran la edad, el sexo, la herencia genética y los antecedentes familiares de enfermedades cardiovasculares (Fuster y Kelly, 2011).

Género

El género se refiere a los roles socialmente contruidos para hombres y mujeres, los que con frecuencia son fundamentales en la forma en que las personas se definen y son definidas por los demás. Los roles de género son aprendidos, cambian con el tiempo y varían dentro de cada cultura, así como entre una cultura y otra. El género a menudo define las funciones,

responsabilidades, limitaciones, oportunidades y privilegios de las mujeres y los hombres en cada contexto. La igualdad de género se refiere a la igualdad de derechos, responsabilidades y oportunidades de mujeres, hombres, niñas y niños. La igualdad de género implica que los intereses, necesidades y prioridades de cada género sean respetados (ACNUR, 2018).

Edad

Se refiere a las diferentes etapas en el ciclo de vida de una persona. Es importante saber en qué parte del ciclo de vida está una persona ya que sus capacidades y necesidades cambian con el transcurso del tiempo. La edad influye, y puede aumentar o disminuir, la capacidad de una persona de ejercer sus derechos (ACNUR, 2018).

Antecedentes Familiares

Los antecedentes familiares, en relación con la medicina, se refieren al registro de enfermedades y afecciones de salud de una persona y los familiares biológicos de la persona, tanto vivos como muertos. Los antecedentes familiares pueden ayudar a determinar si alguien tiene un mayor riesgo de tener o desarrollar ciertas enfermedades, trastornos o afecciones. Se suele registrar trazando el linaje (o árbol genealógico) que ilustra las relaciones entre las personas (NHGRI, 2025, párr. 1).

Factores modificables

Son aquellos que pueden ser controlados o eliminados a través de cambios en el estilo de vida o tratamientos médicos. Entre estos se encuentran el tabaquismo, la inactividad física, una dieta poco saludable, el consumo excesivo de alcohol, la hipertensión, la obesidad, la diabetes tipo 2 y la dislipidemia (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2015, párr. 3).

Diabetes

La diabetes es una enfermedad crónica caracterizada por mantener elevados los niveles de azúcar (glucosa) en sangre, esto, asociado a la deficiencia de insulina, afecta al corazón, ojos, riñones y sistema nervioso (Gobierno de México, 2021).

Hipertensión Arterial

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica caracterizada por el aumento de la presión con la que el corazón impulsa la sangre a través de las arterias. El sobrepeso y la obesidad pueden agravar esta condición al elevar los niveles de glucosa, colesterol, triglicéridos y ácido úrico, dificultando el flujo sanguíneo. A nivel mundial, afecta a más de mil millones de personas, y en México, se estima que 30 millones la padecen. El IMSS atiende a más de 6 millones de pacientes por esta causa en medicina familiar (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2021, párr. 1).

Sobrepeso y Obesidad

El sobrepeso es una afección que se caracteriza por una acumulación excesiva de grasa. La obesidad es una enfermedad crónica que se define por una acumulación excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. La obesidad puede provocar un aumento del riesgo de diabetes de tipo 2 y cardiopatías, puede afectar la salud ósea y la reproducción y aumenta el riesgo de que aparezcan determinados tipos de cáncer (OMS, 2024).

Estilo de vida

Patrón de conducta en la vida diaria conformado por la alimentación, actividad física, consumo de drogas (legales e ilegales), manejo del estrés, relaciones personales, hábitos de sueño y medidas preventivas influenciadas por ‘hábitos, actitudes y tradiciones’ con base en el ambiente y las circunstancias en las que se desarrollan las personas, y que son susceptibles de ser elegidas y modificadas (UNAM, 2022).

Sedentarismo

El sedentarismo se define como actividades asociadas a un gasto energético equivalente al metabólico basal; e incluye actividades como estar sentado, ver televisión, conducir, entre otras. A nivel global, se estima que entre 55% y 70% de las actividades que se realizan

diariamente (sin considerar el tiempo destinado a dormir) son de tipo sedentarias (Alòs y Puig, 2022).

Tabaquismo

El tabaquismo es una enfermedad crónica y recidivante, caracterizada por la adicción a la nicotina y la exposición constante a diversos tóxicos presentes en el tabaco. Esta condición se asocia con una elevada tasa de morbilidad (Herrera *et al.*, 2024).

Alcoholismo

El alcoholismo se define, según la OMS, como cualquier deterioro en el funcionamiento físico, mental o social de una persona, cuya naturaleza permite inferir razonablemente que el alcohol es una parte del nexo causal que provoca dicho trastorno.

El alcoholismo se encuentra relacionado con el 40-50% de los accidentes de tráfico, el 15-20% de los accidentes laborales, el 50% de los homicidios (Universidad de Navarra, 2023).

Estrés

Se puede definir el estrés como un estado de preocupación o tensión mental generado por una situación difícil. Todas las personas tenemos un cierto grado de estrés, ya que se trata de una respuesta natural a las amenazas y a otros estímulos. Es la forma en que reaccionamos al estrés lo que marca el modo en que afecta a nuestro bienestar (OMS, 2023).

Cómo prevenir los factores de riesgo

Alimentación saludable y actividad física

Consumir alimentos frescos y variados, que incluyan en cada una de las comidas, frutas enteras y verduras.

Reducir el consumo de "alimentos de paquete", comidas rápidas y bebidas azucaradas gaseosas. De igual manera, bajar el consumo de sal y alimentos embutidos, enlatados y grasas de origen animal como la manteca.

Realizar actividad física de forma regular, relacionada con el movimiento corporal que se hace en las actividades cotidianas y/o recreativas.

Incluir otras actividades físicas deportivas que sumen al menos 150 minutos a la semana. No importa la intensidad, su práctica genera impacto positivo sobre la salud, el bienestar y la calidad de vida (Ministerio de Salud, 2020, párr.8).

Consumo de tabaco y bebidas alcohólicas

Evitar el consumo de tabaco y sus derivados, así como la exposición al humo de estos productos.

Eliminar la ingesta en exceso de bebidas alcohólicas, ya que puede debilitar el músculo cardíaco, causar complicaciones de salud e incluso la muerte.

Fumar y beber alcohol; ambos contienen sustancias adictivas y perjudiciales para la salud que producen aumento de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial, entre otros efectos cardíacos y cerebrovasculares (Ministerio de Salud, 2020, párr.9).

Control del estrés, hipertensión y diabetes

Aprender a manejar los problemas, así como controlar la presión arterial y los niveles de azúcar en sangre, mejoran la salud en general y la del corazón (Ministerio de Salud, 2020, párr. 10).

Epidemiología

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) cada año, se estiman alrededor de 1.7 millones de muertes por este padecimiento.

La prevalencia se ve influenciada significativamente por factores de riesgo modificables. La hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad, y tabaquismo, son los principales contribuyentes a estas enfermedades en el ámbito nacional. Estos factores de riesgo, a su vez,

están estrechamente vinculados con hábitos de vida y condiciones socioeconómicas, subrayando la importancia de abordajes integrales en la prevención y tratamiento de las ECV.

Estadísticas del INEGI (2024) reportan que, en México en el primer periodo de enero a junio de 2023, las dos principales causas de defunción fueron:

Enfermedades del corazón con 97.187 casos (25%)

Diabetes mellitus con 55.885 casos 14%, (OMS, 2022).

Antecedentes del problema

Riesgo cardiovascular en docentes profesionales de la salud. Universidad Técnica Del Norte, Ibarra, 2021-2022

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) informó que las Enfermedades Cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte en el mundo, causan 2 millones de fallecimientos anualmente; 80% de ellos en países con ingresos bajos o medianos. Se pronostica que las muertes por ECV aumentarán en 17% entre 2025 y 2030. Entre las patologías más frecuentes se encuentran las afecciones isquémicas del corazón, cerebrovasculares y patologías de los vasos sanguíneos como: hipertensión y enfermedad vascular periférica.

En Europa, se estima que las ECV causarán 4,3 millones de muertes en 2020, la enfermedad isquémica del corazón es la principal causa individual de muerte en 9.3 %, seguida de las enfermedades cerebrovasculares, con 8.1 %. En América Latina y el Caribe las ECV causaron 100.000 muertes en 2020, representando casi 50%, se pronostica que los fallecimientos por ECV seguirán representando alrededor de 50% de las defunciones; hasta 2025 aumentarán a 34% del total de muertes y en 2030 a 37%.

En el Ecuador, el patrón se repite, según la encuesta STEPS y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) de 2019, 25.8 % de la población entre 18 a 69 años presentan tres o más factores de riesgo cardiovascular, entre las de mayor incidencia están: presión arterial y colesterol elevados, hiperglicemia y glucosa alterada.

Se han descrito factores de riesgo que aumentan la probabilidad de padecer enfermedad cardiovascular, incluir todos estos factores en una valoración con enfoque global permitirá obtener una reducción del riesgo, si en cada caso individual se actúa de forma sinérgica sobre los distintos factores de riesgo. Algoritmos como la tabla de SCORE calibrada para España, estima la mortalidad cardiovascular aterosclerótica en 10 años, describiendo factores de riesgo como presión arterial sistólica, colesterol total, hábito tabaquismo, sexo y edad. Otros algoritmos como REGICOR, consideran variables como edad, hábito de fumar, diabetes, niveles de colesterol total y colesterol HDL, cifras de tensión arterial sistólica y diastólica y en otros casos se incluyen: factores de riesgo como antecedentes familiares, mala alimentación, falta de actividad física, hipertensión, y obesidad.

Resultados:

Predominó el sexo femenino (79.2 %) y la dualidad laboral (57.3 %) entre los docentes estudiados, el promedio de colesterol total superó los límites deseados (202,57 mg/dl) y el colesterol HDL prevaleció con valores inferiores a los normales, predominó el nivel de riesgo cardiovascular bajo.

Conclusiones:

Se demostró que existe asociación estadísticamente significativa entre el nivel de riesgo cardiovascular y la profesión de los docentes de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte. La diferencia en el número de docentes con nivel de riesgo cardiovascular bajo y medio fue mayor entre los que practican dualidad laboral (Ponce Ruiz *et al.*, 2022).

Riesgo cardiovascular y factores asociados en docentes de una institución universitaria

El riesgo cardiovascular se considera como la probabilidad de padecer un evento cardiovascular en un determinado periodo, en este sentido, las enfermedades cardiovasculares (ECV) son un grupo de desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos, siendo las principales

causas de muerte en todo el mundo, convirtiéndose en un problema de interés en salud pública, tanto para países desarrollados como en vías de desarrollo. A nivel mundial, las ECV son la principal causa de muerte, más que las enfermedades transmisibles, neonatales y nutricionales juntas; además, duplican el número de muertes causadas por cáncer según la Organización Mundial de la Salud (OMS); las ECV se convierten en la principal causa de muerte por enfermedad no transmisible (ENT) en todo el mundo, con 17.5 millones de muertes en cada año, equivalente al 31% de muertes a nivel mundial. En Colombia, estas enfermedades son la principal causa de morbilidad tanto en hombres como en mujeres mayores de 45 años , en tal sentido, en la ciudad de Cali, según datos estadísticos, la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular va en aumento observando una prevalencia de hipertensión de 13.74%, diabetes 6.8%, colesterolemia 27.3%, tabaquismo 15% y malos hábitos alimenticios 89% para la población, siendo esto un aspecto importante y determinante en la salud.

El presente proyecto de investigación se considera de tipo descriptivo-transversal, con enfoque cuantitativo y con una fase analítica. La población estaba constituida por docentes de tiempo completo. Según información de la oficina de recursos humanos para el periodo 2019 se contaba con un total de 321 docentes. En los criterios de selección, se incluyeron docentes de dedicación tiempo completo (30 h semanales), que tuvieran más de un año de antigüedad y lo establecido en la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Protección Social. Este proyecto fue aceptado y avalado por el comité de ética de la institución universitaria mediante el acta 08 del 24 de mayo de 2019. Para el análisis estadístico, los datos fueron procesados en el software SPSS versión 24 donde se calcularon las diferentes medidas estadísticas de dispersión y tendencia central para las variables de naturaleza cuantitativa; para aquellas variables de carácter cualitativo se calcularon frecuencias tanto absolutas como relativas, todo lo anterior con sus respectivos intervalos de confianza.

Resultados

Dentro de las características sociodemográficas se destaca el predominio del sexo femenino con un 52.9% ($n = 55$), el estado civil casado con un 36.5% ($n = 38$), el estrato socioeconómico 4 (o medio según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística) Seis de cada 10 docentes evaluados pertenecían a la Facultad de Ciencias de la Salud; predominó el no consumo de alcohol y tabaco con el 93.3% ($n = 97$) y 62.5% ($n = 65$) respectivamente, finalmente, se resalta que más del 70% de los docentes no refrieren presentar antecedentes patológicos.

Discusión

Según los datos obtenidos y con respecto al IMC se destaca la alta prevalencia de sobrepeso que presentan los docentes evaluados (47,1%); en este sentido el estudio realizado por Liska y García 22, en la Universidad de San Carlos de Guatemala, muestra valores parecidos a los encontrados en la presente investigación, pues estos autores refieren encontrar una prevalencia del 49% de docentes con sobrepeso, de los cuales el 75% eran de sexo femenino ($n = 52$) y el 25% ($n = 17$) de sexo masculino; datos parecidos a los hallados en el estudio de Morales donde la mayoría de los profesores universitarios presentaron sobrepeso y obesidad, que en conjunto estuvo cerca del 80%. Igualmente, el estudio realizado por Giraldo en la Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia, idéntico que el 44.9% de los docentes evaluados fueron clasificados con sobrepeso y el 9% como obesos, estos hallazgos pueden explicarse como consecuencia de una alta conducta sedentaria, según lo plantean El sangedy debido al poco tiempo libre o al modo de desplazamiento de los docentes, así como a la gran cantidad de tiempo que permanecen los docentes en la institución universitaria, lo cual fomenta hábitos no saludables, tales como la inactividad física y el consumo de alimentos preparados fuera del hogar, ricos en alto contenido energético, grasas saturadas y azúcares.

A partir de los resultados concluimos que, en relación con el nivel de actividad física, se evidencia un nivel de actividad física bajo en la población docente, lo cual presenta una estrecha relación con las características propias de su labor, se destaca igualmente la relación entre las variables IMC y edad con el riesgo cardiovascular, demostrando cómo un IMC alto además de una edad avanzada en esta población influye peligrosamente en la probabilidad de padecer una enfermedad cerebrovascular. En este sentido, se destaca cómo los docentes más activos, medidos a partir del gasto metabólico en METS, refiere una jornada laboral menos sedentaria, siendo lo anterior un factor protector para las enfermedades cardiovasculares. Finalmente es indispensable que este tipo de trabajos continúen, teniendo en cuenta las posibles asociaciones con otro tipo de variables y la medición objetiva de la actividad física en el ambiente laboral (Sandoval Jaramillo *et al.*, 2021).

METODOLOGÍA

Diseño de investigación

Tipo de estudio.

El presente estudio es de tipo descriptivo ya que se dieron a conocer las características de las variables, transversal y retrospectivo debido a que se recolectaron en un momento específico datos sobre el estado nutricional y de salud.

Enfoque de la investigación.

La investigación es de tipo cuantitativa puesto que se trabajó mediante cuestionarios para la obtención de datos numéricos.

Población

Personal docente, administrativo, trabajadores de la Benemérita Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH) ubicado en Tuxtla Gutiérrez.

Muestra

La muestra fue de 115 personas que acuden al módulo de bienestar y salud del campus 1 de la Benemérita Universidad Autónoma de Chiapas.

Muestreo

No probabilístico por conveniencia, se trabajó con el personal voluntario a colaborar.

Criterios de selección de la muestra

Criterios de inclusión.

Se incluirá a todo el personal que pertenezca en las facultades del campus 1 de la Benemérita Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH) y los que contesten el instrumento de recolección de datos.

Criterios de exclusión.

Personal trabajador que sean diagnosticadas con enfermedad cardiovascular.

Que tengan expedientes completos, pero que no permitan tomar peso y talla.

Personal trabajador que tengan datos incompletos en el cuestionario.

Criterios de eliminación.

Docentes embarazadas

Docentes de cátedra

Criterios de ética.

Se presentó la propuesta del proyecto al personal directivo para obtener la autorización. A la población se le extendió una carta de consentimiento informado.

La identidad de cada uno de las personas fue anónima en la presentación de resultados.

Se explicó a cada una de las personas de manera clara y sencilla en qué consistía el cuestionario.

Variables**Dependiente.**

Enfermedad cardiovascular

Independientes.

Edad

Sexo

Antecedentes hereditarios

Hábitos alimentarios

Diabetes

Hipertensión

IMC

Instrumento de medición o recolección

La recolección de datos se realizó mediante el cuestionario factores de riesgo cardiovascular, estructurado con preguntas abiertas y de opción múltiple (Anexo 2).

Cuestionario: El cuestionario es un instrumento utilizado para recoger de manera organizada la información que permitió dar cuenta de las variables que son de interés en cierto estudio, investigación, sondeo o encuesta y estuvo compuesto de 3 apartados.

1. Ficha de identificación: se recolectaron datos como nombre completo (iniciando con los apellidos), Sexo (masculino o femenino), edad (en años), estado civil, y nivel de estudios.

2. Antecedentes heredofamiliares: se recolectaron datos de patologías como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, sobrepeso y obesidad, enfermedad cardiovascular, que padecen o padecieron los padres y / o abuelos
3. Antropometría: Los indicadores evaluados fueron el peso (registrado en Kilogramos y gramos), la talla (registrado en metros y centímetros), el Índice de Masa Corporal (registrado en Kg/m²) IMC fue según la Organización mundial de la salud (OMS, 2000).

Para la toma de peso y talla, se utilizó una báscula digital de columna con estadímetro marca NOVAL, con una capacidad de 200 kg y una altura máxima de 213 cm. A partir del peso y talla se calculó el índice de masa corporal= $\text{Peso (kg)} / [\text{Estatura (m)}]^2$; y se clasificó según la (OMS, 2000).

Normo peso: 18.5-24.9 kg/m², Sobrepeso: 25-29.9 kg/m², Obesidad I: 30-34.9 kg/m², Obesidad II: 35-39.9 kg/m² y Obesidad III: mayor o igual a 40 kg/m².

Descripción del análisis estadístico

Se realizó una base de datos en la que se integraron peso, talla, antecedentes heredofamiliares, consumo de alcohol, consumo de tabaco, patologías como la diabetes e hipertensión, y actividad física de las personas que participaron en la investigación, en el programa Excel Windows 10 realizando gráficas describiéndose para los resultados de manera numérico-narrativo.

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

En el siguiente apartado se muestran los resultados obtenidos de la investigación en donde participaron 115 personas adultas de ambos sexos, que laboran en la Benemérita Universidad Autónoma de Chiapas, ubicada en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez del estado de Chiapas. Con el objetivo de determinar los factores de riesgo cardiovascular presentes.

Los resultados obtenidos demuestran que el sexo femenino predominó en el estudio (Figura1).

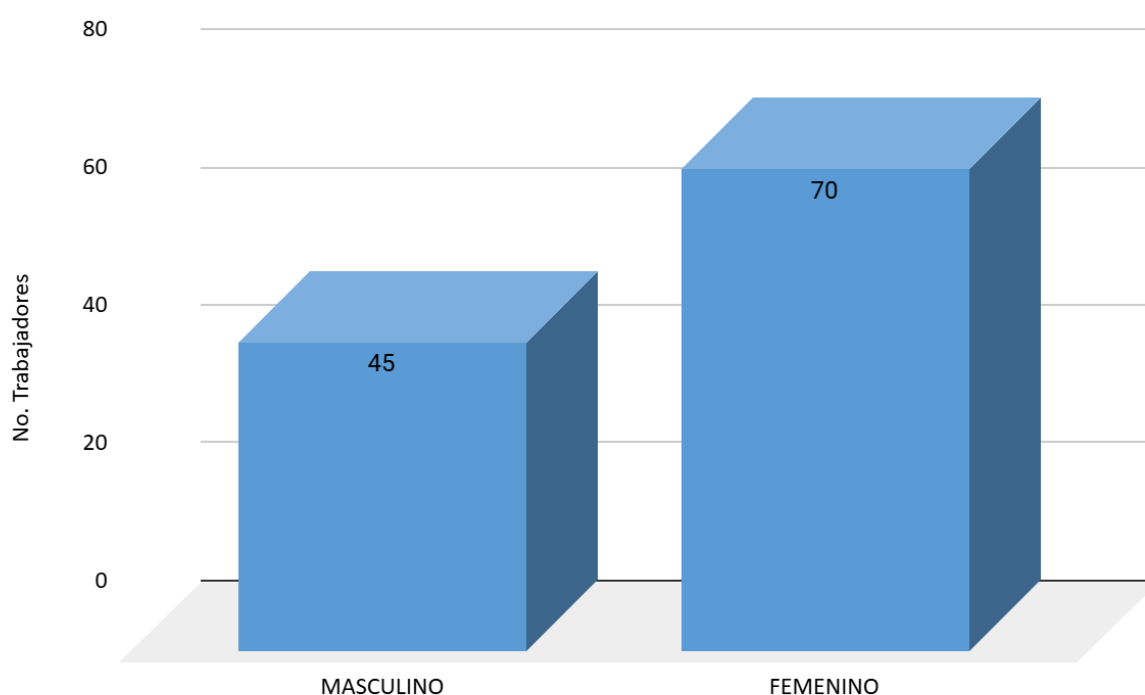


FIGURA 1. Género de la Población.

En este estudio en comparación con Rodríguez *et al.* (2022) demostró que la prevalencia global de enfermedad cardiovascular y de cardiopatía isquémica es mayor en hombres que en mujeres con una diferencia de 31.63 y 26.5 problemas de salud por cada mil personas asignadas respectivamente en 2019.

Se observa que el 60.8% de los resultados obtenidos es del sexo femenino.

En relación a los antecedentes heredofamiliares personales (Figura 2) son importantes ya que los heredofamiliares pueden llegar a desencadenar patologías cardiovasculares y con la detección podríamos intervenir tempranamente evitando que se presenten.

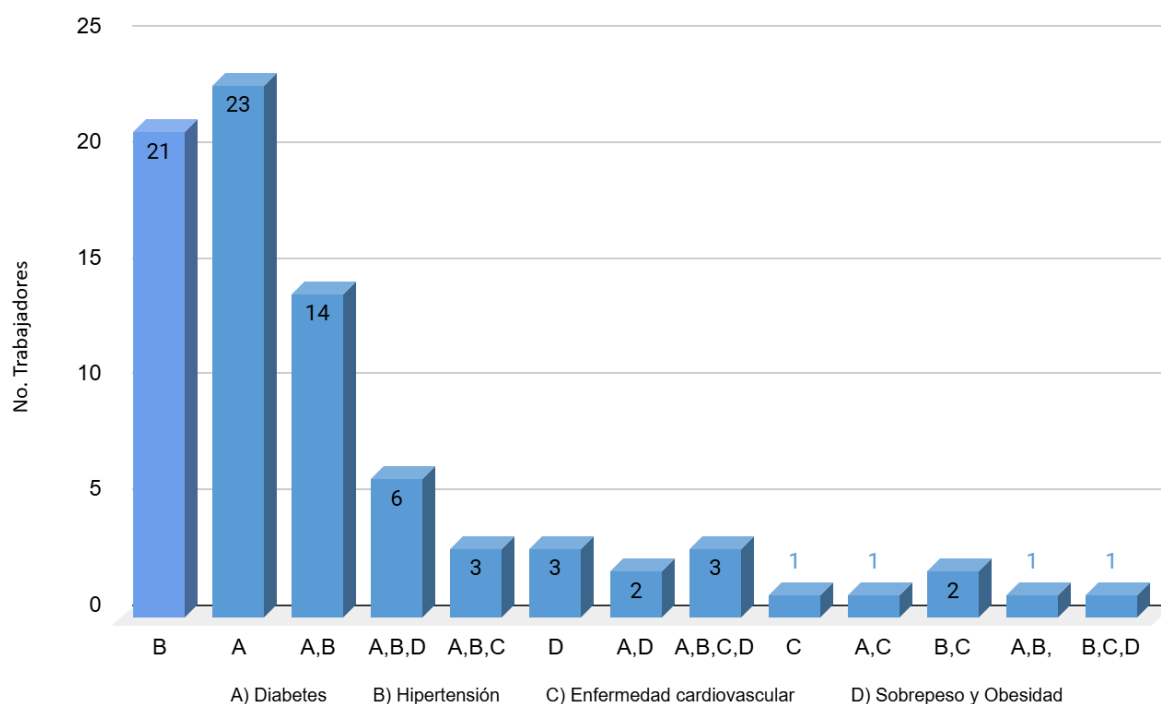


FIGURA 2. Antecedentes Heredofamiliares.

En este estudio en comparación con Torres (2012). En los padres a diferencia de las madres con mayor porcentaje en HTA, en estos fue la DM con un 9.3% y Madres con un 5.3%, en DM e HTA es semejante el porcentaje, en padres un 2% y en madres un 2.2%.

En el estudio realizado se observa que prevalece más el antecedente hereditario patológico de hipertensión y diabetes por parte de los padres del personal trabajador de la UNACH. Dentro del estudio realizado, existe un menor porcentaje de personas con diagnóstico de sobrepeso y obesidad con un 3%, enfermedad cardiovascular con 1%, personas que presentan dos patologías: diabetes y enfermedad cardiovascular 1%, diabetes e hipertensión 1%, hipertensión y enfermedad cardiovascular 2%, diabetes y sobrepeso – obesidad 2%.

Dentro del estudio realizado se clasifico a las personas encuestadas por etapas de la vida,

existiendo un menor número con diagnóstico de diabetes mellitus (figura 3).

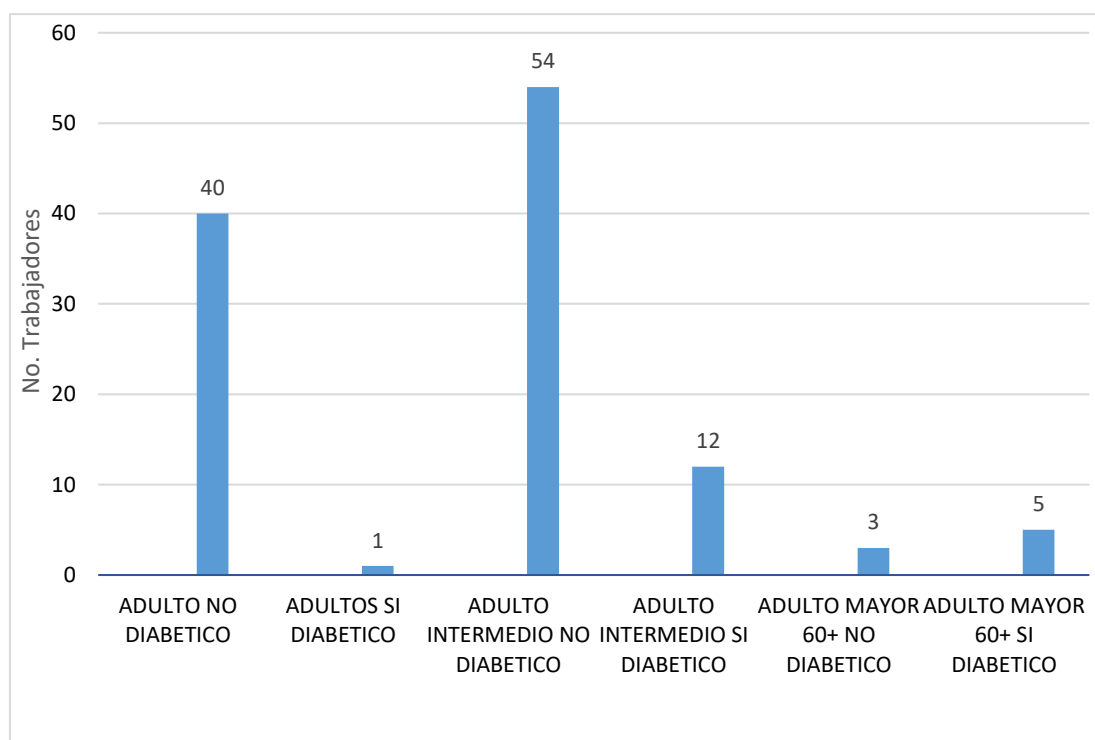


FIGURA 3. Número y porcentaje de personas que presentan o no diabético.

En este estudio en comparación con Bejarano & Cuixart, (2020). Estimaron la prevalencia de diabetes en España se ha estimado en torno a un 6.5% para la población entre los 20 y 65 años, oscilando en diversos estudios entre el 6 y el 12%. Distintos estudios indican que el control estricto de los FRCV en los diabéticos tipo 2 puede disminuir en un 50% la aparición de complicaciones micro y macro vasculares, y reducir el riesgo de mortalidad.

Dentro de la población estudiada de la etapa adulta (20-39 años de edad) un 40% no presenta diabetes y un 1% si lo presenta, en el adulto intermedio (40-59 años de edad) un 54%, no presenta y un 12 % si, en el adulto mayor (60 años y más) un 3% no lo presenta mientras que un 5 % si lo presenta, se puede mencionar que hay una incidencia de menor porcentaje de DM, siendo esto una probabilidad de que sea un factor de riesgo cardiovascular.

Se observó que no hay relación entre el antecedente heredofamiliar con la prevalencia de hipertensión en el personal estudiado, pero se considera que si puede ser factor de riesgo cardiovascular (figura 4).

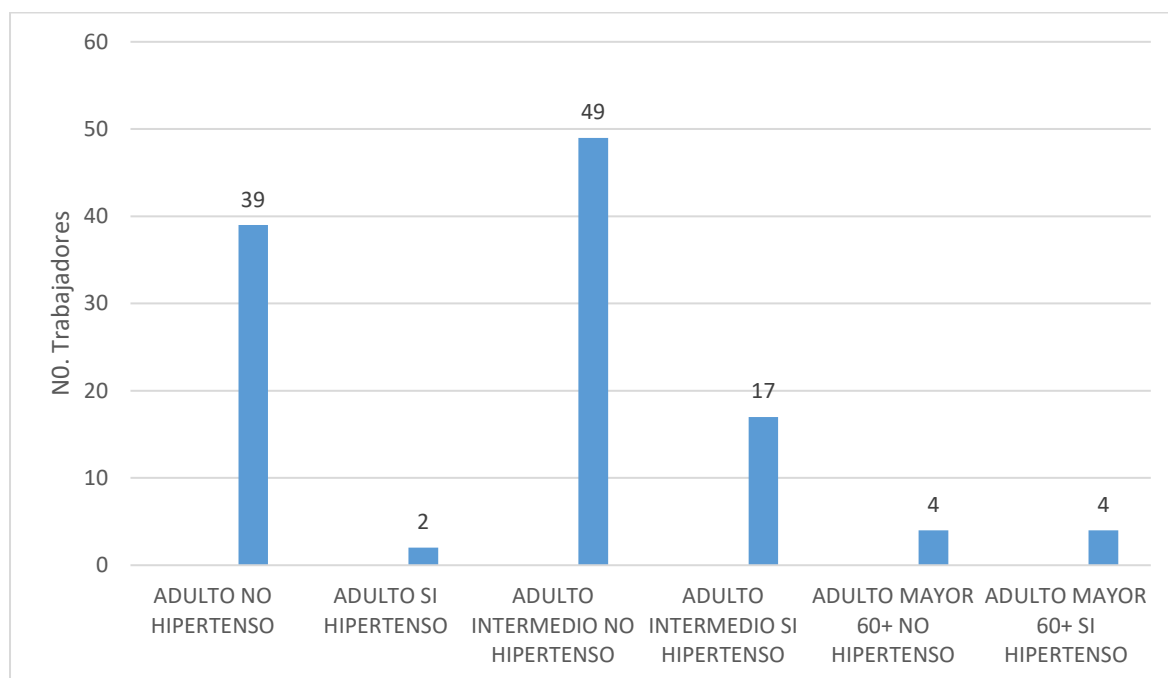


FIGURA 4. Número y porcentaje de personas de personas que presentan o no hipertensión.

De acuerdo con Torres, Álvarez (2022), La hipertensión arterial (HTA) es una patología causada por el aumento de las cifras de la presión arterial, la cual representa una de las primeras causas de mortalidad a nivel mundial, debido a que a pesar de ser considerada como una enfermedad crónica puede constituir un factor de riesgo hacia otras enfermedades cardiovasculares.

Se observó que la cantidad del personal que presenta hipertensión en la etapa adulta (20-39 años de edad) es un 2%, y un 39% no, en adulto intermedio (40-59 años de edad) 49% no lo presenta y un 17% si, en adulto mayor (60 años y más) 4% si lo presenta y un 4% no.

Los resultados obtenidos permiten observar la distribución de la población evaluada según su clasificación en relación al índice de masa corporal: peso normal, sobrepeso, obesidad tipo I, obesidad tipo II y obesidad tipo III.

Se evidencia que un porcentaje significativo de la población presenta un 40% de sobrepeso, y un 48% de obesidad lo cual representa una problemática importante de salud con un 88%. En particular, la categoría de sobrepeso agrupa a la mayor proporción de individuos dentro del exceso de peso, lo que indica una etapa previa al desarrollo de obesidades más severas.

Asimismo, las categorías de obesidad tipo I y II muestran cifras relevantes, lo cual implica riesgos crecientes de enfermedades crónicas no transmisibles, como diabetes tipo 2, hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares (figura 5).

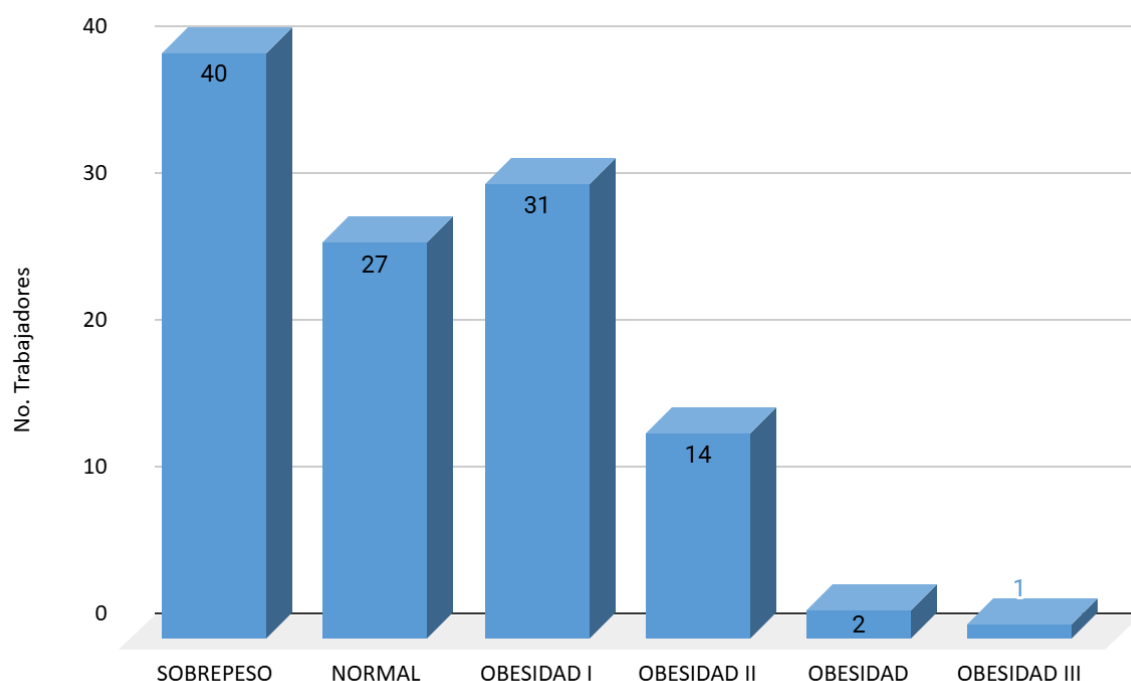


FIGURA 5. Índice de Masa Muscular en la Población.

Según (Marcelina *et al.*, 2013), el sobrepeso y la obesidad son considerados un grave problema de salud pública, por su presencia en enfermedades crónicas como las

cardiovasculares y la diabetes, que se observan cada vez más entre los pobres y más en las mujeres. Para combatir y revertir el problema se pide a la persona que modifique su estilo de vida, por ser el responsable de la epidemia de obesidad, pero se considera que esto niega la responsabilidad que tiene la estructura social. Como la obesidad y el sobrepeso rebasan la perspectiva biomédica, y son un problema de desigualdad social y de género, se propone un enfoque social para comprender sus raíces sociales, y al estilo de vida como cualidad colectiva más que individual.

CONCLUSIONES

El estudio fue realizado con el personal de la Benemérita Universidad Autónoma de Chiapas de Tuxtla Gutiérrez. para la identificación y control de los factores cardiovasculares.

Si bien los factores de riesgo cardiovascular, tanto modificables como no modificables, desempeñan un papel crucial en la aparición y el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, controlar los factores de riesgo modificables pueden reducir el riesgo.

A través de cuestionarios realizados a los trabajadores participantes en el estudio, se conocieron los factores de riesgos que más prevalecen, entre los que destacan antecedentes heredofamiliares, hipertensión, y diabetes.

A cada uno de los participantes se les tomó peso y talla, lo cual ayudó a obtener el índice de masa corporal. La valoración del estado nutricional de los trabajadores demostró que presentan una prevalencia de sobrepeso y obesidad, esto puede deberse a una mala alimentación y una vida sedentaria.

El análisis de la población estudiada se encontró que el 60.8% de los individuos son mujeres mientras que el 39.1% son hombres, el sexo con mayor prevalencia, por lo tanto, es el femenino, las mujeres tienen más factores debido a la presencia hormonal, misma que provoca cambios importantes durante la presencia de la menopausia y síndrome de ovarios poliquísticos. De igual manera, se destaca la influencia de factores sociales y culturales como las responsabilidades familiares y laborales que pueden desarrollar el estrés.

Se concluye que los objetivos fueron alcanzados satisfactoriamente ya que se demostró que los factores de riesgos pueden desarrollar la enfermedad cardiovascular. Entre los resultados del estudio realizado, se puede remarcar que la mayor parte de la población presenta entre 3 a 4 factores de riesgo. Por lo que es elemental reforzar las estrategias de orientación e información entre la población para prevenir dicha enfermedad a través de la alimentación y mejores hábitos.

PROPUESTA, RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS

Una vez realizada la investigación se plantean las siguientes recomendaciones.

A los directivos de la universidad/facultad:

- Implementar los chequeos tanto médico como nutricional cada inicio de semestre, otorgando los recursos para la fácil asistencia del personal.
- Regular la venta de comidas no saludables, fomentando el consumo de alimentos nutritivos.
- Hacer mayor difusión del área de nutrición, para que los trabajadores puedan asistir a orientación constantemente.
- Realizar actividad física regular al menos 30 minutos al día. como caminar, correr, nadar.
- Practica algún deporte que más te guste (zumba, box, futbol, atletismo etc.)
- Seguir una dieta equilibrada a través de frutas, verduras, granos integrales y proteínas magras, manteniendo un peso saludable.
- Limitar el consumo de sal, azúcar, alimentos procesados y azúcares añadidos.
- Beber suficiente agua para tener buena hidratación.
- Controlar el estrés realizando ejercicios relajantes como yoga y meditación.
- Dormir lo suficiente entre 7 y 8 horas por noche.
- Realizar chequeos médicos regulares para monitorear tu presión arterial, colesterol y glucosa.
- Acude con un nutriólogo.
- Evitar el consumo excesivo de alcohol y cigarrillos.
- Tener un estilo de vida saludable

GLOSARIO

ABSTINENCIA: es el conjunto de síntomas físicos y psicológicos que aparecen cuando una persona interrumpe el consumo de una sustancia psicoactiva a la que ha desarrollado dependencia. Estos síntomas pueden variar según la sustancia y el grado de adicción (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2010, párr. 3).

ABSOLUTAS: noción de absoluto se utiliza para identificar aquello que tiene carácter de independiente, ilimitado y que no da lugar a puntos medios. Algo absoluto existe por sí mismo y se caracteriza por ser entero, completo y total, ya que es incondicionado (Porto y Gardey, 2021, párr.1)

ALGORITMOS: secuencia de instrucciones u operaciones específicas que permiten controlar determinados procesos. Se trata de conjuntos finitos y ordenados de pasos, que nos conducen a resolver un problema o tomar una decisión (Equipo editorial, Etecé, 2024, párr.1).

ATEROSCLEROSIS: es una enfermedad inflamatoria crónica caracterizada por el depósito de lípidos, células inflamatorias y tejido fibroso en la pared arterial, lo que lleva a la formación de placas que pueden obstruir el flujo sanguíneo y causar eventos cardiovasculares (Kumar, Abbas, & Aster, 2018, párr. 4).

DISLIPIDEMIA: es una alteración del metabolismo de los lípidos que se manifiesta por niveles anormales de colesterol o triglicéridos en la sangre, lo cual incrementa el riesgo de enfermedad cardiovascular (Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre [NHLBI], 2022, párr. 2).

HIPERCOLESTEROLEMIA: es una afección caracterizada por niveles elevados de colesterol en la sangre, lo cual aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares,

especialmente cuando el exceso se debe al colesterol LDL (lipoproteína de baja densidad), conocido como colesterol “malo” (MedlinePlus, 2021, párr. 1).

HIPERGLUCEMIA: es una condición caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre, que ocurre cuando el cuerpo tiene poca insulina o no puede utilizarla adecuadamente. Puede ser un signo de diabetes mal controlada y, si no se trata, puede provocar complicaciones graves (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2023, párr. 2).

LINAJE: se refiere a la "ascendencia o descendencia de una persona, especialmente cuando es ilustre o noble; también puede referirse al conjunto de antepasados de una persona o grupo" (Real Academia Española [RAE], 2023, párr. 1).

MORBIMORTALIDAD: es un término que combina los conceptos de morbilidad (frecuencia de enfermedades en una población) y mortalidad (frecuencia de muertes), y se utiliza para describir el impacto conjunto de las enfermedades y muertes sobre una población, especialmente en estudios de salud pública (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2020, párr. 3).

VASCULAR PERIFÉRICA: consiste en un daño u obstrucción en los vasos sanguíneos más alejados del corazón: las arterias y venas periféricas (The Texas Heart Institute, 2019, párr. 1).

REFERENCIAS DOCUMENTALES

Alòs Colomer, F., & Puig-Ribera, A. (2022, febrero). *Sedentarismo. los principales problemas de salud*. Recuperado 19 de octubre de 2024, de https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/suma_salut/noticies/activitat_fisica/02_Los-principales-problemas-de-salud_Febrero_22.pdf

Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR). (2018). *Tendencias globales: Desplazamiento forzado en 2017*. ACNUR. Recuperado de <https://www.acnur.org/mx/sites/es-mx/files/legacy-pdf/5b6c55ae4.pdf>

Alcocer Varela, j., López, h., Ramírez, g., & gallardo Enríquez, m. (2021). *panorama epidemiológico de las enfermedades no transmisibles en México, cierre 2021. secretaria de salud*. Recuperado 22 de octubre de 2024, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/745354/panoepe_ent_cierre2021.pdf

Castro-Bolívar, J., Castro-Vega, O., Castro-Bolívar, J., & Castro-Vega, O. (s. f.). *Factores de riesgo cardiovasculares y su prevalencia en pacientes de 18 a 66 años hospitalizados en una clínica de tercer nivel de Barranquilla*. Recuperado de scielo.isciii.es. <https://doi.org/10.4321/s1699-714x2022000200004>

Clínica Alemana. *Factores modificables*. (s. f.). Recuperado 18 de octubre de 2024, de <https://www.clinicaalemana.cl/centro-de-extension/material-educativo/factores-de-riesgo-cardiovascular#:~:text=Factores%20modificables,en%20el%20estilo%20de%20vida.>

Clínica Alemana. *Factores no modificables*. (s. f.). Recuperado 18 de octubre de 2024, de <https://www.clinicaalemana.cl/centro-de-extension/material-educativo/factores-de-riesgo-cardiovascular#:~:text=Factores%20modificables,en%20el%20estilo%20de%20vida.>

Clínica U. de Navarra. *Alcoholismo. Síntomas, diagnóstico y tratamiento*. Recuperado (2023, 23 septiembre). <https://www.cun.es.https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/alcoholismo#:~:text=El%20alcoholismo%20se%20define%2C%20seg%C3%BAAn,causal%20que%20provoca%20dicho%20trastorno%22>

Cruz-Serrano, N. I., Briones-Aranda, A., Del Rosario Bezares Sarmiento, V., Meza, M. D. T., León-González, J. M. (2021b). Los factores de riesgo cardiovascular en población indígena y mestiza en Chiapas. *RESPYN Revista de Salud Pública y Nutrición*, 20(4), 31-46. Recuperado de <https://doi.org/10.29105/respyn20.4-4>

De Salud, S. (2022). 490. *Cada año, 220 mil personas fallecen debido a enfermedades del corazón*. gob.mx. <https://www.gob.mx/salud/prensa/490-cada-ano-220-mil-personas-fallecen-debido-a-enfermedades-del-corazon>

Equipo editorial, Etecé. (2024, 25 de noviembre). *Algoritmo en informática - Concepto, partes y ejemplos*. Concepto.de. <https://concepto.de/algoritmo-en-informatica/>

Factores de riesgo cardiovascular y atención primaria: evaluación e intervención. *Atención Primaria*, 43(12), 668-677. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2011.10.002>

Fajardo-Dolci, G. E., Anda, F. J. V., Ortiz-Vázquez, P., & Olaiz-Fernández, G. (2023). La carga de enfermedades cardiovasculares en México, 1990-2021. Un resumen del estudio Global Burden of Disease 2021. *Gaceta Médica de México*, 159(6). <https://doi.org/10.24875/gmm.23000417>

Farías, G. (2024, 17 enero). *Cuestionario - Concepto, tipos, para qué sirven y ejemplos*. Concepto. <https://concepto.de/cuestionario/>

Fuster, V., & Kelly, B. B. (2011). *Promoción de la salud cardiovascular: Desde la infancia hasta la edad adulta*. Instituto de Medicina (EE. UU.), Comité sobre la Promoción de la Salud Cardiovascular en los Estados Unidos. National Academies Press.

Gobierno de México. Diabetes. (2021, 5 octubre). Recuperado 18 de octubre de 2024, de <https://www.gob.mx/promosalud/acciones-y-programas/diabetes-en-mexico-284509>

Herrera-Yépez, V., Llaverio-Valero, M., & Álvarez-Mon, M. (2024). Tabaquismo: concepto e impacto individual y social. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 14(23), 1394-1400.
<https://doi.org/10.1016/j.med.2024.11.023>

IMSS. Hipertensión Arterial. (s. f.). Recuperado 18 de octubre de 2024, de <https://imss.gob.mx/salud-en-linea/hipertension-arterial>.

Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre. (2022). Colesterol: causas. <https://www.nhlbi.nih.gov/health/cholesterol/causes>.

Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). (2021). 6.2 millones de derechohabientes con hipertensión son atendidos en consulta externa de Medicina Familiar. Recuperado de <https://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202105/244>

Kumar, V., Abbas, A. K., & Aster, J. C. (2018). Robbins y Cotran. Patología estructural y funcional (9.^a ed.). Elsevier. MedlinePlus. (2021). Hipercolesterolemia. *Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU.* Recuperado de <https://medlineplus.gov/spanish/cholesterol.html>.

La Agencia de la ONU Para los Refugiados. *Política de edad, género y diversidad*. (s. f.). Recuperado 18 de octubre de 2024, de <https://www.acnur.org/mx/sites/es-mx/files/legacy-pdf/5b6c55ae4.pdf>

Medina, C. (2023, 26 julio). ¿ De que murieron los mexicanos en 2022? Esto dice inegi. <https://www.excelsior.com.mx/nacional/de-que-murieron-los-mexicanos-en-2022-esto-dice-el-inegi/1599896>

National Human Genome Research Institute. *Antecedentes familiares*. (s. f.).

Recuperado 18 de octubre de 2024, de <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Historial-familiar> Bejarano, J. M. L., & Cuixart, C. B. (2011).

National Human Genome Research Institute. (2025). *Antecedentes familiares*.

Glosario parlante de términos genómicos y genéticos. Recuperado el 27 de mayo de 2025, de <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Historial-familiar>

National Institute on Drug Abuse. (2023). *Withdrawal*. Recuperado de <https://nida.nih.gov/publications/drugfacts/withdrawal>

Olvera López, E. o L., & Ballard, B. D. B. (2022, 22 agosto). *Enfermedad cardiovascular*. Recuperado 10 de octubre de 2025, de <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://translate.google.com/translate%3Fu%3Dhttps://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535419/%26hl%3>

Organización Mundial de la Salud. (2023). *Diabetes*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

Organización Mundial de la Salud. *Enfermedades cardiovasculares*. (2023). Recuperado 17 de octubre de 2024, de <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-cardiovasculares>

Organización Mundial de la Salud. *Enfermedades cardiovasculares, fundamental revertir la primera causa de muerte en México*. (2022). Recuperado 19 de octubre de 2024, de [https://www.pisa.com.mx/2024/05/22/enfermedades-cardiovasculares-fundamental-revertir-la-primera-causa-de-muerte-en-mexico/#:~:text=Estad%C3%ADsticas%20del%20INEGI%20\(2024\)%20reportan,con%2055%2C885%20casos%20\(14%25\)](https://www.pisa.com.mx/2024/05/22/enfermedades-cardiovasculares-fundamental-revertir-la-primera-causa-de-muerte-en-mexico/#:~:text=Estad%C3%ADsticas%20del%20INEGI%20(2024)%20reportan,con%2055%2C885%20casos%20(14%25))

Organización Mundial de la Salud. *Estrés*. (2023, 21 febrero). Recuperado 19 de octubre de 2024, de <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/stress>

Organización Mundial de la Salud. *Obesidad y sobrepeso*. (2024, 1 marzo). Recuperado 18 de octubre de 2024, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Organización Mundial de la Salud. *Obesidad y sobrepeso*. (2024, 1 marzo). Recuperado 18 de octubre de 2024, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2015). *Enfermedades no transmisibles*. Recuperado de <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>

Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Indicadores básicos 2020: Situación de salud en las Américas*. Recuperado de <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52765>

Ponce Ruiz, J., Miniet Castillo, A., & Anaya González, J. (2022). *Riesgo cardiovascular en docentes profesionales de la salud*. Universidad Técnica del Norte, Ibarra, 2021-2022. Habanera de Ciencias Médicas, 21. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2022000600004&lng=es&nrm=iso

Porto, J. P., & Gardey, A. (2021, 6 de diciembre). *Absoluto – Qué es, usos, definición y concepto*. Definición.de. <https://definicion.de/absoluto/>

Prevenir enfermedades cardiovasculares es una decisión de vida. (2020, 29 septiembre). Ministerio de Salud y Protección Social. Recuperado 22 de octubre de 2024, de <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Prevenir-enfermedades-cardiovasculares-es-una-decision-de-vida--.aspx>

Real Academia Española. (2023). *Linaje*. En *Diccionario de la lengua española* (23.^a ed.). Recuperado de <https://dle.rae.es/linaje>

Rotativo en Línea. (2023, 17 de mayo). *Chiapas por debajo de la media nacional en prevalencia de hipertensión arterial: Dr. Pepe Cruz*. Recuperado de <https://rotativoenlinea.com/noticias/2023/05/17/chiapas-por-debajo-de-la-media-nacional-en-prevalencia-de-hipertension-arterial-dr-pepe-cruz>

Revista Cubana de Medicina General Integral, 27(1). *El riesgo cardiovascular: elementos esenciales para su comprensión y tratamiento*. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252011000100010

Sandoval Jaramillo, V., Pedroza Amezquita, A., Alpala Díaz, D. A., Patiño Palma, B., & Calero Saa., P. (2021). Riesgo cardiovascular y factores asociados en docentes de una institución universitaria Cardiovascular risk and associated factors in university teachers. SCIELO, 55, 111-117. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048712020301109>

Secretaría de salud. (2022, septiembre 28). 490. Cada año, 220 mil personas fallecen debido a enfermedades del corazón. Gobierno de México. Recuperado de <https://www.gob.mx/salud/prensa/490-cada-ano-220-mil-personas-fallecen-debido-a-enfermedades-del-corazon>

Secretaría de Salud. (2022). *Informe anual sobre las causas de mortalidad en México 2021*. Gobierno de México. Recuperado de <https://www.gob.mx/salud>

The Texas Heart Institute. (2019, 25 de agosto). *Enfermedad vascular periférica*. Recuperado de <https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/enfermedad-vascular-periferica/>

Torres corona, d., & torres corona, d. (2012). *antecedentes heredofamiliares para hipertensión arterial en estudiantes de la universidad* [tesis de título en enfermería, universidad autónoma del estado de México facultad de enfermería y obstetricia]. Recuperado de

<http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/66119/antecedentes+heredofamiliares+para+hiperten-si%c3%93n+arterial+en+estudiantes+de+la+universidad-split-merge.pdf?sequence=3>

Torres Criollo, L., & Álvarez Ochoa, R. (2022). *Factores de riesgo de hipertensión arterial en adultos*. Una revisión crítica. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, Vol. 17(No 2). Recuperado de https://www.revhipertension.com/rlh_2_2022/7_factores_riesgo_hipertension_arterial.pdf

Unidad de Apoyo Para el Aprendizaje. Estilo de vida y salud. (2022). Recuperado 19 de octubre de 2024, de https://repositoriouapa.cuaieed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/2581/mod_resource/content/1/UAPA-Estilo-Vida/index.html

Valle Muñoz, A. (2024). *Sexo - género*. <https://fundaciondelcorazon.com/prevencion/marcadores-de-riesgo/sexo-genero.html>. Recuperado 9 de octubre de 2025, de <https://fundaciondelcorazon.com/prevencion/marcadores-de-riesgo/sexo-genero.html>

Vega Abascal, J., Guimará Mosqueda, M., & Vega Abascal, L. (2011, marzo). *Riesgo cardiovascular, una herramienta útil para la prevención de las enfermedades cardiovasculares*. *SCIELO*. Recuperado 22 de octubre de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-2125201100010001

World Health Organization: WHO. (2021b, junio 11). Enfermedades cardiovasculares. Recuperado de [https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)).

ANEXOS

ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO.**UNIVERSIDAD CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN Y ALIMENTOS****TUXTLA GUTIÉRREZ CHIS, 20 de ENERO del 2025**

Por medio de este escrito me dirijo a usted para que nos brinde la autorización de obtener sus datos cuya información que tomaremos nos ayudará para obtener los resultados de nuestro protocolo de tesis con el tema **FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PERSONAL DEL CAMPUS I DE LA UNACH.**

Toda la información brindada y la identidad del personal se mantendrá en confidencialidad, serán armonizadas y almacenadas seguras, solo el equipo del protocolo de tesis tendrá el acceso a los datos. Sin embargo, es esencial tener en cuenta que en raras circunstancias, la divulgación de información puede ser requerida por la ley, por ejemplo si existe un riesgo de daño a usted o a otros. Los datos de este estudio pueden utilizarse para la publicación del estudio investigado seguirá siendo confidencial.

FIRMA AUTORIZADA

ANEXO 2. CUESTIONARIO FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR**CUESTIONARIO FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR**

Lee cuidadosamente y responde las siguientes preguntas, subraya las de opción múltiple y responde con sinceridad las preguntas abiertas.

Nombre completo: _____

Edad: _____ sexo: M F Nivel de estudios. _____

Estado civil: _____ Peso: _____ Talla: _____

1.- ¿Tiene antecedentes heredofamiliares por madre / padre? subraya la respuesta que considere.

A) Diabetes B) Hipertensión C) Enfermedad cardiovascular D) Sobrepeso y Obesidad

2.- ¿Tiene diabetes?

A) Si B) No

3.- ¿Diabético de cuánto tiempo de evolución?

4.- ¿Recibe control médico para su enfermedad?

A) Si B) No

5.- ¿Tiene hipertensión?

A) Si B) No

6.- ¿Hipertenso de cuánto tiempo de evolución?

7.- ¿Recibe control médico para su enfermedad?

A) Si B) No

8.- ¿Padece alguna enfermedad del corazón?

A) Si B) No

9.- ¿Padece alguna de estas enfermedades?

A) Infarto B) Cardiopatía C) Miocardiopatía D) Otra_____

10.- ¿Recibe control médico para su enfermedad?

A) Si B) No

11.- ¿Realiza actividad física?

A) Si B) No

12.- ¿Con qué frecuencia realiza actividad física?

A) Diario B) 3 veces por semana C) Fines de semana D) Ocasionalmente.

13.- ¿Qué tipo de actividad física realiza?

14.- ¿Usted consume cigarrillos?

A) Si B) No

Si su respuesta es (SI) en la anterior pregunta responda la siguiente. Si no pasa a la pregunta

16.

15.- ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?

A) más de 30 cigarros B) de 21 A 30 cigarros C) de 11 a 20 cigarros

D) Menos de 11 cigarrillos.

16.- ¿Usted consume bebidas alcohólicas (Cerveza, Alcohol etc.)?

A) Si B) No

Si su respuesta es (SI) en la anterior pregunta responda la siguiente. Si no pasa a la pregunta 19.

17.- ¿Con qué frecuencia consume bebidas que contienen alcohol?

- A) Cada mes o menos B) 2 - 4 veces al mes C) 2-3 a la semana
D) 4 o más veces a la semana.

18.- ¿Cuántas bebidas con alcohol ingiere?

- A) 1-2 bebidas B) 3-4 bebidas C) 5-6 bebidas D) 7-9 bebidas E) 10 o más bebidas.

19.- ¿Ha llegado a sentir estrés en los últimos 3 meses?

- A) Si B) No C) Regularmente

20.- ¿Ha acudido al módulo de Bienestar y Salud universitario a conocer su peso y talla?

- A) Si B) No

21.- ¿Le interesa conocer su estado de salud nutricional para prevenir algunas de estas enfermedades?

- A) Si B) No

ANEXO 3. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE PESO Y TALLA



Fuente: Autoría propia.