

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE  
ESCUELA DE POSGRADO



TRABAJO DE POSGRADO

FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES  
EN ESTUDIANTES MAYORES DE 18 AÑOS DE EDAD EN LA UNIVERSIDAD  
PANAMERICANA DE AHUACHAPÁN EN EL PERÍODO DE ENERO A MAYO DE  
2019.

PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAESTRA EN SALUD PÚBLICA

PRESENTADO POR

DOCTORA SOFÍA PATRICIA FIGUEROA DE VILA

DOCENTE ASESOR

DOCTOR LUIS ALBERTO MARTÍNEZ LÓPEZ

OCTUBRE, 2019

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**AUTORIDADES**



**M.Sc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO**

**RECTOR**

**DR. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ**

**VICERRECTOR ACADÉMICO**

**ING. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA**

**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

**ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL**

**SECRETARIO GENERAL**

**LICDO. LUIS ANTONIO MEJÍA LIPE**

**DEFENSOR DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS**

**LICDO. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN**

**FISCAL GENERAL**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE**

**AUTORIDADES**



M.Ed. ROBERTO CARLOS SIGÜENZA CAMPOS

DECANO

M.Ed. RINA CLARIBEL BOLAÑOS DE ZOMETA

VICEDECANA

LICDO. JAIME ERNESTO SERMEÑO DE LA PEÑA

SECRETARIO

M.Ed. JOSÉ GUILLERMO GARCÍA ACOSTA

DIRECTOR DE ESCUELA DE POSGRADO

## **AGRADECIMIENTOS:**

Al finalizar cada meta lograda es importante agradecer a quienes me impulsaron a culminar este trabajo.

A DIOS: Creador del universo y pilar principal de mi vida, por permitirme llegar hasta este momento tan importante de mi vida y lograr otra meta más en mi carrera.

A MI MADRE: Gracias por ayudarme cada día a cruzar con firmeza el camino de la superación porque con su apoyo incondicional y amor, hoy he logrado uno de mis más grandes anhelos.

A MI PADRE: Por sus consejos técnicos, apoyo, noches de desvelo y palabras de ánimo además por enseñarme una manera diferente de ver las cosas.

A MI ESPOSO: A quien amo tanto y agradezco por tenerme tanta paciencia, estar a mi lado en todo momento y por darme su amor todos los días, lo que me motiva a cumplir todo lo que me proponga.

A mis amigos por estar siempre conmigo.

A mis compañeros de Maestría en Salud Pública por hacer de esta experiencia un lugar de aprendizaje continuo lleno de compañerismo.

A todos(as) mis amistades y familiares que conforman mi Red de Apoyo un profundo agradecimiento ya que en todo momento estuvieron animándome a luchar y culminar esta etapa profesional.

## INDICE

RESUMEN.....	x
INTRODUCCIÓN .....	xi
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	12
1.1 Delimitación del problema.....	12
1.2 Justificación .....	12
1.3 Preguntas de investigación:.....	14
1.4 Objetivos .....	15
1.4.1 Objetivo general: .....	15
1.4.2 Objetivos específicos: .....	15
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO .....	16
2.1 Análisis de los diferentes factores de riesgo.....	18
2.1.1 Edad.....	18
2.1.2 Sexo .....	19
2.1.3 Estado civil.....	19
2.1.4 Área de residencia.....	19
2.1.5 Nivel de ingreso familiar .....	19
2.1.6 Escolaridad y ocupación.....	20
2.1.7 Sobrepeso y obesidad .....	20
2.1.8 Sedentarismo .....	21
2.1.9 Alcoholismo .....	21
2.1.10 Tabaquismo .....	22
2.1.11 Dietas malsanas .....	23
2.1.12 Antecedentes familiares de enfermedad crónica.....	24

CAPITULO III: METODOLOGIA .....	26
3.1 Tipo de estudio .....	26
3.2 Universo .....	26
3.3 Muestra.....	26
3.4 Criterios de inclusión.....	27
3.5 Criterios de exclusión .....	27
3.6 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información .....	27
3.6.1 Fuentes de información .....	27
3.6.2 Métodos de recolección de datos .....	27
3.7 Recolección, procesamiento y análisis de la información .....	27
3.7.1 Métodos de tabulación y análisis de datos .....	27
3.7.2 Operacionalización de variables.....	28
3.7.3 Consideraciones éticas .....	29
CAPITULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	30
4.1 Hallazgos principales .....	51
CONCLUSIONES .....	52
RECOMENDACIONES.....	53
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	54
ANEXOS.....	58

## ÍNDICE TABLAS

TABLA 1. Sexo de los estudiantes de la UPAN.....	32
TABLA 2. Edad de los estudiantes de la UPAN .....	32
TABLA 3. Estado civil de los estudiantes de la UPAN.....	33
TABLA 4. Ocupación de los estudiantes de la UPAN.....	33
TABLA 5. Área de residencia de los estudiantes de la UPAN.....	34
TABLA 6. Nivel de ingreso familiar de los estudiantes de la UPAN.....	34
TABLA 7. IMC de los estudiantes de la UPAN.....	35
TABLA 8. Estado civil e IMC de los estudiantes de la UPAN.....	36
TABLA 9. IMC y edad de los estudiantes de la UPAN .....	38
TABLA 10. IMC y nivel de ingreso de los estudiantes de la UPAN.....	40
TABLA 11. Nivel de actividad física de los estudiantes de la UPAN.....	41
TABLA 12. IMC y nivel de actividad física de los estudiantes de la UPAN.....	42
TABLA 13. Consumo de alcohol en los estudiantes de la UPAN.....	43
TABLA 14. Consumo de tabaco en los estudiantes de la UPAN.....	44
TABLA 15. Tipo de dieta en los estudiantes de la UPAN.....	45
TABLA 16. Tipo de dieta e IMC en los estudiantes de la UPAN.....	46
TABLA 17. Antecedentes familiares de Enfermedades Crónicas en los estudiantes de la UPAN.....	48
TABLA 18. Edad y nivel de actividad física de los estudiantes de la UPAN.....	50

TABLA 19. Estado civil y nivel de actividad física de los estudiantes de la UPAN...	51
TABLA 20. Ocupación y nivel de actividad física de los estudiantes de la UPAN.....	51
TABLA 21. Consumo de alcohol y tabaco en estudiantes de la UPAN.....	52



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N. ° 1. IMC de los estudiantes de la UPAN .....	36
Figura N. ° 2 IMC y estado civil de los estudiantes de la UPAN.....	37
Figura N. ° 3. IMC y edad de los estudiantes de la UPAN.....	39
Figura N. ° 4. IMC y nivel de ingreso de los estudiantes de la UPAN.....	40
Figura N. ° 5. Nivel de actividad física de los estudiantes de la UPAN.....	41
Figura N. ° 6. IMC y nivel de actividad física de los estudiantes de la UPAN.....	42
Figura N. ° 7. Consumo de alcohol en los estudiantes de la UPAN.....	43
Figura N. ° 8. Consumo de tabaco en los estudiantes de la UPAN.....	44
Figura N. ° 9. Tipo de dieta en los estudiantes de la UPAN.....	45
Figura N. ° 10. Tipo de dieta e IMC en los estudiantes de la UPAN.....	47
Figura N. ° 11. Antecedentes familiares de Enfermedades Crónicas en los estudiantes de la UPAN.....	49
Figura N. ° 12. Consumo de alcohol y tabaco en estudiantes de la UPAN.....	52

## RESUMEN

El estudio tiene como objetivo conocer los factores de riesgo para Enfermedades Crónicas No Transmisibles presentes en estudiantes mayores de 18 años que estudian en la Universidad Panamericana de Ahuachapán (UPAN).

El estudio es descriptivo de corte transversal. De un total de 1.203 estudiantes que asisten al ciclo II-2019 se tomó una muestra de 291 personas.

La información se recopiló a través de la entrevista (fuente primaria) y la toma a cada participante de peso y talla para calcular su índice de masa corporal. Los estudiantes fueron seleccionados a través del registro de matrícula de estudiantes (fuente secundaria).

Se solicitó a través de una carta dirigida a dicha institución, la autorización para realizar la investigación dentro de la sede, se informó a los estudiantes en qué consistía el estudio y la confidencialidad de los datos personales. Los datos obtenidos se vaciaron en tablas hechas con el programa Excel.

Se obtuvo como resultado relevante el beneficio del ejercicio, pues aquellos que más actividad física realizan, sobre todo si son deportistas, logran obtener un peso ideal, el cual es un factor en pro de la salud y de la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles.

En conclusión, el pilar fundamental de prevención se debe centrar en la promoción de una dieta balanceada, pues según resultados obtenidos la mayor parte de la población prefiere alimentos poco saludables como las carnes y alimentos procesados o enlatados y empacados, además de existir bajo consumo de frutas y verduras.

## INTRODUCCIÓN

El estudio fue enfocado en la población estudiantil de la Universidad Panamericana de Ahuachapán, con el propósito de conocer los factores de riesgo para enfermedades crónicas presentes en esta población.

Según Datos OMS (2018) “en los países con ingresos bajos y, medios se producen, según datos de la OMS, el 75% de las muertes por enfermedades crónicas” (p.1). En El Salvador, el estudio ENECA- ELS 2015, y un estudio realizado por la Dra. Valle Zúniga en UES, sede Central abordan el tema sobre factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas y son los únicos estudios que existen.

La importancia del estudio, se da por la falta de datos confiables y que la mayoría de los factores de riesgo para la enfermedad cardiovascular son modificables con educación en salud mediante cambios en el estilo de vida. De acá se desprende el interés en los objetivos de este estudio al buscar identificar dichos factores.

Los datos para dicho propósito se obtuvieron a través de la encuesta y la toma directa de peso y talla, los cuales se vaciaron en tablas de Excel y se dividieron por sexo para procesarlos.

Estos datos pueden generar información para planificar estrategias de acción, que contribuyan a mejorar aspectos conductuales que disminuyan o retrasen la aparición de Enfermedades No Transmisibles en la población Joven de la Ciudad de Ahuachapán.

## **CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Delimitación del problema**

El conocimiento de los factores de riesgo ocupa el estudio de expertos en países desarrollados, el más famoso de ellos y que en la actualidad se sigue realizando es el estudio de Framingham, además de ser el más relevante y ampliamente mencionado en diferentes textos de literatura científica y médica.

En países en desarrollo existe algunos pocos estudios que abordan este tema entre ellos tenemos uno realizado en Brasil, y en el Salvador no tenemos estudios al respecto más que los mencionados en tesis y pertenecen a la población capitalina, por lo que este estudio se dirige a la población estudiantil mayor de 18 años de la Universidad Panamericana (UPAN) de Ahuachapán durante el período de enero a mayo de 2019.

En el presente en el estudio nos ocupa los factores que están relacionados con el apareamiento de enfermedades crónicas no transmisibles el cual será abordado desde un punto de vista cuantitativo descriptivo. Según el Estudio ENECA- ELS 2015 la diabetes representa el 13.9% de mujeres afectadas con esta enfermedad y un 10.6 % en hombres, la obesidad afecta a un 33.2% de mujeres y un 19.5% en hombres y en cuanto al sobrepeso se presenta en un 39.5% en hombres y un 36.6% en mujeres (Como se citó en enfermedades relacionadas con el adulto, Instituto Nacional de la Salud, 2017).

### **1.2 Justificación**

Las enfermedades no transmisibles han duplicado su incidencia en los países en vías de desarrollo, generalmente en las áreas urbanas, donde las personas están más expuestas al sedentarismo, tabaquismo, alcoholismo, dieta rica en grasas y carbohidratos y al estrés; todo unido a enfermedades crónicas como diabetes mellitus, hipertensión arterial crónica, las que aumentan el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Esta incidencia elevada de las enfermedades crónicas se ve reflejado en que en el período 2011- 2015 han tenido una proporción de mortalidad del 27.8% del total de muertes producidas en personas mayores de 20 años de edad según la tabla 1 del libro Carga de Mortalidad de Enfermedades No Transmisibles 2011- 2015(anexo 1) del Ministerio de salud (MINSAL) y que representan una proporción grande de los problemas de salud de nuestra población que amerita que se le dé atención y se creen intervenciones eficaces (MINSAL 2017).

Habitualmente se aceptan los factores de riesgo cardiovasculares identificados en países anglosajones o nórdicos como universales, los cuales no reflejan las variantes que puede tener la enfermedad en otros sitios, como lo sería la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) causada por el humo de la leña que se usa al cocinar y que afecta a mujeres, lo cual no ocurre en países que no usan leña para cocinar siendo en ellos la causa más frecuente de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) el hábito de fumar afectando sobre todo a hombres.

No todos los sujetos reaccionan igual ante un agente productor de enfermedad, siendo esto aplicable a las poblaciones. Por lo tanto, las enfermedades cardiovasculares pueden ser diferentes de un país a otro, debido a la distinta prevalencia de los factores de riesgo.

Al igual en el estudio ENECA-ELS 2015 en la tabla 5 (Anexo 2) se observa la prevalencia ponderada de las condiciones premórbidas y enfermedades crónicas no transmisibles en la población adulta de El Salvador, donde se observa que por regiones cambian las prevalencias de las diferentes enfermedades destacando la insuficiencia renal que en la zona oriental llega a un 11.5 que dista de la región central que es de un 2.5 que puede deberse a diferentes factores que influyen en esa diferencia significativa y que los estudios ayudan a determinar qué particularidades o factores inciden en esas marcadas diferencias de los problemas de salud en diferentes áreas del territorio nacional (MINSAL, 2017).

Debido a que no hay protocolos de Vigilancia Epidemiológica para las Enfermedades No Transmisibles no se cuentan con datos confiables que permitan estimar la prevalencia y magnitud de estos eventos, ni los factores de riesgo que están asociados a los mismos dentro de la población, tal como se observa en los boletines epidemiológicos semanales del MINSAL, en las cuales las únicas enfermedades objeto de vigilancia sanitaria son las Enfermedades Transmisibles.

De aquí se desprende la importancia de conocer la prevalencia de los factores de riesgo, no sólo por la falta de datos confiables sino también porque estos datos pueden generar información para planificar estrategias de acción, objetivo primordial de la epidemiología, ya que la mayoría de los factores de riesgo para la enfermedad

cardiovascular son modificables con educación en salud mediante cambios en el estilo de vida.

Este estudio dirigido a la población joven de Ahuachapán, podrá servir de parámetro para conocer las particularidades de esta población y servir de guía para crear instrumentos para recolectar datos y profundizar más en los factores de riesgo principales y la oportuna intervención en ellos, que permita la mejora del estado de salud de esta población específica.

### **1.3 Preguntas de investigación:**

- ¿Cuáles son los factores de riesgos para enfermedades crónicas no transmisibles presentes en estudiantes mayores de 18 años de la Universidad Panamericana de Ahuachapán (UPAN)?
- ¿Cuál es la caracterización sociodemográfica de los estudiantes de la UPAN por edad, sexo, estado civil y área de residencia?
- ¿Qué factores de riesgo socioeconómicos están presentes en el grupo de estudio, tales como: nivel de ingreso familiar, escolaridad y ocupación?
- ¿Existen entre los estudiantes de la UPAN factores de riesgo como: sobrepeso, obesidad, sedentarismo, alcoholismo, tabaquismo, dietas malsanas o antecedentes familiares de enfermedad crónica?

## **1.4 Objetivos**

### 1.4.1 Objetivo general:

Identificar la presencia de factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas no Transmisibles en estudiantes mayores de 18 años que estudian en la Universidad Panamericana de Ahuachapán (UPAN).

### 1.4.2 Objetivos específicos:

1. Realizar la caracterización sociodemográfica de los estudiantes de la UPAN por edad, sexo, estado civil y área de residencia.
2. Caracterizar los factores de riesgo socioeconómicos presentes en el grupo de estudio, tales como: nivel de ingreso familiar, escolaridad y ocupación.
3. Determinar si los estudiantes de la UPAN presentan factores de riesgo relacionados con el estilo de vida como: sobrepeso, obesidad, sedentarismo, alcoholismo, tabaquismo, dietas malsanas o antecedentes familiares de enfermedad crónica durante el período de enero a mayo de 2019.

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

Según la Organización Mundial de la Salud OMS (2002) “un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión” (p.5).

Otros informes, como el de la OMS (2002) lo definen como “la probabilidad de un resultado adverso, o un factor que aumenta esa probabilidad” (p.12).

En diferentes estudios relacionados a enfermedades se consideran factores de riesgo que son causantes de que éstas aparezcan (Tal como el estudio Framingham Heart Study, y de la OMS tenemos el Libro Temas de Salud que habla sobre Factores de Riesgo) y esto es tanto para enfermedades transmisibles como no transmisibles. Conocerlos e identificar aquellos que sean modificables conlleva a la prevención del surgimiento de esas enfermedades.

Según la OMS (2018) En cuanto a las “Enfermedades Crónicas No Transmisibles (p.10) las define como enfermedades de larga duración que resultan de la combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales”.

También establece como los principales tipos de ENT (Enfermedades no transmisibles): las enfermedades cardiovasculares (como los ataques cardiacos y los accidentes cerebrovasculares), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes.

Para la Organización Panamericana de la Salud OPS (2019) las enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) son un “grupo de enfermedades que no son causadas principalmente por una infección aguda, dan como resultado consecuencias para la salud a largo plazo y con frecuencia crean una necesidad de tratamiento y cuidados a largo plazo. Muchas otras condiciones importantes también se consideran enfermedades no transmisibles, incluyendo lesiones y trastornos de salud mental” (p.12).

En medicina preventiva resulta muy indispensable hablar sobre factores de riesgo de enfermedades transmisibles o no con el propósito de prevenir dichas enfermedades y reducir los costos que éstas ocasionan al Estado, y además de los problemas que ocasionan a las personas como es la incapacidad, la muerte u otros problemas. La literatura disponible



al respecto señala, que para que un factor sea considerado de riesgo para una enfermedad debe cumplir con algunos requisitos:

- Asociarse con una frecuencia significativa a determinada enfermedad, y que su aumento o disminución se relacione con el aumento o disminución de dicha enfermedad.
- Relación de precedencia temporal.
- Carácter patogénico evidente.
- Predecir la aparición de la enfermedad a la que predisponen. (Montano & Prieto, 2008, p.168).

Dicha literatura a su vez clasifica los factores de riesgo de acuerdo a su origen:

- 1- Relacionados con el estilo de vida: Tabaquismo, alcoholismo, sedentarismo, obesidad, tipo de alimentación y estrés.
- 2- Biológicos: edad, sexo, colesterol total y LDL elevados, LDH bajos, Hipertensión Arterial alta, Diabetes Mellitus.
- 3- Ambientales: aire, agua, suelo.
- 4- Socioeconómicos: Status laboral, ingresos, nivel educacional, pérdidas familiares.
- 5- Otros.

Las enfermedades crónicas poseen factores de riesgo, entre ellos están:

- *Cáncer*: Tabaquismo, alcoholismo, dieta, ocupación, exposiciones industriales y contaminación atmosférica.
- *Hipertensión Arterial*: obesidad, edad, sexo y estrés.
- *Diabetes Mellitus*: Factores genéticos, socioeconómicos y familiares.
- *Enfermedad pulmonar obstructiva crónica*: Tabaquismo, contaminación atmosférica.
- *Enfermedades cardiovasculares*: sexo, edad, colesterol, tabaquismo, hipertensión arterial y dieta. (Montano & Prieto, 2008, pág. 168-175).

En Brasil en el año 2012 se realizó un estudio en estudiantes de 11 a 17 años de edad sobre la existencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles.

El cual concluyo:

Seis en cada diez adolescentes tenían al menos dos factores de riesgo, mientras que la proporción del agrupamiento de esos factores aumentó con la edad. Por lo tanto, cuanto más temprano tienen lugar las intervenciones, probablemente menos adolescentes serán acometidos por problemas de la salud en edades más avanzadas. (Da Silva 2012)

En nuestro país existe un estudio presentado en una tesis para optar al grado de master en salud publica presentado por la Dra. Fátima Valle de Zúniga realizado en estudiantes mayores de 18 años de la UES, San Salvador en el cual resume:

**Resultados:** De los estudiantes evaluados 40 pertenecían al sexo femenino y 30 al masculino, con edades comprendidas entre 18 y 26 años. El factor de riesgo más frecuente fue la inactividad física fue mayor en mujeres (74%) que en hombres (26%), el sedentarismo (74%), mayormente en mujeres, seguido de hábitos alcohólicos (37,14%), tabáquicos (11.40%). Y la Hipertensión arterial 4.30% en hombres universitarios.

**Conclusión:** En esta población estudiantil existen factores de riesgo para ECNT, lo cual alerta sobre la necesidad de instaurar planes de educación y medidas de prevención primaria a fin de disminuir a futuro la presencia de ECNT en los estudiantes de la Universidad de El Salvador. (Valle de Zúniga 2010)

## **2.1 Análisis de los diferentes factores de riesgo**

### **2.1.1 Edad**

Constituye uno de los factores de riesgo no modificables al igual que el sexo, la raza y la herencia, debido a ser un factor sobre el que es imposible actuar para modificar el riesgo de apareamiento de enfermedades en la literatura sólo se hace mención de este factor. Además, es conocido que el riesgo de enfermedades crónicas aumenta con la edad siendo más frecuente la aparición de dichas enfermedades a la edad de cuarenta años.

### **2.1.2 Sexo**

Constituye al igual que el anterior un factor de riesgo no modificable por lo cual en la literatura sólo se hace mención de él, aunque es conocido que las mujeres debido a su carga hormonal se encuentran protegidas de enfermedades cardiovasculares porque sus hormonas les previenen del riesgo de padecer de colesterol y triglicéridos elevados en sangre lo cual aparece con la menopausia y con esta también aparece el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

### **2.1.3 Estado civil**

El estado civil es incluido en la caracterización epidemiológica de muchos estudios, por lo que es incluido en éste. Puede determinar el cambio de hábitos de una persona que de ser una persona que realizaba ejercicios pase a ser una persona sedentaria que debido a sus nuevas responsabilidades ahora posea un empleo en el que pase muchas horas sentado sin actividad física o bien pudiera denotar un cambio de hábitos alimenticios que pudieren resultar no adecuados para mantener la salud de la persona.

### **2.1.4 Área de residencia**

Resulta importante su mención en los estudios, ya que dependiendo donde viva el individuo lo ubica en un entorno donde los hábitos de las personas de esa comunidad son asimilados por este individuo definiendo su estilo de vida y conductas que beneficien o sean nocivas a su salud.

### **2.1.5 Nivel de ingreso familiar**

Según el informe sobre la salud del mundo 2002 de la OMS se estratificó los niveles mundiales de determinados riesgos según los niveles de pobreza absoluta, medida por los ingresos (< US\$ 1, US\$ 1-2 y > US\$ 2 al día), y según la edad, el sexo y la región. Estos análisis se llevaron a cabo utilizando datos de nivel individual, y no sólo comparaciones entre características regionales. Se obtuvo así un cuadro de los siguientes factores de riesgo en función del grado de pobreza:

- Malnutrición proteicoenergética en la infancia;
- Agua y saneamiento deficientes;
- Prácticas sexuales de riesgo;

- Alcohol;
- Tabaco;
- Exceso de peso;
- Contaminación del aire de espacios cerrados;
- Contaminación del aire urbano (OMS, 2002, p. 53).

Siendo que algunos de estos factores se relacionan con enfermedades crónicas se ha incluido este indicador en la caracterización epidemiológica a estudiantes de la UPAN.

### **2.1.6 Escolaridad y ocupación**

Diferentes estudios han demostrado asociación entre la escolaridad o el tipo de ocupación que realiza un individuo con estilos de vida poco saludables y la existencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas o factores protectores de la salud. Todo lo cual hace necesario que se investiguen dichos parámetros en este estudio. Además, tanto la escolaridad como la ocupación se encuentran en estrecha relación con el nivel de ingresos ya detallado en el ítem anterior.

### **2.1.7 Sobrepeso y obesidad**

Según (OMS) 2011 Al menos 2,8 millones de personas mueren cada año por sobrepeso u obesidad. El riesgo de padecer cardiopatías, accidentes cerebrovasculares y diabetes crece paralelamente al aumento del índice de masa corporal (IMC). Un IMC elevado aumenta asimismo el riesgo de padecer ciertos tipos de cáncer. La prevalencia de sobrepeso es mayor en los países de ingresos medios altos, pero también se detectan niveles muy elevados en algunos países de ingresos medios bajos (p. 2).

Según OMS (2002) “La prevalencia del sobrepeso y la obesidad se evalúa por lo general mediante el índice de masa corporal (IMC), variable determinada por el peso y la estatura que guarda estrecha relación con el contenido de grasa del organismo. Según los criterios de la OMS, existe sobrepeso a partir de 25 kg/m<sup>2</sup>, y obesidad a partir de 30 kg/m<sup>2</sup>. Estos valores del IMC constituyen los puntos de referencia habituales para la evaluación, pero el riesgo de enfermedad aumenta progresivamente en todas las poblaciones a partir de un IMC de 20–22 kg/m<sup>2</sup>” (p. 64).

Según OMS (2002) El sobrepeso y la obesidad tienen efectos metabólicos adversos en la tensión arterial, el colesterol, los triglicéridos y la resistencia a la insulina. El riesgo de cardiopatía coronaria, de accidente cerebrovascular isquémico y de diabetes mellitus de tipo 2 aumenta constantemente al elevarse el IMC. La diabetes mellitus de tipo 2 – que durante la mayor parte del siglo XX sólo afectaba a los adultos de más edad – afecta ahora a niños obesos incluso antes de la pubertad. Una reducción moderada del peso reduce la tensión arterial y el colesterol sanguíneo anormal, y atenúa marcadamente el riesgo de diabetes de tipo 2. La elevación del IMC aumenta también el riesgo de cáncer de mama, colon, próstata, endometrio, riñón y vesícula biliar. Aunque no se comprenden del todo los mecanismos que activan ese mayor riesgo de cáncer, puede que estén relacionados con los cambios hormonales inducidos por la obesidad. El sobrepeso crónico y la obesidad contribuyen de modo significativo a la osteoartritis, importante causa de discapacidad en los adultos (p. 64).

#### **2.1.8 Sedentarismo**

Según OMS (2002) Se ha estimado que la inactividad física causa en conjunto 1,9 millones de defunciones y 19 millones de AVAD (año de vida ajustado en función de la discapacidad) a nivel mundial. Según las estimaciones, esa inactividad causa a nivel mundial en torno a un 10%–16% de los casos de cáncer de mama, cáncer colorrectal y diabetes mellitus, y aproximadamente un 22% de los casos de cardiopatía isquémica (p. 65).

#### **2.1.9 Alcoholismo**

Según OMS (2011) Aproximadamente 2,3 millones de personas mueren a causa del uso nocivo del alcohol cada año, lo que representa alrededor del 3,8% de todas las muertes que tienen lugar en el mundo. Más de la mitad de dichas muertes son provocadas por ENT como cáncer, enfermedades cardiovasculares y cirrosis hepática (p. 2).

Según OMS (2002) El consumo de alcohol tiene repercusiones sanitarias y sociales como consecuencia de la intoxicación (embriaguez) y la dependencia (consumo abundante de alcohol de manera habitual, compulsiva o prolongada) que provoca y de otros efectos bioquímicos. La embriaguez es un factor que puede acarrear consecuencias de extrema gravedad, como son los accidentes de automóvil o la violencia doméstica, además de otros

problemas sanitarios y sociales crónicos. En general, existe una relación causal entre el volumen medio de alcohol consumido y más de 60 tipos de enfermedades y traumatismos. Además de los efectos directos de la embriaguez y la adicción, se estima que el alcohol causa a nivel mundial aproximadamente un 20%–30% de los siguientes problemas: cáncer de esófago, cáncer de hígado, cirrosis hepática, homicidio, epilepsia y accidentes de tráfico. En la población masculina, el 50%–75% de los casos de ahogamiento, cáncer de esófago, epilepsia, traumatismos no intencionales, homicidios, colisiones de automóviles y cirrosis hepática se atribuyen al alcohol (p. 70).

El riesgo a largo plazo por beber una cantidad excesiva de alcohol es más probable si:

- Es un hombre que toma más de 2 tragos al día, o 15 o más tragos a la semana, o con frecuencia tiene 5 o más bebidas al mismo tiempo.
- Es una mujer que toma más de 1 trago al día, o toma 8 o más tragos a la semana, o con frecuencia tiene 4 o más bebidas al mismo tiempo.

Un trago se define como 12 onzas o 360 mililitros (ml) de cerveza (5% de contenido de alcohol), una copa de vino de 5 onzas o 150 ml (12% de contenido de alcohol) o un trago de 1.5 onzas o 45 ml de licor (80 grados prueba o 40% de contenido de alcohol). (Ms Fredick Ivanoc, 2018, p.12).

#### **2.1.10 Tabaquismo**

El tabaco se cultiva en numerosas regiones del globo y puede comprarse de manera legal en todos los países. La hoja seca, OMS (2002) de la “planta *nicotiana tabacum* se utiliza para fumar, para masticar o como rapé” (p. 68).

Según OMS (2011) Alrededor de 6 millones de personas mueren a causa del tabaco cada año, tanto por el consumo directo como por el pasivo. Se estima que el tabaquismo causa aproximadamente el 71% de los casos de cáncer de pulmón, el 42% de las enfermedades respiratorias crónicas y alrededor del 10% de las enfermedades cardiovasculares (p. 2)

- Tabaco Cáncer pulmonar, cáncer de las vías Aero digestivas superiores, todos los otros cánceres, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, otras enfermedades respiratorias, todas las enfermedades vasculares.
- Alcohol Según OMS (2002) Accidente cerebrovascular, cardiopatía isquémica, otras enfermedades cardiacas, enfermedad hipertensiva, diabetes mellitus, cáncer hepático, cáncer de boca y orofaringe, cáncer de mama, cáncer de esófago, otras neoplasias, cirrosis hepática, epilepsia, consumo de alcohol, caídas, accidentes de tráfico, ahogamientos, homicidios, otros traumatismos intencionales, autolesiones, intoxicaciones. (p. 70).

Efectos negativos del tabaquismo en la mujer:

Mayor riesgo de osteoporosis.

Menopausia prematura.

Problemas menstruales, trastornos en los ovarios, infertilidad.

Ruptura temprana de las membranas del útero de la embarazada.

Partos prolongados.

Hipertensión arterial durante el embarazo.

Un riesgo mayor de tener un parto prematuro.

El aborto espontáneo es más frecuente.

El tabaquismo en combinación con anticonceptivos, aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares. (Casanova 2007 pág. 30)

### **2.1.11 Dietas malsanas**

Según OMS (2011) “El consumo de fruta y verdura en cantidades suficientes reduce el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, cáncer de estómago y cáncer colorrectal. La mayoría de las poblaciones consumen niveles de sal mucho más elevados que los recomendados por la OMS para prevenir enfermedades; un consumo elevado de sal es un factor determinante que aumenta el riesgo de padecer hipertensión y enfermedades cardiovasculares. Las cardiopatías están relacionadas con un consumo elevado de grasas saturadas y ácidos grasos trans. El consumo de alimentos malsanos está creciendo

rápidamente en entornos con escasos recursos. Los datos disponibles sugieren que la ingesta de grasas ha aumentado rápidamente en los países de ingresos medios bajos desde la década de los ochenta” (p. 68).

Un exceso de alimentos produce malnutrición, la que se expresa como sobrepeso y posteriormente en obesidad, lo que constituye el factor de riesgo presente en todas las enfermedades crónicas no transmisibles.

Problemas asociados con la diabetes, los ataques al corazón y los derrames cerebrales son los causantes más frecuentes de muerte entre las personas con diabetes. Al menos 65% de las personas con diabetes mueren por enfermedades del corazón o derrames cerebrales. Además, los niveles altos de azúcar en la sangre pueden, con el tiempo, dañar órganos importantes, tales como los riñones y los ojos. Enfermedades renales, la diabetes puede dañar los riñones y causar insuficiencia en la función de los riñones. Complicaciones de la vista, la diabetes puede causar problemas de la vista y conducir a la ceguera. Complicaciones del sistema nervioso periférico, la diabetes puede causar daños neurales (neuropatía) que pueden afectar la capacidad de sentir los brazos, manos, piernas o pies, y ocasionar la pérdida de la sensibilidad al dolor (Casanova, 2007, pág. 30).

#### **2.1.12 Antecedentes familiares de enfermedad crónica**

Muchas enfermedades se ven vinculadas a predisposición genética, tal es el caso de la Diabetes Mellitus tipo 1 en la cual se encuentran vinculados múltiples genes que desencadenan en una reacción inmunitaria, similar ocurre con la Diabetes Mellitus tipo 2 la cual aparece sobre todo en familiares cercanos sobre todo gemelos, o progenitores en los cuales se observa que la aparición de esta enfermedad en ellos aumenta las probabilidades de este riesgo en sus familiares consanguíneos más cercanos.

Otro factor muy ligado a predisposición genética es la obesidad la cual aparece más frecuentemente dentro de familiares consanguíneos de primer grado. La expresión de muchas enfermedades frecuentes como la enfermedad cardiovascular, hipertensión, diabetes, asma, cuadros psiquiátricos y algunos cánceres, depende de una combinación de herencia genética, factores ambientales y modo de vida (Jameson & Kpop 2012).



Un rasgo se llama poligénico, Jameson & Kpop (2012) “si múltiples genes contribuyen al fenotipo, o multifactorial si se supone que interactúan múltiples genes con factores ambientales” (P.15).

La Diabetes Mellitus tipo 2, Jameson & Kpop (2012), “es un paradigma para estudiar un trastorno multifactorial, porque en su patogenia hay interrelación muy estrecha de factores genéticos, nutricionales y del modo de vida” (p.6).

El estudio de las enfermedades monogénicas poco comunes puede aportar datos de algunos de los mecanismos genéticos y moleculares que son importantes en la patogenia de las enfermedades complejas. Por ejemplo, la identificación del factor nuclear de hepatocitos 1  $\alpha$  (HNF 1  $\alpha$ , hepatocyte nuclear 1  $\alpha$ ) en la diabetes del adulto tipo 4, permitió definirlo como un gen candidato en la patogenia de la Diabetes Mellitus tipo 2. Los escaneos del genoma han identificado diversos loci que pudieran estar asociados con la susceptibilidad para desarrollar diabetes mellitus en ciertas poblaciones. Los estudios de asociación, que analizan la influencia potencial de los Haplotipos SNP y de los SNP (biológicamente funcionales) en un fenotipo particular, proporcionan información nueva sobre los genes que participan en la patogenia de estas enfermedades comunes. Las variantes más grandes [(micro) deleciones, duplicaciones e inversiones] presentes en las poblaciones humanas, también contribuyen a la patogenia de las enfermedades complejas, pero su contribución se comprende poco (Jameson & Kpop 2012).

## CAPITULO III: METODOLOGIA

### 3.1 Tipo de estudio

El estudio realizado es de enfoque cuantitativo a la vez descriptivo de corte transversal donde se estableció los factores de riesgo para enfermedades crónicas presentes en el grupo de estudio, las cuales fueron recogidas a través de la encuesta.

### 3.2 Universo

El universo estuvo constituido por los estudiantes de las diferentes carreras ofertadas en la Universidad Panamericana de Ahuachapán, en el ciclo II-2019, el cual estaba conformado por 1,203 estudiantes de los cuales se tomó una muestra representativa de tipo probabilística.

### 3.3 Muestra

<i>Población</i>	<i>Muestra</i>
1203	291

Para obtener el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula:

Donde:  $Z= 1.96$   
 $P= 0.5$  (si es desconocido)  
 $LE= 0.05$  (se sugiere)  
 $N=$  población total

$$n = \frac{(1203)(1.96)^2 (0.5) (1 - 0.5)}{(1203 - 1)(0.05)^2 + (1.96)^2 (0.5)(1 - 0.5)}$$

$$n = \frac{1155.36}{3.005 + 0.96}$$

$$n = \frac{1155.36}{3.965}$$

$$N = 291.38 \approx 291$$

### **3.4 Criterios de inclusión**

- 1- Alumnos matriculados en el ciclo II- 2019, en cualquiera de las carreras ofrecidas en la Universidad Panamericana de Ahuachapán.
- 2- Estudiantes que desearan participar en dicho proceso de investigación.

### **3.5 Criterios de exclusión**

- 1- Alumnos con ingreso anterior al año 2019.
- 2- Alumnos menores de 18 años.

### **3.6 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información**

#### **3.6.1 Fuentes de información**

La información se recopiló a través de la entrevista, que como fuente primaria se dirigió a los estudiantes que deseaban participar en el estudio, se indagó sobre los factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles y se tomó a cada participante su peso y talla con el cual se calculó el índice de masa corporal y con este se determinó si existía sobrepeso y obesidad. Los estudiantes fueron seleccionados a través del registro de matrícula de estudiantes de la UPAN, la cual fue nuestra fuente secundaria que permitió determinar que los participantes fueran estudiantes de dicha institución.

#### **3.6.2 Métodos de recolección de datos**

Los datos se recolectaron directamente de los alumnos de la Universidad Panamericana de Ahuachapán, se solicitó a través de una carta dirigida a dicha institución, la autorización de la investigación dentro de la sede.

Se informó a los estudiantes en qué consistía el estudio y se obtuvo consentimiento por parte de estos para participar en el estudio.

### **3.7 Recolección, procesamiento y análisis de la información**

#### **3.7.1 Métodos de tabulación y análisis de datos**

Los datos obtenidos por la entrevista se vaciaron en tablas hechas con el programa Excel, y se agruparon por sexo con lo que se analizó la predominancia en cada sexo.

### 3.7.2 Operacionalización de variables

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Caracterización Sociodemográfica	Es la descripción de las características sociales y demográficas de un grupo de personas, tales como: grado de escolaridad, lugar de residencia, composición familiar, estrato socioeconómico, estado civil, raza, ocupación, área de trabajo, edad, sexo y turno de trabajo.	Edad	Edad en años	P 2
		Sexo	Femenino	P 3
			Masculino	
		Estado Civil	Soltero	P 4
			Casado	
			Divorciado	
			Viudo	
			Acompañado	
		Área de Residencia	Rural	P 5
			Urbano	
Periurbano				
Factores de riesgo Socioeconómicos	Son los que engloban todas las actividades realizadas por el ser humano con la finalidad de sostener su propia vida y la de sus familiares, ya sean desarrolladas fuera o dentro de la vivienda	Nivel de Ingreso Familiar	Menos de 300 dólares al mes	P 6
			Más de 300 dólares al mes	
		Ocupación	Sólo estudiante	P 7
			Estudia y trabaja en empleo informal	
Factores de riesgo	Cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión	Sobrepeso	IMC de 25 a 29.9 kg/m <sup>2</sup>	P 1
		Obesidad	IMC mayor de 30kg/m <sup>2</sup>	
		Sedentarismo	Realiza deporte	P 8
			Realiza caminatas durante al menos 30 minutos al día	
			No realiza ninguna actividad física	
		Alcoholismo	Hombre que consume más de dos tragos al día, o más de 15 tragos a la semana o tiene al mismo tiempo 5 o más bebidas. Cada trago compuesto por:	P 9

			360 mililitros de cerveza, una copa de vino de 150 ml, o un trago de 45 ml de licor).	
			Mujer que consume más de un trago al día, o más de 8 tragos a la semana o tiene al mismo tiempo 4 o más bebidas. Cada trago compuesto por: 360 mililitros de cerveza, una copa de vino de 150 ml, o un trago de 45 ml de licor).	
	Tabaquismo	Fuma		P 10
		No fuma		
	Dietas Malsanas	Consumo frecuente de alimentos enlatados o procesados y empacados		P 11
		Consumo frecuente de carnes		
		Poco consumo de frutas y verduras		
	Antecedentes Familiares de Enfermedad Crónica	Enfermedades cardiovasculares		P 12
		Diabetes Mellitus		
		Cáncer		
		Insuficiencia renal		
		Enfermedades Pulmonares Crónicas		

### 3.7.3 Consideraciones éticas

Durante todo el proceso de investigación se respetó los datos personales de los participantes, no se incluyó datos personales que los identifiquen, con el fin de mantener la confidencialidad. Fueron incluidos solamente en el estudio los estudiantes que deseaban participar en el proceso a los cuales se les informó sobre el estudio y en qué consistía este. Posteriormente se difundió los resultados del estudio mediante un informe entregado a la institución donde se realizó el estudio.

## CAPITULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El presente estudio se realizó con 291 participantes de todas las carreras de la UPAN de Ahuachapán, matriculados en el ciclo II-2019, habiendo un predominio de sexo femenino (55.3%) frente al masculino (44.6%). Entre los resultados obtenidos tenemos que:

*TABLA 1. Sexo de los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.*

<b>Sexo</b>					
<b>Femenino</b>		<b>Masculino</b>		<b>Total</b>	
<b>Cantida d</b>	<b>%</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
<b>161</b>	<b>55.33</b>	<b>130</b>	<b>44.67</b>	<b>291</b>	<b>100</b>

Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Tabla 1. Del total de la población de estudio 161 pertenecen al sexo femenino, lo que corresponde al 55.3% del total, siendo predominante la participación del sexo femenino en el presente estudio.

*TABLA 2. Edad de los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.*

<b>EDAD</b>						
<b>Edad</b>	<b>Femenino</b>	<b>%</b>	<b>Masculino</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>18 a 20</b>	29	9.97	15	5.15	44	15.12
<b>20 a 25</b>	93	31.96	79	27.15	172	59.11
<b>25 a 30</b>	30	10.31	17	5.84	47	16.15
<b>30 a 35</b>	5	1.72	8	2.75	13	4.47
<b>35 a 40</b>	3	1.03	6	2.06	9	3.09
<b>Más de 40</b>	1	0.34	5	1.72	6	2.06
<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>55.33</b>	<b>130</b>	<b>44.67</b>	<b>291</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Tabla 2. El 59% de la población correspondiente a 172 personas de los cuales 93 son mujeres (31.9%) y 79 hombres (27%) se encuentran comprendidos en las edades de 20 a 25 años seguidos por el rango de edad de 25 a 30 años (16%) y 18 a 20 años (15%), resultando que el 90.3 % de esta población son menores de 30 años.

TABLA 3. *Estado civil de los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.*

ESTADO CIVIL						
Estado Civil	Femenino	%	Masculino	%	Total	%
<b>Soltero</b>	125	42.96	114	39.18	239	82.13
<b>Casado</b>	23	7.90	13	4.47	36	12.37
<b>Acompañado</b>	10	3.44	2	0.69	12	4.12
<b>Separado</b>	3	1.03	1	0.34	4	1.37
<b>Total</b>	161	55.33	130	44.67	291	100.00

Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Tabla 3. La mayor parte de nuestra población de estudio por ser una población joven se encuentra en estado civil soltero siendo el 82% de la población o 239 personas solteras, distribuidas casi en igual proporción en masculino y femenino, y en las categorías casado, acompañado y separado que corresponden al 18% de la población el sexo femenino supero en aproximadamente el doble de proporción al sexo masculino.

TABLA 4. *Ocupación de los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.*

OCUPACION								
Estado Civil	Solo Estudiante	%	Con Empleo Informal	%	Con Empleo Formal	%	Total	%
<b>Soltero</b>	140	48.11	64	21.99	35	12.03	239	82.13
<b>Casado</b>	13	4.47	4	1.37	19	6.53	36	12.37
<b>Separado</b>	1	0.34	1	0.34	2	0.69	4	1.37
<b>Acompañado</b>	8	2.75	2	0.69	2	0.69	12	4.12
<b>Total</b>	162	55.67	71	24.40	58	19.93	291	100.00

Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Tabla 4. La mayor parte de la población de estudio son sólo estudiantes (55%), lo cual predomina entre los solteros (48%), lo que es seguido por los solteros que poseen un empleo formal (21.99%) y el 12% de ellos con empleo informal.

TABLA 5. *Área de residencia de los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.*

Área de Residencia	Nº Personas	%
Rural	85	29.21
Urbano	156	53.61
Periurbano	50	17.18
<b>Total</b>	<b>291</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Tabla 5. El área más habitada por el grupo de estudiantes es la zona urbana, la cual es poblada por el 53.6% de las personas del estudio, seguido de una proporción significativa (29%) estudiantes que habitan en el área rural.

TABLA 6. *Nivel de ingreso familiar de los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.*

Área Geográfica	NIVEL DE INGRESO FAMILIAR				Total	%
	Más de 300	%	Menos de 300	%		
Urbana	116	39.86	40	13.75	156	53.61
Rural	44	15.12	41	14.09	85	29.21
Peri Urbano	41	14.09	9	3.09	50	17.18
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>69.07</b>	<b>90</b>	<b>30.93</b>	<b>291</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Tabla 6. El 69% de los estudiantes tienen un ingreso familiar mayor de 300 dólares mensuales, los cuales son percibidos en su mayoría por estudiantes que residen en la zona urbana, sólo un tercio de los estudiantes reciben un ingreso familiar mensual menor de 300 dólares.



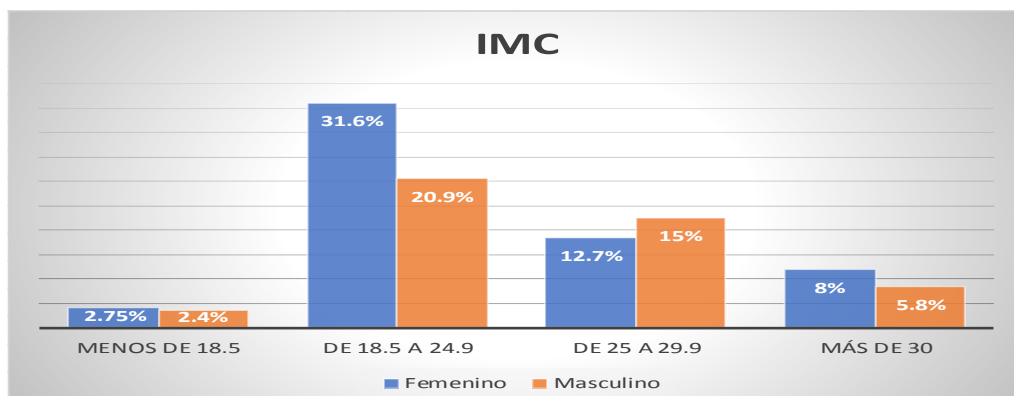
TABLA 7. *IMC de los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.*

IMC						
IMC	Femenino	%	Masculino	%	Total	%
Menos de 18.5	8	2.75	7	2.41	15	5.15
De 18.5 a 24.9	92	31.62	61	20.96	153	52.58
De 25 a 29.9	37	12.71	45	15.46	82	28.18
Más de 30	24	8.25	17	5.84	41	14.09
Total	161	55.33	130	44.67	291	100.00

Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Tabla 7. La mayor parte de la población del estudio se encuentra en normopeso (rango de 18.5 a 24.9) siendo mayor el porcentaje de mujeres que se encuentran dentro de ese parámetro (31.6% de sexo femenino vs. 20.9% de sexo masculino), este rango es seguido por el de sobrepeso en el cual están ubicadas mayor cantidad de personas del sexo masculino (15.4%) que de sexo femenino (12.7%), con lo cual puede decirse que la mayoría poseen un peso saludable, aunque no puede despreciarse el hecho alrededor de 42% de personas están comprendidas en sobrepeso y obesidad (28% de sobrepeso +14% de obesos), siendo un porcentaje estimable de personas con peso superior al normal.

Figura N° 1. IMC de los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.



Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

La cantidad de estudiantes en obesidad y sobrepeso asciende a más de un 42%, aunque la mayor parte de los estudiantes se encuentra en normopeso correspondiendo este al 52% de estudiantes.

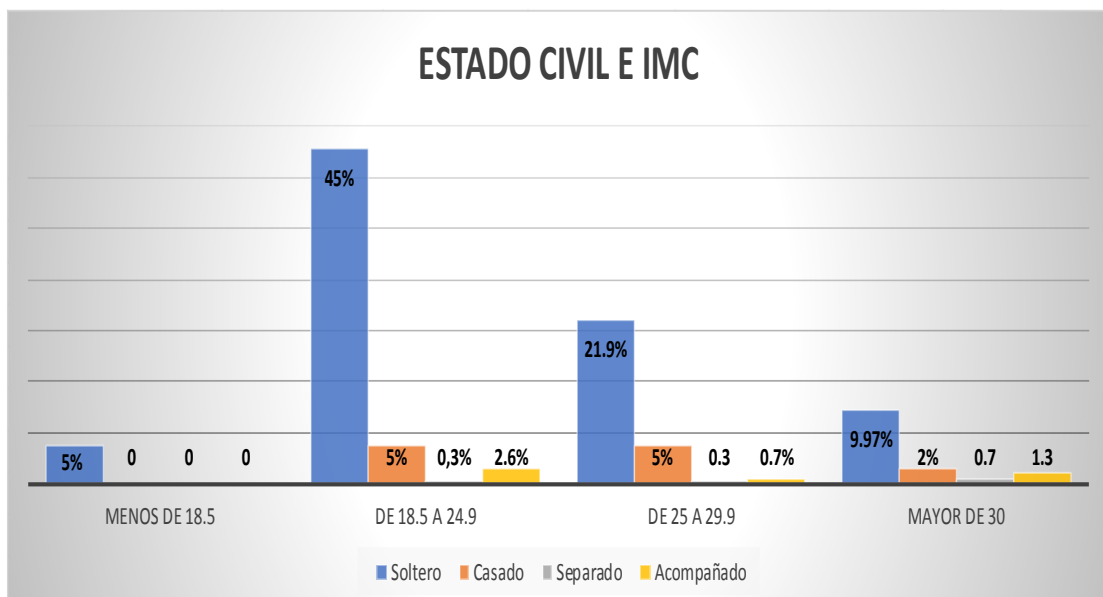
TABLA 8. Estado civil e IMC de los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.

ESTADO CIVIL E IMC										
IMC	Soltero	%	Casado	%	Separado	%	Acompañado	%	Total	%
Menos de 18.5	15	5.15	0	0.00	0	0.00	0	0.00	15	5.15
De 18.5 a 24.9	131	45.02	15	5.15	1	0.34	6	2.06	153	52.57
De 25 a 29.9	64	21.99	15	5.15	1	0.34	2	0.69	82	28.18
Mayor de 30	29	9.97	6	2.06	2	0.69	4	1.37	41	14.09
<b>Total</b>	<b>239</b>	<b>82.13</b>	<b>36</b>	<b>12.37</b>	<b>4</b>	<b>1.37</b>	<b>12</b>	<b>4.12</b>	<b>291</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Tabla 8. Independientemente del estado civil la mayor parte de las personas son normopeso, habiendo en menor proporción obesos o bajo peso. Ocurre también que en la mayor parte de casos al sumar personas con sobrepeso y obesidad resultan proporciones importantes ubicadas en esa categoría, por ej.: De los solteros hay 93 casos, de los casados 21, siendo estos un grupo a penas de 36 e igual ocurre con los otros dos grupos donde incluso en el caso de los separados superan a los normopeso y en el caso de los acompañados están en la misma proporción de los normopeso, siendo éste un punto donde debería intervenir a realizar acciones preventivas.

Figura N. ° 2 IMC y estado civil de los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.



Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Los solteros tienen la mayor proporción de población ubicada en normopeso, en cuanto a las categorías de casados, acompañados y separados tienen mayor proporción ubicados en obesidad-sobrepeso.

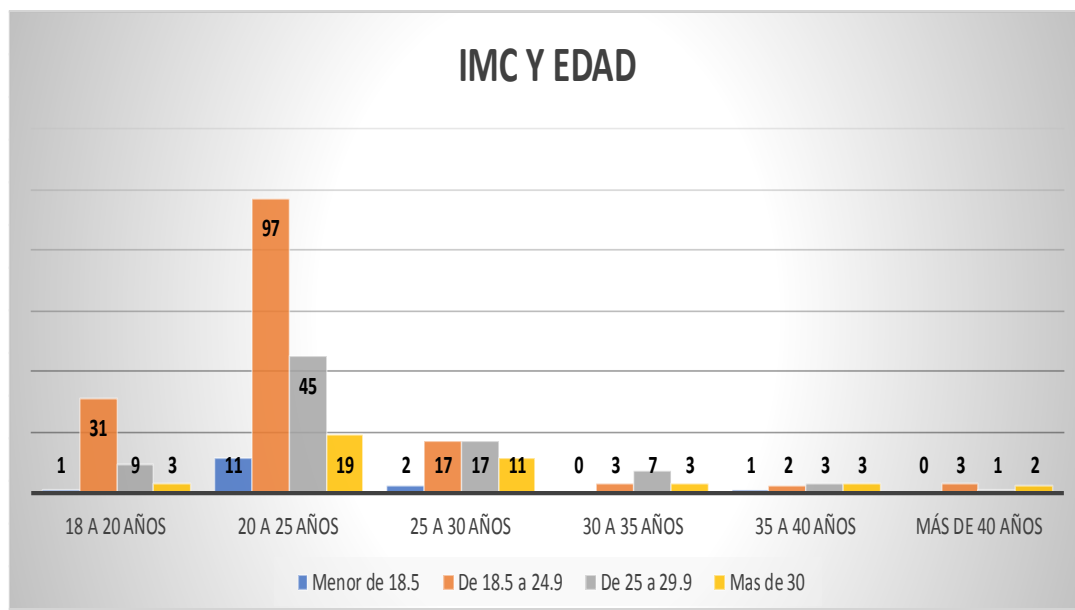
TABLA 9. *IMC y edad de los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.*

IMC Y EDAD														
IMC	18 a 20	%	20 a 25	%	25 a 30	%	30 a 35	%	35 a 40	%	Más de 40	%	TOTAL	%
Menor de 18.5	1	0.3	11	3.8	2	0.69	0	0	1	0.3	0	0	15	5.2
De 18.5 a 24.9	31	11	97	33	17	5.84	3	1	2	0.7	3	1.03	153	53
De 25 a 29.9	9	3.1	45	15	17	5.84	7	2.4	3	1	1	0.34	82	28
Más de 30	3	1	19	6.5	11	3.78	3	1	3	1	2	0.69	41	14
Total	44	15	172	59	47	16.2	13	4.5	9	3.1	6	2.06	291	100

Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Tabla 9. En los grupos de 18 a 20 y el de 20 a 25 la mayor parte de los participantes se ubican en normopeso, en el grupo de 25 a 30 se ubican en normopeso y sobrepeso por igual, y se visualiza aumento de la proporción de obesidad (17 en normopeso y sobrepeso y 11 personas obesas) lo que es similar en el rango de 30 a 35. Por último, en los últimos dos rangos de edad la proporción de normopeso, sobrepeso y obeso casi es similar. Por lo que al aumentar la edad aumentan las personas con sobrepeso u obesidad.

Figura N. ° 3. IMC y edad de los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.



Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

La obesidad- sobrepeso aumenta conforme lo hace la edad. En los grupos de 18 a 20 y de 20 a 25 la mayoría de ellos se encuentran en normopeso y en el resto de edades se ve un aumento de personas en sobrepeso- obesidad.

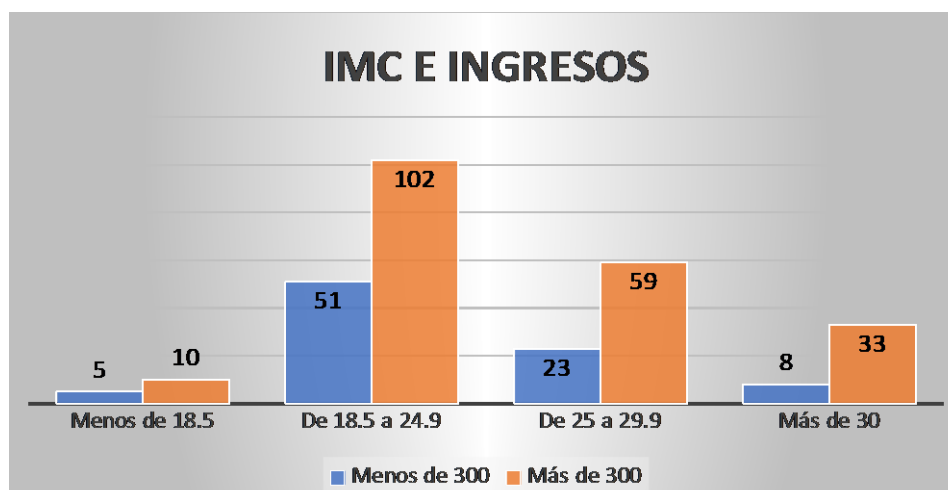
TABLA 10. IMC y nivel de ingreso de los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.

IMC y nivel de ingreso						
IMC	Menos de 300	%	Más de 300	%	Total	%
Menos de 18.5	5	1.72	10	3.4	15	5.15
De 18.5 a 24.9	51	17.5	102	35	153	52.58
De 25 a 29.9	23	7.9	59	20	82	28.18
Más de 30	8	2.75	33	11	41	14.09
Total	87	29.9	204	70	291	100.00

Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Tabla 10. En ambos grupos de ingresos proporciones considerables de la población se ubican en normopeso, pero en el grupo de más de 300 dólares mensuales una proporción considerable se ubica en obesidad (33 personas del estudio), lo que no ocurre con el otro grupo.

Figura N. ° 4. IMC y nivel de ingreso de los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a agosto de 2019.



Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

La obesidad- sobrepeso aumenta conforme lo hace el ingreso económico, lo cual se ve reflejado en un 31% de participantes que, ganan más de \$300 al mes, ubicados en la categoría de obesidad- sobrepeso y un 10% ubicados en la misma categoría, de personas que perciben menos de \$300 al mes.

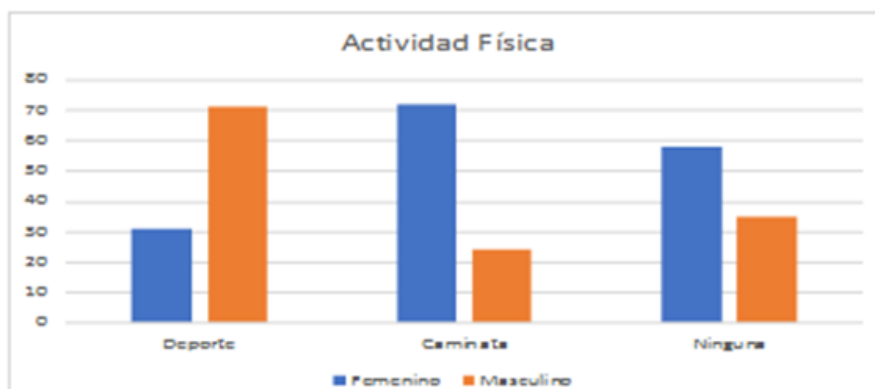
TABLA 11. Nivel de actividad física de los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.

Actividad Física								
Sexo	Deporte	%	Caminata	%	Ninguna	%	Total	%
Femenino	31	10.65	72	24.74	58	19.93	161	55.3
Masculino	71	24.40	24	8.25	35	12.03	130	44.7
Total	102	35.05	96	32.99	93	31.96	291	100

Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Tabla 11. La mayor parte de las personas del grupo realizan algún tipo de actividad física, de ellos 35% realizan deporte y 32.9% caminata, resultando en un 68% de personas frente a un 32% que no realizan ninguna actividad física, siendo los hombres quienes en mayor porcentaje realizan deporte y las mujeres en un porcentaje mayor realizan caminatas.

Figura N. ° 5. Nivel de actividad física de los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.



Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Un 32% de participantes no realizan ninguna actividad física, siendo los hombres quienes en mayor porcentaje realizan deporte y las mujeres en un porcentaje mayor realizan caminatas.

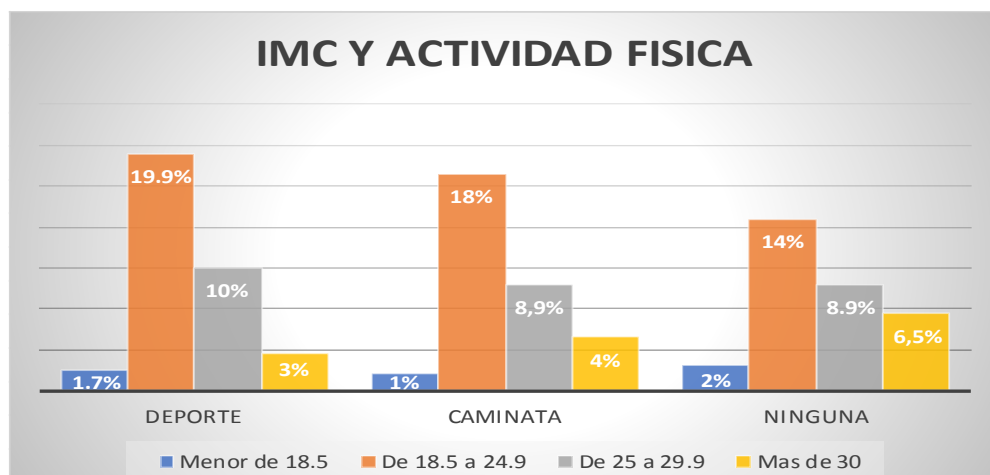
TABLA 12. IMC y nivel de actividad física de los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.

IMC Y ACTIVIDAD FISICA								
IMC	Deporte	%	Caminata	%	Ninguna	%	Total	%
Menor de 18.5	5	1.72	4	1.37	6	2.06	15	5.15
De 18.5 a 24.9	58	19.93	53	18.21	42	14.43	153	52.58
De 25 a 29.9	30	10.31	26	8.93	26	8.93	82	28.18
Más de 30	9	3.09	13	4.47	19	6.53	41	14.09
Total	102	35.05	96	32.99	93	31.96	291	100.00

Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Tabla 12. Alrededor de un 38% (19.9 y 18%) de los que realizan actividad física se encuentran en normopeso, aunque hay un porcentaje no despreciable (14%) que no realizan ninguna actividad física y son normopeso. Puede verse que un 10% están en sobrepeso, aunque realicen deporte, lo que podría deberse a los hábitos alimenticios.

Figura N.º 6. IMC y nivel de actividad física de los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.



Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Conforme a las personas que realizan una actividad física y esta sea más intensa es menor la cantidad de personas ubicadas en obesidad y sobrepeso, lo cual se observa al tener sólo un 3% de personas que realizan deportes ubicadas en obesidad en contraparte a un 6.5% de obesos que no realizan ninguna actividad física lo cual es el doble de proporción.



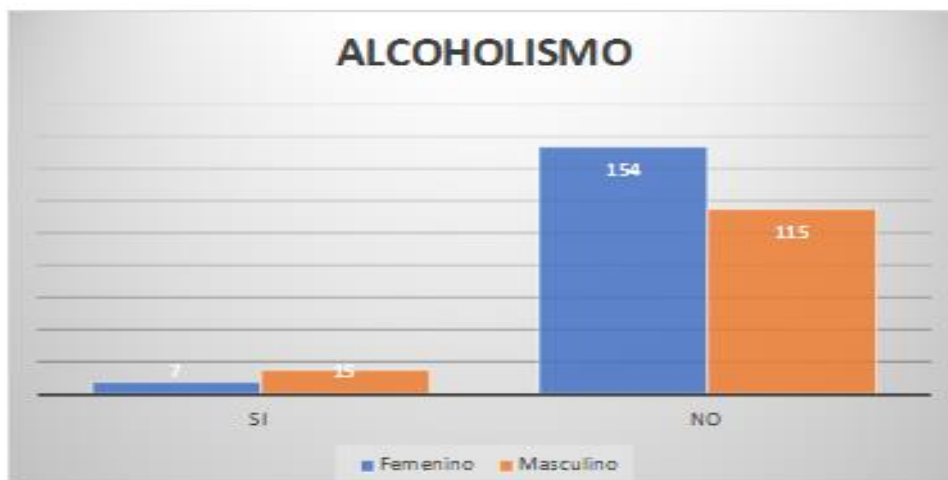
TABLA 13. *Consumo de alcohol en los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.*

Alcoholismo						
	Femenino	%	Masculin o	%	Total	%
Si	7	2.41	15	5.15	22	7.56
No	154	52.92	115	39.52	269	92.44
Tota l	161	55.33	130	44.67	291	100

Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Tabla 13. En el grupo de estudiantes el 92% de ellos no consumen bebidas alcohólicas, del pequeño porcentaje que, si consumen, lo hacen en doble proporción sujetos del sexo masculino en comparación al grupo femenino.

Figura N. ° 7. Consumo de alcohol en los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.



Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

En nuestra población de estudio es pequeño el porcentaje de personas con hábitos tóxicos. En cuanto a alcoholismo el doble de personas del sexo masculino lo consumen en relación a la cantidad de mujeres que tienen este hábito.

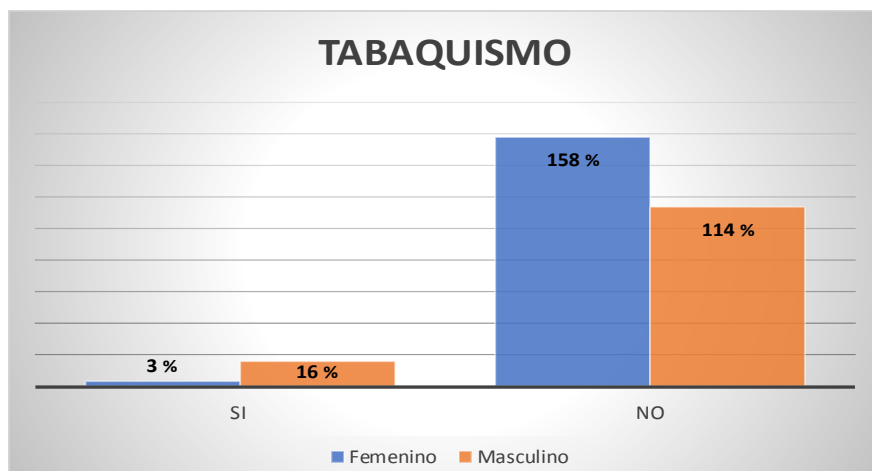
TABLA 14. Consumo de tabaco en los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.

Tabaquismo						
	Femenino	%	Masculino	%	Total	%
Si	3	1.03	16	5.50	19	6.53
No	158	54.30	114	39.18	272	93.5
Total	161	55.33	130	44.67	291	100

Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Tabla 14. La mayor parte los participantes no fuman, lo hacen sólo el 6.5%, de estos el sexo masculino fuman 5 veces más que las personas del sexo femenino.

Figura N. ° 8. Consumo de tabaco en los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.



Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

En relación al tabaquismo este es cinco veces más en hombres que en mujeres, debido a las condiciones socioculturales, y económicas de nuestro país.

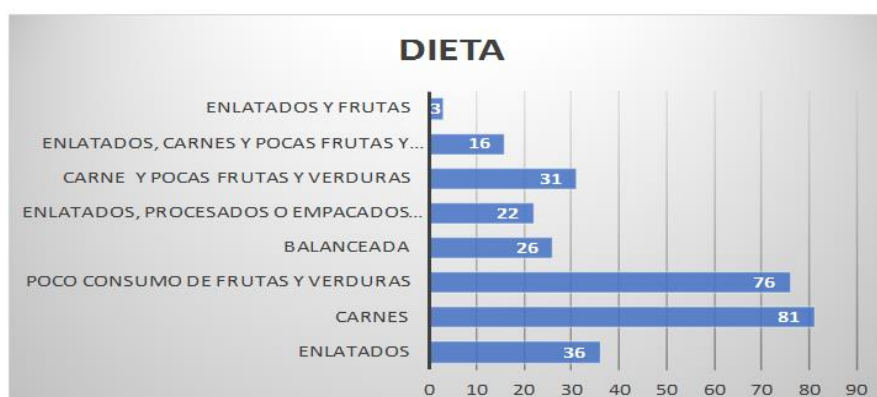
TABLA 15. Tipo de dieta en los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.

Dieta Malsana		
Tipo de dieta	Total	%
Enlatados	36	12.37
Carnes	81	27.84
Poco consumo de frutas y verduras	76	26.12
Balanceada	26	8.93
Enlatados, procesados o empacados y carnes	22	7.56
Carne y pocas frutas y verduras	31	10.65
Enlatados, carnes y pocas frutas y verduras	16	5.50
Enlatados y frutas	3	1.03
Total	291	100.00

Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Tabla 15. La mayor parte de nuestra población el (27.8 %) consumen carnes con frecuencia y otra proporción importante (26 %) rara vez consumen frutas y verduras, las cuales son dietas inadecuadas, apenas un 8% consumen una dieta balanceada.

Figura N. ° 9. Tipo de dieta en los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.



Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Sólo un 8% (o 26 participantes) consumen una dieta balanceada, teniendo la mayoría de participantes una dieta inadecuada con alto consumo de carnes y poco consumo de frutas y verduras.

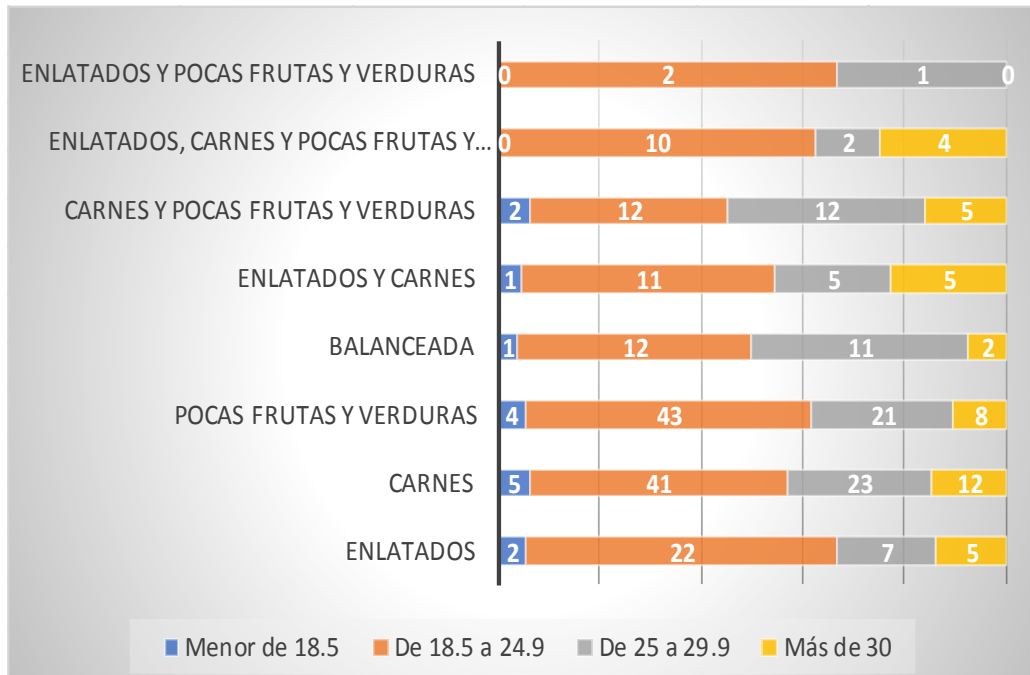
TABLA 16. *Tipo de dieta e IMC en los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.*

DIETA E IMC									
IMC	Enlatados	Carnes	Pocas Frutas y Verduras	Balanceada	Enlatados y carnes	Carnes y pocas frutas y verduras	Enlatados, carnes y pocas frutas y verduras	Enlatados y pocas frutas y verduras	Total
Menor de 18.5	2	5	4	1	1	2	0	0	15
De 18.5 a 24.9	22	41	43	12	11	12	10	2	153
De 25 a 29.9	7	23	21	11	5	12	2	1	82
Más de 30	5	12	8	2	5	5	4	0	41
Total	36	81	76	26	22	31	16	3	291

Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

TABLA 16. Del total de obesos la mayoría consumen carnes (12) y pocas frutas y verduras (8), similar ocurre con las personas con sobrepeso, normopeso y bajo peso no siendo el tipo de dieta determinante de masa corporal.

Figura N. ° 10. Tipo de dieta e IMC en los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.



Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en Estudiantes de la UPAN, 2019.

El IMC entre los participantes del presente estudio resultó ser independiente a la dieta que estos poseen, la mayoría de los participantes consumen carnes en mayor proporción, siendo pequeña la cantidad de personas que consumen una dieta balanceada.

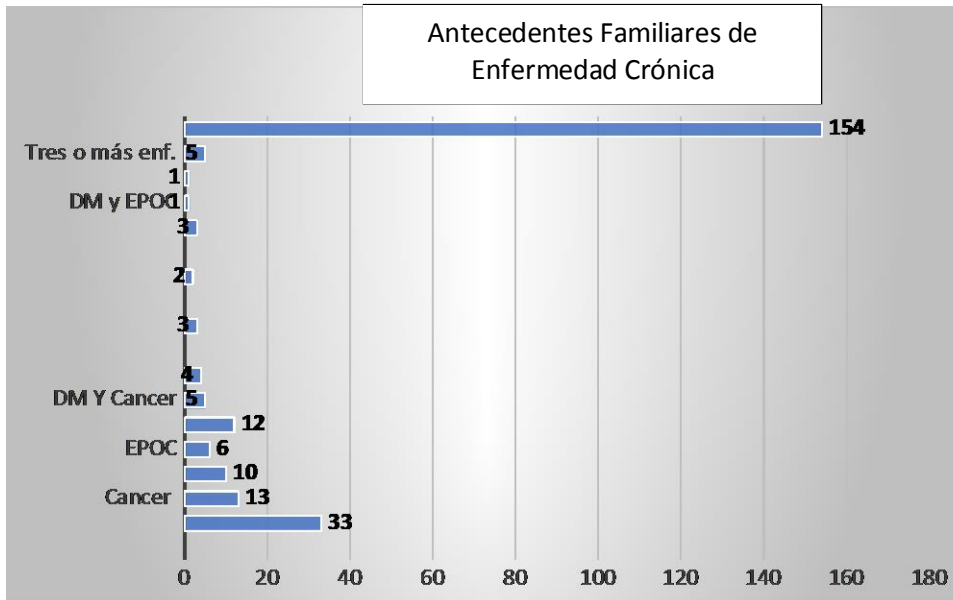
TABLA 17. *Antecedentes familiares de Enfermedades Crónicas en los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.*

<b>Antecedentes familiares de enfermedad crónica</b>		
Enfermedades	Total	%
DM	33	11.34
Cáncer	13	4.47
Insuf. Renal	10	3.44
EPOC	6	2.06
DM y Cardiovasculares	12	4.12
DM Y Cáncer	5	1.72
Enf. Cardiovascular y cáncer	4	1.37
Cardiovascular e Insuf. Renal	3	1.03
Cardiovascular y EPOC	2	0.69
DM e I.R.	3	1.03
DM y EPOC	1	0.34
Cáncer y EPOC	1	0.34
Tres o más enf.	5	1.72
Ninguna	154	52.92
Total	291	100

Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Tabla 17. El 53% de la población aseguran que no tiene familiares con enfermedades crónicas sólo el 13% tiene familiares con Enfermedades Cardiovasculares y un 11% con DM, siendo estas enfermedades las predominantes dentro de un grupo de 47% de personas con enfermedad crónica, además un 11% tiene 2 o más Enfermedades Crónicas.

Figura N° 11. Antecedentes familiares de Enfermedades Crónicas en los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.



Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Como dato relevante se obtuvo que la mayoría de participantes (un 53% o 154) no refieren tener familiares con enfermedades crónicas, el resto de ellos manifiestan como enfermedades crónicas predominantes la DM y las enfermedades cardiovasculares.

TABLA 18. *Edad y nivel de actividad física de los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.*

EDAD Y ACTIVIDAD FISICA								
EDAD	Nivel de actividad							
	Deporte	%	Caminata de 30 min.	%	Ninguna	%	Total	%
18 a 20	17	5.84	16	5.50	11	3.78	44	15.12
20 a 25	62	21.31	53	18.21	57	19.59	172	59.11
25 a 30	13	4.47	19	6.53	15	5.15	47	16.15
30 a 35	6	2.06	2	0.69	5	1.72	13	4.47
35 a 40	2	0.69	3	1.03	4	1.37	9	3.09
Más de 40	2	0.69	3	1.03	1	0.34	6	2.06
Total	102	35.05	96	32.99	93	31.96	291	100

Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Tabla 18. El deporte es sobre todo practicado por las personas de 18 a 20 años que también prefieren la caminata. Y las de 20 a 25, que en segundo lugar o hacen deporte o ninguna actividad, el grupo de 25 a 30 años realizan sobre todo caminata, entre los 30 a 35 realizan por igual proporción deporte y ninguna actividad física, y en las últimas categorías los participantes casi por igual realizan o no actividad física, sea ésta deporte o caminata.



TABLA 19. *Estado civil y nivel de actividad física de los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.*

ESTADO CIVIL Y ACTIVIDAD FISICA								
ESTADO CIVIL	Nivel de actividad							
	Deporte	%	Caminata de 30 min.	%	Ninguna	%	Total	%
Soltero	89	30.58	80	27.49	70	24.05	239	82.13
Casado	9	3.09	11	3.78	16	5.50	36	12.37
Acompañado	3	1.03	5	1.72	4	1.37	12	4.12
Separado	1	0.34	0	0.00	3	1.03	4	1.37
Total	102	35.05	96	32.99	93	31.96	291	100

Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Tabla 19. En esta tabla se verifica que de los 239 solteros la mayor parte de ellos realizan deporte (89), seguido de caminata, los casados (36) en su mayoría (16 de ellos) no realizan actividad física, los acompañados casi por igual realizan caminata (5 de 12) o ninguna actividad (4), en cambio los separados no realizan en su mayoría actividad física.

TABLA 20. *Ocupación y nivel de actividad física de los estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.*

OCUPACION Y ACTIVIDAD FISICA						
Actividad	Ocupación				Total	%
	Estudiante	%	Estudia y trabaja	%		
Deporte	57	19.59	45	15.46	102	35.05
Caminata	47	16.15	49	16.84	96	32.99
Ninguna	58	19.93	35	12.03	93	31.96
Total	162	55.67	129	44.33	291	100

Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Tabla 20. Las personas del estudio que solo son estudiantes en su mayoría o realizan deporte o ninguna actividad física, en cambio quienes estudian y trabajan en su mayoría hacen caminata o deporte, por lo que son un grupo que cuidan más su salud.

TABLA 21. *Consumo de alcohol y tabaco en estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.*

Personas que fuman y consumen alcohol	
Sexo	Total
Femenino	0
Masculino	5

Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

Tabla 21. Del total de participantes sólo 5 de ellos pertenecientes al sexo masculino fuman siendo un 1.7%, por su parte el sexo femenino está protegido de las enfermedades que conlleva este factor de riesgo.

Figura N. ° 12. Consumo de alcohol y tabaco en estudiantes de la UPAN que participaron en el estudio de enero a mayo de 2019.



Fuente: Estudio sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas en estudiantes de la UPAN, 2019.

En lo referente al consumo de tabaco y alcohol, la realización de ambos hábitos sólo está presente en personas del sexo masculino, siendo que ninguna persona del sexo femenino realiza ambos hábitos simultáneamente.

#### **4.1 Hallazgos principales**

En esta población se encontró diferentes factores de riesgo, como son el sobrepeso, sobrepeso-obesidad, sedentarismo, dieta malsana, los cuales son diferentes en otras poblaciones como en la capitalina en la que fue realizado el estudio de Factores de Riesgo por la Dra. Valle Zúniga en el cual prevalecían por factores de riesgo el sedentarismo, tabaquismo, alcoholismo. De estos infiere que son poblaciones con características diferentes en las cuales la prevención se enfoca en diferentes áreas.

## CONCLUSIONES

- 1.- Los factores de riesgo presentes en esta población son el sobrepeso-obesidad en un 48% de casos, el sedentarismo en un tercio de los participantes y la dieta inadecuada teniendo que solo un 8.9% consumen una dieta balanceada y un 27% en su mayoría consumen carne.
  
- 2.- La caracterización sociodemográfica del grupo de estudio es la siguiente: hay un ligero predominio del sexo femenino, la edad predominante es de 20 a 25 años, predominio de solteros y de población del área urbana.
  
- 3.- Se encontró en el grupo como factor de riesgo socioeconómico el hecho de que un tercio de los estudiantes tiene un ingreso familiar menor al salario mínimo y que del 43% que trabajan, el 24% de ellos tienen empleos informales que no les garantiza acceso a Seguro Social y AFP y que los podría beneficiar.
  
- 4.- El presente grupo se encuentra protegido en su totalidad de los factores de riesgo de alcoholismo y tabaquismo y de factor de riesgo de antecedentes familiares de enfermedades crónicas ya que el 53% de las personas del estudio no poseen ese factor de riesgo, presentando el 11% de esta población el antecedente de Diabetes Mellitus, seguido por Enfermedades Cardiovasculares.

## **RECOMENDACIONES**

- 1.- Corresponde tanto a las autoridades de salud como a los centros educativos, incluyendo la Universidad Panamericana, promover y crear clubes o equipos que realicen actividades físicas y deportivas que ayuden a mantener un estilo de vida saludable y reduzcan el sedentarismo entre la población.
  
- 2.- Las respectivas autoridades tanto educativas como del Ministerio de Salud deben realizar campañas y charlas educativas que promuevan la alimentación balanceada y recalquen los beneficios que esta aporta en la reducción de riesgo de padecer enfermedades crónicas así como el consumo de grasa aumenta este riesgo.
  
- 3.- A través del ministerio de salud y en colaboración de las autoridades educativas, realizar charlas o informar a través de volantes o afiches puestos en carteleras sobre los peligros del alcoholismo y tabaquismo y el riesgo que su consumo conlleva de padecer enfermedades crónicas no transmisibles.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Cañón, J. & Fernández, J. (2013). Glosario de términos y conceptos genéticos.  
[https://www.ucm.es/data/cont/docs/345-2013-11-11-Capitulo\\_IV\\_GLOSARIO.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/docs/345-2013-11-11-Capitulo_IV_GLOSARIO.pdf)
- Casanova, P.R. (2007) Prevención de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Promoción de Hábitos de Vida Saludables. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá.  
<https://es.slideshare.net/EscuelaBicentenario/prevencion-de-las-enfermedades-cronicas-no-transmisibles-y-promocin-de-hbitos-de-vida-saludables>
- Cruz Licea, V. & Moreno Altamirano, A. (2012) Epidemiología y estadística en Salud Pública, cap. 7. Editor Mc Graw Hill.  
<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1464&sectionid=101050145>
- Larry Jameson, J & Kopp, P. (2012). Harrison Principios de medicina interna. (18 ediciones Páginas 486-509). New York. Editorial Mc Graw Hill
- MINSAL. (2017). Carga de Mortalidad de Enfermedades No Transmisibles en la población igual o mayor de 20 años de El Salvador. Periodo 2011-2015.  
<http://ins.salud.gob.sv/wp-content/uploads/2018/07/Carga-de-mortalidad-de-enfermedades-no-transmisibles.pdf>
- MINSAL - Cooperación española. (2017). Resultados relevantes encuesta nacional de enfermedades crónicas no transmisibles en población adulta de El Salvador.  
[http://www.salud.gob.sv/archivos/comunicaciones/archivos\\_comunicados2017/pdf/presentaciones\\_evento20032017/01-ENECA-ELS-2015.pdf](http://www.salud.gob.sv/archivos/comunicaciones/archivos_comunicados2017/pdf/presentaciones_evento20032017/01-ENECA-ELS-2015.pdf)

Montano, J.A & Prieto Díaz, V. (2008). Enfoque preventivo y factores de riesgo. En Medicina General Integral de Álvarez Sintés. (pág. 168-175). La Habana. Editorial Ciencias Médicas

NIH. Instituto Nacional de Cáncer. (2018). Diccionario de cáncer <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/enfermedad-pulmonar-cronica>

NIH. National Human Genome Research Institute. Haplotipo. <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Haplotipo>

OMS. (2002). Cuantificación de algunos riesgos importantes para la salud. Informe sobre la salud en el mundo 2002 - Reducir los riesgos y promover una vida sana. [https://www.who.int/whr/2002/en/whr02\\_es.pdf?ua=1](https://www.who.int/whr/2002/en/whr02_es.pdf?ua=1)

OMS. (2010). Enfermedades Crónicas no Transmisibles. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010. [https://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_report\\_summary\\_es.pdf](https://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_summary_es.pdf).

OMS. (2018). Enfermedades No Transmisibles. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

OMS. (2018). Enfermedades No Transmisibles. [https://www.who.int/topics/noncommunicable\\_diseases/es/](https://www.who.int/topics/noncommunicable_diseases/es/)

OMS. (2018). Enfermedades No transmisibles Datos y Cifras. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

OMS. (2002). Factores de riesgo-World Heart Organization.

[https://www.who.int/topics/risk\\_factors/es/](https://www.who.int/topics/risk_factors/es/)

OMS. (2002). Informe sobre la salud del mundo 2002.

[https://www.who.int/whr/2002/en/whr02\\_es.pdf?ua=1](https://www.who.int/whr/2002/en/whr02_es.pdf?ua=1)

OMS. (2019). ¿Qué son las enfermedades cardiovasculares?

[https://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/about\\_cvd/es/](https://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/)

OMS. (2012). Temas de salud. Factores de Riesgo.

[https://www.who.int/topics/risk\\_factors/es/](https://www.who.int/topics/risk_factors/es/)

OPS. (2019). Enfermedades No Transmisibles.

[https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_topics&view=article&id=345&Itemid=40933&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=345&Itemid=40933&lang=es)

Ramírez-Bello, J., Vargas Alarcón, G., Tovilla Zárata, C., & Fragoso, J.M. (2013). Polimorfismos de un solo nucleótido (SNP): implicaciones funcionales de SNP regulatorio (rsNP) y ARN estructural (srNP) en enfermedades complejas.

Samara da Silva, K. (2012). Simultaneidad de los factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en adolescentes: prevalencia y factores asociados. Brasil: Rev. Paul. De Pediatría.  
<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-653739>

Hernández Sampieri, R., Collado, C.F., & Lucio, P.B. (2014). Metodología de la investigación. México, D.F. Editorial Mc Graw Hill, año 2014. Sexta edición.



Valle de Zúniga, F.T. (2010). Factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en estudiantes mayores de 18 años. (Trabajo de grado). Universidad de El Salvador (sede central). Ciclo académico II - 2010. [https://www.medicina.ues.edu.sv/index.php?option=com\\_docman%26task%3Ddoc\\_download%26gid%3D63%26Itemid%3D85+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=sv](https://www.medicina.ues.edu.sv/index.php?option=com_docman%26task%3Ddoc_download%26gid%3D63%26Itemid%3D85+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=sv)

Universidad Autónoma de Madrid. (2013). Citas y elaboración de bibliografía: El plagio y el uso ético de la información: Estilo Vancouver. [https://biblioguias.uam.es/citar/estilo\\_vancouver](https://biblioguias.uam.es/citar/estilo_vancouver)

Zacarías Ortez, E. (2001). Así se investiga. Pasos para hacer una investigación. Segunda edición. Santa Tecla, El Salvador. Editorial: Clásicos Roxsil.

## ANEXOS

### Anexo 1

Porcentaje de muertes en relación a total de muertes general						
	2011	2012	2013	2014	2015	2011-2015
Total muertes general	30 917	31 860	34 203	36 411	41 117	174 508
Total de muertes 20 años o más	92.0%	90.7%	91.4%	91.7%	91.4%	91.4%
Muertes por ENT	27.0%	27.8%	29.6%	29.0%	26.0%	27.8%
Muertes Enfermedades Cardíacas	11.7%	12.3%	12.8%	12.0%	11.4%	12.0%
Muertes Enfermedad Renal Crónica	6.0%	6.4%	6.7%	6.7%	5.7%	6.3%
Muertes Cáncer	5.4%	5.1%	5.7%	5.7%	5.0%	5.4%
Muertes Diabetes mellitus	2.8%	2.9%	3.2%	3.4%	2.8%	3.0%
Muertes Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	1.1%	1.1%	1.3%	1.2%	1.0%	1.1%

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos de estadísticas vitales, Sistema de Morbi mortalidad en línea (SIMMOW).

## Anexo 2

**Tabla 5. Prevalencia ponderada de las condiciones premorbidas y enfermedades crónicas no transmisibles por regiones de salud, área de residencia, sexo y grupo de edad en la población adulta de El Salvador. ENECA-ELS 2015**

	CONDICIONES PREMÓRBIDAS			ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES					
	Prevalencia de sobrepeso	Prevalencia de Prediabetes	Prevalencia de Prehipertensión arterial	Prevalencia de obesidad	Prevalencia de dislipidemia	Prevalencia de diabetes mellitus	Prevalencia de hipertensión arterial	Prevalencia de enfermedad renal crónica	Prevalencia de insuficiencia renal crónica
<b>Nivel nacional</b>	37.9	25.2	27.2	27.3	26.9	12.5	37.0	12.6	8.5
<b>Por Regiones de salud</b>									
Occidental (Ahuachapán, Santa Ana, Sonsonate)	37.5	24.2	27.4	22.4	28.4	10.6	36.3	9.7	6.7
Central (Chalatenango, La Libertad)	37.3	19.2	28.4	28.3	27.2	12.4	33.6	5.9	2.5
Paracentral (Cuscatlán, La Paz, Cabañas, San Vicente)	41.4	21.7	27.4	22.2	23.7	9.8	33.0	15.6	10.0
Oriental (Usulután, San Miguel, Morazán, La Unión)	35.0	21.9	30.3	26.6	21.9	11.1	32.9	17.7	11.5
Metropolitana (San Salvador)	38.9	31.8	24.3	33.1	30.8	15.9	43.6	11.6	9.0

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EL SALVADOR

UNIDAD DE POSGRADOS

Encuesta Dirigida a estudiantes de la Universidad Panamericana de Ahuachapán.

**Objetivo:** Identificar los factores de riesgo para padecer una enfermedad crónica presentes en estudiantes universitarios mayores de 18 años que asisten a la Universidad Panamericana de Ahuachapán.

- 1- Peso \_\_\_\_\_ Talla \_\_\_\_\_  
IMC de 25 a 29.9 Kgs/m<sup>2</sup> \_\_\_\_\_ IMC mayor de 30 Kgs/m<sup>2</sup> \_\_\_\_\_  
IMC de 18.5 a 24.9 Kgs/m<sup>2</sup> \_\_\_\_\_ IMC menor de 18.5 Kgs/m<sup>2</sup> \_\_\_\_\_

**Indicación:** Marque con una x según corresponda.

- 2- Edad: \_\_\_\_\_
- 3- Sexo: F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_
- 4- Estado civil:  
Soltero \_\_\_\_\_ Casado \_\_\_\_\_ Divorciado \_\_\_\_\_  
Viudo \_\_\_\_\_ Acompañado \_\_\_\_\_ Separado \_\_\_\_\_
- 5- Área de residencia: Rural \_\_\_\_\_ Urbano \_\_\_\_\_ Periurbano \_\_\_\_\_
- 6- Nivel de ingreso familiar: Menos de 300 dólares al mes \_\_\_\_\_  
Más de 300 dólares al mes \_\_\_\_\_
- 7- Ocupación:  
Sólo estudiante \_\_\_\_\_  
Estudia y trabaja en empleo informal \_\_\_\_\_  
Estudia y trabaja en empleo formal \_\_\_\_\_
- 8- Actividad física:  
Realiza deporte \_\_\_\_\_  
Realiza caminatas durante al menos 30 minutos al día \_\_\_\_\_  
No realiza ninguna actividad física \_\_\_\_\_
- 9- Alcoholismo: Marque con una x según el caso aplique:  
**Si es en hombre:** consume más de dos tragos al día, o más de 15 tragos a la semana o tiene al mismo tiempo 5 o más bebidas. \_\_\_\_\_  
Cada trago compuesto por: 360 mililitros de cerveza, una copa de vino de 150 mL, o un trago de 45 mL de licor).

**Si es mujer:** consume más de un trago al día, o más de 8 tragos a la semana o tiene al mismo tiempo 4 o más bebidas. \_\_\_\_\_

Cada trago compuesto por: 360 mililitros de cerveza, una copa de vino de 150 mL, o un trago de 45 mL de licor).

10- Tabaquismo: Fuma \_\_\_\_\_ No fuma \_\_\_\_\_

11- Dietas malsanas:

Consumo frecuente de alimentos enlatados o procesados y empacados \_\_\_\_\_

Consumo frecuente de carnes \_\_\_\_\_

Poco consumo de frutas y verduras \_\_\_\_\_

12- Antecedentes familiares de enfermedad crónica:

Enfermedades cardiovasculares \_\_\_\_\_

Diabetes Mellitus \_\_\_\_\_

Cáncer \_\_\_\_\_

Insuficiencia renal \_\_\_\_\_

Enfermedades Pulmonares Crónicas \_\_\_\_\_

## GLOSARIO

**Accidente cerebrovascular isquémico:** Otros nombres: Ataque isquémico, Ictus isquémico, Infarto cerebral isquémico. Emergencia médica. En general, es causada por un coágulo sanguíneo que bloquea o tapa un vaso sanguíneo en el cerebro. Esto evita que la sangre fluya hacia este órgano. En cuestión de minutos, las células del cerebro comienzan a morir. Otra causa es la estenosis o estrechamiento arterial. Esto puede suceder debido a la aterosclerosis, una enfermedad en la que se acumula placa en las arterias. [CITATION med19 \l 3082].

**Cardiopatía coronaria:** Es un estrechamiento de los pequeños vasos sanguíneos que suministran sangre y oxígeno al corazón (Medline Plus, 2019).

**Empleo formal:** Se denomina «empleo formal» al que se encuentra formalizado mediante la celebración de un contrato de trabajo entre el trabajador y el empleador, y se ajusta a los requerimientos de la ley (Wikipedia. Empleo, 2019).

**Empleo informal:** actividad laboral de quienes trabajan y perciben ingresos al margen del control tributario del Estado y de las disposiciones legales en materia laboral.

En este sentido, el empleo informal se refiere a la actividad laboral de los trabajadores independientes, los vendedores ambulantes, las trabajadoras de servicio doméstico, los limpiavidrios, entre otros.

Este tipo de empleos, por lo general, son mal remunerados y ofrecen condiciones laborales deficientes. Además, debido a que no cuentan con la debida protección legal para las relaciones laborales, son empleos sin protección social, que no brindan estabilidad económica para los trabajadores (Significados.com, 2018).

**Enfermedades cardiovasculares: conjunto** de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos. Se clasifican en: (OMS, 2012)

- hipertensión arterial (presión alta);
- cardiopatía coronaria (infarto de miocardio);
- enfermedad cerebrovascular (apoplejía);

- enfermedad vascular periférica;
- insuficiencia cardíaca;
- cardiopatía reumática;
- cardiopatía congénita;
- miocardiopatías.

**Enfermedades Pulmonares Crónicas:** Tipo de trastorno que afecta los pulmones y otras partes del aparato respiratorio. Por lo general, se desarrolla lentamente y puede empeorar con el tiempo. La enfermedad pulmonar crónica puede ser causada por el consumo de tabaco o por la inhalación del humo de tabaco en el ambiente, vapores químicos, polvo u otras formas de contaminación del aire. Los tipos de enfermedad pulmonar crónica son el asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la fibrosis pulmonar, la asbestosis, la neumonitis y otras afecciones de los pulmones (NIH, 2018).

**Estudio transversal:** El diseño transversal recibe este nombre por ser un procedimiento de investigación sin continuidad en el eje del tiempo. Suele ser llamado estudio de prevalencia, ya que con este diseño es posible estimar la prevalencia de la enfermedad (Cruz Licea V & Moreno Altamirano A. (2012)).

**Haplotipo:** Es la contracción entre **haploide** y **genotipo**. Se utiliza para referirse a una combinación genética concreta en uno de los cromosomas.

Un haplotipo es un conjunto de variaciones del ADN, o polimorfismos, que tienden a ser heredados juntos (NIH, 2017).

**Haplotipos SNP:** Haplotipo se puede referir a una combinación de alelos o a un conjunto de polimorfismos de nucleótido sencillo (SNPs) que se encuentran en el mismo cromosoma (NIH, 2017).

Los polimorfismos de un solo nucleótido (SNP) representan a las variantes genéticas más comúnmente encontradas en el genoma humano. Debido a su amplia distribución, estos polimorfismos se localizan en cualquier parte de la estructura de los genes y el genoma. Los SNP que tienen implicaciones funcionales sobre los niveles de expresión génica se

denominan SNP reguladores (rSNP), mientras que los que alteran la traducción de los ARN mensajeros (ARNm), el corte y empalme, la eficiencia para potenciar o inhibir el corte y empalme, la estabilidad de los ARNm y la función de las proteínas (sin alterar su estructura) se denominan SNP ARN estructurales (srSNP). Diversos estudios han documentado la importancia funcional de los rSNP y srSNP en el desarrollo de enfermedades comunes como hipertensión arterial (HTA), obesidad, artritis reumatoide, enfermedad arterial coronaria, entre otras (Ramírez Bello, J., Vargas Alarcón, G., Tovilla Zárate, C., & Fragoso, J. M (2013)).

**Loci:** Un locus es el lugar específico del cromosoma donde está localizado un gen u otra secuencia de ADN, como su dirección genética. El plural de locus es "loci"(NIH, 2017).

**Medicina preventiva:** Medicina Preventiva Es la especialidad médica encargada de la prevención de las enfermedades basada en un conjunto de actuaciones y consejos médicos. Salvo excepciones, es muy difícil separar la medicina preventiva de la medicina curativa, porque cualquier acto médico previene una situación clínica de peor pronóstico (EcuRed. (2007)).