



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
CARRERA DE NUTRICION**



**“FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENFERMEDADES  
CRONICAS NO TRANSMISIBLES DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL  
NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO,  
ILOPANGO. FEBRERO-JULIO DE 2016”**

Aguilar García, Iris Beatríz  
Vásquez Melara, Jorge Alberto

**SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A. 2016**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
CARRERA DE NUTRICION**

**“FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENFERMEDADES  
CRONICAS NO TRANSMISIBLES DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL  
NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO,  
ILOPANGO. FEBRERO-JULIO DE 2016”**

**Seminario de Graduación elaborado por:**

Aguilar García, Iris Beatriz

Vásquez Melara, Jorge Alberto

**Previo a optar al título de:**

LICENCIADO EN NUTRICION

**ASESOR:**

Lic. Douglas Arteaga Onofre.

El Salvador, Octubre de 2016.

## **DEDICO ESTA TESIS**

### **IRIS BEATRIZ AGUILAR GARCIA**

En primer lugar agradezco a Dios por la fortaleza y la oportunidad de alcanzar una de mis metas como lo es culminar mi carrera satisfactoriamente, por guiar mis pasos, por ayudarme a levantarme y seguir cuando creía que ya no podía. A mi madre Ofelia García la persona más importante de mi vida gracias por todo el esfuerzo y sacrificio, por brindarme su apoyo incondicional por siempre estar presente en todo este camino desde que empezó.

A una persona incondicional que siempre estuvo a mi lado durante todo este camino por darme palabras de aliento cuando lo necesite y por creer siempre a mi novio Luis Alfredo Arce, gracias ya que fuiste uno de mis pilares, por la paciencia y estar mis momentos no tan buenos ya que sin ti todo esto no fuera posible. Te amo.

A mi compañero de tesis Jorge Vásquez porque formamos un buen grupo y logramos realizarlo con éxito ya que este triunfo es de los dos.

## **JORGE ALBERTO VASQUEZ MELARA**

Primeramente agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida, por brindarme la sabiduría necesaria para dar un paso más dentro de mi formación como profesional y acercarme cada día un poco hacia el cumplimiento de mis metas; de igual manera, agradezco a mi familia quienes son la mayor fuerza de mi vida, mi abuela Estebana Vásquez por ser el sol de mis días una mujer excepcional y un gran ejemplo a seguir que ha sabido formarme con buenos sentimientos, y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles, a mi papá Jorge Vásquez que a pesar de todo siempre me ha brindado todo lo que necesito a mis tíos Juan Vásquez y Ana Vásquez por ayudar en mi formación como profesional, por brindarme su apoyo incondicional y por compartir conmigo bueno y malos momentos. Gracias por todo.

A una persona muy especial, mi novia Jacqueline López por estar siempre en los momentos difíciles brindándome su comprensión, paciencia, buenos consejos y por compartir sus conocimientos ya que Dios nos ha permitido compartir juntos esta carrera como es la nutrición.

A todos los docentes que contribuyeron a mi formación dejando una huella imborrable especialmente a los de la carrera de nutrición.

Para finalizar agradezco a mi compañera de tesis Iris Aguilar, por permitirme realizar la tesis junto a ella. Le deseo el mayor de los éxitos y que Dios siempre la guarde y guie en su camino como profesional.

Porque todas las cosas proceden de él, y existen por él y para él.

¡A él sea la gloria por siempre! Amén. Romanos 11:36

## RECONOCIMIENTOS

Lic. Douglas Arteaga, especial reconocimiento por ser nuestro asesor de tesis el cual con su experiencia académica, paciencia y confianza en nuestro trabajo de principio a fin.

Lic. Gustavo Ruiz, ya que sin ser nuestro asesor nos brindó su ayuda y apoyo gracias por guiar algunas de nuestras ideas y por siempre ayudarnos a resolver algunas dudas.

Licda. Laura Celina Peña jefe del departamento de alimentación y dietas del Hospital de San Bartolo por brindarnos su apoyo durante nuestro servicio social y por comprender cuando teníamos que trabajar en nuestra tesis y darnos el espacio para realizarlo.

A las autoridades del Hospital de San Bartolo por permitirnos realizar nuestro trabajo de graduación especialmente al personal que nos colaboró.

Al Dr. Wilson Avendaño gracias ya que sin ser parte de nuestros maestros nos brindó su apoyo y nos ayudó brindándonos asesorías en programas estadísticos que le dieron mayor credibilidad en nuestro trabajo.

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR:

Lic. Luis Argueta Antillón (interino)

VICERRECTOR ACADEMICA:

Dra. Leticia Zavaleta de Amaya

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO:

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE EL  
SALVADOR

DECANO:

Dra. Maritza Mercedes Bonilla Dimas

VICEDECANO:

Licda. Nora Elizabeth Abrego de Amado

DIRECTORA DE LA ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA:

DIRECTORA DE LA ESCUELA DE NUTRICION:

Lic. Gustavo Enrique Ruiz

## CONTENIDO

INTRODUCCION .....	9
RESUMEN .....	11
CAPITULO I .....	13
I.  PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. ....	13
A.  SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	13
B.  JUSTIFICACION. ....	17
C.  OBJETIVOS .....	18
CAPITULO II .....	19
A.  MARCO TEORICO.....	19
B.  DEFINICION DE TERMINOS BASICOS.....	39
CAPITULO III.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
A.  OPERACIONALIZACION DE VARIABLES. ....	43
CAPITULO IV.....	48
DISEÑO METODOLÓGICO.....	48
CAPITULO V .....	54
PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS. ....	54
A.  PRESENTACION DE RESULTADOS.....	54
B.  ANALISIS DE RESULTADOS.....	67
CAPITULO VI.....	71
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	71
A.  CONCLUSIONES .....	71
B.  RECOMENDACIONES.....	72

BIBLIOGRAFIA .....	73
ANEXOS .....	76
APENDICES .....	86



## INTRODUCCION

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son consideradas actualmente como un problema de salud pública tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. Se caracterizan por su larga duración y lenta evolución. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las ECNT, son la principal causa de mortalidad en todo el mundo, afectando principalmente a los países de ingresos bajos y medios, con un 75% del total de las defunciones, y a pesar de ello la atención está enfocada a otros problemas de salud. En El Salvador 212.2 muertes por cada 100,000 habitantes son causadas por las ECNT, es una proporción mayor a las muertes atribuidas a la violencia y a las enfermedades transmisibles como el VIH-SIDA juntas. Es por ello que surge la necesidad de indagar mas sobre dicho tema.

La ocurrencia de dichas enfermedades está asociada principalmente a factores de riesgo comportamentales conductuales como las dietas hipercalóricas, inactividad física, consumo de tabaco y consumo nocivo de alcohol, los cuales pueden ser modificados lo que hace variar la frecuencia de aparición de las ECNT y de esta manera permitir el cambio que modifiquen el nivel de exposición de la población.

Este trabajo se concentra en identificar los factores de riesgo que posee el personal de salud del Hospital Nacional Enfermera Angélica Vidal de Najarro, San Bartolo, que contribuyen al desarrollo de las ECNT; esto debido a que en los últimos años se ha visto un auge de dichas enfermedades lo cual está generando mayor índice en las estadísticas además de una baja calidad de vida esto a causa de las dolencias y consecuencias que provocan el padecer dichas enfermedades.

Los objetivos de esta investigación fueron Identificar los hábitos alimentarios y estilos de vida a través del método de Vigilancia de Factores de Riesgo para las Enfermedades Crónicas (STEPwise). Para identificar el consumo de alimentos de la población estudiada se utilizo como base para el requerimiento nutricional una dieta de 1500 calorías en mujeres y de 1800 calorías en hombres además se realizo una evaluación nutricional a través del Índice de Masa Corporal (IMC) y circunferencia de cintura cadera y por último con los resultados de dicha investigación se determinó el factor de riesgo más predominante existente entre la población de estudio.

## RESUMEN

Las enfermedades crónicas no trasmisibles (ECNT) en el último siglo han generando un aumento de la morbilidad, mortalidad, discapacidad, gastos en los sistemas de salud y en general el costo económico y social que deben asumir los países y los factores de riesgo asociados a ellas son la parte más importante de dicho problema ya que agravan cada día más la situación de salud que viven los países en la actualidad por lo que la Organización Mundial de la Salud define que para el desarrollo de dichas patologías se identifican algunos factores de riesgo. Cuya modificación, mantenimiento o promoción hacen variar la frecuencia de aparición de las mismas. En gran medida las ECNT se deben principalmente a cuatro factores de riesgo comportamentales que se pueden modificar como el consumo de tabaco, inactividad física, uso nocivo del alcohol, dietas hipercalóricas, sobrepeso y obesidad.

El objetivo general de esta investigación fue conocer los factores dietéticos y estilos de vida que influyen en el desarrollo de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles del personal de salud del Hospital Nacional Enfermera Angélica Vidal de Najarro, San Bartolo, Ilopango durante el año 2016, el estudio es de tipo cuantitativo, descriptivo y transversal, la muestra que se utilizó fue de 120 empleados del área de salud, se estableció un nivel de confianza del 95% por medio de la fórmula estadística para la población finita en la cual se utilizó un margen de error del 0.05%. Los criterios que se tomaron en cuenta para la selección de la muestra fueron que desearan colaborar con el estudio y que fueran personal de salud. La obtención de los datos fue por medio de la técnica de la entrevista por medio del Método de Vigilancia de Factores de Riesgo para las Enfermedades Crónicas (STEPwise), el cual se modificó según las necesidades y para responder los objetivos del estudio.

Los resultados más importantes de nuestra investigación reflejan que el personal de salud del Hospital Nacional Enfermera Angélica Vidal de Najarro, San Bartolo poseen varios factores de riesgo asociados al desarrollo de las ECNT ya que más del 60% no consume una dieta equilibrada ya que el consumo de proteína y grasas es mayor a sus requerimientos nutricionales normales, estos datos tienen como consecuencia que además posean un estado nutricional inadecuado por lo que más del 70% de la población en estudio posee sobrepeso o algún grado de obesidad; por otro lado el 90% de ambos sexos no realiza actividad física lo cual es el factor de riesgo más predominante; aunque el porcentaje de la población estudiada que posee ECNT es poco, la presencia de los factores de riesgo antes mencionados están presentes lo que a largo plazo se convierten en determinantes que en algún momento podrán generar alguna enfermedad crónica no transmisible y para lo que ya poseen alguna agravar su situación de situación de salud.

## **CAPITULO I**

### **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

#### **A. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.**

Según la Organización Mundial de la Salud las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son consideradas actualmente como un problema de salud pública tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo. Los cuatro tipos principales o más comunes de las ECNT en el mundo son las cardiovasculares (como ataques cardiacos y accidentes cerebrovasculares), cáncer, enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma), diabetes y actualmente en nuestro país se han añadido las enfermedades renales crónicas; dichas patologías afectan a todos los grupos de edad y a todas las regiones. Estas se suelen asociar a los grupos de edad más avanzada, pero la evidencia muestra que actualmente más de 16 millones de las muertes atribuidas a las ECNT se producen en personas menores de 70 años de edad.

La epidemia de las ECNT ataca en primer lugar y de manera desproporcionada a personas pertenecientes a las clases sociales más bajas. Las ECNT y la pobreza crean un círculo vicioso donde esta última expone a las personas a conductas de riesgo y las vuelve propensas a padecerlas, y estas a su vez pueden abocar a las familias a la pobreza. Los habitantes de los países en desarrollo consumen cada vez más alimentos hipercalóricos y son objeto de campañas de tabaco, alcohol y comida chatarra, y al mismo tiempo la disponibilidad de dichos productos aumenta.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> OMS enfermedades no transmisibles.

Las ECNT son un obstáculo en los progresos hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas ahora llamados Objetivos de Desarrollo Sostenible adoptado por líderes mundiales en septiembre de 2015. Se prevé que el rápido aumento de estas enfermedades será una dificultad para las iniciativas de reducción de la pobreza en los países de ingresos bajos, en particular porque dispararán los gastos familiares por atención sanitaria.

Diversos factores de riesgo intervienen en la evolución de las ECNT, muchos de los cuales están asociados a estilos de vida, hábitos y costumbres, La Organización Mundial de la Salud clasifica a dichos factores de riesgo en dos grupos. Factores de riesgo metabólicos/fisiológicos como la presión arterial, glucosa alta, colesterol y triglicéridos elevados los cuales no serán incluidos en el estudio y en Factores de riesgo comportamentales modificables como la inactividad física, sobrepeso y obesidad, dietas altamente calóricas, consumo de tabaco y consumo nocivo de alcohol los cuales son modificables por lo que son el objetivo de la investigación además porque su mantenimiento o promoción hacen variar la frecuencia de aparición de estas enfermedades.

A nivel mundial la práctica de los factores de riesgo comportamentales modificables está aumentando de manera considerable, actualmente el tabaco se cobra casi 6 millones de vidas cada año (por la exposición al humo ajeno), y se prevé que esa cifra habrá aumentado hasta 8 millones en 2030, aproximadamente 3,2 millones de defunciones anuales pueden atribuirse a una actividad física insuficiente además 1,7 millones de muertes en 2010 fueron debidas a enfermedades cardiovasculares las cuales se han atribuido a la ingesta excesiva de sal/sodio.<sup>2</sup> Por otro lado desde hace muchos años se sabe que la dieta tiene una importancia crucial como factor de riesgo de enfermedades crónicas. Es evidente que desde mediados del siglo XX el mundo ha sufrido grandes cambios que han repercutido enormemente en el régimen alimentario. Las dietas tradicionales, basadas en gran parte en

---

<sup>2</sup> OMS enfermedades no transmisibles.

alimentos de origen vegetal, han sido reemplazadas rápidamente por dietas con un alto contenido de grasa, altamente energéticas y constituida principalmente por alimentos de origen animal por lo que es importante modificarla y consumir una dieta más sana y equilibrada.<sup>3</sup>

En El Salvador se le ha dado importancia a las ECNT principalmente a sus factores de riesgo por lo que en el año 2010 se realizó una investigación con estudiantes de la Universidad de El Salvador, (sede central) donde se demostró que el factor de riesgo más frecuente fue el sedentarismo con el 74%, mayormente en mujeres, seguido de hábitos alcohólicos con el 37.14%, consumo de tabaco con el 11.40% y la hipertensión arterial con 4.30% en hombres universitarios lo que demuestra que los factores de riesgo van en aumento.<sup>4</sup> Por otro lado el Ministerio de Salud (MINSAL) convocó en el 2013 a la Comisión Nacional de ECNT donde buscó definir una Política Nacional para el abordaje integral de las Enfermedades Crónicas debido a las altas estadísticas que representan pero lastimosamente se ha dejado de lado un elemento muy importante en el combate de las mismas es que los primeros en quienes se debe trabajar es el personal de salud de todo nuestro país ya que son ellos los encargados de brindar los conocimientos sobre prevención y estilos de vida más saludables en la población en general, pero si como personal de salud no se entiende la importancia de dichas problema como poder ayudar a la población a que lo entienda, a nivel nacional no se tiene ninguna investigación realizado con el personal de salud como población de estudio; en el Hospital Nacional Enfermera Angélica Vidal de Najarro, San Bartolo ubicado en el municipio de Ilopango desde hace algún tiempo se ha visto el incremento de las ECNT lo que genera un problema grande de salud que se debe atacar por lo anteriormente descrito además para contribuir de alguna manera en la disminución de dichas enfermedades, al no haberse encontrado estudios relativos al conocimiento de los factores de riesgo en personal de salud a nivel nacional se tomó la

---

<sup>3</sup> Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas OMS/FAO.

<sup>4</sup> Tesis para maestría pública.

decisión de iniciar con un pequeño grupo que es el personal de salud del Hospital Nacional de San Bartolo.

Con todos estos antecedentes se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Factores de riesgo para el desarrollo de las enfermedades crónicas no transmisibles del personal de salud del Hospital Nacional Enfermera Angélica Vidal de Najarro, San Bartolo, Ilopango, 2016?.



## **B. JUSTIFICACION.**

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son uno de los mayores retos que enfrenta el sistema de salud; y lo son por varios factores: el gran número de personas afectadas, su creciente contribución a la mortalidad general y costo elevado de su tratamiento.

Principalmente el desarrollo de las ECNT se debe a la práctica de ciertas conductas y comportamientos y según la Organización Mundial de la Salud los factores de riesgo comportamentales modificables son en gran manera los principales responsables de las altas estadísticas de las ECNT a nivel mundial por lo que es de mucha importancia conocer la situación de las poblaciones en relación a dichos factores de riesgo.

Si se logra conocer de antemano la condición de salud actual y el nivel de exposición a los factores de riesgo de las enfermedades mencionadas se podrá tomar medidas preventivas necesarias a tiempo, garantizando con esto una mejora sustancial en sus niveles de salud y una oportunidad de aumentar sus expectativas de vida, además de reducir en alguna medida el ausentismo del empleado de su puesto de trabajo, mejorando por consiguiente su eficiencia, minimizando el ingreso hospitalario, y la reducción de gastos en medicamentos en una sociedad donde cada día es más frecuente la presencia de patologías relacionadas con estilos de vida.

La investigación conto con el aval de las autoridades del hospital y el apoyo de las autoridades de la Universidad de El Salvador, y con los recursos económicos, y humanos necesarios con los que se llevo a cabo.

## **C. OBJETIVOS**

### **GENERAL:**

Identificar los factores dietéticos y estilos de vida que influyen en el desarrollo de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles del personal de salud del Hospital Nacional Enfermera Angélica Vidal de Najarro, San Bartolo, Ilopango durante el año 2016.

### **ESPECIFICOS:**

1. Identificar los hábitos alimentarios y estilos de vida a través del método de Vigilancia de Factores de Riesgo para las Enfermedades Crónicas (STEPwise).
2. Evaluar el estado nutricional del personal de salud del Hospital Nacional San Bartolo a través del Índice de Masa Corporal (IMC) y circunferencia de cintura cadera.
3. Determinar que factor de riesgo es el más predominante entre el personal de salud del Hospital Nacional San Bartolo.

## **CAPITULO II**

### **A. MARCO TEORICO.**

#### **1. GENERALIDADES.**

Toda enfermedad que tenga una duración mayor a tres meses, cuyo fin o curación no pueda preverse claramente, se considerada como una enfermedad crónica, su origen viene del griego Χρνος (Chronos): «dios del tiempo” como su etimología lo indica, se refiere al tiempo de evolución de la patología, pero nada dice acerca de su gravedad. Ellas afectan a todos los grupos de la sociedad e imponen dos tipos de carga: por una parte, afectan la productividad de los individuos y su capacidad de generar ingresos y, por otra, originan un mayor consumo de servicios sociales y de salud, generalmente de alto costo.

Actualmente la Organización Mundial para la Salud (OMS) define las Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT) como un problema de salud pública tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo. No se transmiten de persona a persona, son de larga duración y por lo general evolucionan lentamente y son incurables, pudiendo requerir tratamiento y control por un número extenso e indeterminado de años. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), son la principal causa de mortalidad en todo el mundo, pues matan a 38 millones de personas cada año, afectando principalmente a los países de ingresos bajos y medios, con un 75% del total de las defunciones, esta condición afecta a toda las personas de todas las edades; pues 16 millones de las muertes atribuidas a las enfermedades no transmisibles se producen en personas menores de 70 años de edad. Esta situación amplía las brechas de salud entre los países con altos y bajos ingresos y obstaculiza el desarrollo de los que

cuentan con mayores índices de pobreza; el 35% de estas enfermedades ocurren a población de ingresos bajos, 37% en ingresos medios, 8% en ingresos medio-alto y 20% en ingreso alto. Este panorama reevalúa la creencia de que estas enfermedades son exclusivas de las poblaciones con ingresos altos.

Las ECNT y la pobreza crean un círculo vicioso donde esta última expone a las personas a conductas de riesgo y las vuelve propensas a padecerlas, y estas a su vez pueden abocar a las familias a la pobreza. Los habitantes de los países en desarrollo consumen cada vez más alimentos hipercalóricos y son objeto de campañas de tabaco, alcohol y comida chatarra, y al mismo tiempo la disponibilidad de dichos productos aumenta.

Dentro de las ECNT principales o más comunes, se incluyen las enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias crónicas, varios tipos de cáncer, diabetes y enfermedades renales crónicas. Debido a la importante carga que representan, tanto en términos de mortalidad como de morbilidad y a la estrecha relación causal que guardan con ciertos factores de riesgo evitables, en este trabajo nos concentramos sólo en esos cinco grupos, dejando de lado otras ECNT como los trastornos mentales, anomalías congénitas, y pérdida de la vista o de la audición entre otras.

## **1. ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES.**

### **a. Enfermedades cardiovasculares.**

Las enfermedades cardiovasculares (ECV)<sup>5</sup> son un grupo de desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos, entre los que se incluyen: La cardiopatía coronaria, enfermedades cerebrovasculares, arteriopatías periféricas, cardiopatía reumática, cardiopatías congénitas, trombosis venosas profundas y embolias pulmonares. Los ataques al corazón y los accidentes vasculares cerebrales (AVC) suelen ser fenómenos agudos que se deben sobre todo a obstrucciones que impiden que la sangre fluya hacia el corazón o el cerebro.

### **b. Diabetes.**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>6</sup> la diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula el azúcar en la sangre. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre), que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos, existen varios tipos de diabetes como la diabetes tipo I también llamada insulino dependiente, juvenil o de inicio en la infancia, diabetes tipo II que inicia durante la etapa adulta y la diabetes gestacional que aparece durante el embarazo.

---

<sup>5</sup> Enfermedades cardiovasculares, OMS Enero 2015.

<sup>6</sup> Diabetes, OMS Enero 2015.

Según encuestas realizadas por la Asociación Salvadoreña de Diabetes (ASADI)<sup>7</sup>, en el país existen alrededor de 800,000 salvadoreños diabéticos, con una prevalencia del 9.69% localizada en San Salvador; 12.5% en San Vicente y 13.3% en San Francisco Gotera. Hasta la fecha se han producido 4.6 millones de muertes en un año, provocando un gasto de 465,000 millones en medicina curativa y no preventiva, ocupando el 11% del gasto total de salud en adultos.

### **c. Cáncer.**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>8</sup> «Cáncer» es un término genérico que designa un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar a cualquier parte del organismo; también se habla de «tumores malignos» o «neoplasias malignas». Una característica del cáncer es la multiplicación rápida de células anormales que se extienden más allá de sus límites habituales y pueden invadir partes adyacentes del cuerpo o propagarse a otros órganos, proceso conocido como metástasis. Las metástasis son la principal causa de muerte por cáncer.

El Ministerio de Salud para el año 2015 realizó un Diagnóstico situacional del cáncer<sup>9</sup> donde se manifestó que actualmente el país se encuentra en el proceso de construcción de un registro de cáncer de base poblacional, por lo cual para conocer la situación y el perfil de la enfermedad a través de los mejores datos disponibles, fue necesario obtener la base de los egresos hospitalarios por diagnósticos de cáncer codificados según la Clasificación Internacional de Enfermedades, Décima Revisión (CIE-10) durante el período 2009 – 2013 del Sistema de Morbimortalidad en Línea (SIMMOW) que únicamente incluye los casos de pacientes atendidos en la red de hospitales del Ministerio de Salud (MINSAL).

---

<sup>7</sup> Asociación Salvadoreña de Diabetes (ASADI), Junio 2011

<sup>8</sup> Cáncer, OMS Febrero 2015.

<sup>9</sup> Diagnóstico situacional del cáncer en El Salvador, MINSAL primera edición Marzo 2015.

#### **d. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).**

Según la Organización Mundial de la Salud la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se caracteriza por un bloqueo persistente del flujo de aire. Se trata de una enfermedad subdiagnosticada y potencialmente mortal que altera la respiración normal y no es totalmente reversible. Los términos bronquitis crónica y enfisema están obsoletos, quedando englobados en el diagnóstico de EPOC. Los síntomas más frecuentes de la EPOC son la disnea (falta de aire), la expectoración anormal y la tos crónica. Más del 90% de las muertes por EPOC se producen en los países de bajos y medianos ingresos, donde no siempre se ponen en práctica o son accesibles las estrategias eficaces de prevención y control.

#### **e. Insuficiencia Renal Crónica.**

La insuficiencia renal crónica (IRC) es una pérdida progresiva de la función renal que se prolonga durante meses o años, de modo que los riñones ya no son capaces de llevar a cabo adecuadamente su cometido. La tasa de filtración glomerular (TFG) sirve para clasificar la insuficiencia renal crónica, una enfermedad que sin tratamiento atraviesa cinco estadios con diverso grado de gravedad. ANEXO 2.

Por otro lado debido al alza en las estadísticas de las ECNT en el país el Ministerio de Salud convocó en febrero de 2013 al abordaje integral de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles<sup>10</sup>. Con una amplia representación intersectorial, donde la ex Ministra de

---

<sup>10</sup>MINSAL convoca al abordaje integral de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles.

Salud, Dra. María Isabel Rodríguez convocó a la Comisión Nacional de ECNT y dio inicio al taller de formulación del Plan.

En dicho taller participaron instituciones como el Instituto Nacional de los Deportes de El Salvador (INDES), Ministerio de Relaciones Exteriores, Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial (ISBM), Sanidad Militar, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Educación, Alcaldías, Policía Nacional Civil, Comercio e Industrias, entre otras, quienes asumirán compromisos durante la implementación del Plan y trabajarán en lograr los objetivos esperados. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) aportarán a la comisión con asesoría técnica en epidemiología, nutrición, salud mental, análisis de información, promoción de la salud y salud ambiental. Este Plan tiene como propósito lograr la integración interinstitucional e intersectorial para la ejecución de acciones complementarias dirigidas a fortalecer el abordaje de las ECNT y de sus determinantes; además de elevar el tema en la agenda pública a nivel nacional, con énfasis en las enfermedades cardiovasculares, renales, respiratorias crónicas, diabetes mellitus, cáncer y salud mental.

La ocurrencia de las enfermedades crónicas se asocia a factores de riesgo como el envejecimiento, una urbanización rápida y no planificada y la mundialización de unos modos de vida poco saludables como las dietas malsanas, inactividad física, exposición al humo de tabaco o el uso nocivo del alcohol, hipertensión, dislipidemia, glicemias altas, sobrepeso y obesidad. Por esta razón, expertos consideran que la prevención de las enfermedades crónicas debe enfocarse en un control integrado de estos factores de riesgo. Actualmente se considera que más del 80% de la enfermedad cardíaca, el infarto cerebral y la diabetes tipo II, y una tercera parte de los cánceres pueden prevenirse si se eliminan estos factores de riesgo; consecuentemente, son millones las muertes que pueden evitarse con la eliminación de estos. En el ámbito mundial se estima que anualmente la carga de la enfermedad por estos factores de riesgo se traduce en 4,9 millones de muertes atribuibles al



consumo de tabaco, 4,4 millones de muertes atribuibles a colesterol elevado en sangre y 2,6 millones de muertes como consecuencia del sobrepeso o la obesidad.

## **2. FACTORES DE RIESGO.**

Para el desarrollo de las ECNT, se identifican algunos factores de riesgo, cuya modificación, mantenimiento o promoción hacen variar la frecuencia de aparición de estas enfermedades. En gran medida las ECNT se deben a cuatro factores de riesgo comportamentales que se han afianzado de forma generalizada como parte de la transición económica, los rápidos procesos de urbanización y los modos de vida del siglo XXI. A nivel mundial la práctica de estos factores de riesgo está aumentando de manera considerable.

La Organización Mundial de la Salud clasifica los factores de riesgo para desarrollar ECNT en:

### **a. Comportamentales modificables.**

El consumo de tabaco, la inactividad física, las dietas malsanas y el uso nocivo del alcohol.

### **i. Consumo de tabaco.**

El tabaco está compuesto por más de 4000 productos químicos, 250 son nocivos para la salud y 50 de ellos están relacionados directamente con todos los tipos de cáncer. Muchos de estos productos como el metanol, plomo, tolueno, cadmio, arsénico, monóxido de carbono entre otros son de alta toxicidad y se utilizan en la industria química o son desechos de producción y otros como la nicotina son drogas que producen alta adicción a su consumo. El consumo de tabaco es uno de los principales factores de riesgo de varias enfermedades crónicas es el principal factor causante de todos los cánceres en los seres humanos, así como enfermedades fatales, como las respiratorias, infarto cardíaco y cerebral que representan las principales causas de muerte y discapacidad en El Salvador, tanto para las personas que lo consumen como aquellos fumadores pasivos. Además es el causante de nacimientos de niños con retraso en el crecimiento y múltiples deformidades congénitas, así como de enfermedades respiratorias en aquellos cuyos padres o familiares lo consumen y los exponen pasivamente. A pesar de ello, su consumo está muy extendido en todo el mundo. Varios países disponen de leyes que restringen la publicidad del tabaco, regulan quién puede comprar y consumir productos del tabaco, y dónde se puede fumar.

Se sabe que más de 6 millones de personas mueren a causa del tabaco cada año, tanto por el consumo directo como por el pasivo. Y, si no se corrige la tendencia, hacia el 2030 esa cifra llegará a los 7,5 millones, lo que representará el 10% del total de muertes anuales en el mundo. Se estima que el tabaquismo causa más del 71% de los casos de cáncer de pulmón, el 42% de las enfermedades respiratorias crónicas, y alrededor del 10% de todas las enfermedades cardiovasculares. Los fumadores tienen de 2 a 4 veces más riesgo de ataque cardíaco y de muerte súbita que los no fumadores. Las evidencias parecen indicar que la exposición crónica a ambientes con humo de tabaco (fumadores pasivos) aumentaría el riesgo de enfermedad cardiovascular.

En las Américas representa un total de 1,1 millones de personas y 600,000 de ellas son de América Latina y El Caribe, mientras. La epidemia del tabaquismo es considerada como la principal causa de muerte prevenible. Además el tabaco es el único producto que mata hasta la mitad de sus consumidores cuando se utiliza exactamente como el fabricante lo propone.

En El Salvador se estima que se producen alrededor de 5,000 muertes anuales por enfermedades directamente asociadas al consumo de tabaco como lo son todos los tipos de cáncer, principalmente los del tracto respiratorio, además las enfermedades cardiovasculares, a la cabeza los accidentes cerebro vasculares e infarto agudo al miocardio y enfermedades pulmonares obstructivas crónicas. Según estadísticas del Ministerio de Salud y Asistencia Social de El Salvador, para el año 2009 se cuantifican un total de 827 de consultas de primera vez de pacientes que adolecen diferentes tipos de cánceres, 1,287 por accidentes cerebro vasculares; 448 por Infartos cardíacos y 9,951 consultas por enfermedades pulmonares, todas ellas asociadas con el consumo de tabaco.

El consolidado de datos del Ministerio de Salud y el Instituto de Medicina Legal, reporta un total de 154 muertes de pacientes que adolecían de cáncer del tracto respiratorio asociado directamente al tabaquismo para el año 2009.

Según La Encuesta Mundial de Tabaquismo en Adolescentes en El Salvador del año 2009 reporta una prevalencia del 32.5% de adolescentes entre 13 y 15 años que habían consumido tabaco al menos una vez, este dato advierte un incremento con respecto al año 1992 con un 28% en la misma encuesta. Además es importante resaltar que un 58% de los adolescentes encuestados que fuman desean dejar de hacerlo.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el tabaco le cuesta a la economía mundial \$200 mil millones de dólares al año en la provisión de servicios de salud. En El Salvador el costo estimado de la atención únicamente de los/las pacientes con canceres

vinculados al consumo de tabaco se calcula de alrededor de 15.5 millones al año de dólares. Así mismo genera un enorme costo humano en aquellas personas que sufren de discapacidad por padecer de estas enfermedades vinculadas al tabaco como lo son la dependencia de oxígeno, en aquellos pacientes que sufren de cáncer y otras enfermedades pulmonares. Discapacidad completa o parcial en aquellas personas que sufren de infartos cerebrales o cardíacos, impactando directamente en la economía familiar por tratarse de personas en edad productiva.

Ante este panorama se realiza un esfuerzo mundial para el control y regularización del consumo de tabaco a través de un convenio internacional para la creación de leyes en cada país para lograrlo. Por lo que en nuestro país el 27 de Febrero de 2014 el Ex Presidente de la República de El Salvador Sr. Mauricio Funes, firmó la Ratificación del Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT) por lo que fue enviado para su aprobación a la Honorable Asamblea Legislativa de El Salvador, siendo recibido el dictamen el día 3 de Marzo de 2014. Siendo así una medida para combatir el alto índice del consumo de tabaco.

## **ii. Inactividad física.**

Al menos un 60% de la población mundial no realiza la actividad física necesaria para obtener beneficios para la salud. Esto se debe en parte a la insuficiente participación en la actividad física durante el tiempo de ocio y a un aumento de los comportamientos sedentarios durante las actividades laborales y domésticas. El aumento del uso de los medios de transporte "pasivos" también ha reducido la actividad física.

Los niveles de inactividad física son elevados en prácticamente todos los países desarrollados y en desarrollo. En los países desarrollados, más de la mitad de los adultos tienen una actividad insuficiente. En las grandes ciudades de crecimiento rápido del mundo

en desarrollo la inactividad es un problema aún mayor. La urbanización ha creado varios factores ambientales que desalientan la actividad física:

- Superpoblación.
- Aumento de la pobreza.
- Aumento de la criminalidad.
- Gran densidad del tráfico.
- Mala calidad del aire.
- Inexistencia de parques, aceras e instalaciones deportivas y recreativas.

Por consiguiente, las enfermedades no transmisibles asociadas a la inactividad física son el mayor problema de salud pública en la mayoría de los países del mundo. Se necesitan con urgencia medidas de salud pública eficaces para mejorar la actividad física de todas las poblaciones. La evolución mundial de la actividad física es especialmente preocupante en algunas poblaciones de alto riesgo: jóvenes, mujeres y adultos mayores.

Se ha observado que la inactividad física es el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial (6% de las muertes registradas en todo el mundo). Además, se estima que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente un 21%-25% de los cánceres de mama y de colon, el 27% de los casos de diabetes y aproximadamente el 30% de la carga de cardiopatía isquémica.

Un nivel adecuado de actividad física regular en los adultos:

- Reduce el riesgo de hipertensión, cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes, cáncer de mama y de colon, depresión y caídas;

- Mejora la salud ósea y funcional, y
- Es un determinante clave del gasto energético, y es por tanto fundamental para el equilibrio calórico y el control del peso.

Todos los seres humanos deberíamos tener una meta en relación con la actividad física que se debe centrar en mantener un peso corporal saludable, de allí parte la recomendación de un total de una hora diaria de ejercicio físico de intensidad moderada, como caminar a paso ligero, sin embargo otras publicaciones basadas en el ritmo de trabajo y estrés de las sociedades modernas afirma que la salud de la población podría mejorar con una rutina de actividad física de mínimo 30 minutos la mayoría de los días de la semana.

### **iii. Consumo de alcohol.**

El alcohol, sustancia psicoactiva con propiedades causantes de dependencia, se ha utilizado ampliamente en muchas culturas durante siglos. El consumo nocivo de alcohol conlleva una pesada carga social y económica para las sociedades. Este afecta a las personas y las sociedades de diferentes maneras, y sus efectos están determinados por el volumen de alcohol consumido, los hábitos de consumo y, en raras ocasiones, la calidad del alcohol.

En 2012, unos 3,3 millones de defunciones, o sea el 5,9% del total mundial, fueron atribuibles al consumo de alcohol. El consumo nocivo de alcohol también puede perjudicar a otras personas, por ejemplo, familiares, amigos, compañeros de trabajo y desconocidos. Asimismo, el consumo nocivo de alcohol genera una carga sanitaria, social y económica considerable para el conjunto de la sociedad.

El consumo de alcohol es un factor causal en más de 200 enfermedades y trastornos. Está asociado con el riesgo de desarrollar problemas de salud tales como trastornos mentales y comportamentales, incluido el alcoholismo, importantes enfermedades no transmisibles tales como la cirrosis hepática, algunos tipos de cáncer y enfermedades cardiovasculares, así como traumatismos derivados de la violencia y los accidentes de tránsito. Una proporción importante de la carga de morbilidad y mortalidad atribuibles al uso nocivo del alcohol corresponde a los traumatismos, sean o no intencionados, en particular los resultantes de accidentes de tránsito, actos de violencia y suicidios. Además, los traumatismos mortales atribuibles al consumo de alcohol tienden a afectar a personas relativamente jóvenes. Recientemente se han establecido relaciones causales entre el consumo nocivo y la incidencia de enfermedades infecciosas tales como la tuberculosis y el VIH/sida. El consumo de alcohol por parte de una embarazada puede provocar síndrome alcohólico fetal y complicaciones prenatales.

Por otra parte, el uso nocivo de alcohol causa la muerte de 2,3 millones de personas cada año (alrededor del 3,8% de todas las muertes que tienen lugar en el mundo), y se da la circunstancia de que las ECNT suponen la causa de muerte en más de la mitad de dichos fallecimientos (hablamos de diversos tipos de cánceres, enfermedades cardiovasculares o cirrosis hepática, fundamentalmente) en El Salvador en 2008 se determinó que al menos 32,5% de los adolescentes en centros escolares había consumido alcohol alguna vez en su vida. Solo el 11,5% se consideraba consumidor actual. La edad promedio de inicio en el consumo de bebidas alcohólicas fue de 13 años, por otro lado la prevalencia estimada de bebedores de riesgo en 2010 fue de 8,9%.

#### **iv. Factor dietético.**

La alimentación evoluciona con el tiempo y se ve influida por muchos factores e interacciones complejas. Los ingresos, los precios de los alimentos (que afectarán a la disponibilidad de alimentos saludables y a su asequibilidad), las preferencias y creencias individuales, las tradiciones culturales, y los factores geográficos, ambientales y socioeconómicos que interactúan de manera compleja para configurar los hábitos individuales de alimentación. La promoción de dietas y modos de vida saludables para reducir la carga mundial de ECNT requiere un enfoque multisectorial y, en consecuencia, la participación de los diversos sectores pertinentes de la sociedad.

Por otro lado el desarrollo económico va acompañado normalmente de incrementos de la oferta de alimentos de un país y de la eliminación gradual de las carencias alimentarias, con lo cual mejora el estado nutricional general de la población del país. Además, también genera cambios cualitativos en la producción, procesamiento, distribución y la comercialización de los alimentos. La mayor urbanización tiene a su vez consecuencias para los hábitos alimentarios y los modos de vida de los individuos, no todas las cuales son positivas. Los cambios sufridos por las dietas y las modalidades de trabajo y ocio lo que suele conocerse como «transición nutricional» están engrosando ya los factores causales de las ECNT, incluso en los países más pobres. Además estos cambios parecen estar acelerándose, sobre todo en los países de ingresos bajos y medianos. La transición nutricional se caracteriza por cambios tanto cuantitativos como cualitativos de la dieta. Los cambios alimentarios adversos incluyen una dieta con mayor densidad energética, lo que significa más grasa y más azúcar añadido en los alimentos, una mayor ingesta de grasas saturadas (principalmente de origen animal) unida a una disminución de la ingesta de carbohidratos complejos y de fibra, y una reducción del consumo de frutas y verduras, la mayoría de las poblaciones consumen niveles de sal mucho más elevados que los que se consideran saludables. Recordemos que la ingesta excesiva de sal es un determinante que



incrementa la probabilidad de padecer hipertensión y enfermedades cardiovasculares. Por otra parte, el riesgo de cardiopatías así como de ciertos tumores malignos son causados por el aumento del consumo elevado de grasas saturadas y ácidos grasos *trans* fundamentalmente generados en el proceso de hidrogenación que se realiza sobre las grasas para solidificarlas, con el fin de utilizarlas en diferentes alimentos (un ejemplo de ello es la solidificación del aceite vegetal, originalmente líquido, para la fabricación de ciertas margarinas). Los alimentos con alto contenido en sal y ricos en grasas saturadas y ácidos grasos *trans* suelen formar parte del triste elenco gastronómico de la comida rápida o “comida basura”, y el consumo de estos alimentos malsanos está desgraciadamente creciendo en todas las poblaciones, y sobre todo en entornos con escasos recursos económicos.

#### **b. Factores de riesgo metabólicos/fisiológicos.**

Esos comportamientos propician cuatro cambios metabólicos/fisiológicos clave que aumentan el riesgo de ECNT: hipertensión arterial, sobrepeso/obesidad, hiperglucemia (niveles elevados de glucosa en sangre) e hiperlipidemia (niveles altos de lípidos en la sangre).

En términos de muertes atribuibles, el principal factor de riesgo metabólico de ECNT a nivel mundial es el aumento de la presión arterial (a lo que se atribuyen el 18% de las defunciones a nivel mundial, seguido por el sobrepeso y la obesidad y el aumento de la glucosa sanguínea. En los países de ingresos bajos y medios se está observando un rápido incremento del número de niños con sobrepeso.

### **i. Hipertensión arterial.**

La hipertensión, también conocida como tensión arterial alta o elevada, es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos. Cada vez que el corazón late, bombea sangre a los vasos, que llevan la sangre a todas las partes del cuerpo. La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos (arterias) al ser bombeada por el corazón. Cuanta más alta es la tensión, más esfuerzo tiene que realizar el corazón para bombear, mayor es el riesgo de daño al corazón y a los vasos sanguíneos de órganos principales como el cerebro y los riñones. La hipertensión es la causa prevenible más importante de enfermedades cardiovasculares y Accidente Cerebrovascular del mundo. Uno de los factores de riesgo clave de las enfermedades cardiovasculares es la hipertensión (tensión arterial elevada). La hipertensión afecta ya a mil millones de personas en el mundo, y puede provocar infartos de miocardio y accidentes cerebro vasculares. Los investigadores calculan que la hipertensión es la causa por la que mueren anualmente nueve millones de personas.

### **ii. Sobrepeso y obesidad.**

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). ANEXO 3.

El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla a título indicativo porque es posible que no se corresponda con el mismo nivel de grosor en diferentes personas. Si bien el sobrepeso y la obesidad tiempo atrás eran considerados un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos están aumentando en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los entornos urbanos. En los países en desarrollo con economías emergentes (clasificados por el Banco Mundial en países de ingresos bajos y medianos) el incremento porcentual del sobrepeso y la obesidad en los niños ha sido un 30% superior al de los países desarrollados.

Un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, como:

- Las enfermedades cardiovasculares (principalmente cardiopatía y accidente cerebrovascular), que en 2012 fueron la causa principal de defunción;
- La diabetes;
- Los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante), y
- Las enfermedades cardiovasculares (principalmente cardiopatía y accidente cerebrovascular), que en 2008 fueron la causa principal de defunción; la diabetes; los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante), y algunos cánceres (del endometrio, la mama y el colon).

El riesgo de contraer estas enfermedades no transmisibles crece con el aumento del IMC. Una de las causas de obesidad obedecen a los hábitos alimentarios de nuestra población que

incluyen la falta de reducción en la ingestión de alimentos al disminuir la actividad física; ingesta excesiva de alimentos por aburrimiento o depresión y en algunas ocasiones por consumo de alimentos que aumentan el apetito. La obesidad patológica, en donde hay más del 50 % de exceso de peso, tiende a aumentar en los pacientes el gasto cardiaco, el consumo de oxígeno, el volumen sanguíneo y el peso del corazón, llevando así a una insuficiencia cardiaca y enfermedades de tipo cardiovascular.

### **iii. Hiperglucemia.**

La hiperglucemia es el término técnico que utilizamos para referirnos a los altos niveles de azúcar en la sangre. El alto nivel de glucemia aparece cuando el organismo no cuenta con la suficiente cantidad de insulina o cuando la cantidad de insulina es muy escasa. La hiperglucemia también se presenta cuando el organismo no puede utilizar la insulina adecuadamente.

### **iv. Hiperlipidemia.**

Es un conjunto de patologías caracterizadas por alteraciones en la concentración de lípidos sanguíneos en niveles que involucran un riesgo para la salud: Comprende situaciones clínicas en que existen concentraciones anormales de colesterol total (CT), colesterol de alta densidad (C-HDL), colesterol de baja densidad (C-LDL) y/o triglicéridos (TG). La dislipidemia constituye un factor de riesgo mayor y modificable de enfermedad cardiovascular, en especial coronaria. Niveles muy altos de TG se asocian también al desarrollo de pancreatitis aguda.

Por otro lado según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la clave para control de las epidemias mundiales de enfermedades crónicas es la prevención primaria, basada en programas integrales y dirigidos a toda la población. El objetivo es evitar en lo posible estas epidemias y controlarlas lo más rápido que sea posible cuando ya estén presentes. La base de la prevención de las enfermedades crónicas es la identificación de los principales factores de riesgo comunes su prevención y control. Los factores de riesgo de hoy son las enfermedades de mañana.

Los factores de riesgo de dichas enfermedades pueden ser medidos por muchos métodos uno de ellos es el método progresivo o “paso a paso” de la Organización Mundial de la Salud para la vigilancia de las enfermedades crónicas (STEPS) ANEXO 4 este es el instrumento de vigilancia recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para los factores de riesgo de enfermedades crónicas y la morbilidad y la mortalidad específicas de las enfermedades crónicas. Este método proporciona un punto de acceso para que los países de ingresos bajos y medianos comiencen las actividades de vigilancia de las enfermedades crónicas; también está diseñado para ayudar a los países a que elaboren y fortalezcan su capacidad para realizar la vigilancia.

Dicho método es un proceso secuencial el cual comienza con la recopilación de información fundamental sobre los factores de riesgo por cuestionario; a continuación, pasa a unas mediciones físicas sencillas y, después, a una recogida más compleja de muestras de sangre para su análisis bioquímico. STEPS hace hincapié en que las cantidades pequeñas de datos de buena calidad tienen un mayor valor que las grandes cantidades de datos deficientes. Dicho método comprende tres niveles o “Steps” distintos de evaluación de los factores de riesgo: Step 1, Step 2 y Step 3, que se describen de la siguiente manera:

1. Recopilación de información de demográfica y conductual, mediante cuestionario, en la vivienda.

2. Recopilación de medidas físicas, con pruebas sencillas, en la vivienda.
3. Extracción de muestras de sangre para su medición bioquímica en un consultorio.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Organización Mundial de la Salud.

## **B. DEFINICION DE TERMINOS BASICOS.**

- 1. ACTIVIDAD FISICA:** Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.
- 2. ALIMENTACIÓN SALUDABLE:** Es aquella que aporta todos los nutrientes esenciales y la energía que cada persona necesita para mantenerse sana.
- 3. CÁNCER:** Es un término genérico que designa un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar a cualquier parte del organismo; también se habla de «tumores malignos» o «neoplasias malignas».
- 4. CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS:** Malformaciones del corazón presentes desde el nacimiento.
- 5. ALCOHOL:** Líquido incoloro, de olor fuerte e inflamable que se obtiene por destilación de productos de fermentación de sustancias azucaradas o feculentas, como la uva, la melaza, la remolacha o la papa, forma parte de numerosas bebidas (vino, aguardiente, cerveza, etc.) y tiene numerosas aplicaciones industriales.
- 6. TABACO:** Hoja de esta planta que, curada y preparada, se fuma, se masca o se aspira en forma de rapé.

- 7. DIABETES:** es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce.
- 8. ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES (ECV):** Son un grupo de desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos.
- 9. ENFERMEDAD PULMONAROBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC):** se caracteriza por un bloqueo persistente del flujo de aire en las vías respiratorias.
- 10. ESTADO NUTRICIONAL:** Condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos.
- 11. ESTILO DE VIDA:** Son aquellos comportamientos que mejoran o crean riesgos para la salud.
- 12. ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES:** Son consideradas actualmente como un problema de salud pública tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo. No se transmiten de persona a persona, son de larga duración y por lo general evolucionan lentamente.
- 13. FACTOR DE RIESGO:** Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.



**14. INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA (IRC):** Es una pérdida progresiva de la función renal que se prolonga durante meses o años, de modo que los riñones ya no son capaces de llevar a cabo adecuadamente su cometido.

**15. ÍNDICE DE MASA CORPORAL:** Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

**16. OBESIDAD:** Acumulación anormal o excesiva de grasa en el cuerpo.

**17. PREVALENCIA:** El término epidemiológico que hace referencia al número total de casos de enfermos para un tipo específico de enfermedad, en un momento y lugar particular y especial.

**18. STEPS:** Método progresivo de la Organización Mundial de la Salud para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas.

### **CAPITULO III.**

#### **A. VARIABLES EN ESTUDIO.**

- FACTOR DE RIESGO DIETETICO
- FACTOR DE RIESGO ESTILO DE VIDA
- ESTADO NUTRICIONAL
- ENFERMEDADES CRONICAS NO TRANSMISIBLES

## B. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

Variables	Concepto	Subvariables	Definición operacional	Indicadores	Escala	Valor
<b>Factor de riesgo dietético</b>	Hábitos, prácticas, costumbres alimentarias y estilos de vida de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.	Consumo de frutas y verduras	Cantidad de porciones de frutas y verduras consumidas en un día.	Consumo de alimentos obtenido mediante un recuento de 24 horas.	< 5	➤ Consumo inadecuado
		Consumo de grasas.	Cantidad de alimentos consumidos en un día.		≥ 5	➤ Consumo adecuado
					Alto	➤ Consumo alto
		Consumo de proteína.			Bajo	➤ Consumo bajo
					Alto	➤ Consumo alto
					Bajo	➤ Consumo bajo

<b>Variables</b>	<b>Concepto</b>	<b>Subvariables</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>	<b>Valor</b>
	.	Consumo de sodio.	Cantidad de sodio consumido en un día.	Consumo de sodio expresado por el entrevistado mediante un recuento de 24 horas.	Alto  Bajo	➤ Consumo alto  ➤ Consumo bajo
<b>Factor de riesgo estilos de vida</b>	Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.	Consumo de tabaco.	Cantidad de cigarros consumidos al día.	Numero de cigarrillos consumidos expresados por el entrevistado mediante el instrumento STEPS WISE.	Consume menos de 5 cigarrillos al día.  Consume de 6 a 15 cigarrillos al día.  Fuma más de 16 cigarrillos al día.	➤ Fumador leve.  ➤ Fumador moderado  ➤ Fumador severo.

<b>Variables</b>	<b>Concepto</b>	<b>Subvariables</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>	<b>Valor</b>
		Actividad física.	Número de días y minutos de práctica de actividad física semanal.	Número de días y minutos de práctica de actividad física expresada por el entrevistado mediante el instrumento STEPS WISE.	<p>Reporte de 7 días/semana de cualquier combinación de caminata.</p> <p>Reporte de 3 o + días de actividad vigorosa por 20 minutos diarios.</p> <p>Menos de 3 días a la semana.</p>	<p>➤ Nivel de actividad física alto.</p> <p>➤ Nivel de actividad física moderado.</p> <p>➤ Nivel de actividad física bajo.</p>

<b>Variables</b>	<b>Concepto</b>	<b>Subvariables</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>	<b>Valor</b>
		Consumo de alcohol	Cantidad de gr alcohol consumidos a la semana.	Cantidad de gr de alcohol consumido expresado por el entrevistado mediante el instrumento STEPS WISE.	<20 gr 21-40 gr 41-60 gr >60 gr	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Consumo leve</li> <li>➤ Consumo moderado</li> <li>➤ Consumo perjudicial</li> <li>➤ Consumo nocivo</li> </ul>
<b>Estado nutricional</b>	Condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos que se obtienen a través de las medidas antropométricas	_____	Relación entre el peso en kg y talla en metros al cuadrado para la determinación del índice de masa corporal.	IMC	<18.5 De 18.5-24.9 De 25-29.9 30-34.9 35-39.9 >40.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desnutrición</li> <li>➤ Normal</li> <li>➤ Sobrepeso</li> <li>➤ Obesidad I</li> <li>➤ Obesidad II</li> <li>➤ Obesidad III</li> </ul>

<b>Variables</b>	<b>Concepto</b>	<b>Subvariables</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>	<b>Valor</b>
		Índice cintura-cadera.	Circunferencia de cintura - cadera	Índice cintura-cadera.	<0.73  0.73-0.80  >0.80	➤ Riesgo leve.  ➤ Riesgo moderado.  ➤ Riesgo alto.
<b>Enfermedades Crónicas No Trasmisibles</b>	Enfermedad que tenga una duración mayor a tres meses, cuyo fin o curación no pueda preverse claramente, y que no se transmiten de persona a persona		Enfermedad diagnosticada por el médico y expresada por el entrevistado.	Testimonio de la presencia o no de una enfermedad crónica no transmisible por el entrevistado.  • Diabetes • Cardiovasculares • Cáncer • EPOC • ERC	Si  No	➤ Si la tiene  ➤ No la tiene

## CAPITULO IV

### DISEÑO METODOLÓGICO.

#### A. Tipo de estudio.

Esta investigación fue de tipo cuantitativa, descriptiva porque solo se describieron las variables en estudio y transversal debido a que se realizó en un periodo de tiempo determinado.

#### B. Población, muestra y muestreo.

La población con la que se realizó la investigación fue el personal de salud del Hospital Nacional Enfermera Angélica Vidal de Najarro, San Bartolo.

1. **Población:** Fueron los 175 empleados que laboran en dicho hospital.
2. **Muestra:** La muestra se obtuvo por medio de la fórmula estadística para la población finita en la cual se utilizó un margen de error del 0.05%.



**Formula:**

$$n = \frac{Z^2 PQ N}{(N-1)E^2 + Z^2 PQ}$$

**En donde:**

n= tamaño de muestra

Z= valor de Z curva normal (1.96)

P= probabilidad de éxito (0.50)

Q= probabilidad de fracaso (0.50)

N= población (175)

E= error muestral (0.05)

**Sustituyendo la formula:**

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.50) (0.50) (175)}{(175-1) (0.05)^2 + (1.96)^2 (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{(3.84) (0.25) (175)}{(174) (0.0025) + (3.84) (0.25)}$$

$$n = \frac{(0.96) (175)}{0.435 + 0.96}$$

$$n = 168$$

$$1.395$$

$$n = 120.43$$

Total de la muestra: Fue de 120 empleados.

**1. Muestreo:** Para el muestreo se utilizó el método aleatorio simple. Se seleccionó al azar empleados del Hospital Nacional Enfermera Angélica Vidal de Najarro, San Bartolo.

**2. Criterios de inclusión.**

Se utilizaron los siguientes criterios:

- a. Que desearan colaborar con el estudio.
- b. Que fueran personal de salud.

**3. Criterios de exclusión.**

Se utilizaron los siguientes criterios:

- a. Personal Administrativo.
- b. Que posean alguna discapacidad que impida su participación en el estudio.

**C. Métodos, Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos.**

Se utilizó el método de la entrevista mediante la técnica del cuestionario a tomando como referencia el instrumento de Vigilancia de Factores de Riesgo para las Enfermedades Crónicas (STEPS-Wise) de la Organización Mundial de la Salud; dicho instrumento fue modificado específicamente en el primer paso en los datos personales del entrevistado se dejaron preguntas como sexo y edad, en los datos sobre el comportamiento se eliminaron preguntas que no respondían a los objetivos planteados en nuestra investigación.. El

instrumento STEPS-Wise está conformado por tres pasos de los cuales solo se utilizó el paso 1 Datos personales del entrevistado y mediciones del comportamiento las cuales incluyen el consumo de tabaco y alcohol, régimen alimentario, y actividad física, también se utilizó el Paso 2 que incluye mediciones físicas como toma de peso y talla, además de circunferencia de cintura y cadera, el paso 3 que incluye datos bioquímicos no fue utilizado para el desarrollo la investigación.

Se realizó una prueba piloto con el objetivo de evaluar la claridad del instrumento y de esa manera se realizó su validación, además para se corrigieron algunas preguntas ya que se identificó que algunos participantes no las entendieron de la manera en cómo se habían elaborado además se corrigieron otras ya que no respondían claramente lo que necesitábamos indagar. La recolección de los datos de la prueba piloto se realizó en la Clínica Comunal del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) Palmira, se seleccionaron aleatoriamente a 5 personas que poseían iguales características a la de la población de estudio también se le pidió su consentimiento para participar en la prueba del instrumento.

#### **D. Procedimiento para la recolección de datos.**

La obtención de la información se realizó de la siguiente manera:

Los investigadores se presentaron en cada área del hospital informándole al Jefe de la misma el objetivo del estudio y de esa manera coordinaron el momento más adecuado para realizar la entrevista para no afectar sus actividades laborales, las entrevistas se realizaron en 2 turnos el primero a las 9:00 am y el segundo a la 2:00 pm.

Luego se informo a los participantes el objetivo de la investigación y de esa manera se obtuvo su consentimiento y de esa manera se procedió a realizar el cuestionario mediante el instrumento STEPS- WISE; en primer lugar se tomaron datos personales del entrevistado y mediciones del comportamiento (consumo de tabaco, alcohol y actividad física, régimen alimenticio) y posteriormente se realizo una evaluación nutricional de los participantes, en primer lugar se realizo la toma de peso donde se utilizo una báscula de baño análoga de 130 kg de color blanca debidamente calibrada, la persona vestía ropa ligera, se pidió a los participantes no tener puestos zapatos y ningún objeto en sus bolsillos, a cada persona se le resto 1 libra de su peso estimando el peso de la ropa que llevaban puesta, luego el participante procedió a subirse a la báscula, dicho equipo se coloco en una superficie horizontal y firme, se brindaron las instrucciones necesarias para que la persona se colocara en una posición erguida y con los brazos colgando libremente a lo largo del cuerpo también se explico que debía mantener la vista al frente (plano de Frankfurt) y de esa manera se tomo el peso; para la toma de talla se utilizo un tallimetro artesanal elaborado de madera el cual tenía dos cintas métricas de plástico de 1 metro cada una pegada en el centro del tallimetro, de igual manera se explico al participante que si tenia algún adorno en la cabeza se lo quitara, se solicito tomar una posición erguida con los brazos colgando en sus costados, se pidió hacer contacto con la espalda, glúteos y talones con la base del tallimetro y de esa manera se obtuvo la estatura. Para la toma de la circunferencia cintura-cadera se utilizo una cinta métrica de plástico y se pidió al participante subirse la camisa o blusa que llevaba puesta, la medida de la cintura se tomo de frente y la medida de la cadera se tomo colocándose el antropometrista de forma lateral al participante.

#### **E. Tabulación de datos.**

Se utilizo el programa informático EPI INFO versión 3.2.1 ya que es el método que recomienda la OMS al utilizar el STEPS, en la opción MAKE VIEW de dicho programa se elaboro una base de datos en la que se incluyeron todas las preguntas del instrumento y posteriormente en la opción ENTER DATA se realizo el ingreso de los datos de las 120 entrevistas que se realizaron, al ingresar estos datos se obtuvieron tablas que posteriormente se trasladaron al programa Excel de Window 8 y se realizaron sus respectivos gráficos.

#### **F. Plan de análisis.**

Se utilizo el programa informático EPI-INFO versión 3.2.1 para realizar el análisis con base a los datos que se obtuvieron de la muestra, además se realizaron diferentes cruces de variables con las cuales se respondieron a los objetivos planteados.

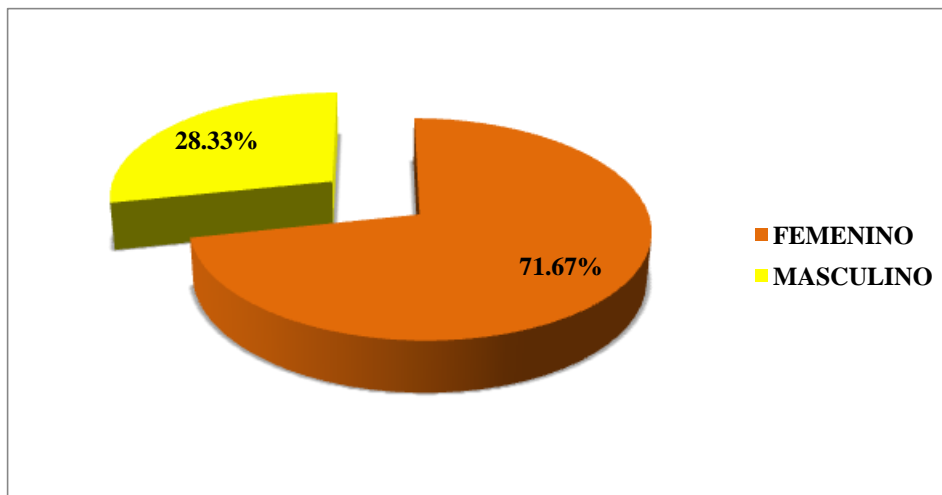
## CAPITULO V

### PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS.

#### A. PRESENTACION DE RESULTADOS.

##### GRAFICO N°1

#### PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO, JULIO 2016 SEGÚN SEXO.

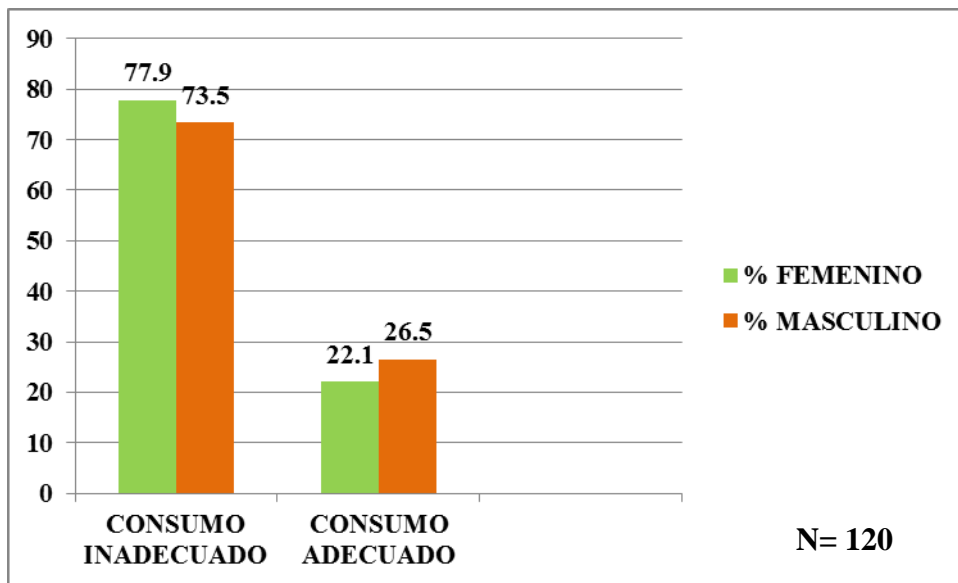


**N= 120**

De nuestra población total más del 70% del personal de salud es femenino y solo el 28% es masculino.

## GRAFICO N°2

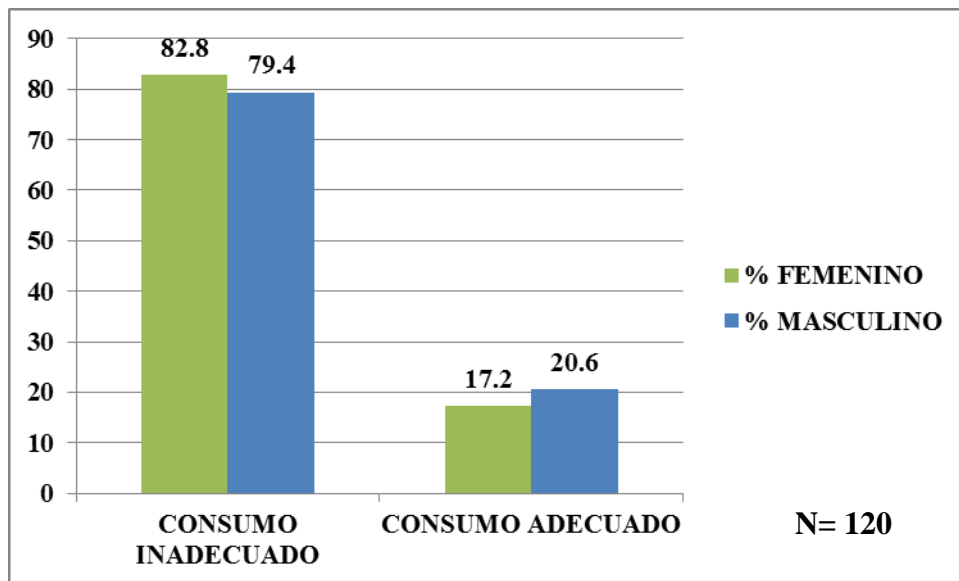
### CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS SEGÚN SEXO DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO, JULIO 2016.



Aproximadamente el 75% de la población tanto femenina como masculina presentan un consumo inadecuado de frutas y verduras mientras que solo cerca del 25% de la población en estudio presenta un consumo adecuado.

### GRAFICO N°3

#### CONSUMO DE PROTEINAS SEGÚN SEXO DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO, JULIO 2016.

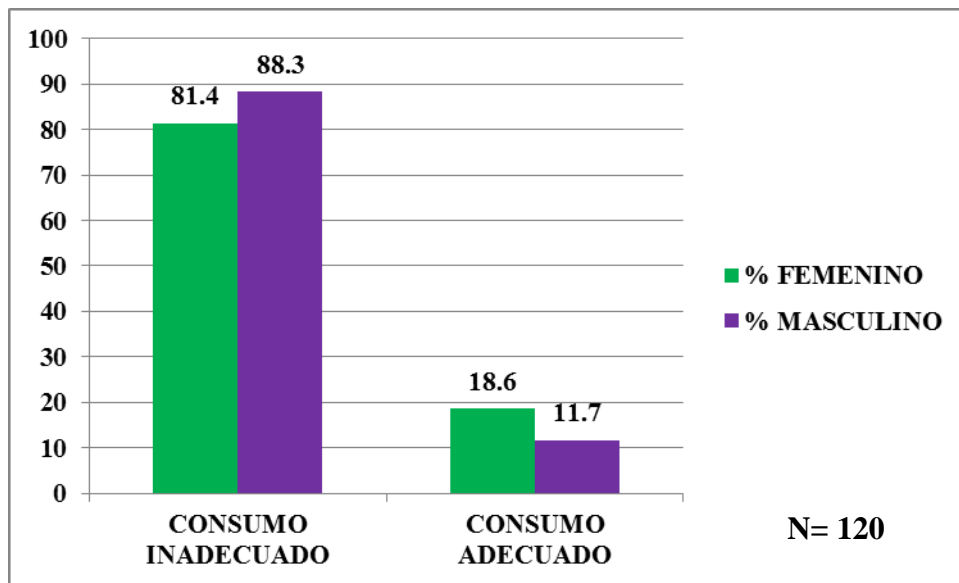


De acuerdo al consumo de proteínas se encontró que 82% de la población femenina tiene un consumo inadecuado de proteínas mientras que solo el 17 % tiene un consumo adecuado. Con respecto a la población masculina se encontró que el 79% tiene un consumo inadecuado mientras que el 20% presenta un consumo adecuado.



#### GRAFICO N°4

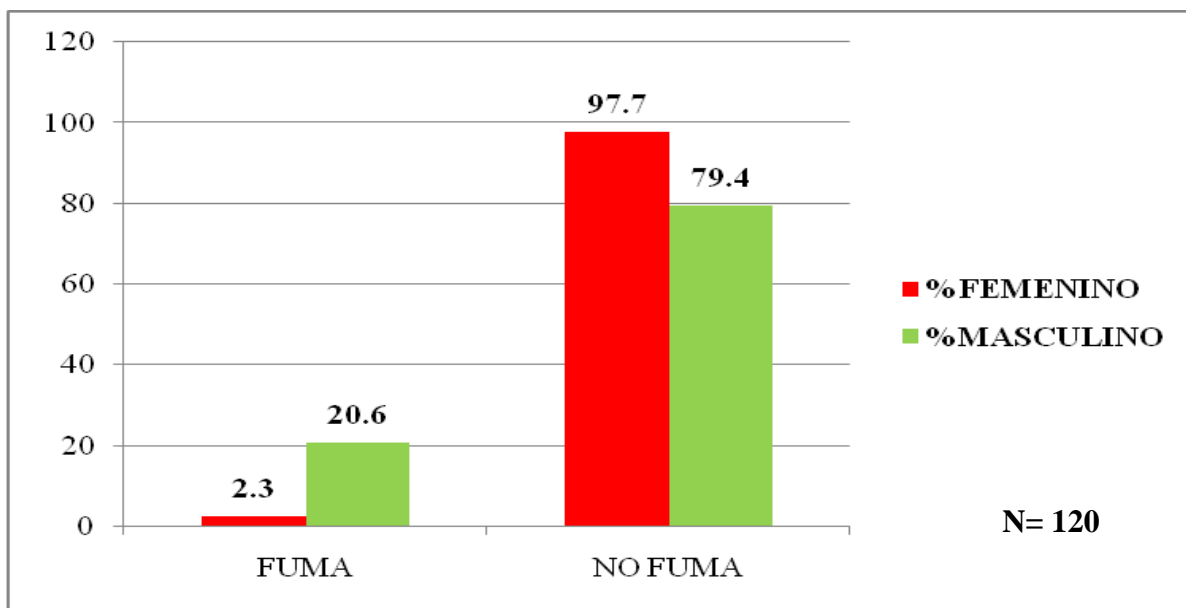
### CONSUMO DE GRASAS SEGÚN SEXO DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO, JULIO 2016.



Con respecto al consumo de grasas se encontró que el 81% de la población femenina y el 88% de la población masculina tiene un consumo inadecuado de grasas, cabe destacar que el 18% de la población femenina y el 11% de la población masculina tiene un consumo adecuado.

### GRAFICO N°5

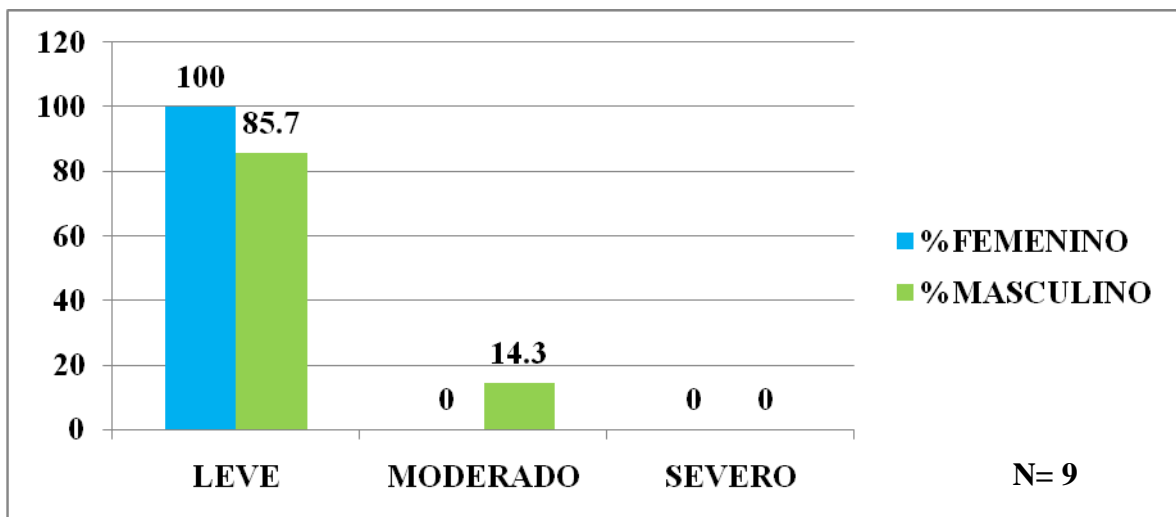
#### CONSUMO DE TABACO DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO, JULIO 2016 SEGÚN SEXO.



En el caso del consumo de tabaco solo el 20.6% de los hombres y el 2.3% de las mujeres fuman lo cual denota que más de tres cuartas partes de la población de estudio no lo hacen de una forma directa.

### GRAFICO N° 6

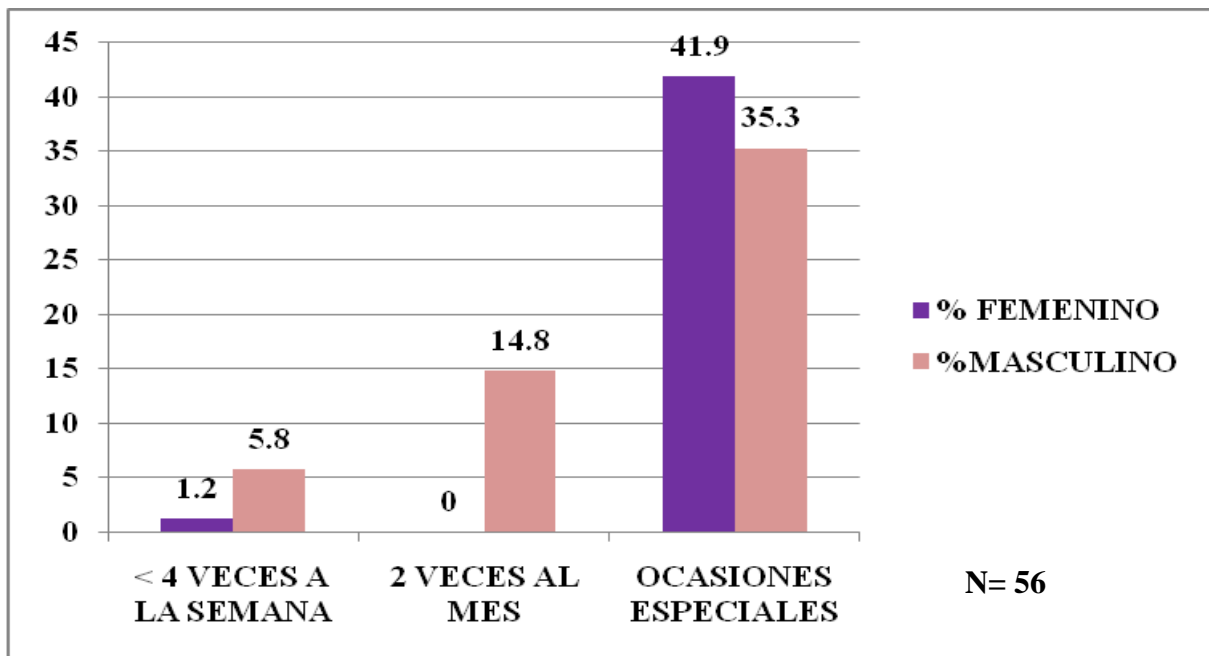
#### CONSUMO SEMANAL DE TABACO SEGÚN SEXO DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO, JULIO 2016.



El 100% de la población femenina y el 85% de la población masculina que fuman presentan un consumo leve esto se debe a que no lo realizan todos los días y cuando fuman es en pocas cantidades.

### GRAFICO N°7

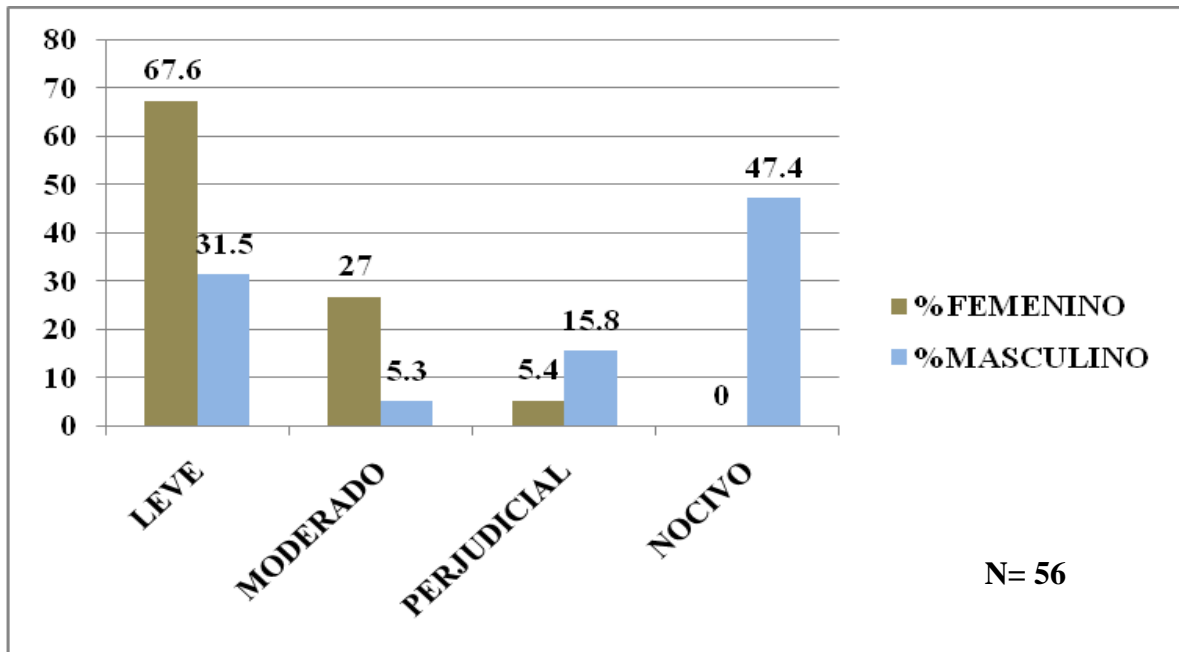
#### FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALCOHOL DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO, JULIO 2016 SEGÚN SEXO.



El 41% de la población femenina y el 35% de la población masculina solo consumen alcohol en ocasiones especiales mientras que el 1% de la población femenina y el 20% de la población masculina lo realizan con más frecuencia

### GRAFICO N°8

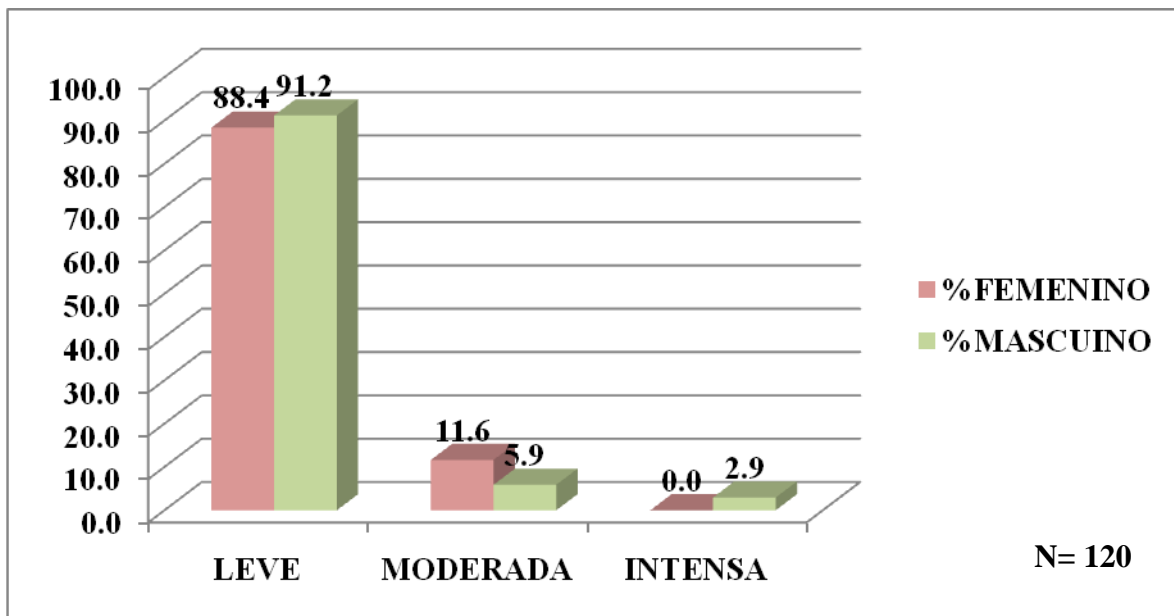
#### CONSUMO DE ALCOHOL SEGÚN SEXO DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO, JULIO 2016.



El 67% de la población femenina que consume alcohol presenta un consumo leve mientras que el 47% de la población masculina que consume alcohol presenta un consumo nocivo lo cual genera una probabilidad mayor para desarrollar una ECNT

### GRAFICO N°9

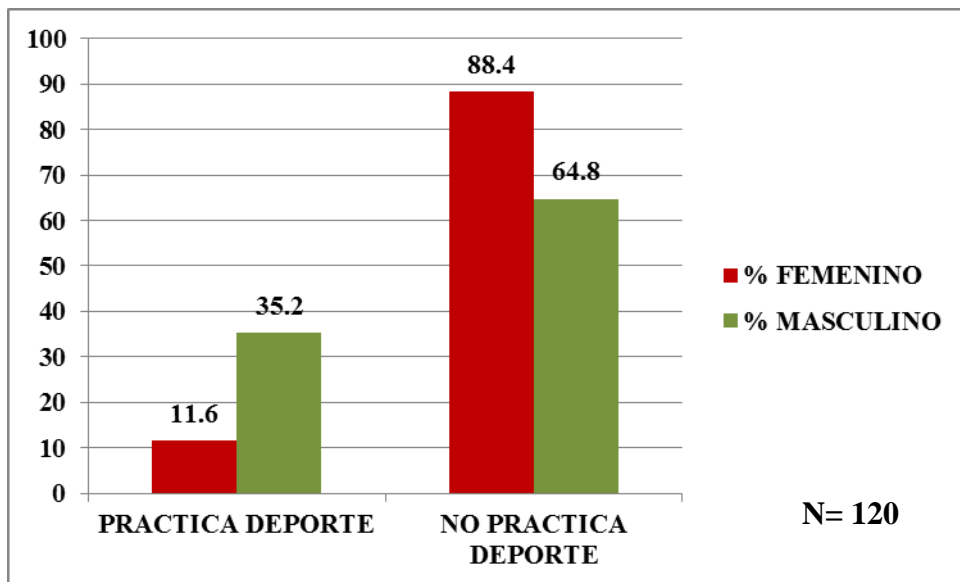
#### ACTIVIDAD FISICA SEGÚN SEXO REALIZADA EN EL TRABAJO DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO, JULIO 2016.



Aproximadamente el 90% de la población tanto femenina como masculina presentan actividad física leve esto quiere decir que realizan actividad física menos de 3 días a la semana lo cual representa un nivel bajo esto debido a que la mayoría del tiempo pasan sentados escribiendo notas en los expedientes medico, de esta manera no logran tener un equilibrio entre lo que consumen y la cantidad de energía que se gasta a diario lo cual representa un factor de riesgo para el desarrollo de ECNT.

### GRAFICO N°10

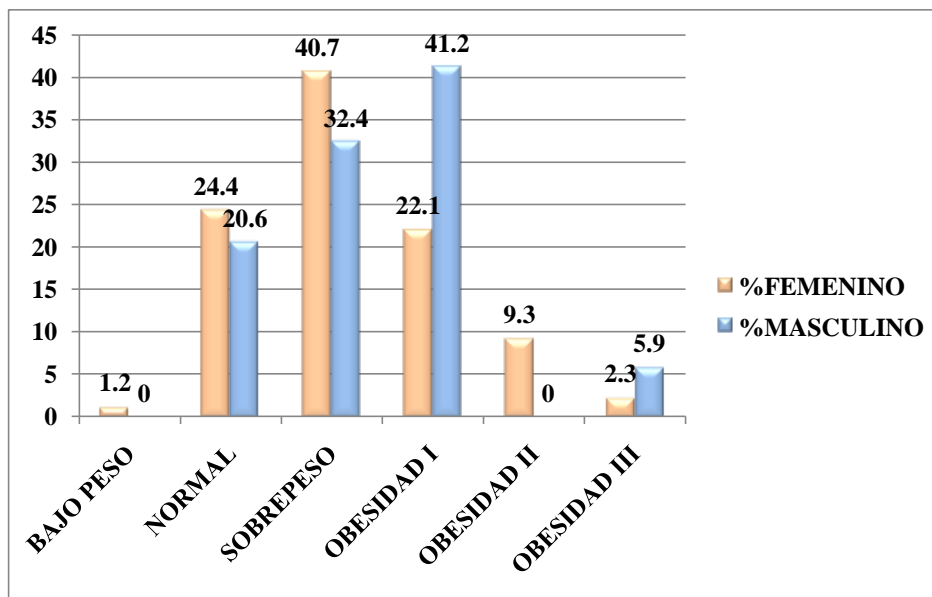
#### PRACTICA DE DEPORTE SEGÚN SEXO DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO, JULIO 2016.



Podemos observar que el 88% de la población femenina y el 64% de la población masculina no realizan ningún deporte en su tiempo libre mientras que solo el 11% de la población femenina y el 35% de la población masculina si lo practica, lo que se convierte en un factor de riesgo más para las mujeres que los hombres.

### GRAFICO N°11

#### ESTADO NUTRICIONAL A TRAVES DEL INDICE DE MASA CORPORAL DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO, JULIO 2016 SEGÚN SEXO.



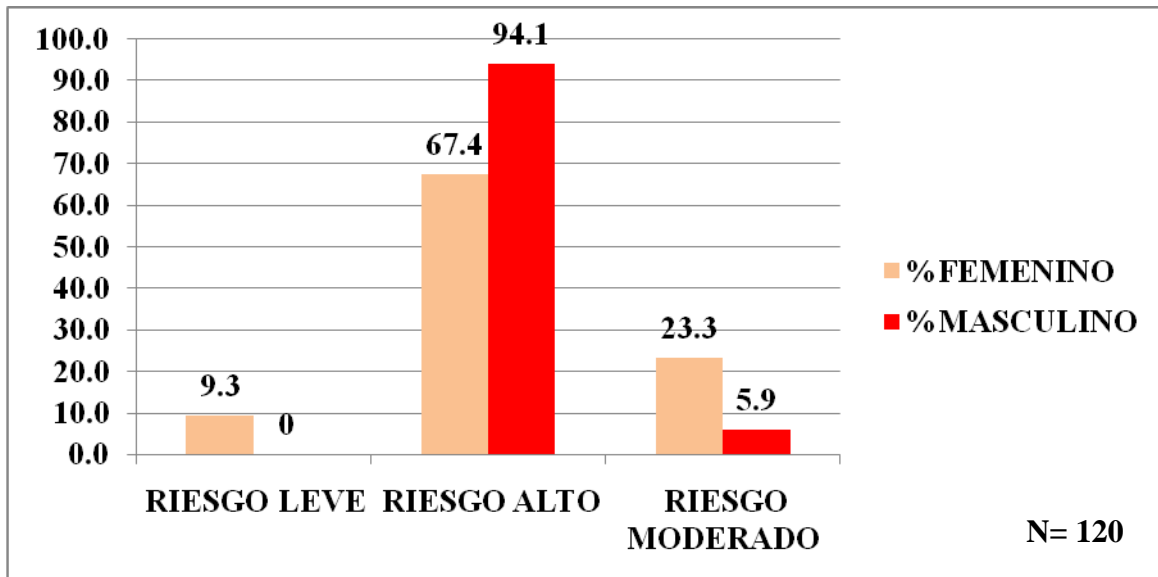
N= 120

Se puede observar que en la población femenina el 40.7% presenta sobrepeso mientras que el 33.7% presenta algún tipo de obesidad mientras que en la población masculina el 47.1% presenta un tipo de obesidad y el 32.4% presenta sobrepeso las cifras son alarmantes tanto en hombres como mujeres pero esto se debe a que en su trabajo pasan la mayoría de tiempo sentados o tienen un nivel de actividad física leve.



## GRAFICO N°12

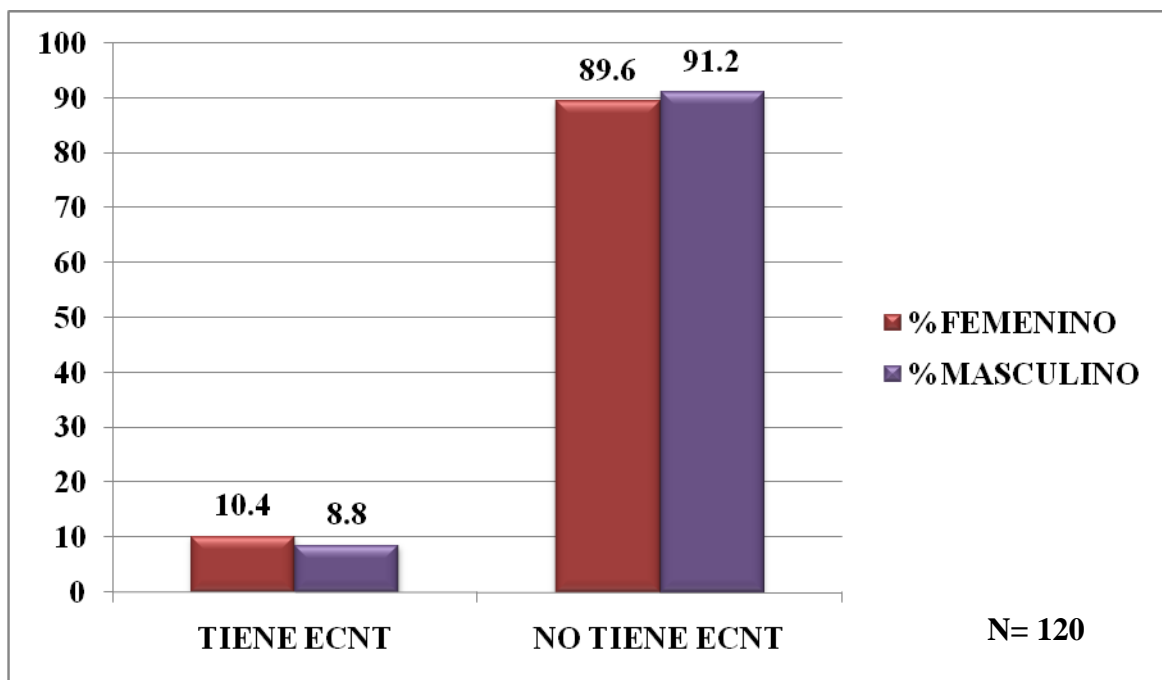
### INDICE CINTURA CADERA DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO, JULIO 2016 SEGÚN SEXO.



En la gráfica podemos observar que el 67.4% de la población femenina presenta un % alto de grasa corporal mientras que el 94.1% de la población masculina presenta un % alto de grasa corporal lo que representa un riesgo alto tanto para la población masculina y femenina.

**GRAFICO N° 13**

**PRESENCIA DE ENFERMEDADES CRONICAS NO TRANSMISIBLES DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO, JULIO 2016 SEGÚN SEXO.**



De la población estudiada entre el sexo femenino y masculino el 90% no posee ningún tipo de enfermedad crónica transmisible y el resto posee enfermedades cardiovasculares, diabetes y enfermedades pulmonares obstructiva crónica.

## **B. ANALISIS DE RESULTADOS.**

De los datos obtenidos referentes a los factores de riesgo para el desarrollo de las Enfermedades Crónicas no transmisibles (ECNT) del personal de salud del Hospital Nacional Enfermera Angélica Vidal de Najarro de San Bartolo se puede analizar lo siguiente:

Con respecto al factor dietético se encontró que el consumo de frutas y verduras es bajo el 75% de la población tanto femenina como masculina tiene un bajo consumo de frutas y verduras, (VER APENDICE N°1) limitando así el consumo de vitaminas, minerales y fibra. Esto se debe a que por el tipo de trabajo que poseen no les queda tiempo de realizar refrigerios, también se debe al tipo de comida que consumen ya que al ser comida rápida se ve limitado el consumo de verduras. Para determinar el consumo de frutas y verduras, se tuvo como referente las recomendaciones mundiales brindadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) de consumo mínimo de tres porciones de frutas y dos de verduras por día, dicho consumo aporta parte del requerimiento de carbohidratos y de fibra que debemos consumir diariamente.

Datos similares se encontraron en la investigación de factores de riesgo para enfermedades crónicas en Santander Colombia en el año 2010 realizada a través del método STEPwise ahí se encontró que el 94% de la población que participo en el estudio no alcanzo el consumo diario recomendado por la OMS de por lo menos 5 porciones de frutas y verduras. En otra investigación teniendo en cuenta la Encuesta STEPS Uruguay 2006 como referente de comparación en la región de las Américas, los resultados de consumo de frutas y verduras fue bajo siendo de (85%) datos similares a los obtenidos en nuestra investigación.

Por el lado de las proteínas encontramos que más del 80% de la población tanto masculina como femenina poseen un consumo inadecuado de proteínas, esto según datos encontrados se debe a un alto consumo de lácteos, carnes y huevos, el exceso de proteínas es la causa de numerosas enfermedades como trastornos cardiovasculares. Estos productos

proporcionan proteínas de alta calidad y un buen número de nutrientes esenciales, aunque consumirlos en exceso puede traducirse en un aporte excesivo de grasa esto es debido a que la mayoría de las proteínas, concretamente las de origen animal van acompañadas de grasas saturadas que contribuirán a aumentar nuestro colesterol y con ello a obstruir nuestras arterias. Además es una forma de empeorar la circulación sanguínea y con ello el riesgo de sufrir alguna ECNT. En el Salvador según el sistema nacional de vigilancia epidemiológica en el año 2011 se reportaron 17 casos nuevos de insuficiencia renal crónica, mientras que para el año 2012 se reportaron 50 nuevos casos <sup>(ver anexo n°1)</sup>, estas cifras son alarmantes ya que van en incremento, por lo tanto un consumo inadecuado de proteínas se convierte en un factor de riesgo para el desarrollo de ECNT.

Acerca del consumo de grasas encontramos más del 80% de la población estudiada presenta un consumo inadecuado de grasas debido a que la mayoría abusa de las preparaciones fritas por cada tiempo de comida la preferencia de alimentos de origen animal como lo es el huevo, carnes y lácteos además del consumo de comida rápida ya que debido su trabajo la mayoría de tiempo salen a comprar sus alimentos tarde y por ende ya no encuentran comida y se ven obligados a optar por la comida rápida. Dicho consumo trae como consecuencias el sobrepeso, obesidad y la aparición de enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo2 y algunos tipos de cáncer, según el sistema nacional de vigilancia epidemiológica la obesidad se encuentra ubicada en el tercer lugar en la tendencia de ECNT del año 2011-2012 con un total 1,649 casos registrados <sup>(ver anexo n°1)</sup>.

Otro elemento importante que encontramos en la investigación fue que el 100% de la población en estudio tiene un consumo alto de alimentos ricos en sodio, esto se debe al consumo alto de productos artificiales como bebidas, condimentos artificiales y alimentos procesados lo cual es un factor de riesgo que aumenta la presión arterial y por ende puede causar otros problemas cardiovasculares como ataques al miocardio, diabetes y diversos tipos de cáncer como el de colon.

Según la OMS para el año 2010 se registraron 1,7 millones de muertes debidas a enfermedades cardiovasculares las cuales se han atribuido a la ingesta excesiva de

sal/sodio. En el salvador para el año 2011-2012 según el sistema nacional de vigilancia epidemiológica la hipertensión se encontraba ubicada en el primer lugar con un total 6,374 casos registrados (ver anexo n°1).

El consumo de tabaco es uno de los principales factores de riesgo de varias enfermedades crónicas es el principal factor causante de todos los cánceres del tracto respiratorio en los seres humanos, así como enfermedades fatales, como las respiratorias, infarto cardíaco y cerebral que representan las principales causas de muerte y discapacidad en nuestro país, tanto para las personas que lo consumen como aquellos fumadores pasivos. Acerca de este factor de riesgo se encontró que el 2.3% de la población femenina y el 20.5% de los hombres poseen este hábito dichos participantes se encontraban entre las edades de 20 a 60 años. Estos resultados se asemejan a los obtenidos en un estudio realizado en la Universidad de El Salvador (sede central) el cual tomo como población estudiantes mayores de 18 años de ambos sexos en dicha investigación la prevalencia del tabaquismo fue mayor en hombres (27%) que en mujeres (0%). En otro estudio realizado en Colombia Santander en el año 2010, ahí se encontró una prevalencia de consumo de tabaco condición significativamente superior en los hombres con 21.6% frente a las mujeres con un 5.0% esta prevalencia fue más alto en las mujeres mayores de 44 años y en las de 15 a 24 años mientras que en los hombres fue superior en los menores de 45 años.

Los efectos del alcohol están determinados por la cantidad y frecuencia en que es consumido por lo que los resultados encontrados no son tan alarmantes ya que solo el 43% de las mujeres y el 55.9% de los hombres entre las edades de 20 a 60 años consumen bebidas alcohólicas lo cual realizan en su mayoría en ocasiones especiales, la bebida alcohólica que mas es consumida por la población en estudio es la cerveza esto se debe a su accesibilidad, precio y a las influencias de los amigos en segundo lugar se encuentra el consumo de vino por parte de la población masculina y el consumo de licor en la población femenina con un 21% y un 16.3% respectivamente. (Ver apéndice n°7) el consumo de alcohol en

cantidades altas conlleva al riesgo de desarrollar enfermedades comportamentales, algunos tipos de cáncer y enfermedades cardiovasculares pero no solamente contribuye al desarrollo de nuevas patologías sino que también en la evolución de los trastornos que padecen las personas y en sus resultados.

El mismo patrón de consumo de alcohol, con predominio en los hombres y los grupos de edad más jóvenes, ha sido reportado por la encuesta STEPS de Santander en el año 2010 se encontró que del total de encuestados el 76.9% manifestó haber consumido alcohol en los 12 meses previos al momento de la encuesta. La prevalencia de consumo de alcohol fue superior en los hombres con un 86.1% contra 70.7% en la mujeres.

## **CAPITULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **A. CONCLUSIONES**

Los principales factores de riesgo de Enfermedades crónicas no transmisibles del personal de salud del Hospital Nacional Enfermera Angélica Vidal de Najarro San Bartolo fueron:

- El consumo de frutas y verduras es bajo mientras que hay un consumo elevado de alimentos ricos en proteínas y grasas.
- El consumo de tabaco es bajo lo cual constituye un factor de riesgo bajo para el desarrollo de las ECNT.
- El consumo de alcohol representa un riesgo bajo para el desarrollo de ECNT.
- .
- La poca o nula actividad física del personal de salud del hospital de San Bartolo se convierte en el factor de riesgo más predominante para el desarrollo de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles
- El personal de salud del Hospital de San Bartolo posee un estado nutricional inadecuado.

## **B. RECOMENDACIONES.**

a. Para las autoridades del Hospital Nacional Enfermera Angélica Vidal de Najarro, San Bartolo, Ilopango:

- Diseñar y ejecutar actividades que contribuyan a la promoción de un mayor consumo de frutas y verduras para así disminuir el apareamiento temprano de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles.
- Mantener un control del estado nutricional del personal de salud por medio de jornadas y charlas sobre Educación Alimentaria Nutricional
- Promover y crear espacios para la práctica de actividad física y ejercicio por parte del personal de salud.

c. Carrera de nutrición:

- Seguir brindando el apoyo a estudiantes de nutrición para continuar realizando diferentes investigaciones que contribuyan a mejorar la calidad de vida de las personas.
- Darle seguimiento a dicha investigación con la otra parte importante de la población que labora en el hospital como lo es el personal administrativo y operativo.
- Ampliar los contenidos sobre programas estadísticos que contribuyen a la validación de investigaciones y de esa manera obtener más herramientas a la hora de realizar estudios de investigación.



## BIBLIOGRAFIA

1. OMS enfermedades no transmisibles. [Sede web] [Actualizada en 2015] [Acceso 23 de febrero de 2016]. disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>.
2. OMS, Manual STEPS [sede web] [acceso 20 de febrero de 2016] disponible en <http://www.who.int/chp/steps/manual/es/>.
3. Dra. Fátima t. Valle de Zuniga. Factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en estudiantes mayores de 18 años. Universidad de el salvador (sede Central). Ciclo académico ii-2010. P.iii.
4. Ministerio de salud. Guía de buenas prácticas del MINSAL. Ministerio de Salud, Viceministerio de Políticas de Salud Calle Arce No. 827, San Salvador. P. 9-21.
5. Secretaría de Salud de Santander. Factores de riesgo para enfermedades crónicas en Santander, método STEPwise. Edición: Bucaramanga, 2011. P. 26-28.
6. El Salvador busca definir Política Nacional para el abordaje integral de las Enfermedades Crónicas[sede web] [21 de febrero] disponible en: [http://www.paho.org/els/index.php?option=com\\_content&view=article&id=108:el-salvador-busca-definir-politica-nacional-abordaje-integral-enfermedades-cronicas&Itemid=291](http://www.paho.org/els/index.php?option=com_content&view=article&id=108:el-salvador-busca-definir-politica-nacional-abordaje-integral-enfermedades-cronicas&Itemid=291).
7. Nivel de actividad física en los trabajadores de una Dirección Regional de Salud de Lima, Perú [sede web][ 10 Julio 2013] [23 de febrero de 2016]

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?Script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642014000100005](http://www.scielo.org.co/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0124-00642014000100005), actividad física.

8. Ministerio de salud. Informe de la situación epidemiológica de El Salvador. [sede web][ 12-18 febrero 2012] [23 de febrero de 2016]. [http://www.paho.org/els/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=805&Itemid=324](http://www.paho.org/els/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=805&Itemid=324).
9. Enfermedades cardiovasculares [sede web]. Centro de noticias; Enero 2015 [acceso 30 de marzo de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>.
10. Diabetes [sede web]. Centro de noticias; Enero 2015[acceso 30 de marzo de 2016]. disponible en:<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>.
11. Aumentan los casos de Diabetes en El Salvador[sede web]. Asociación Salvadoreña de Diabetes; Junio 2011[acceso 30 de marzo de 2016]. disponible en:<http://www.asadi.com.sv/2011/06/dietas-de-moda-ni-magicas-ni-milagrosas/>.
12. Cáncer [sede web]. Centro de noticias; Febrero 2015[acceso 30 de marzo de 2016]. disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>.
13. Diagnostico situacional de cáncer en El Salvador [sede web]. El Salvador: Ministerio de Salud; Marzo 2015 [acceso 30 de marzo de 2016]. disponible en:[http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/otrosdoc/Diagnostico\\_situacional\\_del\\_cancer\\_en\\_el\\_salvador.pdf](http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/otrosdoc/Diagnostico_situacional_del_cancer_en_el_salvador.pdf).
14. Enfermedad renal crónica: estrategias para su abordaje integral[sede web]. El Salvador; Instituto Nacional de Salud; [acceso 6 de abril de 2016]. disponible

en:<http://www.ins.salud.gob.sv/index.php/temas/investigacion/investigacionensaludrenal>.

15. Kathleen Maan, Sylvia Escott Stump, Krause Dietoterapia, 12<sup>a</sup> ed., Owensboro, Kentucky Saunders an Elsevier Imprint; 2004.
16. La prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias (ASSIST) Manual para uso en la atención primaria [sede web] Organización Panamericana de la Salud; 2011 [acceso 20 de mayo de 2016]. disponible en [www.who.int/substance\\_abuse/activities/assist\\_screening\\_spanish.pdf](http://www.who.int/substance_abuse/activities/assist_screening_spanish.pdf).
17. Cuestionario de Identificación de los Trastornos debidos al Consumo de Alcohol Pautas para su utilización en Atención Primaria [sede web] Organización Mundial de la Salud Departamento de Salud Mental y Dependencia de Sustancias; 1997 [acceso 20 de mayo de 2016]. disponible en [www.who.int/substance\\_abuse/activities/en/AUDITmanualSpanish.pdf](http://www.who.int/substance_abuse/activities/en/AUDITmanualSpanish.pdf)

## ANEXOS

### ANEXO N°1

**Tabla n°1: Tendencia de enfermedades crónicas no transmisibles  
El Salvador, SE 1 –7, 2011 –2012.**

<b>N°</b>	<b>EVENTO</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>1</b>	Hipertensión arterial	6374	6221
<b>2</b>	Diabetes mellitus	2392	2861
<b>3</b>	Obesidad	214	1649
<b>4</b>	Pie diabético	81	453
<b>5</b>	Desnutrición proteico calórica severa	222	158
<b>6</b>	Infarto agudo del miocardio	6	67
<b>7</b>	Insuficiencia renal crónica	17	50
<b>8</b>	Cáncer gástrico	10	60
<b>9</b>	Bocio endémico	11	18
<b>10</b>	Cáncer de pulmón	0	12
<b>11</b>	Cáncer cervicouterino	2	13
<b>12</b>	Cáncer de próstata	0	7

FUENTE: SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA (VIGEPES)

## ANEXO N°2

**Tabla n° 2: Tasa de filtración glomerular (TFG).**

<b>ESTADIO</b>	<b>PATOLOGIA</b>	<b>TFG</b>
<b>I</b>	Enfermedad en los riñones	Normal
<b>II</b>	Insuficiencia renal leve	60 bis 89 ml.
<b>III</b>	Insuficiencia renal moderada	30 bis 59 ml.
<b>IV</b>	Insuficiencia renal grave	15 bis 29 ml.
<b>V</b>	Insuficiencia renal terminal	< 15 ml.

## ANEXO N° 3

**Tabla n°3: Clasificación de IMC según la Organización Mundial de la Salud.**

<b>CLASIFICACION</b>	<b>IMC</b>
<b>Bajo peso</b>	<18.5
<b>Normal</b>	18.5-24.9
<b>Sobrepeso</b>	25-29.9
<b>Obesidad I</b>	30-34.9
<b>Obesidad II</b>	35-39.9
<b>Obesidad III</b>	>40

## ANEXO N°4

### INSTRUMENTO STEPS

#### PARA LA VIGILANCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES



<b>PRIMER PASO DATOS PERSONALES DEL ENTREVISTADO</b>			
<b>CUESTIONARIO BÁSICO: Datos personales del entrevistado</b>			
Pregunta	Respuesta		Clave
Sexo (anote masculino o femenino según lo que observe)	Masculino	1	C1
	Femenino	2	
¿En qué fecha nació usted?  <i>No sé 77 77 7777</i>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<i>Si lo sabe, pasar a C4</i>	C2
¿Qué edad tiene usted?	Años	<input type="text"/> <input type="text"/>	C3
¿Nivel de escolaridad?	Básico  Técnico  Superior		C4
¿Cuántas horas labora en promedio diariamente?	Horas _____ minutos _____		C5
¿Posee usted alguna enfermedad crónica que haya sido diagnosticada por un médico?	Sí 1	No 2 Si la respuesta es no pase a t1	C7
¿Qué tipo de enfermedad padece usted?	Diabetes  Enfermedades Cardio Vasculares  Enfermedades respiratorias Crónicas  Cáncer  Enfermedad Renal Crónica		C8

<b>PRIMER PASO DATOS SOBRE EL COMPORTAMIENTO</b>			
<b>CUESTIONARIO BÁSICO: Consumo de tabaco</b>			
<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>		<b>Clave</b>
¿Fuma usted actualmente algún producto de tabaco como cigarrillos, puros?	Sí	1	T1
	No	2 <i>Si la respuesta es «No», pase a T6</i>	
¿Qué edad tenía usted cuando empezó a fumar?	Edad (en años)	□□□□	T2
	No sabe	77	
¿Cuántos días a la semana fuma usted?	Todos los días 1 1-3 veces por semana 2 4-7 veces por semana 3		T3
En promedio, ¿cuántos cigarrillos fuma usted al día o a la semana?	A DIARIO↓ SEMANALMENTE↓		T4a/T4aw
	Cigarrillos fabricados	□□□□□□□□□□	
<i>No sabe 7777</i>			
En los últimos 12 meses, ¿le han aconsejado que deje de fumar en alguna visita al médico u otro agente sanitario?	Sí	1	T5
	No	2	
	No ha visitado a ningún médico o agente sanitario en los últimos 12 meses		
En los últimos 30 días, ¿alguien fumó en casa de usted?	Si 1 No 2		T6
En los últimos 30 días, ¿alguien fumó en los locales cerrados de su centro de trabajo (ya sea el edificio, la zona de trabajo o una oficina)?	Si 1 No 2 No trabajo en un local cerrado 3		T7

<b>CUESTIONARIO BÁSICO: Consumo de alcohol</b>		
<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Clave</b>
¿consume usted bebidas alcohólicas como cerveza, vino, licor y otros	Sí 1 No 2 <i>Si la respuesta en «No», pase a D1</i> Ocasiones especiales 3	A1
¿Qué tipo de bebida alcohólica consume	Cerveza 1	A2

usted?	Vino 2 Licor 3 Otros 4	
En los últimos 12 meses, ¿ha consumido alcohol?	Si 1 No 2	A3
¿Ha dejado de beber por motivos de salud, porque perjudica su salud o por consejo del médico u otro agente sanitario?	Si 1 No 2	A4
En los últimos 12 meses, ¿con que frecuencia ha consumido por lo menos una bebida alcohólica corriente?	Todos los días 1 < de 4 días a la semana 2 2 veces al mes 3 1 vez al mes 4 Ocasiones especiales 5	A5
En promedio, ¿cuántos tragos ordinarios bebe usted?	<b>Respuesta</b> <b>Ocasiones</b> <b>diario</b> <b>semanal</b> <b>Especiales</b>	
	<b>Cerveza</b> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	A6a
	<b>Vino</b> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	A6b
	<b>Licor</b> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	A6c
	<b>Otros</b> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	A6d

<b>CUESTIONARIO BÁSICO: Régimen alimentario</b>			
<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>		<b>Clave</b>
En una semana corriente, ¿cuántos días come usted frutas?	Número de días No sabe 77	<input type="text"/> <input type="text"/> Si la respuesta es «Ningún día», pase a D3	D1
¿Cuántas raciones de fruta come usted en uno de esos días?	Número de raciones No sabe 77	<input type="text"/> <input type="text"/>	D2
En una semana corriente, ¿cuántos días come usted verduras?	Número de días No sabe 77	<input type="text"/> <input type="text"/> Si la respuesta es «Ningún día», pase a D5	D3
¿Cuántas raciones de verduras come usted en uno de esos días?	Número de raciones No sabe 77	<input type="text"/> <input type="text"/>	D4
En una semana corriente, ¿cuántos días come usted carbohidratos?	Número de días No sabe 77	<input type="text"/> <input type="text"/> Si la respuesta es «Ningún día», pase a D7	D5



¿Cuántas raciones de carbohidratos come usted en uno de esos días?	Número de raciones No sabe 77	<input type="text"/>	D6
En una semana corriente, ¿cuántos días come usted alimentos fuentes de proteína?	Número de días No sabe 77	<input type="text"/> Si la respuesta es «Ningún día», pase a D9	D7
¿Cuántas raciones de alimentos fuentes de proteína come usted en uno de esos días?	Número de raciones No sabe 77	<input type="text"/>	D8
En una semana corriente, ¿cuántos días come usted preparaciones fritas?	Número de días No sabe 77	<input type="text"/> Si la respuesta es «Ningún día», pase a D11	D9
¿Cuántas raciones de preparaciones fritas come usted en uno de esos días?	Número de raciones No sabe 77	<input type="text"/>	D10
¿Consume usted más de 5 gramos de sodio al día?	Si No		D11
Recuento de 24 horas			

CUESTIONARIO AMPLIADO: RÉGIMEN ALIMENTARIO			
¿Qué tipo de aceite o grasa se usa con más frecuencia para cocinar en casa de usted?	Aceite vegetal 1 Manteca 2 Mantequilla 3 Margarina 4 Otro 5 Ninguno en particular 6 No se usa ninguno 7 No sabe 77		D12
En promedio, ¿cuántas veces por semana come usted alimentos que no fueron preparados en casa? Por comida me refiero al desayuno, la comida o la cena.	Número de veces No sabe 77	<input type="text"/>	D13
¿Omite algún tiempo de comida?	Si 1 No 2		D14

### CUESTIONARIO BÁSICO: ACTIVIDAD FÍSICA

Pregunta	Respuesta	Clave									
<b>Trabajo</b>											
¿Qué tipo de actividad física realiza en su trabajo?	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Leve</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>Moderada</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vigorosa</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> </tr> </table>	Leve	1		Moderada	2		Vigorosa	3		P1
Leve	1										
Moderada	2										
Vigorosa	3										
¿Su trabajo supone desplegar una actividad leve durante al menos 10 minutos seguidos?	Sí 1 No 2 <i>Si la respuesta es «No», pase a P5</i>	P2									
En una semana ordinaria, ¿cuántos días despliega usted actividades leves como parte de su trabajo?	Número de días <input style="width: 40px;" type="text"/>	P3									
En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa usted desplegando actividades leves?	Horas: minutos <input style="width: 40px;" type="text"/> : <input style="width: 40px;" type="text"/> horas                    minutos	P4 (a-b)									
En su trabajo tiene usted que realizar actividades moderadas, que causan un pequeño aumento de las frecuencias respiratoria y cardiaca, como caminar a paso vivo [o llevar cargas ligeras] durante al menos 10 minutos seguidos?	Sí 1 No 2 <i>Si la respuesta es «No», pase a P8</i>	P5									
En una semana corriente, ¿cuántos días despliega usted actividades de intensidad moderada como parte de su trabajo?	Número de días <input style="width: 40px;" type="text"/>	P6									
En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa usted desplegando actividades de intensidad moderada?	Horas: minutos <input style="width: 40px;" type="text"/> : <input style="width: 40px;" type="text"/> horas                    minutos	P7 (a-b)									
¿Su trabajo supone desplegar una actividad vigorosa, que aumenta mucho las frecuencias respiratoria y cardiaca [llevar o levantar objetos pesados, cavar o realizar tareas de construcción] durante al menos 10 minutos seguidos?	Sí      1	P8									
	No      2 <i>Si la respuesta es «No», pase a P11</i>										
En una semana ordinaria, ¿cuántos días despliega usted actividades vigorosas como parte de su trabajo?	Número de días <input style="width: 40px;" type="text"/>	P9									
En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa usted desplegando actividades vigorosas?	Horas: minutos <input style="width: 40px;" type="text"/> : <input style="width: 40px;" type="text"/> horas                    minutos	P10 (a-b)									

<b>Desplazamientos</b>		
¿Camina o monta en bicicleta (o triciclo) durante por lo menos 10 minutos seguidos para ir y volver a los distintos lugares?	Sí 1 No 2 <i>Si la respuesta es «No», pase a P14</i>	P11
En una semana corriente, ¿cuántos días camina o monta en bicicleta durante por lo menos 10 minutos seguidos para ir y volver a los distintos lugares?	Número de días _____	P12
En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa usted caminando o en bicicleta para desplazarse?	Horas: minutos _____ : _____ horas minutos	P13 (a-b)

<b>CUESTIONARIO BÁSICO: Actividad física (continuación)</b>		
<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Clave</b>
<b>Actividades recreativas</b>		
¿Practica usted algún deporte?	Sí 1 No 2	P14
¿Practica usted algún deporte, ejercicio físico o actividad recreativa vigorosa que aumente mucho las frecuencias respiratoria y cardiaca [correr o jugar al fútbol] durante al menos 10 minutos seguidos?	Sí 1 No 2 <i>Si la respuesta es «No», pase a P18</i>	P15
En una semana corriente, ¿cuántos días despliega usted actividades vigorosas practicando un deporte, haciendo ejercicio físico o divirtiéndose?	Número de días _____	P16
En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa usted desplegando actividades vigorosas en deportes, ejercicio físico o recreación?	Horas: minutos _____ : _____ horas minutos	P17 (a-b)
¿Practica usted algún deporte, ejercicio físico o actividad recreativa con una intensidad que acelere un poco la frecuencia respiratoria y cardiaca, como caminar a paso vivo [montar en bicicleta, nadar, jugar al volibol] durante por lo menos 10 minutos seguidos?	Sí 1	P18
	No 2 <i>Si la respuesta es «No», pase a P21</i>	
En una semana corriente, ¿cuántos días despliega usted actividades de intensidad moderada practicando un deporte, haciendo ejercicio físico o divirtiéndose?	Número de días _____	P19

En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa usted desplegando actividades de intensidad mediana practicando deportes, ejercicio físico o divirtiéndose?	Horas: minutos	<input type="text"/> : <input type="text"/> horas      minutos	P20 (a-b)
En un día característico, ¿cuánto tiempo pasa usted sentado o reclinado?	Horas: minutos	<input type="text"/> : <input type="text"/> horas      minutos	P21 (a-b)

<b>SEGUNDO PASO DATOS ANTROPOMÉTRICOS</b>			
<b>CUESTIONARIO BÁSICO: Estatura y peso</b>			
Estatura	Centímetros (cm)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	M1
Peso <i>Si excede la capacidad medidora de la báscula 666.6</i>	Kilogramos (kg)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>	M2
<b>CUESTIONARIO BÁSICO: Circunferencia cintura</b>			
Circunferencia cintura	Centímetros (cm)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>	M3
Circunferencia de la cadera	Centímetros (cm)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>	M4
IMC		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	M5
Diagnostico nutricional		Bajo peso Normal Sobrepeso Obesidad I Obesidad II Obesidad III	M6
Índice cintura cadera		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	M7

## ANEXO N°5

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título de la investigación:** Prevalencia de los factores de riesgo para el desarrollo de las enfermedades crónicas no transmisibles de los empleados en el Hospital Nacional Enfermera Angélica Vidal de Najarro, San Bartolo, Ilopango. Febrero - julio de 2016.

**Objetivo de la investigación:** Conocer la prevalencia de los factores dietéticos y estilos de vida que influyen en el desarrollo de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles de los empleados del Hospital Nacional Enfermera Angélica Vidal de Najarro, San Bartolo, Ilopango durante el año 2016.

**Confidencialidad:** El proceso será estrictamente confidencial. Su nombre no será utilizado en ningún informe cuando los resultados de la investigación sean publicados.

**SI DESEA PARTICIPAR FAVOR DE LLENAR LA SIGUIENTE AUTORIZACION:**

**HE LEIDO EL PROCEDIMIENTO DESCRITO ARRIBA. EL INVESTIGADOR (ME HA EXPLICADO EL ESTUDIO Y HA CONTESTADO MIS PREGUNTAS. VOLUNTARIAMENTE POR LO QUE YO \_\_\_\_\_ ACEPTO PARTICIPAR EN EL ESTUDIO DE LOS INVESTIGADORES**

**“FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENFERMEDADES CRONICAS NO TRANSMISIBLES DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO, ILOPANGO. JUNIO-JULIO DE 2016”.**

\_\_\_\_\_  
**PARTICIPANTE**

\_\_\_\_\_  
**FECHA**

## APENDICES

### APENDICE N°1

**CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO, JULIO 2016 SEGÚN SEXO.**

CONSUMO DE VERDURAS	FEMENINO		MASCULINO	
	FR	%	FR	%
<b>BAJO</b>	67	77.9	25	73.5
<b>ADECUADO</b>	19	22.1	9	26.5
<b>TOTAL</b>	86	100	34	100

### APENDICE N°2

**CONSUMO DE PROTEINA DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTO JULIO 2016 SEGÚN SEXO.**

CHON	FEMENINO	MASCULINO
<b>CONSUMO BAJO</b>	7	6
<b>CONSUMO ADECUADO</b>	20	7
<b>CONSUMO ALTO</b>	59	21
<b>TOTAL</b>	86	26

**APENDICE N°3**

**CONSUMO DE GRASAS DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL  
NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO,  
JULIO 2016 SEGÚN SEXO.**

<b>COOH</b>	<b>FEMENINO</b>	<b>MASCULINO</b>
<b>CONSUMO BAJO</b>	19	4
<b>CONSUMO ADECUADO</b>	16	4
<b>CONSUMO ALTO</b>	51	26
<b>TOTAL</b>	86	34

**APENDICE N°4**

**CONSUMO DE TABACO DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL  
NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO,  
JULIO 2016 SEGÚN SEXO.**

<b>CONSUMO DE TABACO</b>	<b>FEMENINO</b>	<b>MASCULINO</b>
<b>NO</b>	84	27
<b>SI</b>	2	7
<b>TOTAL</b>	86	34

**APENDICE N° 5**

**CONSUMO SEMANAL DE TABACO DEL PERSONAL DE SALUD DEL  
HOSPITAL NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN  
BARTOLO, JULIO 2016 SEGÚN SEXO.**

<b>CONSUMO DE TABACO A LA SEMANA</b>	<b>FEMENINO</b>	<b>MASCULINO</b>
<b>LEVE</b>	2	6
<b>MODERADO</b>	0	1
<b>SEVERO</b>	0	0
<b>TOTAL</b>	2	7

**APENDICE N°6**

**CONSUMO DE ALCOHOL DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL  
NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO,  
JULIO 2016 SEGÚN SEXO.**

<b>CONSUME BEBIDAS ALCOHOLICAS</b>	<b>FEMENINO</b>	<b>MASCULINO</b>
<b>NO</b>	49	15
<b>OCASIONES ESPECIALES</b>	36	12
<b>SI</b>	1	7
<b>TOTAL</b>	86	34



**APENDICE N°7**

**PREFERENCIA DE BEBIDA ALCOHOLICA QUE CONSUME EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO, JULIO 2016 SEGÚN SEXO.**

<b>TIPO DE BEBIDA SEGÚN SEXO</b>	<b>FEMENINO</b>	<b>MASCULINO</b>
<b>CERVEZA</b>	56	21
<b>VINO</b>	14	7
<b>LICOR</b>	16	4
<b>OTROS</b>	0	2
<b>TOTAL</b>	86	34

**APENDICE N°8**

**ACTIVIDAD FISICA REALIZADA EN EL TRABAJO DEL PERSONAL D SALUD DEL HOSPITAL NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO, JULIO 2016 SEGÚN SEXO.**

<b>ACTIVIDAD FISICA</b>	<b>FEMENINO</b>	<b>MASCULINO</b>
<b>LEVE</b>	76	31
<b>MODERADA</b>	10	2
<b>VIGOROSA</b>	0	1
<b>TOTAL</b>	86	34

**APENDICE N°9**

**PRACTICA O NO DE DEPORTE DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPIT  
NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO,  
JULIO 2016 SEGÚN SEXO.**

<b>SEXO</b>	<b>PRACTICA DEPORTE</b>	<b>NO PRACTICA DEPORTE</b>
	<b>FEMENINO</b>	<b>MASCULINO</b>
<b>SI</b>	10	12
<b>NO</b>	76	22
<b>TOTAL</b>	86	34

**APENDICE N°10**

**DIAGNOSTICO NUTRICIONAL DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL  
NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO,  
JULIO 2016 SEGÚN SEXO.**

<b>DIAGNOSTICO NUTRICIONAL</b>	<b>FEMENINO</b>	<b>MASCULINO</b>
<b>BAJO PESO</b>	1	0
<b>NORMAL</b>	21	7
<b>SOBREPESO</b>	35	11
<b>OBESIDAD I</b>	19	14
<b>OBESIDAD II</b>	8	0
<b>OBESIDAD III</b>	2	2
<b>TOTAL</b>	86	34

**APENDICE N°11**

**INDICE CINTURA CADERA DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL  
NACIONAL ENFERMERA ANGELICA VIDAL DE NAJARRO, SAN BARTOLO,  
JULIO 2016 SEGÚN SEXO.**

<b>INDICE CINTURA CADERA</b>	<b>FEMENINO</b>	<b>MASCULINO</b>
<b>RIESGO LEVE</b>	8	0
<b>RIESGO ALTO</b>	58	32
<b>RIESGO MODERADO</b>	20	2
<b>TOTAL</b>	86	34