



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**  
FACULTAD DE ENFERMERÍA

**RIESGO CARDIOVASCULAR SEGÚN SCORE FRAMINGHAM DE LAS  
ENFERMERAS DE UN INSTITUTO NACIONAL AGOSTO – NOVIEMBRE**

**Trabajo Académico Para Optar el Título de  
Especialista en Enfermería en Cuidado Cardiovascular**

**Investigadoras**

**Lic. Cosi Cano, Gabriela Juana**

**Lic. Reátegui Saavedra, Mónica Vanessa**

**Asesora**

**Mg. Ana Valentina Carhuancho Gómez**

**Lima - Perú**

**2018**

**Mg. Ana Valentina Carhuacho Gómez**

**Asesora**

## ÍNDICE

### RESUMEN

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>3</b>
1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA: .....	4
2. JUSTIFICACION .....	4
3. VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD .....	5
<b>CAPITULO II: PROPÓSITO Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO</b> .....	<b>6</b>
1. PROPÓSITO .....	6
2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	6
<b>CAPITULO III: MARCO TEORICO</b> .....	<b>7</b>
1. ANTECEDENTES .....	7
2. BASE TEÓRICA.....	10
<b>CAPITULO IV: HIPOTESIS</b> .....	<b>17</b>
<b>CAPITULO V: MATERIAL Y METODO</b> .....	<b>17</b>
1. DISEÑO DE ESTUDIO .....	17
2. AREA DE ESTUDIO .....	17
3. POBLACIÓN.....	17
4. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES.....	19
5. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	20
6. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS.....	21
<b>CAPITULO VI: CONSIDERACIONES ETICAS Y ADMINISTRATIVAS</b> .....	<b>22</b>
1. PRINCIPIOS ÉTICOS .....	22
2. CRONOGRAMA DIAGRAMA DE GANTT Y PRESUPUESTO .....	23
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....	<b>25</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>29</b>

## **RESUMEN**

En el Instituto Nacional Cardiovascular se realizará el estudio teniendo como **Objetivo:** Estimar el riesgo cardiovascular según score Framingham de los profesionales de enfermería, **Método:** enfoque cuantitativo, tipo descriptivo y transversal. Se trabajará con una población de 45 profesionales de enfermería, que laboren en el Instituto, que cumplan los criterios de inclusión y exclusión; los datos se recolectarán a través del formulario para registrar los datos clínicos-demográficos, de laboratorio y puntuación de Framingham., teniendo en cuenta los principios éticos.

**PALABRAS CLAVES:** riesgo cardiovascular, factor de riesgo cardiovascular, profesional de enfermería.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares figuran como motivo de muerte número uno del mundo. “Las enfermedades cardiovasculares son de gran relevancia en el mundo ya que desencadenan elevadas tasas de morbimortalidad, el grado de discapacidad que producen y las repercusiones sociales y económicas” (1). Perjudicando igualmente a personas de los dos sexos, y se evidencia que aproximadamente el 80% de casos se ocasionan en países de economía media y baja.

A nivel nacional las enfermedades cardiovasculares están dentro de las primeras causas de mortalidad de la nación. Los ataques cardíacos, accidentes cerebro-vasculares, enfermedad hipertensiva e insuficiencia cardíaca, son enfermedades que ocurren con más frecuencia. “Los pasados cinco años, los casos de enfermedades sobre la obstrucción de las arterias coronarias debido a la acumulación de colesterol en forma de placas ateromatosas fueron incrementando al 83%”. (9)

Se calcula que las muertes por enfermedad cardiovascular aumentarán de 17 millones en el 2008 a 25 millones en el 2030 (1,2). La Sociedad Peruana de Cardiología, al estudiar el Registro Nacional de Infarto miocárdico agudo (RENIMA - 2008) encontró que alrededor de tres infartos se registraban diariamente en la población adulta, y que la mortalidad era del 7,4% sin diferencias significativas tanto en Lima como en provincias (3).

Según el estudio de Framingham, desde la década de los 40 se realizaron investigaciones con el propósito de identificar los factores de riesgo relacionados con enfermedades cardiovasculares. Se encontró que había asociación de la enfermedad coronaria con el tabaquismo, la obesidad, el ejercicio físico, la dieta y el consumo de alcohol (11). Estas conductas de riesgo, dan lugar al aumento de la tensión arterial, la glucemia, las concentraciones anormales de lípidos en sangre, el sobrepeso y la obesidad (10). Estos comportamientos han sido construidos social-mente, y no pueden ser modificados necesariamente por el conocimiento, debido a que existen factores condicionantes, tanto biológicos como hábitos adquiridos, que predicen el comienzo de la enfermedad cardiovascular. La alta prevalencia de estas enfermedades y las medidas individuales para reducirlas, hacen pensar que las personas requieren algo más que conocimientos para cambiar sus estilos de vida (6). Otro aspecto por considerar está relacionado con la insuficiente actividad física, el cual es un factor de riesgo latente, y considerado como

factor modificable, por lo cual la atención dirigida al mismo debería de ser mayor para disminuir el impacto de las enfermedades cardiovasculares en la sociedad.

Considerando lo expuesto, los profesionales de enfermería no solo deben inculcar hábitos de vida saludable, sino también internalizar la información y apropiarse de ella, para conseguir estilos de vida saludables con conductas positivas en cuanto a una dieta equilibrada, ejercicio físico en forma regular y abstención del consumo de alcohol y cigarrillos. Cuidar de sí mismo es esencial, tanto para sentirse bien en el ambiente de trabajo como para cuidar mejor de otros. Asimismo, para evitar la discrepancia entre lo que se dice y se hace, ya que los profesionales de enfermería están llamados a promocionar conductas favorecedoras para prevenir la enfermedad, más aún cuando se trata de factores de riesgo modificables.

Dorotea Orem, enfermera teórica, expone que el autocuidado es aquella acción que se aprende debiendo ser aplicada deliberadamente y de manera continua a lo largo del tiempo. Uno de los tipos de autocuidado para Dorothea Orem son los derivados de las necesidades básicas, en todas las etapas del crecimiento y desarrollo, los estados de salud, las características sanitarias y los elementos del entorno que posee cada individuo (7). Estas necesidades han sido estructuradas por la misma cultura, por lo que siempre estarán implícitas dentro del estilo de vida de todas las personas. Cabe agregar que el individuo que se considera autosuficiente es consecuente de sus adecuados cuidados y en caso tenga personas a su cargo es responsable de los cuidados de las mismas; debido a que poseerá aptitudes para responder adecuadamente frente a las necesidades que plantea la vida. Entonces esto supone la necesidad de llevar un estilo de vida sano, mantener un comportamiento que le permita alcanzar la salud y el bienestar.

Además de esto las condiciones laborales son factores que contribuyen en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, por lo anteriormente expuesto se hace necesario identificar el riesgo a padecer una enfermedad cardiovascular y asimismo reconocer los factores predisponentes al desarrollo de la enfermedad cardiovascular de forma temprana, por lo tanto el objetivo de esta investigación es estimar el riesgo cardiovascular según score Framingham del profesional de enfermería que labora en el Instituto Nacional Cardiovascular, Agosto – Noviembre 2018.

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

Las enfermedades cardiovasculares y cerebro vasculares se hallan en los primeros lugares de morbimortalidad a nivel mundial, y actualmente representan un problema prioritario en la salud pública del mundo, se percibe que, aquellos países en desarrollo originan elevada tasa de enfermedad, que las enfermedades de origen infeccioso. Estas enfermedades suelen estar presentes de forma súbita siendo como único y último síntoma el paro cardiorrespiratorio, provocando el impacto negativo en la sociedad, en todos sus ámbitos, tanto personal como familiar, económico y laboral. “En América, de los 35 países, 31 países consideran a la enfermedad cardiovascular como la primera causa de muerte. Las investigaciones de paro cardíaco extra-hospitalario realizadas para Latinoamérica constatan una mortalidad próxima al 98%.” (2)

El riesgo cardiovascular, es la probabilidad que tiene un individuo de sufrir una enfermedad cardiovascular en un plazo de tiempo determinado dependiendo fundamentalmente de cuantos factores de riesgo están presentes en la persona. Los factores de riesgo cardiovascular los dividen en dos únicos grupos: factores no modificables (es imposible la intervención), y factores modificables (donde se interviene con diferentes actos). (1)

Los profesionales de enfermería y el equipo de salud, generalmente poseen conocimiento extenso sobre el cambio de conducta con respecto a los factores de riesgo; no obstante, se contempla evidencia que sucede durante la práctica clínica, que al ser esta de manera rutinaria y en varias oportunidades de forma sistemática conlleva a la pérdida de situaciones donde se pueda enseñar prevención a la población, motivo por el cual se origina una brecha amplia entre los conocimientos de los factores de riesgo manejados por el profesional de enfermería y la adecuada respuesta de las acciones preventivas en la práctica diaria. Las actitudes variadas del personal de salud no solo en su ámbito profesional – laboral, si no en su ámbito personal, con respecto a los factores de riesgo cardiovascular, altera la percepción de los pacientes durante su intervención.

Teniendo en cuenta que los profesionales de enfermería, conllevan un papel significativo en la asistencia de pacientes con enfermedades cardiovasculares, se observa que se deben considerar como población a ser estudiada, ya que la constante labor diaria, el aumento de situaciones estresantes, el incremento de la tensión laboral y la dieta inadecuada que acarrearán todos estos factores, suponen riesgo a sufrir una enfermedad cardiovascular.

Durante la experiencia clínica, se ha evidenciado que los profesionales de enfermería que laboran en el Instituto Nacional del Corazón, padecen de enfermedades que predisponen a elevar el riesgo cardiaco, como la hipertensión arterial, se observó que el personal de enfermería, se médica, se mide la presión arterial, consume dietas elevadas en colesterol debido al tiempo de su trabajo, se observó también que el personal de enfermería tiene un aumento en su circunferencia abdominal, y sobrecarga de trabajo.

Con base en lo anterior, se tratará de identificar la estimación a desencadenar una enfermedad cardiovascular en un proyectado de 10 años.

## **1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:**

¿Cuál es el riesgo cardiovascular según score Framingham del profesional de enfermería que labora en el Instituto Nacional Cardiovascular, agosto - noviembre 2018?

## **2. JUSTIFICACION**

Las enfermedades Cardiovasculares (ECV), casi en su mayoría de países, cuentan con una elevada tasa de mortalidad, responsabilizándose de aproximadamente el 20% del total de mortalidad en personas, a partir de los 30 años de edad (8). La sociedad contemporánea, es caracterizada por ejercer cambios drásticos en el estilo de vida, siendo estos cambios contribuyentes al desarrollo de factores de riesgo cardiovascular, relacionándose a diferentes aspectos como; ocupacionales, socioeconómicos, hábitos alimenticios, entre otros (9). Direccionándonos en ese tema, el personal de enfermería, al ejercer como profesional presenta altos niveles de estrés ocupacional (10); conjuntamente se presenta el aumento de la circunferencia abdominal, el estilo de vida sedentario, la historia familiar con antecedente de enfermedad cardiovascular y al tener en cuenta estos aspectos podemos considerar que las condiciones de salud de los individuos se exteriorizan mayormente entorno a sus condiciones físicas y/o psíquicas, es ideal destacar la relevancia de los factores, ya antes mencionados, en la calidad de vida del profesional de enfermería. El estudio se desarrolla debido a la necesidad de conocer el riesgo



cardiovascular del profesional de enfermería del Instituto Nacional Cardiovascular, sustentándonos; en que la población señalada se desenvuelve en funciones administrativas y asistenciales, estando estas sujetas a una alta carga laboral, resaltando los horarios amplios de trabajo exhaustivo y estresante, y en repetidas oportunidades implicando condiciones frágiles de trabajo. Las situaciones laborales interfieren la calidad de vida del profesional de enfermería, y al adicionar los deberes sociales y personales, se potencia la manifestación del agravio de la salud. Al entregar una orientación sobre la salud de los profesionales de enfermería que actúan en el Instituto, se va a objetivar las medidas de prevención, contribuyendo así a la mejora del conocimiento previo del equipo de enfermería, ya que, para el manejo de las enfermedades cardiovasculares, se reconoce como primera acción, la adopción de medidas de prevención. Así los factores de riesgo cardiovascular sirven como alerta de desencadenar una cardiopatía, perjudicando la salud de la población descrita. Esperamos que, al obtener los resultados, estos conduzcan al profesional de enfermería, a la reflexión sobre aquellos estilos de vida propios que interfieren negativamente en su salud, impulsando la realización de una vida saludable y así poder reducir la presencia de los factores de riesgo probables que existan en nuestra población a estudiar.

### **3. VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD**

**VIABILIDAD:** El presente proyecto de investigación es viable, ya que será realizado en una institución que es sede de práctica de las autoras y nos brindarán la posibilidad de acceso al servicio. Se contará con el apoyo continuo del profesional de enfermería, quienes nos brindarán las facilidades necesarias para la aplicación del instrumento, motivo por el cual los resultados serán de interés mutuo. Las coordinaciones respectivas se ejecutarán con el gerente del Instituto Nacional Cardiovascular, quien será el que autorice y facilite la ejecución del presente proyecto; a través del área de capacitación e investigación.

**FACTIBILIDAD:** El presente proyecto de investigación es factible, porque se contará con la disponibilidad de los recursos humanos, materiales, económicos (autofinanciado), el tiempo de disponibilidad, información para llevarlo a cabo y con la motivación de las investigadoras.

## **CAPITULO II: PROPÓSITO Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

### **1. PROPÓSITO**

Presentar evidencia científica sobre el riesgo cardiovascular del profesional de enfermería, para la búsqueda de estrategias, la aplicación del conocimiento y la modificación de la conducta del profesional de enfermería, con el propósito final de prevenir las enfermedades cardiovasculares y reducir la incidencia de la misma

### **2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Estimar el riesgo cardiovascular según score Framingham del profesional de enfermería que labora en el Instituto Nacional Cardiovascular, agosto – noviembre 2018

## **CAPITULO III: MARCO TEORICO**

### **1. ANTECEDENTES**

Martínez, L. y colaboradores en México 2014. “Riesgo cardiovascular en el personal de enfermería de un hospital de segundo nivel de atención hospitalaria según Framingham”, el estudio es descriptivo y transversal. En su estudio identificaron el nivel de riesgo cardiovascular según Framingham, tuvo como muestra 194 profesionales de enfermería, obtenido a través de la fórmula para poblaciones finitas, para la recolección de datos se usó la encuesta de datos, formatos de registro para los valores de la presión arterial y la escala de riesgo cardiovascular Framingham (usando tablas donde no se mide el colesterol). Para la tabulación de los datos, utilizó el programa SPSS versión 18, haciendo uso de estadísticas descriptivas, frecuencias absolutas y relativas. Se estimó que el personal de enfermería tiene muy bajo riesgo de presentar una enfermedad cardiovascular (66.3%) y solo un porcentaje (12%) se clasificó entre riesgo cardiovascular moderado a alto. Por lo tanto, el nivel de riesgo para sufrir de una enfermedad cardiovascular del profesional de enfermería fue “muy bajo” en un estimado de 10 años, según escala Framingham.

Trejo P; y colaboradores, en México 2012. “Factores de riesgo cardiovascular según la etapa de cambio conductual en el personal de enfermería”. El estudio fue comparativo y descriptivo, su muestra aleatoria fue de 150 enfermeros. Al medir solo conductas de riesgo se observó que; el 63.3% son sedentarios, 22.7% fuma, una fracción pequeña de 13 % consume a diario refresco y el 3% menciona consumir diariamente comida rápida. Al medir los factores de riesgo cardiovascular modificables se obtiene que 64.7% cursaba con sobrepeso u obesidad, el 46% de los individuos presentaba antecedentes familiares de diabetes y el 52% antecedentes familiares de hipertensión arterial, esta investigación tuvo como conclusión que las conductas de riesgo acentúan la existencia de factores de riesgo cardiovascular modificables y con respecto al personal de enfermería, se encontró que la mayoría presenta uno o más factores de riesgo cardiovascular

Paulino M; y colaboradores, en Brasil 2015. “Riesgo cardiovascular en el equipo de enfermería: estudio descriptivo”. El proyecto fue de enfoque cuantitativo y transversal. Analizó los factores de riesgo cardiovascular del equipo de enfermería, formuló como población de estudio a 110 profesionales de enfermería; planteo que sus datos serían recolectados por un formulario, donde a los investigados se les tomara medidas como el índice de masa corporal, presión arterial, circunferencia abdominal, toma de muestra sanguínea para evaluar por laboratorio los niveles de colesterol total, HDL y glucosa; y después realizar el inventario de los datos sociodemográficos, clínicos y de laboratorio, y así someter estos datos a la escala Puntuación de Framingham. Para analizar los datos se construirá un banco de información con el programa SPSS 20.0, y se evaluará con estadística descriptiva.

Sifuentes, A: y colaboradores en Venezuela 2011. “Riesgo cardiovascular del personal de enfermería en el área quirúrgica”. Estudio descriptivo, de campo y de corte transversal, donde determino los factores de riesgo cardiovascular, a través de la escala Framingham, del equipo de enfermería que trabaja en el área quirúrgica; manejo una muestra de 43 enfermeras, para la interpretación de resultados, realizó estadística descriptiva. Con respecto a los resultados se evidencio que en relación a los factores modificables, con respecto al valor del colesterol total en sangre, más de la mitad de la población presentaron niveles normales, en cuanto al colesterol HDL, un alto porcentaje demostró niveles por debajo de los <40 mg/dl, para recalcar que esta característica nos indica que podría existir un posible aumento de riesgo a padecer una enfermedad cardiovascular; para el caso del tabaquismo, más de la mitad de la población refirió no consumir tabaco; para los valores de tensión arterial se obtuvo que por encima de la mitad de la población estudiada se mantiene dentro de los valores normales. Cuando se realizó el cálculo de riesgo de padecer enfermedad cardiovascular en 10 años, de acuerdo a la escala de Framingham, la mayor parte de los profesionales estudiados se encontró en la categoría de muy bajo y bajo; no obstante, el 19% presento un riesgo entre moderado, alto y muy alto. A pesar de que la mayor parte de la población de estudio demostró bajo riesgo, es importante resaltar la porción de la población que presenta riesgo moderado y alto ya que requiere formular una propuesta de actividades de prevención que estén dirigidas a la mejora de las condiciones laborales y de la salud en el profesional de enfermería.

González O; Arpa A; Ferrandiz E. en Cuba 2015. “Síndrome metabólico y riesgo cardiovascular en trabajadores de una institución de salud”. El estudio es analítico y transversal, donde determinan el nivel de riesgo cardiovascular del personal de un centro asistencial, considerando el tipo de labor que desempeña y el tiempo de permanencia en la institución, al manejar diferentes tipo de población, escogieron como muestra a 128 trabajadores, donde se conformó grupos de empleados, enfermeros y médicos, recolectaron datos clínicos, sociodemograficos y de laboratorio, para la tabulación y comparación de información, se utilizó análisis de chi cuadrado, T de Studen y varianza, al evaluar la población que corresponde al personal de enfermería, predomino el sexo femenino con respecto al género y con respecto a los factores de riesgo cardiovascular, el hábito de tabaquismo fue detectado en 55,8%, en cuanto al sedentarismo el 84,8% del total de la población declaro ser sedentaria, la diabetes mellitus se presentó en 57 trabajadores encuestados de los cuales el 21,1% represento a los enfermeros, la hipertensión arterial se presentó en 113 trabajadores de los cuales 51,3% representa al grupo de profesionales de enfermería, luego de analizar las estadísticas, a nivel general se obtiene que los trabajadores del centro presentan un elevado nivel de riesgo a padecer una enfermedad cardiovascular .

Tamayo E, Sánchez J; Estévez R. en México 2016. “Riesgo cardiovascular en profesionales de enfermería que laboran en unidad de cuidados de terapia intensiva”. El estudio es descriptivo, observacional y transversal, evalúan el riesgo cardiovascular del profesional de enfermería que labora en terapia intensiva, así como determinar sus factores de riesgo cardiovascular antropométricos prevalecientes que puedan acelerar el desarrollo de enfermedad cardíacas. El universo estuvo conformado por 25 enfermeras a las que se aplicó una entrevista, mediciones antropométricas y toma de una muestra sanguínea para determinar el riesgo de sufrir infarto al miocardio o enfermedad vascular cerebral mediante el score de Framingham, y tabla OMS/ISH. Se obtuvo como resultados que el riesgo cardiovascular encontrado en los profesionales a través del score de Framingham fue bajo. Sin embargo, se detectó síndrome metabólico en la población, así como enfermedad arterial periférica y valores de producto de acumulación lipídica de riesgo para presentar enfermedad coronaria. Las enfermeras tienen riesgo de pérdida de salud a causa de estrés. Conclusiones: La población estudiada mostró un riesgo

cardiovascular bajo mediante el score de Framingham, sin embargo, presentó otros factores de riesgo cardiovascular independientes para enfermedad coronaria.

## **2. BASE TEÓRICA**

En el área de salud se espera que el personal asistencial de enfermería esté capacitado para la identificación de factores de riesgo que puedan perjudicar la salud poblacional, guiándolos sobre las adecuadas medidas de promoción hacia mejoras en estilos de vida y aplicar medidas preventivas que reduzcan los riesgos nocivos a la salud. Consideramos como un proceso dirigido a educar, capacitar y retroalimentar a individuos y su comunidad a realizar conjuntamente acciones encaminadas a la mejoría de las condiciones de la calidad de vida, controlando diferentes y complejos factores de riesgo.

Además, desde un enfoque integral se aplican en conjunto los cuidados necesarios para el individuo, familia y comunidad, durante el proceso salud-enfermedad, estos cuidados contribuyen a alcanzar hábitos, habilidades y conductas que fomentan autocuidado en atención primaria y comunitaria, incluyendo la promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud, y la prevención de la enfermedad. Se identifican los conceptos más relevantes sobre las conductas de promoción de la salud y integrando los hallazgos de investigación de manera que faciliten la generación de hipótesis comparables, donde Nola J. Pender, enfermera, presenta el Modelo de Promoción de la Salud, predominante en la promoción de la salud en enfermería; “según este modelo los determinantes de la promoción de la salud y los estilos de vida, están divididos en factores cognitivos-perceptuales, entendidos como aquellas concepciones, creencias, ideas que tienen las personas sobre la salud que la llevan o inducen a conductas o comportamientos determinados, que en el caso que nos ocupa, se relacionan con la toma de decisiones o conductas favorecedoras de la salud. La modificación de estos factores, y la motivación para realizar dicha conducta, lleva a las personas a un estado altamente positivo llamado salud.” (13)

## **ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES**

Las enfermedades cardiovasculares se encuentran entre las principales causas de muerte en el mundo. El número de muertes producidas por enfermedades cardiovasculares sobrepasa, cualquier otro índice de mortalidad de otra enfermedad, cada año. “Se calcula que en 2012 murieron por esta causa 17,5 millones de personas, lo cual representa un 31% de todas las muertes registradas en el mundo. De estas muertes, 7,4 millones se debieron a la cardiopatía coronaria, y 6,7 millones, a los accidentes cerebro vasculares.”

(1). De forma aproximada tres cuartas partes de muertes por enfermedad cardiovascular se encuentra en países de economía media baja.

La mayoría de enfermedades cardiovasculares se previenen, modificando los factores de riesgo, como el consumo de tabaco, la dieta insalubre, el sobrepeso, obesidad, baja actividad física y la adicción al alcohol, promoviendo acciones estratégicas de prevención englobando a toda la población. Para los individuos con enfermedad cardiovascular o elevado riesgo cardiovascular (por la presencia de factores de riesgo), es elemental la detección temprana y el tratamiento oportuno, además de orientación o administración de fármacos adecuados.

Las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de afecciones al corazón y a los vasos sanguíneos, donde encontramos: la cardiopatía coronaria, es la enfermedad de los vasos sanguíneos que irrigan el miocardio; las enfermedades cerebrovasculares: enfermedades de los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro; las arteriopatías periféricas, afecta a los vasos sanguíneos que irrigan los miembros superiores e inferiores; la cardiopatía reumática se producen lesiones del miocardio y de las válvulas cardíacas debidas a la fiebre reumática; las cardiopatías congénitas son malformaciones del corazón presentes desde el nacimiento y las trombosis venosas profundas y embolias pulmonares, donde los coágulos de sangre (trombos) en las venas de las piernas, logran desprenderse (émbolos) y alojarse en los vasos del corazón y los pulmones.

Los motivos principales que originan una cardiopatía son la dieta desequilibrada, el consumo de tabaco, la inactividad física y el consumo nocivo de alcohol. Estos hábitos se consideran como factores de riesgo comportamental, manifestándose como enfermedades de riesgo que son la hipertensión arterial, hiperlipidemia, hiperglucemia, y sobrepeso u obesidad. Estas enfermedades con consideradas como factores de riesgo intermediario, y son atendidas en establecimientos de salud de nivel primario, asimismo

son indicativos estas enfermedades son indicadores que elevan el riesgo de padecer infartos, accidentes cerebrovasculares, insuficiencia cardiaca y otras enfermedades con sus respectivas complicaciones.

La enfermedad de los vasos sanguíneos, suele presentarse de forma latente y normalmente no presenta síntomas, siendo su primera manifestación el infarto de miocardio. Los síntomas de un infarto al miocardio, principalmente son el dolor opresivo o molestias en el tórax, mandíbula, hombro izquierdo, brazos o espalda; este dolor o molestia suele acompañarse por dificultad para respirar, mareos, náuseas, vómitos, desmayos, palidez y diaforesis, mayormente estos síntomas se presentan más en mujeres que hombres (1)

### **FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR**

Un factor de riesgo cardiovascular es una característica biológica, estilo de vida o hábito que incrementa la probabilidad de sufrir o de morir a consecuencia de una cardiopatía en aquellas personas que no lo padecen. Al considerarse una posibilidad, si los factores de riesgo están ausentes no se descarta la probabilidad de desarrollar una enfermedad cardiovascular en el futuro, por lo tanto, la presencia de los factores de riesgo no necesariamente implica que aparezca la enfermedad. (4)

Los factores de riesgo se clasifican en: no modificables (factores genéticos e historia familiar, sexo y edad) o modificables, necesariamente son de principal interés, porque en estos se van a aplicar las medidas de promoción y prevención, estos factores son: tabaquismo, sobrepeso/obesidad (específicamente la obesidad abdominal o visceral), diabetes mellitus (DM), hipercolesterolemia, hipertensión arterial (HTA) y el sedentarismo. Estos factores mayormente se denominan factores de riesgo mayores e independientes, están fuertemente asociados a las enfermedades cardiovasculares, motivo por el cual son los factores más frecuentes en la población.

La aterosclerosis, es considerada como una patología base en las enfermedades cardiovasculares, esta enfermedad inflamatoria es caracterizada por el depósito de células inflamatorias, lípidos y tejido fibroso en la pared arterial. De causas multifactoriales y complejas, donde intervienen factores ambientales y genéticos, siendo normalmente factores que se presentan asociados, impulsando el incremento del riesgo cardiovascular.



## **FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES**

Retomando lo mencionado anteriormente, como factor de riesgo modificable se contempla a la edad ya que, conjuntamente una persona envejece su corazón lo hace, por lo cual las personas adultas mayores son las primeras en padecer una enfermedad cardiovascular, la Fundación Española del Corazón, señala que la insuficiencia cardíaca duplica su incidencia desde los 40 o 45 años. Con respecto al sexo, el género masculino presenta elevado riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular a contrario que las mujeres. Claver (8) y Gómez (9) en sus investigaciones consideran a las hormonas femeninas (estrógeno progesterona) como cardio-protectores, por tener un efecto protector y que la posibilidad de sufrir una enfermedad cardíaca en la mujer aumenta con el inicio de la etapa de la menopausia. Sobre la herencia genética, a partir de diferentes investigaciones se ha analizado que se encuentra cierta concentración de patologías cardiovasculares en algunos genotipos y fenotipos, motivo por el cual se estima la posibilidad sobre la existencia de un indicio de causa genética. (10) (11).

## **FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES**

Como factores modificables contemplamos a la hipertensión arterial siendo un factor de riesgo cardiovascular, considerada también una enfermedad donde se observa la elevación de los valores de presión arterial por encima de 140/90 mm Hg, convirtiéndose en un problema primario de salud pública de países en desarrollo; las personas que manejan una presión arterial dentro de 130/80 y 139/89, presentan dos veces más el riesgo a padecer de hipertensión arterial que las personas con valores menores; en su etiología casi el 90% de casos, la causa es desconocida, denominándose así como hipertensión arterial esencial, presentando influencia hereditaria, muy diferente a la hipertensión arterial secundaria, originada directamente por causas establecidas(6). Con respecto al colesterol se observa que es un factor de riesgo significativo, ya que al elevar sus cifras se produce la hipercolesterolemia. Se sabe que aquellos individuos con valores de colesterol sérico de 240 mg/dl, su riesgo para sufrir de un infarto se duplica con respecto a los individuos que mantienen cifras de 200 o menos; otra causa de vital importancia se refiere a la incapacidad de las células para absorber el colesterol y debido a su acumulación se adhiere a la pared arterial, produciendo que el lumen de la arteria se estreche y se formen placas ateroscleróticas.

Aquellos individuos que presentan diabetes, presentan mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, motivo por el cual la prevención de la diabetes es primordial; la principal causa sucede cuando la glucosa se eleva a nivel sanguíneo, deteriora los vasos sanguíneos y acelerando la aterosclerosis, desencadenando una cardiopatía diabética; asimismo la diabetes es causal del desarrollo de diferentes patologías como la retinopatía diabética, enfermedades cerebrovascular, etc. (6) El consumir tabaco, se considera como un factor de riesgo, porque la incidencia de enfermedad cardiovascular en fumadores se triplica en comparación con el resto de personas(6). Aquellas personas que no realizan actividad física o se mantienen sedentarias aumentan su riesgo de padecer aterosclerosis, diabetes e hipertensión, por lo que convierte al sedentarismo como un factor de riesgo cardiovascular (6). El sobrepeso y la obesidad es la base del desarrollo de diferentes patologías; para las enfermedades cardiovasculares si el abdomen se acumula de lípidos, aumenta el riesgo a padecer una enfermedad cardiovascular (6). En la actualidad, se otorga importancia a los factores psicosociales, como la depresión, el aislamiento social, la hostilidad, el bajo nivel socioeconómico, y el estrés familiar o laboral; estos factores están asociados al aumento de factores de riesgo cardiovascular del individuo; además no permiten la mejora del pronóstico de pacientes con cardiopatía isquémica establecida y dificultan expresamente el control de los factores de riesgo cardiovascular clásicos. (5)

### **ESCALA DE FRAMINGHAM**

El score de Riesgo Cardiovascular Framingham se formula durante el estudio Framingham, en 1948, el estudio del corazón de Framingham, bajo la dirección del Instituto Nacional Pulmonar Cardíaco y Sanguíneo, que emprendió un proyecto de investigación en salud; teniendo en cuenta que en esos tiempos se sabía muy poco sobre la etiología de las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares, y los índices de mortalidad a causa de enfermedad cardiovascular estaban en aumento incesante desde el inicio del siglo y se estaba convirtiendo epidemia estadounidense. El Estudio del corazón de Framingham se transformó en una investigación conjunta del Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre y la Universidad de Boston. (11)

Su objetivo fue reconocer los factores o características comunes que contribuyen a la enfermedad cardiovascular, para esto siguió el desarrollo de una cardiopatía durante un

periodo de tiempo largo, en un grupo de participantes voluntarios que no habían evidenciado síntomas de enfermedad cardiovascular.

Los investigadores reclutaron a 5.209 hombres y mujeres, de grupo etario entre 30 y 62 años, todos pertenecientes a la ciudad de Framingham, Massachusetts; la primera ronda comenzó con extensas entrevistas sobre los hábitos de vida y respectivos exámenes físicos, que luego analizarían para patrones comunes relacionados con el desarrollo de enfermedad cardiovascular. Desde 1948, los individuos han continuado regresando al estudio cada dos años, para obtener un historial médico detallado, un examen físico y pruebas de laboratorio, y en 1971, el estudio inscribió la segunda generación: 5.124 hijos adultos de los primeros participantes para participar en exámenes similares.

En el 2002, mes de abril, se contempló una fase nueva, donde se inscribió la tercera generación de participantes, los nietos de los primeros participantes. A lo largo de los años, la cuidadosa monitorización de la población del estudio Framingham ha permitido reconocer los principales factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares: tabaquismo, inactividad física, colesterol alto, presión arterial alta, diabetes, obesidad, asimismo una considerable cantidad de información valiosa, sobre las consecuencias de factores relacionados como los niveles de triglicéridos en sangre y colesterol HDL, edad, género y problemas psicosociales. La significancia de los principales factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares identificados en este grupo de estudio, se ha demostrado en otros estudios, por lo que se aplica casi universalmente entre diferentes comunidades étnicas, teniendo en cuenta que los patrones de distribución pueden variar (12).

Una vez identificados los factores de riesgo, el siguiente paso fue desarrollar las tablas para la estimación del riesgo cardiovascular. Truett, Cornfield and Kannel fueron los primeros en intentar elaborar las tablas en 1967. Estas tablas contienen múltiples casillas relacionadas a los factores de riesgo y permiten clasificar al paciente en un nivel de riesgo.

Y en el año 1998 se elaboró el primer modelo de predicción de riesgo coronario usando factores de riesgo (Wilson y D'Agostino), la versión siguiente de este estudio fue publicada en el 2002 en el Tercer Informe del Programa Nacional de Educación sobre el colesterol (NCEP), Panel de expertos en detección, evaluación y tratamiento del colesterol sanguíneo alto en adultos; en esta versión se modificó para incluir dislipidemia, rango de edad, tratamiento de la hipertensión, tabaquismo y colesterol total, y excluyó la

diabetes, ya que fue considerada como equivalente al riesgo de enfermedad cardiovascular.

La última versión actualizada de la Escala Framingham fue publicada en el año 2008, como Guía de bolsillo para la estimación y manejo del riesgo cardiovascular, aprobada por la Asociación Americana del Corazón y la Organización Mundial de la Salud. Donde observamos la clasificación para predecir el riesgo por países y evitar errores en la estimación del riesgo cardiovascular.

Las tablas de estimación del riesgo cardiovascular de la OMS/ISH señalan el riesgo de padecer un episodio cardiovascular grave, mortal o no (infarto de miocardio o ataque apoplético), en un tiempo aproximado de 10 años, según el sexo, edad, el consumo de tabaco, el colesterol total sérico, los valores de presión arterial, y la presencia o ausencia de diabetes, todo lo mencionado en personas de 14 subregiones epidemiológicas de la OMS. (13)

La guía nos presenta dos modelos de tablas: el primer modelo que consta de 14 tablas, válido para entornos donde se puede medir el nivel de colesterol total sérico; y el segundo modelo también de 14 tablas, para entornos en donde no se pueda realizar la medición de colesterol sanguíneo. Cada una de las tablas se deberá usar en los países correspondientes a la subregión epidemiológica que considera la OMS, las tablas contienen estimaciones aproximadas de riesgo de enfermedad cardiovascular para individuos que no han padecido enfermedad aterosclerótica establecida, cardiopatía coronaria y ataque apoplético. Estas tablas de predicción son consideradas como una eficaz ayuda para identificar personas que presenten alto riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular, y así motivarlos para la modificación en sus estilos de vida; no obstante, si es el caso lleven un tratamiento oportuno con medicamentos para disminuir el riesgo de enfermedad cardiovascular. (13)

## **CAPITULO IV: HIPOTESIS**

**H0:** No existe riesgo cardiovascular según score Framingham del profesional de enfermería del Instituto Nacional Cardiovascular agosto – noviembre 2018

**Ha:** Existe riesgo cardiovascular bajo, medio o alto según score Framingham del profesional de enfermería del Instituto Nacional Cardiovascular agosto – noviembre 2018

## **CAPITULO V: MATERIAL Y METODO**

### **1. DISEÑO DE ESTUDIO**

Los resultados obtenidos no serán manipulados, no se tendrá grupo de control; por lo cual el estudio de investigación es de enfoque cuantitativo, tipo descriptivo simple y transversal.

### **2. AREA DE ESTUDIO**

El presente estudio se realizará en el Instituto Nacional Cardiovascular de Essalud, ubicado en el Jirón Coronel Zegarra s/n, distrito de Lince.

### **3. POBLACIÓN**

La población de estudio estará conformada por los profesionales de enfermería que laboran en el Instituto Nacional Cardiovascular, siendo un total de 175 enfermeros.

**MUESTRA:**

Estará constituida aproximadamente por 45 profesionales de enfermería que laboran en el Instituto Nacional Cardiovascular. Para el cálculo de la muestra se empleará el muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que nuestra población a estudiar debe cumplir estrictamente los criterios de inclusión, no se utilizará fórmula para esta investigación.

**UNIDAD DE ANÁLISIS:** un enfermero.

**CRITERIOS DE INCLUSION**

- Profesional de enfermería que labora en el Instituto Nacional Cardiovascular.
- Profesional de enfermería que acepte voluntariamente participar del estudio.
- Profesional de enfermería de edades entre 40 años a 65 años.

**CRITERIOS DE EXCLUSION**

- Profesional de Enfermería que está de vacaciones, licencia o cubriendo una plaza de suplencia.

#### 4. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES
<b>Riesgo cardiovascular</b>	Probabilidad de una persona para sufrir una enfermedad cardiovascular durante de un plazo determinado o tiempo determinado, dependiendo principalmente de la cantidad de factores de riesgo que estén presentes en la persona.	Riesgo de presentar una enfermedad cardiovascular en diez años.	Es el riesgo de padecer un episodio cardiovascular grave, mortal o no, en un periodo de 10 años según sexo, edad, consumo de tabaco, valores de presión arterial, presencia o ausencia de diabetes y el valor de colesterol total en sangre.	<p>Escala cuantificable</p> <p><b>Riesgo &lt; 10%</b> o riesgo bajo</p> <p><b>Riesgo 10%-&lt; 20%</b> o riesgo moderado</p> <p><b>Riesgo 20%-&lt; 30%</b> o riesgo alto</p> <p><b>Riesgo ≥ 30%</b> o riesgo muy alto</p>

## **5. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La técnica a realizar es la encuesta, que será aplicada a cada uno de los profesionales de enfermería.

Se realizará las coordinaciones respectivas con el Departamento de Enfermería del Instituto Nacional Cardiovascular, para poder acceder a los profesionales de enfermería y aplicar la encuesta en una sola visita.

Los instrumentos empleados serán: el formulario y la tabla de predicción de riesgo de la OMS/ISH por subregiones epidemiológicas, en este caso la tabla AMR D (que se adecua a las características de la población peruana) para los contextos en que se puede medir el colesterol sanguíneo, que se aplicará en una observación.

El formulario será elaborado por las autoras de la investigación para recolectar información sobre datos clínicos-demográficos, de laboratorio (previo consentimiento informado) y Puntuación de Framingham

Se realizará un FORMULARIO, que constará de dos partes; la primera parte, se hará una pequeña entrevista donde se obtendrá datos generales y la segunda parte se realizará la medición de la presión arterial sistólica, e inmediatamente un personal de laboratorio extraerá 3cc de sangre venosa para medir el colesterol total.

Para la única variable: Riesgo cardiovascular según score Framingham, se recolectará los siguientes datos:

- I. Edad
- II. Sexo
- III. Si presenta o no diabetes
- IV. Si es fumador(a) o no fumador(a)
- V. Valor de presión arterial sistólica
- VI. Colesterol total sanguíneo

Una vez obtenida la información, se realizará la estimación del riesgo cardiovascular en 10 años, de la siguiente forma:

Paso 1: Elegir la tabla adecuada según la presencia o ausencia de diabetes.

Paso 2: Elegir el cuadro de sexo correspondiente.



Paso 3: Elegir el cuadro de fumador o no fumador.

Paso 4: Elegir el cuadro del grupo de edad

Paso 5: En el cuadrado finalmente elegido, ubicar la celda más cercana al cruce de los valores de presión arterial sistólica (mm Hg) y el colesterol total sanguíneo (m mol/l). El color de la celda resultante indica el nivel de riesgo cardiovascular a 10 años.

Se evaluará el riesgo de acuerdo a los siguientes puntajes:

Riesgo < 10% Los individuos presentan un riesgo bajo. Este resultado no significa ausencia de riesgo.

Riesgo 10%-< 20% Los individuos presentan un riesgo moderado de sufrir episodios cardiovasculares, mortales o no.

Riesgo 20%-< 30% Los individuos presentan un riesgo alto de sufrir episodios cardiovasculares, mortales o no.

Riesgo  $\geq$  30% Los individuos presentan riesgo muy alto de sufrir episodios cardiovasculares, mortales o no.

Para la obtención de los resultados de laboratorio, se contratará los servicios (financiado por las investigadoras) del Laboratorio Blufstein, para la obtención de la muestra, procesamiento de las mismas y entrega de resultados.

## 6. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Luego de aplicar la encuesta, se procederá a verificar la información para prevenir la falta de datos.

El análisis de la información recolectada se desarrollará de la siguiente forma:

- a. **Análisis univariado:** Al contar con una sola variable, para el procesamiento de la información se analizará mediante estadística descriptiva (medidas de centro y dispersión). Para la tabulación de datos se utilizará el programa SPSS versión 20, los datos serán clasificados mediante la elaboración de tablas unidimensionales, con frecuencias absolutas y porcentuales para analizar la variable numéricamente.

Asimismo, se realizarán gráficos, para observar el comportamiento de la variable y su población.

## **CAPITULO VI: CONSIDERACIONES ETICAS Y ADMINISTRATIVAS**

### **1. PRINCIPIOS ÉTICOS**

La información que obtendremos será de uso estricto, de carácter confidencial. Solo se tendrá acceso específicamente a la información las responsables y el docente asesor, este uso será con fines científicos, considerando los siguientes principios bioéticos:

**Principio de Autonomía:** Basado en el respeto a la capacidad de toma de decisiones de las participantes y su voluntad de elegir. Sera aplicado durante la entrega del consentimiento informado, luego de ser leído y comprendido, será firmado por las responsables y las participantes, al finalizar se entregará una copia a cada participante.

**Principio de Beneficencia y no Maleficencia:** La investigación será de beneficio, porque facilitará con los resultados obtenidos, conocer la probabilidad de padecer una enfermedad cardiovascular de aquí a diez años, asimismo identificar los factores de riesgo cardiovascular y mejorar los estilos de vida de los profesionales de enfermería.

**Principio de Justicia:** Su base es la equidad, y está relacionado directamente con los criterios de selección que se aplicara en los profesionales de enfermería. Cada profesional de enfermería tendrá la misma oportunidad de participar, sin hacer distinción a raza, sexo, condición social o religión.

## 2. CRONOGRAMA DIAGRAMA DE GANTT Y PRESUPUESTO

### CRONOGRAMA DE GANTT

ACTIVIDADES	MESES				
	2018				
	J	A	S	O	N
Elección del tema y del Problema	X				
Revisión bibliográfica	X				
Elaboración del proyecto o Protocolo		X			
Elaboración de instrumentos de recolección de datos y de medición.			X		
Recolección de datos, procesamiento de datos				X	
Elaboración del informe final				X	
Presentación del proyecto					X
Sustentación del Proyecto					X

## PRESUPUESTO

<b>I.</b>	<b>PERSONAL</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>COSTO</b>
1	Apoyo de especialistas(asesor)	1	personal	S/.2000
2	Costos de laboratorio	1		S/.2000
	Sub total			S/.4000
<b>BIENES</b>				
<b>II.</b>	<b>MATERIALES DE ESCRITORIO</b>			
1	PAPEL BOND	2	millares	100
2	Folder tamaño a4 colores	30	unidad	15
3	USB	2	unidad	100
4	Lapiceros	10	unidad	10
5	Libreta de apuntes	2	unidad	20
	Sub total			245
<b>III.</b>	<b>MATERIALES DE IMPRESIÓN</b>			
1	Fotocopias	200	unidad	100
2	Internet	250	Hora	300
3	Impresiones	1000	Unidad	200
	Sub total			600
<b>IV.</b>	<b>MOVILIDAD LOCAL</b>			
1	Movilidad local		global	200
2	Refrigerio		Global	200
3	Llamadas telefónicas		Global	50
	Subtotal			450
<b>V.</b>	<b>IMPRESIÓN</b>			
1	Impresión por computadora	500	Unidad	300
2	Empastados	10	Unidad	200
	Sub total			500
<b>VI.</b>	<b>DERECHO DE SUSTENTACION</b>			
				400
	<b>TOTAL</b>			S/. 6195

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra: Enfermedades Cardiovasculares; 2014 [citado 25 de noviembre de 2017]. Recuperado a partir de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>
2. Robaina Aguirre C, Martínez Aguilera R, Robaina Aguirre F, Plunket Rowe D. Riesgo cardiovascular en trabajadores de la salud [tesis en Internet]. [La Habana]: Revista Cubana Medicina General Integral; 2011. [citado 26 de noviembre de 2017]. Recuperado a partir de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21251999000200002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251999000200002&lng=es)
3. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra: Factores de Riesgo; 2016. [citado 28 de noviembre de 2017]. Recuperado a partir de: [http://www.who.int/topics/risk\\_factors/es/](http://www.who.int/topics/risk_factors/es/)
4. Guijarro Herraiz C, Brotons Cuixart C, Camarelles Guillem F, Medrano Albero M, Moreno Gonzales J, Pinto Sala X, et al. Primera Conferencia de Prevención y Promoción de la Salud en la Práctica Clínica en España: Prevención cardiovascular en la atención primaria 2011 [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; Editorial Medline; 2011 [citado 28 de noviembre del 2017]. P. 7-29. Recuperado a partir de: <https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/preveccionCardiovascular.pdf>
5. Ministerio de Sanidad y Consumo [Internet]. Madrid: Guía Europea de Prevención Cardiovascular en la Práctica Clínica; Editorial Medline; 2011. [citado 28 de noviembre del 2017]. Recuperado a partir de: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2008.10.024>.

6. Enfermedades vasculares y del corazón [Internet]. Cuidate Plus – Diario Medico; 2015 [citado 28 de noviembre del 2017]. Recuperado a partir de: <http://www.cuidateplus.com/enfermedades/enfermedades-vasculares-y-del-corazon/factores-de-riesgo-cardiovascular.html>.
7. Oliveira J, Júnior J, Arnoldo F, Cavalcante E, Almeida M. Stress of nurses in emergency care: a social representations study. Online Brazilian Journal of Nursing [Internet]. 2014. [citado 24 de noviembre de 2017]. No 13. Recuperado a partir de <http://www.Objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/>
8. Las mujeres y la enfermedad cardiovascular [Internet]. Texas Heart Institute. 2016 [citado 17 de abril del 2017] Recuperado a partir de: [http://www.texasheart.org/HIC/Topics\\_Esp/HSmart/women\\_sp.cfm](http://www.texasheart.org/HIC/Topics_Esp/HSmart/women_sp.cfm)
9. Claver García L. Riesgo cardiovascular en la mujer. [tesis en Internet]. [Pamplona]: Universidad Pública de Navarra; 2014 [citado 16 de abril del 2017]. Recuperado a partir de <http://academica-e.unavarra.es/xmlui/bitstream/handle/2454/11232/LauraClaverGarcia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. Mansur A, Favarato D. Mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil e na região metropolitana de São Paulo. Arquivos Brasileiros de Cardilogia. [Internet]. 2012 [citado 25 de noviembre de 2017]; 99(2): 755-761. Recuperado a partir de <https://www.ingentaconnect.com/content/doaj/0066782x/2012/00000099/00000002/art00032>
11. Muniz L, Schneider B, Silva I, Matjasevch A, Santos I. Accumulated behavioral risk factors for cardiovascular diseases in Southern Brazil. Revista de Saúde Pública [Internet]. 2012 [citado 24 de noviembre de 2017]; No 46(3): 534-542. Recuperado a partir de disponible en [http://www. Scielo.br/scielo.php? script](http://www.Scielo.br/scielo.php?script)

12. Instituto Nacional Cardíaco Pulmonar y Sanguíneo [Internet]. Boston: Historia del Estudio del Corazón de Framingham; 2017 [citado 3 de diciembre de 2017] Recuperado a partir de: <https://www.framinghamheartstudy.org/about-fhs/history.php>
13. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra: Prevención de las Enfermedades Cardiovasculares, Guía de Bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular; 2008. [citado 29 de noviembre de 2017]. Recuperado a partir de: [http://www.who.int/publications/list/PocketGL\\_spanish.pdf](http://www.who.int/publications/list/PocketGL_spanish.pdf)
14. Minsa promueve estilos de vida saludable para prevenir problemas cardiovasculares [Internet]. Ministerio de Salud del Perú. 2016 [citado 02 de enero de 2017]. Recuperado a partir de: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51&nota=20847>.
15. Navarro M, Berenguel A, González C, Lekuona I, Marzal D, Peñafiel, et al. Comentarios a la guía ESC 2016 sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. Revista Española de Cardiología [Internet]. 2016 [citado 16 de abril del 2017]; 69(939): 1-87. Recuperado a partir de <http://www.revespcardiol.org>
16. Martínez L, Landeros M, Cortes F, Betancourt M, Venegas M. Riesgo cardiovascular en el personal de enfermería de un hospital de segundo nivel de atención hospitalaria según Framingham. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica [Internet]. 2014 [citado 15 de mayo del 2017]; 22(1): 13-16. Recuperado a partir de <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=53304>
17. Trejo PM, Araujo R, Orozco C, Mollinedo F, Piña H, Hernández F, et al. Factores de riesgo cardiovascular según la etapa de cambio conductual en personal de enfermería. Revista Cuidarte. 2012 [citado 18 de mayo del 2017]; 3(1). Doi <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v3i1.31>.

18. Paulino M, Farias C, Azevedo D, Costa I, Cruz B. Riesgo cardiovascular en el equipo de enfermería: estudio descriptivo. Revista en línea brasileña de enfermería [Internet]. 2015 [citado el 18 de mayo del 2018]; 14(1):427-30. Recuperado a partir de: [http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/viewFile/5373/pdf\\_965](http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/viewFile/5373/pdf_965)
19. Sifuentes A, Sosa E, Pérez A, Parra F. Riesgo cardiovascular del personal de enfermería en el área quirúrgica. Enfermería global [Internet]. 2011 [citado 18 de Mayo del 2017]; 10(21). Recuperado a partir de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S169561412011000100005&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S169561412011000100005&lng=es&nrm=iso). ISSN 1695-6141
20. González C, Arpa A, Ferrandiz E. Síndrome metabólico y riesgo cardiovascular en trabajadoras(es) de una institución de salud. Revista Cubana de Medicina Militar [Internet]. 2015 [citado 20 de mayo del 2017]; 44(3): 263-276. Recuperado a partir de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S013865572015000300001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S013865572015000300001&lng=es).
21. Tamayo E, Sanchez J, Estevez R. Riesgo Cardiovascular en profesionales de enfermería que laboran en unidad de terapia intensiva. Revista de la Universidad Autónoma del Estado de México [Internet]. 2016 [citado el 20 de mayo del 2017]; Recuperado a partir de <http://www.tecnosalud2016.sld.cu/index.php/tecnosalud/2016/paper/view/196>





### ANEXO N° 3: TABLAS DE ESTIMACION DE RIESGO CARDIOVASCULAR

**Tabla de predicción del riesgo AMR D de la OMS/ISH, para los contextos en que se puede medir el colesterol sanguíneo.**

Riesgo de padecer un episodio cardiovascular, mortal o no, en un periodo de 10 años, según el sexo, la edad, la presión arterial sistólica, el colesterol total en sangre, el consumo de tabaco y la presencia o ausencia de diabetes mellitus.

