

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León**  
**UNAN – León**  
**Facultad de Ciencias Médicas**



Tesis para optar al título de:  
***“Doctor en Medicina y Cirugía”***

**“Conocimientos Actitudes Y Prácticas de riesgo Cardiovascular en estudiantes del VI año de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-León en julio - agosto, 2023”**

**Autores:**

Br. José Adán Luck Salguera

Br. Katherine Aleska Martínez Largaespada

Br. Andrea Patricia Martínez Lezama

**Tutor:**

Dr. Didier Macareño Rodríguez – Médico especialista en Cardiología

***2024: 45/19; La Patria, La Revolución!***

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León**  
**UNAN – León**  
**Facultad de Ciencias Médicas**



Tesis para optar al título de:  
***“Doctor en Medicina y Cirugía”***

**“Conocimientos Actitudes Y Prácticas de riesgo Cardiovascular en estudiantes del VI año de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-León en julio - agosto, 2023”**

**Autores:**

Br. José Adán Luck Salguera

Br. Katherine Aleska Martínez Largaespada

Br. Andrea Patricia Martínez Lezama

**Tutor:**

Dr. Didier Macareño Rodríguez – Médico especialista en Cardiología

***2024: 45/19; La Patria, La Revolución!***

## I. Tabla de contenido

|   |           |
|---|-----------|
| <b>II. INTRODUCCIÓN</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>III. ANTECEDENTES</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>IV. JUSTIFICACIÓN</b> .....  | <b>7</b>  |
| <b>V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....                            | <b>8</b>  |
| <b>VI. OBJETIVOS</b> .....  | <b>10</b> |
| OBJETIVO GENERAL .....  | 10        |
| OBJETIVOS ESPECIFICOS .....   | 10        |
| <b>VII. MARCO TEORICO</b> .....                                       | <b>11</b> |
| <b>VIII. DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....                                | <b>18</b> |
| TIPO DE ESTUDIO .....   | 18        |
| ÁREA DE ESTUDIO .....   | 18        |
| PERÍODO DE ESTUDIO .....  | 18        |
| POBLACIÓN DE ESTUDIO .....  | 18        |
| CRITERIOS DE INCLUSIÓN .....  | 18        |
| CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....  | 18        |
| FUENTE DE INFORMACIÓN .....   | 19        |
| MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....                                  | 19        |
| INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....                             | 19        |
| PLAN DE ANÁLISIS .....  | 19        |
| ASPECTOS ÉTICOS .....   | 20        |
| <b>IX. RESULTADOS</b> .....   | <b>27</b> |
| 9.1 INTRODUCCIÓN .....  | 27        |
| 9.2 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS LA POBLACIÓN .....                     | 27        |
| 9.3 CONOCIMIENTO SOBRE RIESGO CARDIOVASCULAR EN LOS ESTUDIANTES ..... | 28        |
| 9.4 ACTITUDES SOBRE RIESGO CARDIOVASCULAR EN LOS ESTUDIANTES .....    | 30        |
| 8.5 PRÁCTICAS SOBRE RIESGO CARDIOVASCULAR .....                       | 31        |
| <b>X. CONCLUSIONES</b> .....  | <b>37</b> |
| <b>XI. RECOMENDACIONES</b> .....                                      | <b>38</b> |
| <b>XII.</b> .....   | <b>38</b> |
| <b>XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....                         | <b>39</b> |
| <b>XIV. ANEXOS</b> .....  | <b>43</b> |

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de riesgo cardiovascular en estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-León en el año 2023.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal por medio de una encuesta CAP (Conocimientos, actitudes y prácticas). Se encuestaron a través de un cuestionario en línea a 146 estudiantes de VI año de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-León. Se realizó un análisis univariado y bivariado, se presentaron los resultados en tablas y gráficos de frecuencia y porcentaje.

**Resultados:** La edad promedio fue de 23 años. En cuanto a las características sociodemográficas, la mayoría de los encuestados tenía una edad entre 20 a 25 años (95.1%), del sexo femenino (55%). En cuando al conocimiento sobre riesgo cardiovascular este es satisfactorio (91.09%). El conocimiento que predominó en los encuestados fue sobre los factores de riesgo para medir el riesgo cardiovascular (98.6%). Los estudiantes presentaron una actitud favorable hacia el riesgo cardiovascular en su mayoría (99%). El nivel de práctica es adecuado para la prevención del riesgo cardiovascular en los estudiantes, reflejado por la encuesta realizada (58%). Al relacionar los conocimientos, las actitudes y las prácticas se concluyeron que los conocimientos relacionándolos con la práctica no concuerdan con los estudiantes de VI año de medicina para el riesgo cardiovascular y debe darse seguimiento.

**Conclusión:** Los conocimientos fueron satisfactorios, las actitudes fueron favorables y las prácticas adecuadas, se recomienda promover actividades que disminuyan el riesgo cardiovascular, así como seguimiento a los resultados.

**Palabras claves:** Riesgo cardiovascular, conocimientos, actitudes y prácticas.

## II. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS), considera al riesgo cardiovascular como uno de los principales desafíos para la salud global. El riesgo cardiovascular, es la probabilidad de que una persona desarrolle enfermedades cardiovasculares, como síndromes coronarios y accidentes cerebrovasculares, en un período determinado. (1)

A lo largo del tiempo se han identificado múltiples factores de riesgo cardiovascular, tanto modificables, como no modificables, que contribuyen al desarrollo de estas enfermedades. Dentro de los factores de riesgo modificables tenemos: hipertensión arterial, el tabaquismo, diabetes, obesidad y un estilo de vida sedentario. La Organización Mundial de la Salud, también reconoce factores de riesgo no modificables como: la edad, el género y la historia familiar de enfermedades cardiovasculares. Para abordar el riesgo cardiovascular, tanto la Organización Mundial de la Salud como la Organización Panamericana de la Salud, promueven la adopción de enfoques integrales de prevención y control.(1,2)

Se requiere la implementación de políticas públicas que fomenten entornos saludables, como la restricción del acceso al tabaco y la promoción de opciones de alimentación saludables en las escuelas y lugares de trabajo; incluye la promoción de estilos de vida saludables, como una dieta equilibrada, actividad física regular, evitar el consumo de tabaco y alcohol en exceso, y el manejo adecuado de enfermedades crónicas como la hipertensión y la diabetes.(1,3)

### III. ANTECEDENTES

En Estados Unidos, el FHS Estudio Framingham del corazón (Framingham Heart Study) comenzó en **1948** fue el primer y uno de los estudios más impactantes de epidemiología de ECV en los Estados Unidos y en todo el mundo participación inicial de 5209 promedio de edad de 45 años, abarca 3 generaciones de personas blancas bien fenotipadas y 2 cohortes compuestas por grupos minoritarios raciales y étnicos, los principales factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en la comunidad se han identificado a través de la ESF. (4)

En Universidad Sur Colombia en 2013, realizó un estudio sobre Conocimientos, Actitudes y Prácticas de riesgo cardiovascular en personal administrativo de la Universidad Sur Colombiana, el estudio evidenció que 60.9% de los 110 empleados eran de sexo masculino, el promedio de edad de los encuestados fue de 35 años así como el 78% conoce sobre el riesgo cardiovascular, un 50% presenta una actitud favorable frente al mismo y para el 53% no realizan prácticas de autocuidado relacionados con el tema de interés. Se concluye que, aunque el personal administrativo en su gran mayoría conoce y tiene favorable actitud frente a la prevención del riesgo cardiovascular no han desarrollado acciones para reducir el mismo. (5)

En Perú en el año 2021 se realizó un estudio titulado “Conocimiento sobre los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en los pobladores del Centro Poblado Rural Rinconada de Puruhuay”, el estudio se realizó en 73 personas, estudio no experimental de enfoque cuantitativo, de diseño o transversal, encontrando los siguientes resultados: el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular en los pobladores fue medio 64%, bajo 33%, alto 3%. Conclusiones en los pobladores el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular es medio.(6)

En México en el año 2022, se realizó un estudio titulado conocimientos y practicas sobre la prevención de factores de riesgo cardiovascular en estudiantes de una institución educativa secundaria. Muestra de 80 estudiantes cuyos resultados El 50% de los estudiantes fue de 14 años, el 53.74% hombres. Presentaron un nivel de conocimiento regular el 60% y el nivel de prácticas fue deficiente *para el* 88. 75%.(7)

No se han realizado estudios sobre el nivel de Conocimientos, Actitudes y Prácticas que posee la población Centroamericana sobre el riesgo cardiovascular en estudiantes ni en

otras poblaciones, y Nicaragua no es la excepción. Es por ello, que el propósito del estudio es conocer que es lo que se sabe, que actitudes y prácticas tienen en cuanto a los problemas cardiovasculares en los estudiantes, permitiendo así proponer una intervención que permita concientizar al estudiantado sobre la importancia de las buenas prácticas para la salud.

## IV. JUSTIFICACIÓN

La enfermedad cardiovascular es una de las causas más importantes de discapacidad y muerte prematura en todo el mundo. Los eventos coronarios agudos y cerebrovasculares ocurren repentinamente y, a menudo, provocan la muerte antes de que se pueda brindar la atención médica adecuada. (7)

Nicaragua no está exenta a esta problemática, según las estadísticas del ministerio de salud, el presentar uno o más factores de riesgo cardiovasculares, predispone a un IAM, dicha patología representa la principal causa de defunción en el país, según los últimos reportes del MINSA del 2017 al 2021 los casos de muerte por IAM se duplicaron. Actualmente no se cuenta con datos estadísticos sobre el Conocimientos y Prácticas de riesgo cardiovascular en Nicaragua, el estudio más reciente son referentes al personal del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños donde se refleja un déficit en los conocimientos más actitudes negativas y practicas inadecuadas.(8)

Con el presente estudio se pretende evaluar los Conocimientos, Actitudes y Prácticas de riesgo cardiovascular en estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-León, los resultados obtenidos servirán como referencias estadísticas a la dirección del hospital HEODRA, a su vez le proporciona datos sociodemográficos para futuras guías/protocolos de atención al departamento de Medicina Interna sobre estos pacientes en riesgo y por último, datos epidemiológicos sobre el impacto del riesgo cardiovascular en Nicaragua a los estudiantes de medicina.

## V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La prevalencia de las enfermedades cardiovasculares está en constante aumento en los países a nivel mundial, ocupando la primera causa de morbi-mortalidad. Estas representan un gran problema de salud pública. (8,9)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) expuso que la mayor causa de defunción fue la Cardiopatía Isquémica representando el 16.9% y el Accidente Cerebrovascular un 11% el de las muertes a nivel mundial en el año 2019.

En los países con ingresos bajos y medianos altos en el año 2019 las cifras han aumentado hasta 3 veces respecto a los números registrados en el año 2000. En Nicaragua en el año 2022 el Infarto Agudo al Miocardio se registró como la primera causa de muerte y en quinto lugar el Accidente Cerebrovascular. (8)

La salud cardiovascular está relacionada al comportamiento y el estilo de vida de las personas, por esto se da la necesidad de crear estrategias en pro de la prevención, que estén enfocadas en factores modificables como la alimentación, la actividad física, la disminución en el consumo de tabaco, de alcohol y el estrés psicosocial y otros factores que influyan.

El sedentarismo representa una amenaza a la salud mundial, además es un factor de riesgo mayor para padecer de enfermedad coronaria, hipertensión arterial, obesidad y diabetes tipo II, en el 2019 se cuantificó una prevalencia del 31.1% de sedentarismo a nivel internacional.(10)

Factores por el cual no se ha logrado disminuir las patologías que representan factores de riesgo para el desarrollo de enfermedad cardiovascular como: diabetes, dislipidemia e hipertensión arterial, principales causas que generan esta enfermedad, produciendo estos altos costos para el sistema de salud pública de la nación.

En base a la situación planteada es innegable que las enfermedades cardiovasculares están afectando a cada vez más personas.

Por el desconocimiento de los factores de riesgo y el bajo autocuidado de las personas; es importante plantear la siguiente pregunta de investigación.

**¿Cuáles son los conocimientos, las actitudes y las prácticas de riesgo cardiovascular en los estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-León, en el año 2023?**

## **VI. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de riesgo cardiovascular en estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-León en el año 2023.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Describir los aspectos sociodemográficos la población en estudio.

Evaluar el nivel de conocimiento sobre riesgo cardiovascular en los estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León en el año 2023.

Discriminar las actitudes sobre riesgo cardiovascular en los estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León en el año 2023.

Identificar las prácticas sobre riesgo cardiovascular en los estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León en el año 2023.

## **VII. MARCO TEORICO**

### **1. Definiciones**

#### **1.1. Enfermedad cardiovascular**

La enfermedad Cardiovascular es una de las principales causas de muerte a nivel mundial. La OMS define las enfermedades cardiovasculares como aquellas que afectan al sistema cardiovascular, incluyendo la enfermedad coronaria, el accidente cerebrovascular, la insuficiencia cardíaca y las enfermedades de las arterias periféricas.(1)

Esta patología refleja altas tasas de morbilidad y mortalidad en países en vía de desarrollo, considerando que existe una gran cantidad de personas que presentan diferentes factores, los cuales no son comúnmente diagnosticados, tales como hipertensión arterial, tabaquismo, diabetes, hiperlipidemias y dieta inadecuada.(11)

La Organización Mundial de la Salud clasifica las ECV principalmente en: Enfermedad o cardiopatía isquémica, estas lesiones ocurren en los vasos sanguíneos que irrigan el miocardio, y las manifestaciones clínicas son infarto de miocardio, angina de pecho, insuficiencia cardíaca y muerte súbita. O enfermedad cerebrovascular en la que los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro se ven afectados y se manifiestan como un ictus o accidente isquémico transitorio.(1,12)

Se estima que alrededor de 17,9 millones de personas mueren cada año a causa de enfermedades cardiovasculares, lo que representa aproximadamente el 31% de todas las muertes a nivel mundial. Además, se estima que la gran mayoría de estas muertes ocurren en países de ingresos bajos y medianos.(11,13)

#### **1.2 Riesgo cardiovascular**

Se define factor de riesgo cardiovascular “como una característica biológica, hábito o estilo de vida que aumenta la probabilidad de padecer o fallecer a causa de una enfermedad cardiovascular (ECV) en aquellos individuos que lo presentan”.(14)

## **2. Factores de riesgo**

La enfermedad cardiovascular es de origen multifactorial y un factor de riesgo debe ser considerado en el contexto de los otros, empero, el tener uno o más factores de riesgo 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. (15)

El estudio de Framingham ha reunido una base de datos compleja durante los últimos 50 años, donde determinó los factores más comunes que contribuyen a la enfermedad cardiovascular: hipertensión arterial, la hipercolesterolemia, el tabaquismo, la obesidad, la diabetes, la inactividad física y determinó información sobre los efectos que ejercían la presión arterial, los triglicéridos, los niveles de colesterol, la edad y el sexo, empero, que los factores de riesgo con mayor significancia son la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia y el tabaquismo, tanto por su prevalencia como por el hecho de ser factores de riesgo modificables. (14,15)

Los factores de riesgo cardiovasculares se clasifican en modificables y no modificables.

### **2.1 Factores de riesgo modificables**

#### **2.1.1 Hábito tabáquico**

Uno de los principales factores de riesgo es el hábito tabáquico, está implicado en el proceso crónico de la arteriosclerosis, debido a compuestos como la nicotina actúan a nivel de orgánico produciendo alteraciones fisiopatológicas y a su vez, aumenta la presión arterial, generando hipertensión arterial(16,17)

Antes del estudio realizado por Framingham, el hábito tabáquico no era considerado un factor de riesgo, incluso algunos lo demeritaban al decir que no había suficiente evidencia científica al respecto, empero, estudios como “Framingham Study y el Albany Cardiovascular Health Center Study” demostró todo lo contrario, dicho estudio determinó que el riesgo estaba relacionado con el número de cigarrillos consumidos al día, y que incluso las personas que fueron fumadores en el pasado tenían una morbimortalidad por EC similar a la de los individuos que nunca habían fumado.(4) Esto llevo a que los

sistemas de salud a nivel global como local, desarrollaran campañas de promoción en salud, para evitar el tabaquismo y así disminuir la morbimortalidad asociada a dicho hábito. (4,16)

### **2.1.2 Hipertensión arterial**

El riesgo cardiovascular es proporcional a la presión arterial, existe una relación estrecha entre los valores de presión arterial y la mortalidad cardiovascular.(5,6) Estudios han demostrado que existe una correlación continua independiente entre los valores de presión arterial medida en la consulta con la incidencia de eventos cardiovasculares. Las recomendaciones en grandes rasgos de estos estudios sugieren que disminuir la presión arterial, a valores considerados normales, está asociado con una reducción de la incidencia de eventos cardiovasculares(18)

La relación existe entre la presión arterial y eventos cardiovasculares se extiende desde altos niveles de presión arterial, hasta valores relativamente bajos (110-115 mmHg para la PAS y 70-75 mmHg para la PAD). Aunque los valores aumentados de ambos componentes de la presión arterial están asociados al desarrollo de eventos cardiovasculares, la PAS parece ser un mejor predictor de estos eventos en los individuos mayores de 50 años, debe mencionarse además que existe evidencia empírica, que sugiere a la presión de pulso, en estos pacientes, con un papel pronostico adicional.(18)

La correlación entre eventos cardiovasculares y los valores de presión arterial es modificada por la asociación de otros factores de riesgo cardiovascular. A este respecto se ha observado además que algunos factores de riesgo cardiovascular (hipercolesterolemia y consumo de tabaco), contribuyen al riesgo cardiovascular compuesto en mayor o menor porcentaje en dependencia de la edad del individuo, mostrando en general una mayor importancia en las edades menores de 55 años.

### **2.1.3 Consumo excesivo de sal**

El sodio es un nutriente esencial necesario para mantener el volumen plasmático, el equilibrio ácido-base, la transmisión de los impulsos nerviosos, y la función celular normal. La ingesta diaria mínima requerida se estima en 200-500 mg, datos de alrededor

del mundo sugiere que el consumo medio de sodio es muy superior al necesario para la función fisiológica y en muchos países es superior a 2 g / día (equivalente a 5 g de sal al día). Además de ser un componente químico principal en la sal común de la tabla, el sodio se encuentra naturalmente en alimentos tales como leche, carne, y mariscos. Muchos condimentos tales como salsas de soja y de pescado y alimentos procesados como panes, galletas saladas, carnes y meriendas generalmente contienen altas cantidades de sodio.(19)

Varias revisiones sistemáticas y recientes de ensayos concluyeron que la reducción de la ingesta de sodio disminuye la presión arterial en adultos con o sin hipertensión.(20)

#### **2.1.4 Sedentarismo**

La carencia de actividad física es un problema de salud pública que se reconoce como un factor de riesgo, independiente de riesgo de enfermedad coronaria, debido en su mayor parte a que el sedentarismo se asocia a un aumento simultáneo de las enfermedades cardiovasculares. Es por esto que se propone en muchos estudios que para disminuir el riesgo cardiovascular se debe aumentar la actividad física (sobre todo por su acción sobre la obesidad). (21)

Los factores asociados con los potenciales efectos antihipertensivos del ejercicio aeróbico a largo plazo no se entienden completamente, mientras que se ha propuesto una reducción en la actividad simpática y una mejora en la función endotelial como mecanismos que afectan la presión arterial(21,22)

#### **2.1.5 Lípidos**

La aterosclerosis es un proceso patológico multifactorial, que se define según la OPS como “la 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”. Una definición más morfológica sería el endurecimiento de las arterias por la formación de cúmulos lipídicos en la pared vascular. La estría grasa es la lesión más incipiente

reconocible de la aterosclerosis, caracterizada por un agregado de macrófagos ricos en lípidos y linfocitos T en la capa íntima.(23,24)

Se ha debatido el papel de los triglicéridos como factor de riesgo independiente de EC y, aunque se han presentado algunas pruebas convincentes, ha habido algunas dudas sobre la naturaleza independiente de la relación observada, empero, todos los estudios actuales arrojan resultados que relacionan la dislipidemia como principal factor de riesgo cardiovascular, prueba de esto es que otros estudios están empezando a poner de relieve el hecho de que los individuos con concentraciones altas de lipoproteínas de alta densidad (HDL) tenían una probabilidad de tener una EC inferior a la de los individuos con concentraciones de HDL bajas.(24)

## **2.2 Factores de riesgo no modificables**

### **2.2.1 Edad**

La relación entre la edad avanzada y la enfermedad cardíaca es cada vez más elevada. “Se conoce que tanto la incidencia como la prevalencia del síndrome se duplican cada década a partir de los 45 años, que la edad del primer episodio ha aumentado unos 15 años en las cuatro últimas décadas y que un 70% de los ingresos son de pacientes mayores de 70 años”.(15,25,26)

Según datos de la Asociación de Texas Heart Institute las personas de edad avanzada tienen un mayor riesgo de sufrir enfermedades del corazón. Aproximadamente 4 de cada 5 muertes debidas a una enfermedad cardíaca se producen en personas mayores de 65 años. El efecto de la edad sobre la enfermedad aterosclerótica se ha descrito como resultado de múltiples factores como la senescencia celular, la inestabilidad genómica, los cambios epigenéticos y el estrés oxidativo mitocondrial, la duración de la exposición al colesterol LDL y otros factores patógenos. factores importantes para el desarrollo de la enfermedad. (25,27)

### **2.2.2 Sexo**

La enfermedad cardiovascular afecta tanto a hombres como a mujeres, pero hay algunas diferencias en términos de prevalencia, síntomas y factores de riesgo entre los sexos. En

cuanto a enfermedades cardiovasculares, diferencias hormonales que por ende tienen impacto en la expresión y función génica en los cromosomas sexuales, dan como resultado ciertas variaciones respecto a la prevalencia y presentación de condiciones cardiovasculares, incluyendo aquellas asociadas con regulación autonómica, hipertensión, diabetes, remodelación vascular y cardíaca.(28)

En general, la enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte en hombres y mujeres en todo el mundo. Sin embargo, la incidencia de ciertos tipos de enfermedades cardiovasculares puede variar entre los sexos. Por ejemplo, los hombres tienen una mayor incidencia de enfermedad coronaria en comparación con las mujeres. Por otro lado, las mujeres tienen una mayor incidencia de enfermedad cardíaca no coronaria, como la enfermedad de las arterias pequeñas y la disfunción microvascular.

Los síntomas de la enfermedad cardiovascular también pueden ser diferentes en hombres y mujeres. Los hombres tienen más probabilidades de experimentar angina como síntoma principal de enfermedad coronaria, mientras que las mujeres pueden presentar síntomas menos específicos, como fatiga, falta de aliento, náuseas o dolor en la mandíbula, el cuello, la espalda o el abdomen.(28)

### **2.2.3 Antecedentes familiares**

La herencia genética puede influir en el desarrollo de enfermedades cardíacas, pero también puede haber otros factores de riesgo compartidos dentro de una familia, como la alimentación poco saludable, la falta de actividad física, el tabaquismo y la obesidad, que pueden contribuir a un mayor riesgo de enfermedad cardíaca. Se han hecho estudios desde los años sesenta que relacionan el infarto de miocardio, y en general toda la patología aterosclerosa, tiene un componente hereditario importante. Así se desprende de los numerosos estudios realizados en familias y en gemelos donde se describe que cada vez es más válida la hipótesis de que el riesgo de padecer la enfermedad coronaria es función del número de polimorfismos desfavorables que porta un individuo. (29)

## **2.2.4 Diabetes tipo 2**

La diabetes mellitus es un grupo de alteraciones metabólicas que se caracteriza por hiperglucemia crónica, debida a un defecto en la secreción de la insulina, en la acción de la misma o ambas.(30)

Está claramente establecido que el riesgo vascular es más elevado en los pacientes con diabetes mellitus que en los individuos que no presentan esta enfermedad, de tal manera que “los pacientes diabéticos presentan un riesgo de enfermedad cardiovascular de 2 a 5 veces mayor que en la población general, siendo este incremento relativo del riesgo más elevado entre las mujeres”. (30,31)

La diabetes es un factor de riesgo importante para la enfermedad cardiovascular. El síndrome metabólico y la obesidad abdominal son un problema de salud creciente que a menudo se asocia con la diabetes (y la intolerancia a la glucosa). A diferencia de la grasa subcutánea, el depósito de grasa intraabdominal desencadena una serie de mecanismos nocivos, como la liberación de marcadores inflamatorios, lo que lleva a una alta incidencia de enfermedad cardiovascular en esta población. De hecho, la inflamación parece ser un factor importante en la obesidad, el síndrome metabólico y la diabetes, y no solo es la causa de estas enfermedades, sino que también es un vínculo entre ellas.(30–32)

## VIII. DISEÑO METODOLÓGICO

### **Tipo de estudio**

Estudio descriptivo de corte transversal por medio de una Encuesta CAP (Conocimientos, actitudes y prácticas).

### **Área de estudio**

Estudiantes de sexto año de la carrera de medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-UNAN, León.

### **Período de estudio**

El período de estudio fue en el mes de Julio a Agosto del año 2023.

### **Población de estudio**

Fueron 232 estudiantes encuestados de sexto año de la carrera de medicina en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua – León, se calculó una muestra de 146 estudiantes, con un 95% de intervalo de confianza y un 5% de margen de error.

### **Criterios de inclusión**

- Estudiantes de sexto año cursando la carrera de medicina de la facultad de ciencias médicas en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- De ambos sexos.
- Mayores de 19 años.
- Estudiantes que acepten participar voluntariamente en el estudio.
- Estudiantes que respondan la encuesta completa.

### **Criterios de exclusión**

- Estudiantes que no acepten participar voluntariamente en el estudio.
- Estudiantes de otras universidades.
- Estudiantes embarazadas.
- Estudiantes que no respondan la encuesta completa.

### **Fuente de información**

La fuente del estudio fue primaria, ya que la información fue recolectada directamente de los estudiantes en estudio por medio de un cuestionario en línea elaborado previamente, el cual fue llenado por los encuestados.

### **Método de recolección de datos**

Se utilizó un cuestionario en línea previamente elaborado, recolectó la Información de los estudiantes, se envió y se explicó los propósitos del estudio. Una vez que el estudiante aceptó ser encuestado, se preguntó utilizando el instrumento elaborado. Se realizó una prueba piloto para valorar el entendimiento de las preguntas por los participantes. En los estudiantes de Medicina de V año de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León, los cuáles no pertenecen a la población de estudio en esta investigación. Fueron 13 participantes. Se determinó el punto de corte de la valoración en cada acápite tomando en cuenta que los conocimientos, actitudes y prácticas tendrían una valoración de adecuado favorable e inadecuadas. Se revisaron las encuestas como parte de un control de calidad.

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

Se elaboró un conjunto de preguntas para determinar cuánto sabe el grupo a estudiar sobre ese tema, medir si la persona presenta un conjunto de actitudes “positivas” o “negativas” y evaluar si las prácticas o acciones vinculadas al problema de estudio y realiza el encuestado constituyen un riesgo o no.

La primera parte, contiene 2 preguntas que son características sociodemográficas, para conocer el tipo de población que se está encuestando y por quiénes está constituida. Luego se encuentran 5 preguntas de conocimientos sobre el riesgo cardiovascular. Después se mencionaron situaciones que reflejaron actitudes de los estudiantes 7 preguntas con una escala de Likert (De acuerdo, no de acuerdo). Se realizaron preguntas sobre prácticas que realiza para disminución del riesgo cardiovascular (8 preguntas).

### **Plan de análisis**

La información recolectada, fue introducida en una base de datos en el programa estadístico SPSS versión 24, donde se analizaron los datos, para elaborar tablas de frecuencia y porcentaje que muestran mejor los datos encontrados durante el estudio. Los conocimientos se presentaron en una tabla de ítems o preguntas con su frecuencia

y porcentajes de aciertos, además de un gráfico que muestra los conocimientos con una perspectiva global, así mismo con las actitudes y prácticas encontradas en los estudiantes durante el estudio.

Posterior a los 3 acápites se hizo un cruce de variables de conocimientos, actitudes y prácticas. Cada categoría fue estimada con la suma de sus ítems, cada ítem tendrá un valor de 1 punto. Los conocimientos se clasificaron como satisfactorios (mayor o igual a 3 respuestas correctas) o insatisfactorios (menor o igual a 2 respuestas correctas), las actitudes totalmente favorables (4-5 respuestas correctas), favorables (3 respuestas correctas) o no favorables (menor o igual a 2); y las prácticas como adecuadas (mayor o igual a 6 respuestas correctas) e inadecuadas (menor o igual a 5 respuestas correctas).

El análisis fue univariado de frecuencias y porcentaje, también se realizó un análisis bivariado entre las variables conocimientos, actitudes y prácticas.

### **Aspectos éticos**

No se tomó en cuenta: nombres completos, lugar de origen, ni ningún dato que pueda perjudicar la integridad de las personas en estudio. Tomando como principio: el respeto a las personas, la búsqueda del bien y la justicia.

La información obtenida fue confidencial, sin revelar datos personales de los encuestados, estos solo fueron de uso académico y manipulados únicamente por los autores del estudio. Se cumplió con los principios de fundamentales de la ética: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. Los resultados se entregaron a las autoridades de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua - León, para valorar la realización de estrategias educacionales o de prevención del aumento del riesgo cardiovascular en los estudiantes universitarios.

Este trabajo no tiene conflictos de intereses.

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| Objetivo  | Variable              | Definición de la variable   | Valor   |
|---|-----------------------|---|---|
| <b>Describir los aspectos sociodemográficos la población en estudio.</b>  | Sexo                  | Características morfofuncionales que distinguen ambos sexos.                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Femenino</li> <li>• Masculino</li> </ul>   |
|   | Edad                  | Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta la fecha en que se realiza la encuesta. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20-25</li> <li>• 26-30</li> </ul>  |
| <b>Evaluar el nivel de conocimiento sobre riesgo cardiovascular en los estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León en el año 2023.</b> | Riesgo cardiovascular | Definición de riesgo cardiovascular.  | <p><b>Correcto.</b></p> <p>a) Probabilidad de padecer un evento cardiovascular en un determinado periodo de tiempo.</p> <p><b>Incorrecto.</b></p> <p>b) Característica biológica o un hábito o estilo de vida que aumenta la probabilidad de padecer o de morir a causa de una enfermedad cardiovascular.</p> |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  |   |   | c) Característica propia que aumente la probabilidad de presentar un evento coronario. |
| Herramientas que no evalúa el riesgo cardiovascular  | De las escalas propuestas por los encuestantes cuál no evalúa el riesgo cardiovascular  | <b>Correcto</b><br>a) Killip Kimball<br><b>Incorrecto</b><br>b) Framingham<br>c) SCORE  |  |
| Factores de riesgo relevantes para medir el riesgo cardiovascular.   | De los factores de riesgo propuestos por los encuestantes, cuales son relevantes para medir el riesgo cardiovascular.             | <b>Correcto</b><br>a) Edad, colesterol, presión arterial, tabaquismo.<br><b>Incorrecto</b><br>b) Diabetes mellitus, alcoholismo, anemia.<br>c) Sedentarismo, enfermedad renal, SOP. |  |
| Según Framingham, en un paciente fumador de 55-64 años y colesterol >280mg/dl, qué niveles de presión arterial inician a | En el caso propuesto, según la escala de Framingham, qué niveles de presión arterial inician a aumentar el riesgo cardiovascular. | <b>Correcto</b><br>a)120/80<br><b>Incorrecto</b><br>b)140-159/90-99<br>c) >160/100  |  |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | aumentar el riesgo cardiovascular.  |   |  |
|  | Factores de riesgos cardiovasculares no se puede modificar.                         | Qué factores de riesgo de los siguientes no son modificables          | <p><b>Correcto</b></p> <p>a) Edad, sexo, raza, antecedes familiares</p> <p><b>Incorrecto</b></p> <p>b) Obesidad, diabetes Mellitus II, sedentarismo tabaquismo</p> |
| <b>Conocer las actitudes sobre riesgo cardiovascular en los estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León en el año 2023.</b> | Se debe realizar ejercicio 5 días a la semana para disminuir riesgo cardiovascular. | Número de días correctos para realizar ejercicio.                     | <p><b>Correcto</b></p> <p>a) Estoy de acuerdo</p> <p><b>Incorrecto</b></p> <p>b) No estoy de acuerdo</p>   |
|  | Tabaquismo aumenta el riesgo cardiovascular   | El consumo de tabaco aumenta el riesgo cardiovascular                 | <p><b>Correcto</b></p> <p>a) Estoy de acuerdo</p> <p><b>Incorrecto</b></p> <p>b) No estoy de acuerdo</p>   |
|  | Consumo excesivo de sal puede llevar a una enfermedad cardiovascular.               | Consumo excesivo de sal puede llevar a una enfermedad cardiovascular. | <p><b>Correcto</b></p> <p>a) Estoy de acuerdo</p> <p><b>Incorrecto</b></p> <p>b) No estoy de acuerdo</p>   |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | El tratamiento farmacológico es suficiente para disminuir el riesgo cardiovascular.         | No necesita nada más que el tratamiento farmacológico para disminuir el riesgo cardiovascular. | <b>Correcto</b><br>a) Estoy de acuerdo<br><b>Incorrecto</b><br>b) No estoy de acuerdo  |
|  | Hacer cambios en los factores de riesgo modificables disminuirían el riesgo cardiovascular. | Hacer cambios en los factores de riesgo modificables disminuyen el riesgo cardiovascular.      | <b>Correcto</b><br>a) Estoy de acuerdo<br><b>Incorrecto</b><br>b) No estoy de acuerdo  |
| <b>Identificar las prácticas sobre riesgo cardiovascular en los estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León en el año 2023.</b> | Realiza actividad física  | Hace actividad física en la semana   | <b>Adecuado</b><br>a) Sí<br><b>Inadecuado</b><br>b) No   |
|  | Actividad física que realiza  | Qué actividad física realiza durante la semana.  | <b>Adecuado</b><br>a) Sí<br><b>Inadecuado</b><br>b) No   |
|  | Número de días en la semana que realiza actividad física.                                   | Número de días en la semana que realiza actividad física.                                      | <b>Adecuado</b><br>a) 5 días a la semana<br><b>Inadecuado</b><br>b) 4 días a la semana<br>c) menos de 3 días a la semana<br>d) No practica |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | Tiempo al día le dedica a la actividad física                         | Número de minutos al día que realiza actividad física                | <p><b>Adecuado</b></p> <p>a) Entre 45 minutos y 1 hora.</p> <p>b) Más de 1 hora y 30 minutos.</p> <p><b>Inadecuado</b></p> <p>c) Entre 30 y 45 minutos.</p> <p>d) No practica.</p>  |
|  | Ingiere alimentos procesados y alimentos ricos en grasas insaturadas. | Consume alimentos procesados y alimentos ricos en grasas insaturadas | <p><b>Adecuado</b></p> <p>a) No</p> <p><b>Inadecuado</b></p> <p>b) Sí</p>   |
|  | Consume bebidas alcohólicas.  | Toma alcohol en la semana.   | <p><b>Adecuado</b></p> <p>Consume más de 4 tragos a la semana. (definimos trago con bebidas equivalentes a 1 cerveza de 12 onzas, 1.5 ml de bebidas con 40% de alcohol, 1 copas de vino 148 ml).</p> <p><b>Inadecuado</b></p> <p>b) No consume.</p> |
|  | Consume tabaco.   | Consume tabaco.  | <p><b>Adecuado</b></p> <p>a) No</p>   |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  |   | <b>Inadecuado</b><br>b) Sí                             |
|  | Agrega sal adicional a las comidas preparadas. | Le agrega sal adicional a las comidas preparadas. | <b>Adecuado</b><br>a) No<br><b>Inadecuado</b><br>b) Sí |

## IX. RESULTADOS

### 9.1 Introducción

Se aplicó una encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas sobre riesgo cardiovascular a 146 estudiantes de VI año de la carrera de medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León de Julio a agosto, 2023.

### 9.2 Aspectos sociodemográficos la población

En la Tabla. 1, se observan las características sociodemográficas de los estudiados, predominó el grupo etario de 20 a 25 años con un 95.1% y el sexo femenino con un 55%.

La edad promedio de encuestados fue de 23 años, obteniendo una mediana y una moda de 23 años igualmente., con una desviación estándar de  $1 \pm$  año. La edad mínima fue de 22 años y la edad máxima de 28 años.

**Tabla 1: Distribución porcentual de las características sociodemográficas de los estudiantes de VI año de la carrera de medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León de Julio a agosto, 2023. (n=146)**

| Características | No  | %     |
|-----------------|-----|-------|
| Grupo etario    |     |       |
| • 20 a 25       | 137 | 95.1% |
| • 26 a 30       | 7   | 4.9%  |
| Sexo            |     |       |
| • Mujer         | 81  | 55%   |
| • <b>Hombre</b> | 65  | 45%   |

**Fuente: Encuesta, estudiantes.**

### 9.3 Conocimiento sobre riesgo cardiovascular en los estudiantes

En la Tabla 2. Se muestran situaciones planteadas para valorar el conocimiento que tienen los encuestados ante el riesgo cardiovascular, la muestra de los conocimientos satisfactorios que predominaron en los estudiantes es sobre los factores de riesgo relevantes para medir el riesgo cardiovascular con un 98.6%, factores de riesgos cardiovasculares no modificables con un 97,9% y qué es riesgo cardiovascular con un 83.6%. El conocimiento es satisfactorio sobre el riesgo cardiovascular.

**Tabla 2. Distribución porcentual de los conocimientos satisfactorios e insatisfactorios sobre el riesgo cardiovascular en los estudiantes de VI año de medicina de la UNAN León, Julio- agosto 2023 (n=146)**

| <b>Conocimientos sobre:</b>  | <b>Correcto</b>      | <b>Incorrecto</b> |
|--|----------------------|-------------------|
| <i>1. ¿Qué es riesgo cardiovascular?</i>                                     | 122 ( <b>83.6%</b> ) | 24 (16.4%)        |
| <i>2. ¿Cuál herramienta no evalúa el riesgo cardiovascular?</i>              | 59 (40.4%)           | 87 (59.6%)        |
| <i>3. Factores de riesgo relevantes para medir el riesgo cardiovascular.</i> | 144 ( <b>98.6%</b> ) | 2 (1.4%)          |
| <i>4. Según el caso qué nivel de PA aumenta el riesgo cardiovascular.</i>    | 47 (32.2%)           | 99 (67.8%)        |
| <i>5. Factores de riesgos cardiovasculares no se puede modificar.</i>        | 143 ( <b>97,9%</b> ) | 3 (2,1%)          |

**Fuente: Encuesta, estudiantes.**

En cuanto al sexo tanto en el grupo masculino como femenino, la mayoría de los estudiantes presenta conocimientos satisfactorios, con un 45.1% y 54.9%, respectivamente. Aunque la diferencia porcentual entre los sexos no es significativa (0.64), es notable que la proporción de conocimientos satisfactorios es ligeramente mayor en las estudiantes femeninas.

Al considerar la variable de edad, los resultados revelan que el rango de 20 a 25 años exhibe un porcentaje significativamente más alto de conocimientos satisfactorios (94.7%) en comparación con el grupo de 26 a 30 años, donde todos los participantes presentan conocimientos satisfactorios (100%), con un valor  $p=0.39$ .

**Tabla 3. Distribución porcentual de los conocimientos satisfactorios e insatisfactorios según sexo y edad.**

|                |         | Conocimientos  |           |                  |          |            |            |      |
|----------------|---------|----------------|-----------|------------------|----------|------------|------------|------|
|                |         | Satisfactorios |           | Insatisfactorios |          | Total      |            | p    |
|                |         | n              | %         | n                | %        | n          | %          |      |
| Sexo           | Hombre  | 60             | 45.1      | 5                | 38.5     | 65         | 44.5       | 0.64 |
|                | Mujer   | 73             | 54.9      | 8                | 61.5     | 81         | 55.5       |      |
| Grupos de edad | 20 a 25 | 126            | 94.7      | 13               | 100      | 139        | 95.2       | 0.39 |
|                | 26 a 30 | 7              | 5.3       | 0                | 0        | 7          | 4.8        |      |
| <b>Total</b>   |         | <b>133</b>     | <b>91</b> | <b>13</b>        | <b>9</b> | <b>146</b> | <b>100</b> |      |

**Fuente: Encuesta, estudiantes.**

#### 9.4 Actitudes sobre riesgo cardiovascular en los estudiantes

En la Tabla 4. se muestran situaciones planteadas para valorar la actitud que tienen los encuestados ante el riesgo cardiovascular, solo reflejándose respuestas favorables en su mayoría, obteniendo en cada situación un valor mayor al 80%. Predomina con un 100% (146) la actitud favorable cuando planteamos que hacer cambios en los factores de riesgo modificables disminuirían el riesgo cardiovascular.

**Tabla 4. Distribución porcentual de las actitudes favorables y no favorables ante el riesgo cardiovascular en los estudiantes de VI año de medicina de la UNAN León, julio- agosto 2023. (n=146)**

| <b>Actitudes</b>  | <b>Correcto</b> | <b>Incorrecto</b> |
|---|-----------------|-------------------|
| 1. ¿Considera que debe de realizarse 5 días de ejercicio a la semana para disminuir el riesgo cardiovascular?       | 133 (91.1%)     | 13 (8.9%)         |
| 2. ¿El tabaquismo puede aumentar el índice de riesgo cardiovascular?  | 144 (98.6%)     | 2 (1.4%)          |
| 3. ¿El consumo excesivo de sal puede llevar a enfermedad cardiovascular?  | 139 (95.2%)     | 7 (4.8%)          |
| 4. ¿Considera que el tratamiento farmacológico es suficiente para disminuir el riesgo cardiovascular?               | 121 (82.9%)     | 25 (17.1%)        |
| 5. ¿Considera usted que hacer cambios en los factores de riesgo modificables disminuirían el riesgo cardiovascular? | 146 (100%)      | 0 (0%)            |

**Fuente: Encuesta, estudiantes.**

En relación con el género, se observa que las actitudes totalmente favorables son más prevalentes en el grupo femenino, con un 56.8%, en comparación con el grupo masculino que presenta un 43.2%. A pesar de esta diferencia, el valor de p (0.43) sugiere que la variación entre los sexos no es estadísticamente significativa.

Al analizar las actitudes en función de la edad, los resultados muestran que el grupo

de 20 a 25 años presenta un porcentaje significativamente mayor de actitudes totalmente favorables (94.4%) en comparación con el grupo de 26 a 30 años, donde todas las respuestas son favorables (100%). La diferencia de p (0.26) indica una tendencia positiva hacia actitudes más favorables en el grupo más joven.

**Tabla 5. Distribución porcentual de las actitudes ante el riesgo cardiovascular según edad y sexo**

|                |         | Actitudes            |             |           |             |      |
|----------------|---------|----------------------|-------------|-----------|-------------|------|
|                |         | Totalmente favorable |             | Favorable |             | p    |
|                |         | n                    | %           | n         | %           |      |
| Sexo           | Hombre  | 54                   | 43.2        | 11        | 52.4        | 0.43 |
|                | Mujer   | 71                   | 56.8        | 10        | 47.6        |      |
| Grupos de edad | 20 a 25 | 118                  | 94.4        | 21        | 100         | 0.26 |
|                | 26 a 30 | 7                    | 5.6         | 0         | 0           |      |
| <b>Total</b>   |         | <b>125</b>           | <b>85.6</b> | <b>21</b> | <b>14.3</b> |      |

**Fuente: Encuesta, estudiantes.**

### 8.5 Prácticas sobre riesgo cardiovascular

En la tabla 6. Se observan las prácticas de los estudiantes encuestados, donde predominan las prácticas como el no consumo de tabaco (80.8%), la actividad física (76%), no consumo de bebidas alcohólicas (71.2%), sin embargo, menos del 47% de los encuestados no realizan actividad física la cantidad de días recomendables por la OMS para convertirse en factor protector ante el riesgo cardiovascular.

**Tabla 6. Distribución porcentual de las prácticas adecuadas y no adecuadas ante el riesgo cardiovascular en los estudiantes de VI año de medicina de la UNAN León, Julio - Agosto 2023. (n=146)**

| <b>Prácticas</b>  | <b>Adecuado</b> | <b>No adecuado</b> |
|---|-----------------|--------------------|
| <i>Actividad física.</i>  | 111 (76%)       | <b>35 (24%)</b>    |
| <i>Actividad física que realiza</i>   | 109 (74.7%)     | <b>37 (25.3%)</b>  |
| <i>Días a la semana que realiza actividad física</i>                              | 78 (53.4%)      | <b>68 (46.6%)</b>  |
| <i>Cuanto tiempo al día que dedica para realizar actividad física.</i>            | 85 (58.2%)      | <b>61 (41.8%)</b>  |
| <i>Usted ingiere alimentos procesados y alimentos ricos en grasas insaturadas</i> | 88 (60.3%)      | <b>58 (39.7%)</b>  |
| <i>Consumo de bebidas alcohólicas</i>   | 104 (71.2%)     | <b>42 (28.8%)</b>  |
| <i>Consume tabaco</i>   | 118 (80.8%)     | <b>28 (19,2%)</b>  |
| <i>Les agrega sal adicional a las comidas preparadas</i>                          | 114 (78.1%)     | 32 (21.9%)         |

**Fuente: Encuesta, estudiantes.**

Las prácticas adecuadas son más prevalentes en el grupo femenino, con un 58.8%, en comparación con el grupo masculino, que presenta un 41.2%. Aunque la diferencia no es estadísticamente significativa ( $p=0.33$ ).

Al examinar las prácticas en función de la edad, se observa que el grupo de 20 a 25 años muestra un porcentaje más alto de prácticas adecuadas (96.5%) en comparación con el grupo de 26 a 30 años, que tiene un 93.4%. Aunque la diferencia no es sustancial ( $p=0.39$ ).

**Tabla 7. Distribución porcentual de las prácticas adecuadas y no adecuadas ante el riesgo cardiovascular.**

|                |         | Prácticas |             |             |             |      |
|----------------|---------|-----------|-------------|-------------|-------------|------|
|                |         | Adecuadas |             | Inadecuadas |             | p    |
|                |         | n         | %           | n           | %           |      |
| Sexo           | Hombre  | 35        | 41.2        | 30          | 49.2        | 0.33 |
|                | Mujer   | 50        | 58.8        | 31          | 50.8        |      |
| Grupos de edad | 20 a 25 | 82        | 96.5        | 57          | 93.4        | 0.39 |
|                | 26 a 30 | 3         | 3.5         | 4           | 6.6         |      |
| <b>Total</b>   |         | <b>85</b> | <b>58.2</b> | <b>61</b>   | <b>41.8</b> |      |

**Fuente: Encuesta, estudiantes.**

### **8.6 Relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas**

En términos de conocimientos satisfactorios, se observa que las actitudes totalmente favorables son más prevalentes (57.8%) en comparación con las favorables (57.9%).

Al analizar en el grupo de conocimientos insatisfactorios, las prácticas adecuadas son más prevalentes (61.5%) en comparación con las inadecuadas (38.5%). Además, en el grupo con actitudes totalmente favorables, la frecuencia de prácticas de adecuadas (66.7%) es superior al grupo de actitudes favorables (50%). El valor de p de 0.9 y 0.7 asociado con cada categoría destaca que no hay significancia estadística de las diferencias observadas.

**Tabla 8. Relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas.**

|                      |                      | Prácticas |        |             |        |       |     | p   |
|----------------------|----------------------|-----------|--------|-------------|--------|-------|-----|-----|
|                      |                      | Adecuadas |        | Inadecuadas |        | Total |     |     |
|                      |                      | n         | % fila | n           | % fila | n     | %   |     |
| <b>Conocimientos</b> | <b>Actitudes</b>     |           |        |             |        |       |     |     |
| Satisfactorios       | Favorable            | 10        | 58.8   | 7           | 41.2   | 17    | 100 | 0.9 |
|                      | Totalmente favorable | 67        | 57.8   | 49          | 42.2   | 116   | 100 |     |
|                      | <b>Total</b>         | 77        | 57.9   | 56          | 42.1   | 133   | 100 | 0.7 |
| Insatisfactorios     | Favorable            | 2         | 50     | 2           | 50     | 4     | 100 | 0.9 |
|                      | Totalmente favorable | 6         | 66.7   | 3           | 33.3   | 9     | 100 |     |
|                      | <b>Total</b>         | 8         | 61.5   | 5           | 38.5   | 13    | 100 | 0.7 |

**Fuente: Encuesta, estudiantes.**

## DISCUSIÓN

El presente estudio, pretende evaluar cualitativamente la situación acerca del riesgo cardiovascular en estudiantes de VI año de la carrera de Medicina, debido a que son estos los que se encuentran en mayor contacto con la población nicaragüense y la información que los futuros médicos brinden a los pacientes es crucial en la intervención de problemáticas de salud, es importante reconocer que la manera más efectiva de disminuir la tasa de mortalidad por problemas cardiovasculares es la identificación del riesgo y la prevención del mismo. La prevalencia de enfermedades cardiovasculares es una de las principales causas de demanda en las salas de emergencia y muchas de estas terminan en muerte.

En nuestro estudio, lo relacionado con el riesgo cardiovascular de los estudiantes de VI año de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León. Se encontró en relación al conocimiento frente al tema investigativo de los estudiantes de Medicina, cuyos resultados fueron que el 91% de los encuestados conoce acerca de este riesgo, hallazgos parecidos se encuentra en el trabajo realizado en Universidad Sur Colombia en 2013 que refiere un 78% conoce sobre el riesgo cardiovascular, hallazgos inferiores se evidenciaron en el estudio realizado en México en el 2022 donde se evidencio un 60% de conocimientos, lo que indica que los encuestados en la actualidad cuentan con mejores conocimientos de riesgo cardiovascular que los estudiados en la Universidad Sur Colombia, y en los estudiantes de México.

La actitud en este estudio es positiva (favorable y totalmente favorable) en un 100 % de los encuestados, hallazgos inferiores se encontraron en un estudio de universidad de Sur América en 2013, cuyos datos evidencian que un 50% de actitud en el personal administrativo de ese estudio lo cual se evidencia lo desfavorable que es la actitud en esta población.

En cuanto a las prácticas el 58% de quienes accedieron a participar en nuestro estudio tienen prácticas adecuadas ante el riesgo cardiovascular, datos que son inferiores a los que se evidenciaron en un estudio realizado en estudiantes en México con un 88% de deficiencia en las prácticas de riesgo cardiovascular, por tanto, a pesar de que los

porcentajes no son elevados se refleja que esta más aceptable que en comparación a otros estudios. Por tanto, con las correlaciones realizadas, es de considerar que no necesariamente quien conoce los riesgos, consecuencias y que tiene la posibilidad de comportarse de una manera que genere prevención frente al riesgo cardiovascular realiza acciones que promueven el bienestar para gozar de buena salud.

La correlación entre conocimientos satisfactorios y prácticas no es estadísticamente significativo en nuestro estudio, empero, las actitudes de los estudiantes pueden haber influenciado en las prácticas al comparar los conocimientos insatisfactorios y prácticas adecuadas.

Este trabajo deja en evidencia que a pesar de tener conocimientos satisfactorios la deficiencia que existe en prácticas no concuerda. Es importante resaltar que existe actitudes satisfactorias lo que podría ser favorable en las practicas con estrategias adecuadas en los estudiantes del VI año de Medicina.

## X. CONCLUSIONES

Al evaluar Conocimiento, actitudes y prácticas de estudiantes de VI año de Medicina de la carrera de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León se obtuvieron las siguientes conclusiones:

1. En cuanto a características sociodemográficas, la mayoría de los estudiados tenían una edad entre los 20 a 25 años, con un 95.1%, el sexo predominante fueron las mujeres con un 55 %.
2. Referente al nivel de conocimiento global que obtuvieron los estudiantes, este fue satisfactorio, en el 91% de los encuestados, sobre la definición, identificación de factores de riesgo y los efectos de los hábitos diarios en la salud.
3. Los estudiantes presentaron una actitud favorable hacia el riesgo cardiovascular en el 99% de los encuestados.
4. El nivel de prácticas de los estudiantes fue adecuado en el 58% de los encuestados, a pesar de tener un conocimientos y actitudes satisfactorias, que estos tienen acerca del riesgo cardiovascular.
5. Se encontraron fortalezas en cuanto a conocimientos y actitudes, sin embargo, se encontraron debilidades respecto a la práctica de los estudiantes al momento de realizar actividad física, tiempo y cantidad de días recomendados para que se convierta en un factor protector. Relacionando los conocimientos, actitudes y prácticas se concluyó que los conocimientos y la práctica no concuerdan en los estudiantes de VI año de medicina para el riesgo cardiovascular y se deben promover los estilos de vida saludables en los estudiantes y dar seguimiento.

## **XI. RECOMENDACIONES**

### **A las autoridades universitarias.**

- Crear en la universidad programas destinados a mejorar las prácticas para disminuir el riesgo cardiovascular en los estudiantes, basándonos en sus adecuados conocimientos y sus actitudes.
- Ofrecer diferentes actividades para disminuir el sedentarismo en los estudiantes como: organización de eventos deportivos y conformación de grupos para realizar actividades físicas (aeróbicos, zumba, gimnasio, natación) .
- Crear grupos de charla entorno a la alimentación y hábitos saludables, para que estas puedan ser puestas en práctica por los estudiantes.
- Crear estrategias por parte de la universidad, que favorezcan y protejan la salud mental de los estudiantes y así intentar disminuir el consumo de alcohol, cigarrillo y drogas ilegales.

### **A los estudiantes encuestados**

- Realizar actividades físicas que promuevan y mantengan la salud cardiovascular en los futuros profesionales de la salud.
- Mantener autoestudio y actualización para la mejora continua de sus capacidades personales y profesionales.

### **A los próximos estudiantes o residentes.**

- Realizar investigaciones que den seguimiento a este estudio luego de implementar las estrategias de capacitación en los estudiantes de VI año de medicina.

## **XII.**

### XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Enfermedades cardiovasculares - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 30 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-cardiovasculares>
2. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. 2017 [citado 29 de junio de 2023]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
3. World Health Organization. Prevención de las enfermedades cardiovasculares: guía de bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular. Prev Cardiovasc Dis Pocket Guidel Assess Manag Cardiovasc Risk WHOISH Cardiovasc Risk Predict Charts Reg Am. 2008;32.
4. Andersson C, Naylor M, Tsao CW, Levy D, Vasan RS. Framingham Heart Study: JACC Focus Seminar, 1/8. J Am Coll Cardiol. 1 de junio de 2021;77(21):2680-92.
5. Agudelo Gutiérrez OA, Bastidas YM, Cerón Díaz BI. CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA EN EL AÑO 2013 [Internet] [Thesis]. UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA; 2013 [citado 5 de septiembre de 2023]. Disponible en: <http://repositoriousco.co:8080/jspui/handle/123456789/3284>
6. Cano Aliaga PH. Conocimiento sobre los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en los pobladores del Centro Poblado Rural Rinconada de Puruhuay, Lima, 2021. Repos Inst - UCV [Internet]. 2021 [citado 5 de septiembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/89904>
7. Mostaza JM, Pintó X, Armario P, Masana L, Real JT, Valdivielso P, et al. Estándares SEA 2022 para el control global del riesgo cardiovascular. Clínica E Investig En Arterioscler. 1 de mayo de 2022;34(3):130-79.
8. Salud M de. Ministerio de salud – 2022 | Mapa Nacional de la Salud en Nicaragua [Internet]. [citado 24 de noviembre de 2022]. Disponible en: <http://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/>
9. Orozco-Beltrán D, Brotons Cuixart C, Banegas Banegas JR, Gil Guillén VF, Cebrián Cuenca AM, Martín Rioboó E, et al. Recomendaciones preventivas cardiovasculares. Actualización PAPPS 2022. Aten Primaria. octubre de 2022;54(Suppl 1):102444.

10. L. J. Visseren F, Mach F, M. Smulders Y, Carballo D, C. Koskinas K, Bäck M, et al. Guía ESC 2021 sobre la prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. *Rev Esp Cardiol*. 1 de mayo de 2022;75(5):429.e1-429.e104.
11. Mitchell C, <https://www.facebook.com/pahowho>. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2012 [citado 3 de agosto de 2023]. OPS/OMS | Día Mundial del Corazón: Enfermedades cardiovasculares causan 1,9 millones de muertes al año en las Américas. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=7252:2012-world-heart-day-cardiovascular-diseases-cause-1-9-million-deaths-year-americas&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=7252:2012-world-heart-day-cardiovascular-diseases-cause-1-9-million-deaths-year-americas&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0)
12. Herrera AFD, Rojas NBA, Vera GH, Fernández CRM. Mortalidad prematura por enfermedades cardiovasculares en Cuba. *Rev Cuba Cardiol Cir Cardiovasc [Internet]*. 2018 [citado 3 de agosto de 2023];24(4). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=84655>
13. Pérez ETG, Foyo ALM, Vergel EC, López OE, Sierra YG. Factores de riesgo determinantes de la prevalencia de la enfermedad cardiovascular en adultos. *Acta Médica Cent*. 2020;14(4):446-62.
14. Elizondo DC. FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR. *Rev Cienc Salud Integrando Conoc*. 31 de enero de 2020;4(1):ág. 22-25.
15. The Texas Heart Institute [Internet]. [citado 30 de junio de 2023]. Factores de riesgo cardiovascular. Disponible en: <https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/factores-de-riesgo-cardiovascular/>
16. Rodríguez Chacón C, Jiménez Barragán M, Fuentes Canter S. Marcadores de riesgo cardiovascular. *NPunto*. 2023;6(61):30-49.
17. Gabriel R, Muñiz J, Vega S, Moral I, Pérez Castro TR, Rodríguez-Salvanés F, et al. Riesgo cardiovascular en la población anciana española. Escala de riesgo EPICARDIAN. *Rev Clínica Esp*. 1 de enero de 2022;222(1):13-21.
18. Comentarios a la guía ESC 2021 sobre la prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. *Rev Esp Cardiol*. 1 de mayo de 2022;75(5):364-9.
19. Argüelles J, Núñez P, Perillán C, Argüelles J, Núñez P, Perillán C. Consumo excesivo de sal e hipertensión arterial: Implicaciones para la salud pública. *Rev Mex Trastor Aliment*. junio de 2018;9(1):119-28.
20. Nachón MN, Arias C, Nitsch Montie C, Penny E, Melgar Cuellar F, Araya Fonseca C, et al. Alimentación y riesgo cardiovascular. *Med B Aires*. marzo de 2023;83:4-6.

21. Milione H, Parodi R, Buchaca Faxas E, Rojas Orellana L, Fortuna Peralta ML, Coral Cristaldo C, et al. Sedentarismo y riesgo cardiovascular. *Med B Aires*. marzo de 2023;83:11-3.
22. Sedentarismo, la enfermedad del siglo xxi - ScienceDirect [Internet]. [citado 3 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0214916819300543>
23. Civeira F, Marco-Benedí V, Cenarro A. Papel de los lípidos en la aterosclerosis. *Rev Esp Cardiol Supl*. 1 de enero de 2020;20:2-7.
24. Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC, Casula M, Badimon Maestro L, et al. Guía ESC/EAS 2019 sobre el tratamiento de las dislipemias: modificación de los lípidos para reducir el riesgo cardiovascular. *Rev Esp Cardiol*. 2020;73(5):403-403.
25. Síndrome metabólico y otros modificadores de riesgo cardiovascular en adultos hipertensos de 65 o menos años de edad [Internet]. [citado 3 de agosto de 2023]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-695X2020000300180&script=sci\\_arttext](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-695X2020000300180&script=sci_arttext)
26. Gorostidi M, Sánchez-Martínez M, Ruilope LM, Graciani A, de la Cruz JJ, Santamaría R, et al. Prevalencia de enfermedad renal crónica en España: impacto de la acumulación de factores de riesgo cardiovascular. *Nefrología*. 1 de noviembre de 2018;38(6):606-15.
27. Ribera Casado JM, Martín Sánchez FJ. Insuficiencia cardiaca y edad. *Rev Esp Cardiol*. 1 de febrero de 2016;69(2):233-4.
28. García M. Factores de riesgo cardiovascular desde la perspectiva de sexo y género. *Rev Colomb Cardiol*. 1 de enero de 2018;25:8-12.
29. Baños-Álvarez E, Llanos-Méndez A, Isabel-Gómez R. Pruebas genéticas para determinación de riesgo futuro de enfermedad cardiovascular [Internet]. AETSA Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía, Consejería de Salud y Familias.; 2020 [citado 3 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.repositoriosalud.es/handle/10668/3271>
30. Arrieta F, Iglesias P, Pedro-Botet J, Becerra A, Ortega E, Obaya JC, et al. Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular. Actualización de las recomendaciones del Grupo de Trabajo de Diabetes y Riesgo Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes (SED, 2018). *Clínica E Investig En Arterioscler*. 1 de mayo de 2018;30(3):137-53.
31. Prevención en diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: enfoque médico y nutricional [Internet]. [citado 3 de agosto de 2023]. Disponible en:

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-00112018000300459&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-00112018000300459&script=sci_arttext)

32. Arrieta F, Pedro-Botet J, Iglesias P, Obaya JC, Montanez L, Maldonado GF, et al. Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: actualización de las recomendaciones del Grupo de Trabajo de Diabetes y Enfermedad Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes (SED, 2021). *Clínica E Investig En Arterioscler*. 1 de enero de 2022;34(1):36-55.

## XIV. ANEXOS

### Encuesta

Encuesta conocimientos, actitudes y prácticas sobre riesgo Cardiovascular en estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-León.”

Los estudiantes de VI año de la carrera de Medicina de UNAN-León han elaborado una encuesta sobre "Conocimientos, Actitudes y Prácticas de sobre riesgo Cardiovascular en estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-León.". Esto permitirá identificar las actitudes y prácticas que posee la población en estudio.

Su participación es totalmente voluntaria y anónima. Toda la información que nos brinde será confidencial. Le solicitamos que conteste con la mayor sinceridad posible. Sus aportes son importantes y si acepta participar en el estudio usted estará autorizando a los investigadores para que utilicen la información brindada para un propósito meramente académico investigativo.

¿Está usted de acuerdo con llenar este formulario?

- Si
- No

Le agradecemos de antemano el tiempo que nos brinda.

### I. DATOS GENERALES

1. **Iniciales y fecha de nacimiento (sin espacios)**

2. **Sexo**

- Hombre
- Mujer

3. **Edad** \_\_

### II. CONOCIMIENTOS SOBRE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

A continuación, usted encontrará una serie de preguntas de opción múltiple con única respuesta.

1. **¿Qué es el riesgo cardiovascular?**

a) Probabilidad de padecer un evento cardiovascular en un determinado periodo de tiempo.

- b) Característica biológica o un hábito o estilo de vida que aumenta la probabilidad de padecer o de morir a causa de una enfermedad cardiovascular.
- c) Característica propia que aumente la probabilidad de presentar un evento coronario.

**2. ¿Cuál de estas herramientas no evalúa el riesgo cardiovascular?**

- a) Killip Kimball
- b) Framingham
- c) SCORE

**3. Que factores de riesgo son relevantes para medir el riesgo cardiovascular.**

- a) Edad, colesterol, presión arterial, tabaquismo
- b) Diabetes mellitus, alcoholismo, anemia,
- c) Sedentarismo, enfermedad renal, SOP.

**4. Según Framingham, en un paciente fumador de 55-64 años y colesterol >280mg/dl, qué niveles de presión arterial inician a aumentar el riesgo cardiovascular.**

- a) 120/80
- b) 140-159/90-99
- c) >160/100

**5. ¿Cuál de los siguientes riesgos cardiovasculares no se puede modificar?**

- a) Edad, sexo, raza, antecedentes familiares
- b) Obesidad, diabetes Mellitus II, sedentarismo tabaquismo,

**II. ACTITUD SOBRE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR**

- 1. ¿Considera que debe de realizarse 5 días de ejercicio a la semana para disminuir el riesgo cardiovascular?**

- a) Estoy de acuerdo
- b) No estoy de acuerdo

**2. ¿El tabaquismo puede aumentar el índice de riesgo cardiovascular?**

- a) Estoy de acuerdo
- b) No estoy de acuerdo

**3. ¿El consumo excesivo de sal puede llevar a enfermedad cardiovascular?**

- a) Estoy de acuerdo
- b) No estoy de acuerdo

**4. ¿Considera que el tratamiento farmacológico es suficiente para disminuir el riesgo cardiovascular?**

- a) Estoy de acuerdo
- b) No estoy de acuerdo

**5. ¿Considera usted que hacer cambios en los factores de riesgo modificables disminuirían el riesgo cardiovascular?**

- a) Estoy de acuerdo
- b) No estoy de acuerdo

### **III. PRACTICAS SOBRE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.**

A continuación, usted encontrará una serie de preguntas sobre sus actividades

**1. ¿Realiza actividad física?**

- a) Si
- b) No

**2. ¿Qué actividad realiza?**

- a) Gimnasio
- b) Correr o caminar más de 30 min
- c) Bailar /Zumba
- d) No realizo actividad física

**3. Días a la semana que practica actividad física:**

- a) 5 días a la semana

- b) 4 días a la semana.
- c) Menos de 3 días a la semana.
- d) No práctica.

**4. ¿Cuánto tiempo al día le dedica a la actividad física?**

- a) Entre 30 y 45 minutos.
- b) Entre 45 minutos y 1 hora
- c) Mas de 1 hora y 30 minutos
- d) No practica actividad

**5. ¿Usted ingiere alimentos procesados y alimentos ricos en grasas insaturadas?**

- a) Si
- b) No

**6. ¿Consumo de bebidas alcohólicas?**

- a) No consume.
- b) Consume más de 4 tragos a la semana. (definimos trago con bebidas equivalentes a 1 cerveza de 12 onzas, 1.5 ml de bebidas con 40% de alcohol, 1 copas de vino 148 ml)

**7. ¿Consume tabaco?**

- a) No
- b) Sí

**8. ¿Les agrega sal adicional a las comidas preparadas?**

- a) Si
- b) No

**¡MUCHAS GRACIAS!**