

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA**

**MEDICINA Y CIRUGÍA**

*Tesis para optar el grado de licenciado en la  
carrera de Medicina y Cirugía*

**PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO  
DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO  
TRANSMISIBLES EN EL PERSONAL DEL  
BANCO CENTRAL DE COSTA RICA, JUNIO –  
JULIO 2016**

**Sustentante:**

**Karen Barrantes Marín**

**Tutor:**

**Dr. José Daniel Pérez Fallas**

**Julio, 2017**

## Tabla de contenido

ÍNDICE DE TABLAS .....	V
ÍNDICE DE FIGURAS .....	VI
DEDICATORIA.....	X
AGRADECIMIENTO.....	XI
RESUMEN .....	XII
SUMMARY .....	XIV
CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	16
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	17
1.1.1 Antecedentes del problema.....	17
1.1.2 Delimitación del problema .....	19
1.1.3 Justificación.....	20
1.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	22
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
1.3.1 Objetivos Generales.....	22
1.3.2 Objetivos Específicos .....	22
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES .....	23
1.4.1 Alcances de la investigación .....	23
1.4.2 Limitaciones de la investigación .....	23
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	24

2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL.....	25
2.1.1 Reseña histórica del Banco Central de Costa Rica .....	25
2.1.2 Factores de riesgo.....	27
2.1.2.1 Uso de Tabaco .....	30
2.1.2.2 Consumo nocivo de alcohol .....	33
2.1.2.3 Bajo consumo de frutas y verduras .....	36
2.1.2.4 Inactividad física .....	37
2.1.2.5 Índice de masa corporal elevado.....	38
2.1.2.6 Presión arterial elevada.....	41
2.1.2.7 Glicemia elevada.....	46
2.1.2.8 Colesterol elevado.....	50
2.1.2.9 Cáncer Cervicouterino.....	51
2.2 Situación actual de los factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles en Costa Rica.....	53
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	57
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.....	58
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	58
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS.....	58
3.3.1 Población.....	58
3.3.2 Muestra .....	58

3.3.3 Criterio de inclusión y exclusión .....	59
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	60
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	63
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	64
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	69
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	102
5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	103
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	110
6.1 CONCLUSIONES.....	111
6.2 RECOMENDACIONES .....	113
BIBLIOGRAFÍA .....	115
ANEXOS .....	121

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación del índice de masa corporal según el CDC .....	39
Tabla 2. Clasificación de la presión arterial según el JNC 7 .....	42
Tabla 3. Clasificación de la presión arterial según la 2013 European Societies of Hypertension and Cardiology (ESH/ESC) guidelines .....	43
Tabla 4. Definición de hipertensión arterial con los niveles de presión arterial tomados fuera del consultorio .....	43
Tabla 5. Criterios diagnósticos según la ADA para diabetes.....	47
Tabla 6. Criterios para realizar pruebas de detección de diabetes o prediabetes en el paciente asintomático .....	48
Tabla 7. Resultados del estudio Vigilancia de los Factores de Riego Cardiovascular en el año 2011 y 2014 .....	53
Tabla 8. Prevalencia de fumadores de tabaco según sexo y región 2013 .....	103
Tabla 9. Prevalencia de inactividad física por región .....	106
Tabla 10. Cobertura de personas con citología cervico vaginal en dos años, según region primer nivel de atención, 2010 .....	107

## ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico 1: Distribución de la población en estudio según sexo, junio-julio 2016 ...	71
Gráfico 2: Distribución de la población en estudio según sexo y edad, junio-julio 2016 .....	72
Gráfico 3: Distribución de la población en estudio según educación superior, junio-julio 2016 .....	73
Gráfico 4: Porcentaje de individuos que fuman actualmente tabaco, según sexo y edad, junio-julio 2016 .....	74
Gráfico 5: Porcentaje de individuos que fuman tabaco actualmente todos los días, según sexo y edad, junio-julio 2016 .....	75
Gráfico 6: Edad promedio de inicio de fumado en los individuos que fuman tabaco actualmente todos los días, según sexo y edad, junio-julio 2016.....	76
Gráfico 7: Promedio de cigarrillos de tabaco fumados por día, según sexo y edad, junio-julio 2016 .....	77
Gráfico 8: Porcentaje de la población que ha sido abstinerente de alcohol toda la vida, según sexo y edad, junio-julio 2016.....	78
Gráfico 9: Porcentaje de individuos que no ha consumido alcohol en los últimos 12 meses, según sexo y edad, junio-julio 2016.....	79
Gráfico 10: Porcentaje de individuos que consume alcohol actualmente, según sexo y edad, junio-julio 2016.....	80

Gráfico 11: Porcentaje de individuos que ha consumido 6 tragos o más en un sola ocasión en los últimos 30 días, según sexo y edad, junio-julio 2016. ....	81
Gráfico 12: Promedio de días que los individuos consumen frutas, según sexo y edad, junio-julio 2016. ....	82
Gráfico 13: Promedio de porciones de frutas consumidas por día, según sexo y edad, junio-julio 2016. ....	83
Gráfico 14: Promedio de días que los individuos consume verduras, según sexo y edad, junio-julio 2016. ....	84
Gráfico 15: Promedio de porciones de verduras consumidas por los individuos por día, según sexo y edad, junio-julio 2016. ....	85
Gráfico 16: Porcentaje de individuos que consume menos de 5 porciones de frutas o verduras al día, según sexo y edad, junio-julio 2016.....	86
Gráfico 17: Porcentaje de individuos que realiza actividad física insuficiente, según sexo y edad, junio-julio 2016.....	87
Gráfico 18: Tiempo medio dedicado a la actividad física por día en un día ordinario, según sexo y edad, junio-julio 2016. ....	88
Gráfico 19: Porcentaje de individuos que no realiza actividad física vigorosa, según sexo y edad, junio-julio 2016.....	89
Gráfico 20: Porcentaje de individuos que no realiza ninguna actividad física, según sexo y edad, junio-julio 2016.....	90

Gráfico 21: Promedio de índice de masa corporal de los individuos según sexo y edad, junio-julio 2016. ....	91
Gráfico 22: Porcentaje de mujeres que se ha realizado por lo menos una vez en la vida una prueba de tamizaje para cáncer cervico-uterino, según grupo etario, junio-julio 2016. ....	92
Gráfico 23: Porcentaje de individuos con sobrepeso u obesidad, según sexo y edad, junio-julio 2016. ....	93
Gráfico 24: Porcentaje de individuos con obesidad, según sexo y edad, junio-julio 2016. ....	94
Gráfico 25: Promedio de circunferencia abdominal de los entrevistados según sexo y edad, junio-julio 2016 .....	95
Gráfico 26: Promedio de la presión arterial sistólica en los entrevistados según sexo y edad, junio-julio 2016.....	96
Gráfico 27: Promedio de la presión arterial diastólica en los entrevistados según sexo y edad, junio-julio 2016.....	97
Gráfico 28: Porcentaje de individuos que presentan hipertensión arterial o que consume medicamentos antihipertensivos, según sexo y edad, junio-julio 2016..	98
Gráfico 29: Porcentaje de individuos que presenta hipertensión arterial pero no consumen medicamentos antihipertensivos, según sexo y edad, junio-julio 2016	99

Gráfico 30: Porcentaje de individuos que presenta cada factor de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles, junio-julio 2016. .... 100

Gráfico 31: Porcentaje de individuos del Banco Central de Costa Rica que presenta tres o más factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles, según sexo y edad, junio-julio 2016 ..... 101

## **DEDICATORIA**

Esta investigación va dedicada primeramente a mi familia, especialmente a mi madre, quién con tanto esfuerzo luchó en muchos ámbitos para brindarme una carrera universitaria y herramientas para la vida, sin ella no estaría donde estoy hoy.

A mi prometido, Diego, quien tuvo la paciencia para estar a mi lado durante todo este trayecto universitario, si no fuera por su comprensión, apoyo y cariño, no lo hubiera logrado.

Al señor Javier Vega, quien durante todo este tiempo creyó en mí y me apoyó detrás del telón, su ayuda jamás pasará desapercibida, este logro también es suyo.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar le agradezco a Dios, sin su iluminación y amor nada de esto hubiera sido posible, por la paz y paciencia que me brindó durante todos estos años para poder sobrellevar todos los obstáculos.

A toda mi familia, cada uno de ustedes me motivó a seguir adelante, sus palabras de apoyo fueron parte de mi motor de vida.

A mi tutor, Daniel Pérez, quien con fue parte esencial para que este proyecto tomara forma, con su experiencia y conocimiento.

Al personal del Banco Central de Costa Rica, el señor Hugo Naranjo, por creer en esta investigación, a la Dra. Elena Kim, quién brindó todo su apoyo para que esta investigación se realizara de la mejor manera posible.

# **RESUMEN**

## **Objetivo**

Determinar la prevalencia de los factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles en el personal del Banco Central de Costa Rica, durante el periodo junio – julio 2016.

## **Métodos**

Para utilizar un cuestionario válido y confiable, se aplicó el instrumento STEPwise de la Organización Mundial de la Salud (con excepción del tercer paso, por cuestiones económicas). Los datos obtenidos fueron analizados utilizando el programa de estadística STATA 13, para determinar la prevalencia de cada uno de los factores.

Para la aplicación del instrumento tuvo que ser utilizada la técnica de muestro aleatoria, por lo que al final se aplicó el instrumento a 245 personas trabajadoras de la sede central del Banco Central de Costa Rica,

## **Resultadoss**

Se encontró que el factor de riesgo más prevalente fue el bajo consumo de frutas y verduras, seguido de la presencia de sobrepeso, la baja actividad física, hipertensión arterial y, por último, el fumado diario de cigarrillos de tabaco. Asimismo, el 43,6% de la población presenta tres o más factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles, siendo el grupo más sobresaliente el de los hombres con edades entre 40 y 64 años.

## **Conclusiones**

A pesar de que la prevalencia de tres o más factores de riesgo no abarca la mayoría, sigue siendo un porcentaje alto, por lo que la población entrevistada se encuentra en riesgo, especialmente el sexo masculino con edades mayores. Se determinó que de este último grupo dos individuos presentan todos los factores de riesgo al mismo tiempo.

Con respecto a América Latina, no se encontró una similitud exacta en todos los factores; sin embargo, en su mayoría los factores de riesgo se encontraban por encima de las prevalencias para la región.

# **SUMMARY**

## **Objectives**

To determinate the prevalence of the risk factors for chronic noncommunicable disease in the Central Bank of Costa Rica employed population, according to the June – July 2016 period.

## **Methods**

The STEPwise instrument was used as the main questionnaire, this due to its World Health Organization validity and confiability (the only step non used was the third step as it wasn't affordable). The gained data was analyzed with the STATA 13, which is an statistic program to determinates the prevalence of each factor.

For the application of the instrument had to be used the technique of random sampling; so, in the end, the instrument was applied to 245 Central Bank of Costa Rica workers. All of them work at their headquarters.

## **Results**

The most prevalent risk factor was the unhealthy diet, followed by the overweighth, the physical inactivity, high blood preasure and, finally, the daily tobacco use. Also 43.6% of the population presents three or more risk factors for noncommunicable disease, being the male 40 to 64 ages group the most remarkable.

## **Conclusion**

Even though the prevalence for three or more noncommunicable disease risk aren't presented in the majority of the population, is still high. Meaning that the interviewed population is under risk, especially on the senior male group. It has been determined that two individuals on the above-mentioned group are presenting all the risk factors at the same time.

As per Latin America, there were no exact similarities on all the factors; however, the majority of the risk factors were above the prevalences for the region.

## **CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1.1 Antecedentes del problema

Durante el año 2008 ocurrieron 57 millones de muertes a nivel mundial, de las cuales 36 millones fueron causadas por enfermedades crónicas no transmisibles; esa mayoría se repite nuevamente en el año 2012, donde las 38 millones de muertes causadas por alguna enfermedad crónica no transmisible representan el 68% del total de muertes a nivel mundial de ese año, de las cuales el 40% correspondió a muertes prematuras, que en su mayoría pudieron ser prevenibles<sup>(1)</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>(2)</sup> menciona que el 80% de estas muertes provocadas por enfermedades crónicas no transmisibles se da en países de bajos y medianos ingresos; siendo Costa Rica un país de ingreso medio<sup>(3)</sup>, se encuentra dentro de esta estadística tan alarmante.

De acuerdo con el informe de causas de muerte reportadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC)<sup>(4)</sup>, en su página web, los datos concuerdan con los reportados por la OMS. Durante el periodo 2000-2014, la primera causa de muerte en Costa Rica, durante los últimos 15 años, con un promedio del 29% del total de muertes durante ese periodo, fueron las enfermedades del sistema circulatorio, dentro del cual se incluye la enfermedad hipertensiva y el infarto agudo de miocardio, seguidos, como segunda causa de muerte, por los tumores en general; a la diabetes se le atribuye el 4% de las muertes y a las enfermedades respiratorias crónicas, el 6%<sup>(4)</sup>.

A pesar de que las enfermedades crónicas no transmisibles tienen un impacto tanto a nivel social, como económico y de salud pública<sup>(2)</sup>, aún es difícil determinar la prevalencia exacta en Costa Rica de estas, debido a que la mayoría tiene un inicio silencioso y puede permanecer de este modo por largos periodos, por lo que solamente mediante encuestas poblacionales es posible determinar su prevalencia. Por este motivo, en el 2004 se realizó en el Área Metropolitana la Encuesta de Diabetes, Hipertensión y Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas<sup>(5)</sup>.

Esta encuesta determinó, para la hipertensión arterial, una prevalencia de 25,6%, del cual un 9,4% correspondió a casos diagnosticados en el momento de la encuesta. Un 7,9% de los encuestados presentaba diagnóstico de diabetes, de los cuales 1,9% fueron casos nuevos diagnosticados en ese momento<sup>(5)</sup>. Otro dato alarmante que expuso este estudio fue que el 58,8% de la población se encontraba con sobrepeso o con algún grado de obesidad<sup>(5)</sup>.

En países como Finlandia, Reino Unido, Australia e Irlanda, donde se aplicaron estrategias basadas en la Declaración de la Política para reducir el consumo de sal en las Américas de la OPS<sup>(6)</sup>, se determinó que la mayoría de su consumo de sal provenía de alimentos procesados como el pan, cereales, papas tostadas y carnes procesadas. En Costa Rica, el consumo de sal es en promedio de 7g/persona/día, pero se desconoce la cantidad de sodio que se consume proveniente de los alimentos, por lo que el plan no solo va dirigido a la población, sino también a la industria alimentaria<sup>(6)</sup>.

Debido a la magnitud de esta problemática, en el país se ha debido tomar acciones por parte del Ministerio de Salud, tales como el Plan Nacional de Reducción del Consumo de Sal/Sodio en la Población de Costa Rica 2011-2021<sup>(6)</sup>, el cual está basado en la Declaración de la Política para Reducir el Consumo de Sal en las Américas, de la OPS, el cual se enfoca en la meta de un consumo de sal óptimo (5 g de sal o 2 g sodio/día/persona) mediante un descenso gradual y sostenido de su consumo.

Ambos planes tienen como objetivo promover y proteger la salud, mediante actividades que contribuyan a disminuir la prevalencia de los factores de riesgo y a disminuir las tasas de morbilidad y mortalidad provocadas por enfermedades crónicas no transmisibles, relacionados con el régimen alimentario y la actividad física<sup>(6)</sup>.

Lo expuesto anteriormente resalta aún más el problema de salud pública que representan las enfermedades crónicas no transmisibles; de ahí la necesidad de estudiar su comportamiento en la población costarricense, para así poder tomar acciones preventivas, principalmente hacia sus factores de riesgo.

### **1.1.2 Delimitación del problema**

El estudio se realiza en el Banco Central de Costa Rica, con una población general de trabajadores de 673 al momento de aplicar la encuesta; 245 empleados formaron parte de la muestra (número obtenido después de utilizar la fórmula para muestra). Se estudia la población de ambos sexos, la cual se caracteriza por

encontrarse en la etapa edad adulta; en su mayoría posee un nivel de escolaridad alto por la labor en que se realiza en la institución.

El estudio se realiza en los meses de junio y julio del año 2016, los cuales fueron estipulados por la directiva del Banco Central de Costa Rica como el momento para realizar el estudio, sin responder esto a ningún motivo o interés especial.

### **1.1.3 Justificación**

Como se expuso anteriormente, existe un gran problema de salud pública provocado por las enfermedades crónicas no transmisibles, tanto a nivel mundial como nacional. Las muertes atribuibles a estas enfermedades están en aumento y es probable es que esa tendencia continúe.

Esto significa que la prevalencia también está en aumento, lo cual genera en el sector salud un incremento de pacientes que requieren un tratamiento para su enfermedad y para las comorbilidades que esta conlleva. Todo esto significa un costo para el Estado (consulta, medicamentos, días de internamiento, laboratorios, cirugías, etc.) e incluso para el mismo paciente, cuando debe asistir a consulta de manera privada.

Lo inquietante es que se trata de enfermedades prevenibles e incluso las probabilidades de padecerlas pueden ser aminoradas con una medicina preventiva efectiva. Esto quiere decir que el aspecto económico y los esfuerzos se han tenido que enfocar hacia la enfermedad cuando ya está propiamente establecida y no cuando puede ser prevenida, dicha intervención preventiva

resultaría más económica y representaría una disminución en los costos que debe asumir el Estado, los cuales podrían ser utilizados en otros programas de salud.

Estudiar los factores de riesgo para dichas enfermedades permite tener una noción sobre el comportamiento de estos factores en la población, para así poder abordar los factores de riesgo y no la enfermedad ya establecida. Conociendo su comportamiento y prevalencia se pueden crear programas específicos para su prevención.

En el caso del Banco Central de Costa Rica como institución (que cuenta con su propio consultorio médico), este tipo de investigación necesaria primero para conocer la situación en que se encuentran sus empleados con respecto a este tema, y segundo, porque un empleado con enfermedad crónica no transmisible tiene mayor probabilidad de requerir una incapacidad, lo cual representa tiempo laboral perdido y dinero extra que se debe invertir para cubrir ese puesto, además de gastos en consulta médica y tratamientos.

Por lo tanto, si la institución cuenta con la prevalencia de los factores de riesgo de sus empleados, puede generar un plan de acción que logre disminuir esta prevalencia, lo cual, como consecuencia, disminuya las probabilidades de padecer una enfermedad crónica no transmisible y, consecuentemente, un tiempo laboral más efectivo y menos gasto económico.

## **1.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la prevalencia de los factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en el personal del Banco Central de Costa Rica durante junio-julio 2016?

## **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 Objetivos generales**

- Determinar la prevalencia de los factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en el personal del Banco Central de Costa Rica en el periodo junio-julio 2016.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Caracterizar a los trabajadores del Banco Central de Costa Rica por sexo, edad y escolaridad.
- Determinar la prevalencia de los factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles como el tabaquismo, sedentarismo, consumo de alcohol, hábitos alimenticios, glicemia elevada, presión arterial elevada y tamizaje para cáncer cérvico-uterino en el personal del Banco Central de Costa Rica, en el periodo junio-julio 2016, mediante el instrumento STEPS.
- Calcular el índice de masa corporal (IMC) del personal del Banco Central de Costa Rica en estudio.
- Determinar la presión arterial y la circunferencia abdominal en el personal del Banco Central de Costa Rica en estudio.

## **1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **1.4.1 Alcances de la investigación**

Se entregaron al Banco Central de Costa Rica los datos obtenidos mediante la aplicación del cuestionario STEPS en la investigación.

### **1.4.2 Limitaciones de la investigación**

-Imposibilidad de citar a los trabajadores del Banco Central de Costa Rica de manera individual.

-El poco tiempo que tenían disponible los trabajadores para participar de la investigación.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

## **2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL**

### **2.1.1 Reseña histórica del Banco Central de Costa Rica**

El Banco Central de Costa Rica<sup>(7)</sup> se describe como “una organización cuyo principal objetivo es controlar la inflación, realizar labores conjuntamente con el Consejo Nacional de Supervisión de Sistema Financiero para cumplir con sus objetivos. Se encarga también de la emisión y administración de los billetes y monedas, entre otras tareas”<sup>(7)</sup>.

El 28 de enero de 1950 se promulgó la Ley 1130 que estableció el Banco Central de Costa Rica con características definidas y propias, que le permitieron, en lo sucesivo, actuar como órgano central de la economía del país. Esta ley incluye varios razonamientos para sustentar la decisión de los Poderes Legislativo y Ejecutivo de dictar y sancionar esa ley, la cual, en un principio, tuvo un carácter transitorio, por cuanto el Banco Central de Costa Rica tendría las mismas funciones y facultades del Departamento Emisor del Banco Nacional de Costa Rica, hasta la desaparición de este último.

En ese momento, el Banco Central de Costa Rica operó con sujeción a las disposiciones de ambas leyes: la de su fundación y la que regía al Departamento Emisor. El 23 de abril de 1953 fue promulgada la Ley 1522, denominada Ley Orgánica del Banco Central de Costa Rica, con la cual se marca su nacimiento. En el año 1995, el 3 de noviembre, fue sustituida por la Ley 7558<sup>(7)</sup>.

La creación de estas leyes se dio debido a la necesidad que existía en la época de crear un ente con mayor autoridad (un Banco Central). La actividad económica y bancaria del país pasaba por un momento de gran movimiento, y el Departamento Emisor (adscrito al Banco Nacional de Costa Rica en 1945) no daba abasto, por lo que surgió la necesidad. El Banco Nacional de Costa Rica se había establecido a fines de 1936 al reorganizar el antiguo Banco Internacional<sup>(7)</sup>.

Durante el año 1948 se declaró la nacionalización de la banca privada, en la página web del Banco Central se menciona: “dada la necesidad de dotar al nuevo Sistema Bancario Nacional de una integración orgánica adecuada y una orientación eficiente por parte del Estado, se hizo más urgente la necesidad de establecer el Banco Central como órgano independiente y rector de la política económica, monetaria y crediticia del país”<sup>(7)</sup>.

El Banco Central de Costa Rica ha demostrado también un interés por el patrimonio cultural y arqueológico, por lo que entre los años 1950 y 1974 conformó la Colección de Oro Precolombino y, paralelamente, inició su colección de numismática y la adquisición de obras de arte nacionales. Al ir creciendo sus colecciones, se decidió pasar de la galería pública diseñada en el edificio principal del banco a un museo exclusivamente diseñado para exponer esas colecciones.

Así pues, el 10 de noviembre del año 1993, se creó la Ley 7363 donde se establece la creación de la Fundación para Administrar los Museos del Banco Central. El banco menciona en su sitio web que: “desde entonces un calificado grupo interdisciplinario de profesionales trabaja con ahínco por ofrecer nuevas y

variadas exhibiciones al público que visita la institución. Las investigaciones, publicaciones técnicas, actividades, talleres y conciertos para el público también forman parte de la oferta de este Centro Cultural que busca siempre la excelencia a través de la educación”<sup>(7)</sup>.

Actualmente, la sede central del banco se encuentra en San José, entre Avenida Central y Primera, Calles 2 y 4. De acuerdo con su sitio web, su misión es “contribuir al bienestar de la sociedad, al mantener la estabilidad interna y externa de la moneda, su conversión a otras monedas y coadyuvar al pleno empleo de los recursos productivos.” Asimismo, su visión es “ser un banco central reconocido por la sociedad por su ética, alta capacidad técnica y actuación transparente, en el compromiso para lograr su misión”<sup>(7)</sup>.

De acuerdo con el Departamento Gestión del Factor Humano del Banco Central, en el momento de realizar la investigación contaba en total con 673 colaboradores, divididos de la siguiente manera: 249 (36,9%) mujeres y 424 (63,1%) hombres. El banco cuenta con consultorio médico equipado, con un médico especialista en medicina de empresa, personal de enfermería y equipo para atender a los trabajadores, los cuales son sometidos a revisión médica al ingresar a laborar al banco y luego cada año.

### **2.1.2 Factores de riesgo**

La OMS en su publicación *Mortalidad y carga de la enfermedad atribuible a los principales riesgos seleccionados*<sup>(8)</sup> define como *riesgo a la salud* como un factor

que aumenta la probabilidad de resultados adversos para la salud. También en su sitio web define *factor de riesgo* como “cualquier atributo, característica o la exposición de un individuo que aumenta la probabilidad de desarrollar una enfermedad o lesión”<sup>(9)</sup>.

La mayoría de las investigaciones científicas que se publican hoy en día se enfocan en el tratamiento de las enfermedades más que en su causa; sin embargo entender los factores de riesgo es la clave para la prevención de enfermedades<sup>(8)</sup>. Así pues, se ha determinado que varios factores de riesgo pueden llegar a causar una enfermedad o lesión en particular, permitiendo ofrecer un abordaje múltiple en cuestión de prevención. También se debe tener en cuenta que un factor de riesgo puede afectar también varias enfermedades, como sucede con las enfermedades crónicas no transmisibles<sup>(8)</sup>.

Por ejemplo, el cigarrillo es uno de los factores de riesgo para enfermedad cardiovascular, pero también lo es para enfermedades respiratorias crónicas como el enfisema. Si se aborda al paciente en cuanto al uso de tabaco, no solo se disminuye la probabilidad de padecer una enfermedad cardiovascular, sino también una enfermedad crónica respiratoria.

En lo anterior yace la importancia de identificar y estudiar los factores de riesgo de la población minuciosamente, haciendo abordajes simples que tienen resultados amplios y que repercutirían en la morbilidad y mortalidad del paciente. La OMS menciona que los principales factores de riesgo de mortalidad en el mundo son encabezados por la hipertensión arterial (responsable por el 13% de las muertes a nivel mundial), seguido del uso de tabaco (responsable de un 9%), hiperglicemia

(un 6%), inactividad física (6%) y, finalmente, el sobrepeso y obesidad (con un 5%)(<sup>8</sup>).

Ahora bien, existen ocho factores de riesgo a los cuales (combinados) se les atribuye el 61% de las muertes cardiovasculares a nivel mundial y tres cuartos de las muertes por enfermedad isquémica cardíaca, siendo esta última la primera causa de muerte a nivel mundial(<sup>2</sup>, <sup>8</sup>). Esto evidencia la importancia e impacto que tienen estos factores de riesgo a nivel de salud pública, tan es así que la OMS indica que disminuir la exposición a estos ocho factores puede aumentar la expectativa de vida mundial en hasta casi 5 años(<sup>8</sup>).

Así pues, debido al peso que poseen estos factores, se decidió incluirlos en las actividades de vigilancia de la OMS, como lo es el cuestionario STEPS, que evalúa su prevalencia, ya que su impacto es tan grande que influye en la morbilidad y mortalidad de las enfermedades crónicas no transmisibles a nivel mundial. La historia natural de estas enfermedades puede ser modificada con una prevención eficaz, utilizando mediciones válidas para los factores de riesgo(<sup>10</sup>).

Los objetivos por parte de la OMS al vigilar los factores de riesgo tienen como base varios pilares: recopilación de información coherente entre los países y dentro de ellos, desarrollar herramientas estandarizadas para así poder realizar comparaciones entre países, prevenir las epidemias de enfermedades crónicas no transmisibles, brindar apoyo a los servicios de salud, predecir el número de posibles casos en un futuro así como la monitorización y evaluación de las intervenciones en cada país(<sup>10</sup>). Estos factores de riesgo se pueden dividir en dos

grupos, dependiendo de su origen (modificables y biológicos). Así pues, los principales factores de riesgo de comportamiento modificables son<sup>(10)</sup>:

-Consumo nocivo de alcohol.

-Uso de tabaco.

-Dieta no saludable (bajo consumo de frutas y vegetales, dieta alta en sal).

-Actividad física insuficiente.

Por su parte, los principales factores de riesgo biológicos son<sup>(10)</sup>:

-Sobrepeso y obesidad.

-Presión arterial elevada.

-Glucosa sanguínea elevada.

-Colesterol elevado.

Todos estos factores de riesgo afectan tanto a hombres como mujeres; sin embargo existe otro factor de riesgo significativo exclusivamente en las mujeres como es la no realización del tamizaje cervicouterino, el cual ayuda a detectar el cáncer cervicouterino desde sus etapas más tempranas, incluso desde el inicio de las lesiones precancerígenas.

#### **2.1.2.1 Uso de tabaco**

De acuerdo con la OMS, la epidemia del tabaco es una de las mayores amenazas a la salud pública que el mundo ha enfrentado, causando un aproximado de seis

millones de muertes anuales, a raíz no solo de su consumo, sino también por exposición<sup>(11)</sup>.

Los productos del tabaco utilizan como materia prima, total o parcialmente, las hojas de tabaco (*Nicotiana Tabacum*) y se fabrican aproximadamente 5,6 billones anuales. Estos productos están destinados a ser fumados, masticados, chupados o inhalados; en cualquiera de sus presentaciones se encuentra presente una sustancia altamente psicoactiva y adictiva, llamada nicotina. La adicción que provoca la nicotina es tanto a nivel físico como psicológico<sup>(11), (12)</sup>.

El cigarrillo es la presentación más común en la cual es consumido el tabaco. Se estima que los fumadores consumen seis trillones de cigarrillos anualmente. Durante el proceso de combustión el humo de los cigarrillos libera aproximadamente 4.000 sustancias distintas, de las cuales 50 son conocidas cancerígenas. A parte de la nicotina, las otras dos sustancias más estudiadas son el alquitrán y el monóxido de carbono<sup>(11), (12)</sup>.

Los riesgos a la salud provocados por el uso del tabaco no solo se han asociado al consumo directo sino también a los fumadores de segunda mano o fumadores pasivos. Anteriormente se creía que estas personas no sufrían riesgo alguno para su salud; no obstante, actualmente se ha demostrado que tienen riesgo de contraer cáncer de pulmón y enfermedades cardíacas entre un 20-30% y 25-30%, respectivamente. Además, también se le atribuyen enfermedades pulmonares (como enfisema) y accidentes cerebrovasculares<sup>(10), (11), (12)</sup>. Tal es el efecto deletéreo del humo en los fumadores pasivos que en Costa Rica se firmó el

Convenio Marco para el Control de Tabaco, el cual prohíbe fumar en zonas pública, para así disminuir la exposición secundaria al humo del cigarro.

En el caso de los fumadores primarios, estos también sufren de estas consecuencias y además de los efectos físicos como dientes manchados, mal aliento y decoloración de la piel. Quienes consumen el tabaco en productos para masticar tienen más probabilidades de padecer cáncer de boca, lengua, laringe, paladar y labios.

Además de los efectos deletéreos mencionados, se ha demostrado en varios estudios que el consumo de tabaco afecta la economía, principalmente de los hogares más pobres, donde un 10% de los ingresos son utilizados para mantener el vicio<sup>(10)</sup>. A esto se suma la malnutrición, el aumento en costos por atención médica e incluso la muerte prematura, por lo que el uso de tabaco es un gran golpe para la población de bajos ingresos<sup>(10)</sup>.

El Instituto sobre Alcohol y Fármaco dependencia (IAFA) menciona que la edad de inicio de fumado es cada vez más temprana (16,2 años para el 2015) y la incidencia disminuyó para el año 2015; a pesar de haber sufrido el pico más alto en el año 2010, desde 1990 que se comenzó a llevar la estadística. Además, destaca que el sexo masculino tiene mayor prevalencia que el femenino, tanto en el consumo de tabaco alguna vez en la vida, como de consumo reciente y de consumo activo<sup>(12)</sup>.

Las seis millones de muertes anuales llegan a representar el 6% de todas las muertes del sexo femenino y el 12% de todas las muertes en el sexo masculino a

nivel mundial; cinco millones de estas muertes son causadas por el uso directo del tabaco. Para el año 2020 se estima que las muertes relacionadas con el tabaco aumenten a 7,5 millones anuales y que para el año 2030 sean ya ocho millones, llegando a representar el 10% de las muertes a nivel mundial<sup>(11)</sup>.

La prevalencia mundial del fumado de tabaco en el año 2010 fue de 22%, siendo el sexo masculino el mayor representante, con un 37%, y el femenino con apenas un 7%; se estima que de esos fumadores 8 de cada 10 lo hace diariamente. En el panorama costarricense, el consumo ha venido en descenso; al igual que a nivel mundial, pues se proyecta que para el 2025 la prevalencia va a disminuir a un 19%, siendo un 33% de los hombres y un 5% de las mujeres<sup>(10)</sup>.

A pesar de este fenómeno, la OMS proyecta que en la región africana para el año 2025 la prevalencia aumentará a 18%, siendo en el 2010 esta la región con menor prevalencia, con un 13%. Actualmente la región europea es la de mayor prevalencia, con un 30%, en el 2010. En el caso de la prevalencia por sexo, en las mujeres esta ha venido en aumento, según el ingreso por país en el 2012<sup>(10)</sup>.

### **2.1.2.2 Consumo nocivo de alcohol**

En el *Informe de estado mundial sobre el alcohol y la salud* (2014) de la OMS se define el “uso perjudicial de alcohol” como el consumo que causa perjuicio a la salud y consecuencias sociales al bebedor, las personas alrededor del bebedor y la sociedad en general, así como los patrones de consumo de alcohol que se asocian con un mayor riesgo de resultados adversos para la salud<sup>(13)</sup>.

El alcohol es una sustancia psicoactiva con propiedades que producen dependencia. Este también se ha considerado como factor causal de al menos 200 enfermedades, por ejemplo, las enfermedades crónicas no transmisibles, trastornos mentales y del comportamiento (dependencia al alcohol), así como las lesiones intencionales y no intencionales (accidentes de tránsito y violencia) y, recientemente, la relación causal entre el consumo de alcohol y la incidencia de infecciones como tuberculosis y HIV/SIDA<sup>(13)</sup>. El daño provocado por el consumo de alcohol puede basarse en tres pilares básicos: el volumen de alcohol consumido, el patrón de consumo y, en raras ocasiones, la calidad del alcohol que se beba<sup>(13)</sup>.

Puede resultar paradójico que el consumo de alcohol pueda ser tanto un factor de riesgo cardiovascular como un factor cardioprotector. Sin embargo, el bando que tome el alcohol va a depender del patrón de consumo. El efecto cardioprotector desaparece completamente en presencia de episodios de consumo excesivo, los cuales la OMS define como el consumo de 60 o más gramos de alcohol puro (6+ bebidas estándar en la mayoría de los países) en al menos una sola ocasión por lo menos mensualmente<sup>(13)</sup>.

El volumen de alcohol consumido en una sola ocasión es importante por muchas consecuencias agudas de la bebida, como la intoxicación por alcohol, las lesiones y la violencia y también es importante pues la intoxicación es socialmente desaprobada<sup>(13)</sup>. Así, el consumo excesivo de alcohol tuvo una prevalencia mundial en el año 2010 de 7,5%; durante ese año se estima que el consumo fue

de 6,2 litros de alcohol puro por persona (mayores de 15 años), lo cual equivale a un promedio diario de consumo de 13,5 g de alcohol puro<sup>(13)</sup>.

La OMS<sup>(14)</sup> menciona que a nivel mundial suceden 3,3 millones de muertes cada año por el uso perjudicial del alcohol, llegando a representar el 5,9% de las muertes, un porcentaje que si bien es pequeño, es significativo. La mayoría de estas muertes se da en edades tempranas; el 25% de las muertes entre las edades de 20 a 39 años son atribuidas al consumo de alcohol<sup>(10)</sup>.

El mayor número de estas muertes provocadas por el consumo de alcohol se deben a enfermedades cardiovasculares, lesiones no intencionales, enfermedades gastrointestinales (principalmente la cirrosis hepática) y cáncer. De este último se estima que de un 4% a un 25% de la carga de la enfermedad se debe al consumo de alcohol<sup>(10)</sup>. Asimismo, existen tres principales mecanismos de daño directo causado por la ingesta de alcohol<sup>(13)</sup>, a saber:

- Efectos tóxicos en órganos y tejidos.

- Intoxicación, que con lleva un deterioro de la coordinación física, la conciencia, la cognición, percepción, el afecto o comportamiento.

- Dependencia, con lo que se deteriora el autocontrol de la persona bebedora sobre su conducta de beber.

Con respecto al género, se sabe que el consumo de alcohol es el principal factor de riesgo de mortalidad en hombres entre los 15 y 59 años, a pesar de esto, se cree que las mujeres pueden ser más vulnerables al consumo de alcohol, lo cual

es preocupante a nivel de salud pública, pues se ha demostrado que el consumo de alcohol entre las mujeres ha venido en aumento en los últimos años<sup>(13)</sup>.

El consumo de riesgo era definido como el consumo de 40-59.9 g de alcohol puro en promedio para los hombres y 20-39.9 g para las mujeres. En el momento en que ese consumo es sobrepasado, tanto en hombres como en mujeres, se entra en una nueva categoría denominada “consumo nocivo de alcohol”. El consumo excesivo se definió como el consumo de cinco o más bebidas en un ronda para los hombres y cuatro o más bebidas seguidas para las mujeres<sup>(15)</sup>.

Estos cambios probablemente se deban, como antes se mencionó, al aumento del consumo de alcohol en la población femenina, tanto así que en las nuevas definiciones no se hace distinción de sexo.

### **2.1.2.3 Bajo consumo de frutas y verduras**

Este factor de riesgo varía considerablemente entre países, dependiendo de la economía y del ambiente cultural y agrícola de cada uno. Una dieta sana es aquella que es la más apropiada para mantener el cuerpo en óptimo estado de salud, aportando todos los nutrientes necesarios para nuestro organismo; esto incluye el consumo de frutas y verduras diario<sup>(8)</sup>.

En el año 2015, los WHO Member States decidieron crear un indicador dietético para el monitoreo de la prevalencia del consumo de frutas y verduras, acordando el consumo de al menos cinco porciones o 400 gramos al día en todas las personas mayores de 18 años; no obstante, en la mayoría de los países la población no consume esa cantidad recomendada. En el año 2015, el bajo

consumo de frutas y verduras fue culpable del 4,7% de la carga mundial de morbilidad<sup>(10)</sup>.

El bajo consumo de frutas y verduras causó en el 2008 la muerte de 1,7 millones de personas (2,8% de las muertes a nivel mundial); además, se considera como factor de riesgo para cáncer gastrointestinal (causando 14% de las muertes por cáncer gastrointestinal mundiales) y enfermedad cardiovascular (11% de las muertes por enfermedad cardíaca isquémica y 9% por accidente cerebrovascular mundial). Los malos hábitos alimenticios, en general, también se consideran factor de riesgo para obesidad y diabetes<sup>(8)</sup>.

De manera inversa, el alto consumo de frutas y verduras es considerado un factor protector respecto a las enfermedades cardiovasculares y previene el cáncer de estómago y colorrectal. De acuerdo con la OMS, la región con mayor mortalidad es la de los países europeos con ingreso medio-alto y la región del sureste asiático<sup>(8)</sup>.

#### **2.1.2.4 Inactividad física**

La OMS define como *actividad física* cualquier movimiento corporal que sea producido por el sistema musculo-esquelético que exija un gasto de energía, lo cual no debe confundirse con el término *ejercicio*, el cual se define como actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física<sup>(16)</sup>. Por lo tanto, el ejercicio se encuentra dentro del significado de actividad física, así como otras actividades que necesitan el movimiento corporal para poder

realizarse: momentos de juego, trabajo, formas de transporte activas, tareas domésticas y actividades recreativas.

Se estima que al menos un 60% de la población mundial no realiza la actividad física necesaria para obtener los beneficios para la salud. También se estima que la inactividad física es la causa principal de un 20% a 25% de los casos de cáncer de colon y mama, 27% de los casos de diabetes tipo 2 y aproximadamente el 30% de los casos de cardiopatía isquémica a nivel mundial<sup>(8), (10)</sup>.

Además de estas consecuencias, las personas que son físicamente inactivas tienen de un 20% a un 30% más de riesgo de mortalidad por todas las causas, en comparación con aquellas que siguen un régimen de actividad física de 150 minutos por semana<sup>(10)</sup>. Asimismo, se ha demostrado que la realización adecuada de actividad física disminuye el riesgo de enfermedad coronaria y accidente cerebrovascular, diabetes, hipertensión, cáncer de colon, cáncer de mama y depresión, así como el sobrepeso y la obesidad, por su papel fundamental en el equilibrio energético<sup>(10)</sup>.

Teniendo en cuenta lo anterior, la OMS hace hincapié en que la inactividad física (un factor de riesgo prevenible) es el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad, siendo causa de al menos el 6% de las muertes mundiales<sup>(16)</sup>.

#### **2.1.2.5 Índice de masa corporal elevado**

La OMS en su sitio web define sobrepeso y la obesidad como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud, siendo su

principal causa un desequilibrio energético entre las calorías que consume una persona y las calorías utilizadas<sup>(17)</sup>.

Para fines más prácticos en la identificación del estado del paciente se utiliza una fórmula llamada índice de masa corporal (IMC), el cual se basa en una relación entre el peso y la talla del adulto. La fórmula se calcula dividiendo el peso (en kilos) por el cuadrado de la talla (en metros),  $\text{kg/m}^2$ ; de acuerdo con el resultado se realiza la clasificación<sup>(17)</sup>.

La medida brindada al realizar el cálculo del IMC se puede aplicarla tanto en el sexo masculino como en el femenino, así como en toda la población adulta, sin hacer discriminación por la edad<sup>(17)</sup>. Así, el Centers for Disease Control and Prevention (CDC) de los Estados Unidos realiza la siguiente clasificación según el índice de masa corporal:

**Tabla 1.** Clasificación del índice de masa corporal según el CDC

<b>Clasificación</b>	<b>Índice de masa corporal</b>
Bajo peso	<18,5
Peso normal	18,5 a <25
Sobrepeso	25,0 a <30
Obesidad	>30
• Obesidad tipo 1	30 a <35
• Obesidad tipo 2	35 a <40
• Obesidad tipo 3	≥40

Fuente<sup>(18)</sup>

Debido a la modernización, a nivel mundial se presenta un aumento en la ingesta de alimentos cada vez con mayor contenido calórico y predominio graso, además de una disminución en la actividad física, debido a una cultura sedentaria promovida muchas veces por la forma de trabajo, la facilidad de transporte y la urbanización<sup>(17)</sup>.

De acuerdo con la OMS, un IMC aumentado es un importante factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares (cardiopatías y accidentes cerebrovasculares), diabetes tipo 2, trastornos del aparato locomotor (como osteoartritis) y cáncer (endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula biliar, riñones y colon). Asimismo, la obesidad y el sobrepeso conducen a efectos metabólicos adversos en la presión arterial, el colesterol, los triglicéridos y la resistencia a la insulina<sup>(2), (17)</sup>.

Las probabilidades de contraer esas enfermedades crónicas no transmisibles aumenta proporcionalmente con el aumento del IMC. En el caso de las comorbilidades, hay un riesgo aumentado cuando el IMC se encuentra entre 25,0 y 29,9 kg/m<sup>2</sup> y riesgo de moderado a severo cuando el IMC es mayor a 30 kg/m<sup>2</sup>. Con respecto a las tasas de mortalidad, estas incrementan con el aumento en la clasificación de IMC<sup>(2), (17)</sup>.

A nivel mundial, aproximadamente cuatro millones de personas mueren cada año como resultado de tener sobrepeso u obesidad. Según datos de la OMS, en el 2014 más de 1.900 millones de adultos mayores de 18 años tenían sobrepeso, de los cuales más de 600 millones eran obesos. Para ese año, un 13% de la

población adulta mundial era obesa (11% de los hombres y un 15% de las mujeres) y un 39% tenía sobrepeso (38% de los hombres y un 40% de las mujeres)<sup>(10), (17)</sup>. A pesar de esos números, lo más alarmante es que la prevalencia mundial de obesidad se ha duplicado entre el año 1980 y 2014, y va en aumento; en general, hay más personas obesas que con peso inferior (desnutrición) al normal<sup>(17)</sup>.

La región de las Américas (donde se encuentra Costa Rica) posee la mayor prevalencia a nivel mundial de sobrepeso (62%) y obesidad (26%); mientras que la región del sudeste de Asia es la que presenta la menor prevalencia de sobrepeso (14%) y obesidad (3%). En todas las regiones de la OMS, las mujeres eran más propensas a ser obesas que los hombres<sup>(2)</sup>.

#### **2.1.2.6 Presión arterial elevada**

Desde el punto de vista clínico, la hipertensión arterial se define como el nivel de presión sanguínea. Al instaurar el tratamiento antihipertensivo se reduce la morbilidad y mortalidad asociadas con la elevación de presión sanguínea. Por razones prácticas, se utiliza el término hipertensión arterial como una PAS  $\geq$  140 mmHg y/o PAD  $\geq$  90 mmHg, ya que a estos niveles se ha encontrado beneficio el inicio del tratamiento antihipertensivo<sup>(2)</sup>.

Una vez realizado el diagnóstico (de la manera adecuada, como se detalla más adelante), se procede a clasificar al paciente mayor de 18 años según su nivel de presión arterial. El Comité Nacional Conjunto de Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Presión Arterial Alta (JNC, por sus siglas en inglés)

en su séptimo reporte modifica la clasificación, la cual se mantiene en su octavo y último reporte<sup>(19)</sup>:

**Tabla 2.** Clasificación de la Presión Arterial según el JNC 7

<b>Clasificación de presión arterial</b>	<b>PAS, mmHg</b>		<b>PAD, mmHg</b>
Normal	< 120	y	< 80
Prehipertensión	120-139	o	80-89
Estadío 1 de hipertensión	140-159	o	90-99
Estadío 2 de hipertensión	≥ 160	o	≥ 100

Fuente: Elaboración propia con datos de <sup>(19)</sup>.

Asimismo, se considera la hipertensión arterial sistólica aislada como aquella que presenta una PAS  $\geq 140$  mmHg pero PAD  $< 90$  mmHg, y la hipertensión arterial diastólica aislada como una PAS  $< 140$  mmHg y PAD  $\geq 90$  mmHg. Dependiendo de la clasificación en que se encuentre la persona, así será el abordaje que se le deba ofrecer, el cual se detalla más adelante<sup>(19)</sup>.

En el año 2013 la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH, por sus siglas en inglés) y la Sociedad Europea de Cardiología (ESC, por sus siglas en inglés) lanzaron su guía de manejo de la hipertensión arterial en la cual realizan una clasificación más extensa de la hipertensión arterial con respecto al JNC 7<sup>(20)</sup>.

**Tabla 3.** Clasificación de la presión arterial según la guía 2013 Sociedad Europea de Hipertensión y Cardiología (ESH/ESC)

<b>Clasificación de presión arterial</b>	<b>PAS, mmHg</b>		<b>PAD, mmHg</b>
Óptima	< 120	y	< 80
Normal	120-129	y/o	80-84
Alto normal	130-139	y/o	85-89
Hipertensión Grado 1	140-159	y/o	90-99
Hipertensión Grado 2	160-179	y/o	100-109
Hipertensión Grado 3	≥ 180	y/o	≥110
Hipertensión sistólica aislada	≥ 140	y	<90

Fuente: elaboración propia con datos de <sup>(20)</sup>.

Además de la clasificación de la hipertensión arterial, la guía resalta la definición de esta, pero con medidas de presión sanguíneas tomadas fuera del consultorio médico<sup>(20)</sup>.

**Tabla 4.** Definición de hipertensión arterial con los niveles de presión arterial tomados fuera del consultorio

<b>Categoría</b>	<b>PAS, mmHg</b>		<b>PAD, mmHg</b>
Ambulatoria			
Durante el día (o despierto)	≥ 135	y/o	≥ 85

Durante la noche (o dormido)	$\geq 120$	y/o	$\geq 70$
24 horas	$\geq 120$	y/o	$\geq 80$
Presión arterial en el hogar	$\geq 135$	y/o	$\geq 85$

Fuente: elaboración propia con datos de <sup>(20)</sup>.

Si al comparar los resultados de las presiones arteriales tomadas en el consultorio médico con las ambulatorias se obtienen resultados muy distintos entre ellas, esto sería un indicador de estar ante dos posibles situaciones: hipertensión de bata blanca o una hipertensión enmascarada.

La hipertensión de bata blanca se define como aquel nivel de presión sanguínea que se encuentra constantemente elevado en el consultorio médico pero los niveles medidos fuera del consultorio no cumplen con los criterios diagnósticos para hipertensión arterial<sup>(21)</sup>. En el caso contrario, de que los niveles de presión arterial medidos fuera del consultorio sean constantemente altos pero los niveles tomados en el consultorio médico no cumplan los criterios para hipertensión arterial, se estaría frente a una hipertensión enmascarada.

Otros conceptos que se deben definir y diferenciar entre sí son la *emergencia hipertensiva* y la *urgencia hipertensiva*. Basile et al.<sup>(21)</sup> definen la *emergencia hipertensiva* como hipertensión severa (usualmente una presión arterial diastólica sobre 120 mmHg), con evidencia de lesión aguda a órganos blanco, la cual amenaza la vida del paciente y requiere tratamiento inmediato. La *urgencia*

*hipertensiva*, se conoce también como *hipertensión severa* (usualmente una presión arterial diastólica sobre 120 mmHg), en un paciente que se encuentra asintomático<sup>(21)</sup>.

El diagnóstico de hipertensión arterial se basa en dos o más lecturas de las medidas de presión arterial de una persona mayor de 18 años, realizadas con la técnica correcta, en dos o más visitas al centro médico. Como se mencionó anteriormente, esta lectura debe consistir en una PAS  $\geq 140$  mmHg y/o  $\geq 90$  mmHg<sup>(19)</sup>. Al respecto, Basile et al.<sup>(21)</sup> mencionan que si un paciente tiene un *screening* inicial de presión arterial  $\geq 180/110$  mmHg o que se presente con una emergencia hipertensiva, el diagnóstico es inminente sin tener que realizar confirmación adicional.

De acuerdo a la OMS, la prevalencia mundial de presión arterial en adultos mayores de 25 años en el año 2008 era de un 40%, demostrando la elevación de 600 millones de casos en el año 1980 contra el billón de casos en el 2008<sup>(1)</sup>. En cuanto al sexo, la OMS expone que a nivel mundial hay una mayor prevalencia de hipertensión arterial en hombres que en mujeres. En la región de las Américas (donde la diferencia estadística de la prevalencia entre sexos fue más significativa), se estima que la prevalencia en el sexo masculino es de un 39% y en el sexo femenino es un 32%<sup>(2)</sup>.

Se estima, además, que 7,5 millones de las muertes que ocurren anualmente a nivel mundial son causadas por una elevación de la presión arterial a niveles

deletéreos, significando esto el 12,8% del total de todas las muertes mundiales anuales<sup>(1)</sup>.

Se ha demostrado que los niveles de presión arterial están relacionados positiva y progresivamente con el riesgo de accidente cerebrovascular y enfermedad coronaria, por lo cual se determina que la presión arterial elevada es un factor de riesgo importante para la enfermedad arterial coronaria y accidente cerebrovascular (tanto isquémico como hemorrágico)<sup>(1)</sup>.

#### **2.1.2.7 Glicemia elevada**

De acuerdo a la OMS, la intolerancia a la glucosa y la glicemia en ayunas elevada son consideradas como factores de riesgo para el desarrollo en un futuro de enfermedades crónicas no transmisibles, como lo son la diabetes y la enfermedad cardiovascular<sup>(1)</sup>. Cambios deletéreos en la dieta y reducción de los niveles de actividad física incrementan la resistencia a la insulina de un individuo, lo cual por consecuente aumenta la glicemia plasmática.

La Asociación Americana de Diabetes (ADA, por sus siglas en inglés) en su guía *Normas de Atención Médica en Diabetes* (2016) realiza la siguiente clasificación sobre diabetes<sup>(22)</sup>:

-Diabetes tipo 1: se debe a la destrucción de las células  $\beta$  pancreáticas, usualmente conduciendo a una deficiencia total de insulina.

-Diabetes tipo 2: se debe a una pérdida progresiva de la secreción de insulina y comparte trasfondo con la resistencia a la insulina.

-Diabetes mellitus gestacional (DMG): diabetes diagnosticada en el segundo o tercer trimestre de embarazo que no es una diabetes claramente visible.

-Tipos específicos de diabetes debido a otras causas: por ejemplo, la diabetes neonatal y la diabetes del adulto de inicio juvenil (MODY). Las enfermedades del páncreas exocrino (como la fibrosis quística) y la diabetes inducida por fármacos o productos químicos (como el uso de glucocorticoides, en el tratamiento del VIH / SIDA o tras el trasplante de órganos).

En el mismo documento, la ADA describe los criterios diagnósticos para la diabetes:

**Tabla 5.** Criterios diagnósticos para diabetes según la ADA

<b>Criterios diagnósticos para diabetes</b>
Glucosa plasmática en ayunas $\geq 126$ mg/dl (7.0 mmol/L). Ayunas se define como la no ingesta calórica por al menos ocho horas.
O
Glucosa plasmática $\geq 200$ mg/dl a las dos horas al realizar el test de sobrecarga oral de glucosa utilizando 75 g de glucosa anhidra disueltos en agua.
O
Hemoglobina glicosilada (A1c) $\geq 6.5\%$ (48 mmol/mol)
O
Paciente con síntomas clásicos de hiperglicemia o crisis hiperglicemia y que al Realizarle una glicemia plasmática al azar $\geq 200$ mg/dl (11.1 mmol/L).

Fuente<sup>(22)</sup>

Asimismo, un grupo de personas en las cuales sus niveles de glucosa en plasma no cumplen los criterios anteriormente mencionados para diabetes; sin embargo esos niveles son altos para ser considerados normales, por lo que la ADA clasifica a estos pacientes como “prediabéticos”.

Este término se utiliza en aquellos pacientes que presentan niveles elevados de glucosa en ayunas o intolerancia a la glucosa, pero que no llegan a nivel diabético, por lo que poseen un factor de riesgo para desarrollar diabetes en un futuro. Además, la prediabetes se asocia con obesidad (especialmente la abdominal o visceral), dislipidemia con hipertrigliceridemia o bajos niveles de HDL e hipertensión<sup>(22)</sup>.

Como no todos los pacientes presentan los síntomas clásicos de hiperglicemia al momento de la consulta médica, la guía también menciona los criterios para identificar las situaciones en que se deben realizar pruebas de detección de diabetes o prediabetes en un paciente sin ningún síntoma<sup>(22)</sup>:

**Tabla 6.** Criterios para realizar pruebas de detección de diabetes o prediabetes en el paciente asintomático

<p>1. Todos los adultos que presenten sobrepeso (IMC <math>\geq 25</math> kg/m<sup>2</sup> o <math>\geq 23</math> kg/m<sup>2</sup> en asiáticos) deben ser considerados para realizar pruebas si tienen adicionalmente alguno de los siguientes factores de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Inactividad física.</li><li>-Pariente en primer grado con diabetes.</li><li>-Raza o etnia de alto riesgo (afroamericano, latino, nativoamericano, americano asiático, isleño pacífico).</li><li>-Mujeres que han dado a luz a hijos con peso &gt;9 lbs o fueron diagnosticadas con</li></ul>
---

DMG.

-Hipertensión ( $\geq 140/90$  mmHg o en terapia antihipertensiva).

-Mujeres con síndrome de ovario poliquístico.

-Hemoglobina glicosilada (A1c)  $\geq 5.7\%$  (39 mmol/mol) o glucosa plasmática en ayunas elevada/ intolerancia a la glucosa.

-Otras condiciones clínicas asociadas con resistencia a la insulina (por ejemplo, obesidad severa, acantosis nigricans).

-Historia de enfermedad cardiovascular.

2. Las pruebas de detección deben realizarse a todos los pacientes a partir de los 45 años de edad.

3. Si los resultados son normales, las pruebas deben repetirse nuevamente en un mínimo de tres años.

Fuente<sup>(22)</sup>

De acuerdo con el sitio web de la OMS<sup>(23)</sup>, en el año 2014, alrededor del 8,5% de la población mundial mayor de 18 años tenía glucosa plasmática elevada. La región del Mediterráneo Oriental presentó mayor prevalencia en ambos sexos, con un 14%, mientras que la región de las Américas presentó una prevalencia para ambos sexos de 8,3% (8,5% en hombres y 8,1% en mujeres).

También menciona que en los países de ingreso medio (donde se ubica Costa Rica) representan la mayor prevalencia de glucosa en ayunas elevada. Por el contrario, los países con mayores ingresos fueron los que presentaron el menor porcentaje de prevalencia<sup>(23)</sup>.

Se estima que el 6% de las muertes a nivel mundial son causadas por glicemia plasmática elevada. Se determinó que es el causal de todas las muertes por

diabetes, del 22% de las muertes por enfermedad isquémica cardíaca y el 16% de muertes por accidente cerebrovascular<sup>(23)</sup>.

#### **2.1.2.8 Colesterol elevado**

Las dislipidemias son enfermedades frecuentemente vistas en la práctica clínica. Su diagnóstico generalmente se da en etapas tempranas, ya que es parte de la batería de estudios de laboratorio que se envían en el momento de realizar la consulta médica de rutina, lo cual es una ventaja, pues se hace el diagnóstico cuando la dislipidemia es aún asintomática, en la mayoría de los casos<sup>(2), (24)</sup>.

De acuerdo con las guías para la detección, el diagnóstico y el tratamiento de las dislipidemias para el primer nivel de atención de la CCSS<sup>(24)</sup>, el rango que debe de sobrepasar el colesterol para ser considerado como elevado es >200 mg/dl. Su medición se hace mediante una evaluación de una muestra sanguínea, para la cual el paciente debe tener entre 12 a 14 horas de ayuno y al menos 24 horas sin haber consumido alcohol<sup>(24)</sup>.

El colesterol elevado es un factor de riesgo importante para la enfermedad coronaria y el accidente cerebrovascular. De acuerdo con la OMS, se estima que el colesterol total elevado causa 2,6 millones de muertes anuales; esto representa un 4,5% del total. También hace hincapié en que es una de las principales causas de la carga de la enfermedad en países tanto desarrollados como en vías de desarrollo, por ser un factor de riesgo para enfermedad cardíaca y accidente cerebrovascular<sup>(2)</sup>.

Su papel como factor de riesgo es tan significativo que una reducción en el colesterol sérico en un hombre de 40 años significa una reducción del 50% en la posibilidad de una enfermedad cardíaca en cinco años; esa misma reducción de colesterol en un hombre de 70 años significaría una disminución de un 20% en la posibilidad de un evento coronario en los próximos cinco años<sup>(2)</sup>.

En el año 2008, la prevalencia global de colesterol total elevado en personas adultas fue de 39%, representado por un 37% de los hombres y un 40% de las mujeres. La prevalencia, según regiones de la OMS, tiene como mayor representante a la región europea (54% de la población de ambos sexos), seguida por la región de las Américas (48% de la población de ambos sexos)<sup>(2)</sup>.

#### **2.1.2.9 Cáncer cervico-uterino**

Según mencionan Schorge et al.<sup>(25)</sup>, el cáncer cervico-uterino es la neoplasia maligna ginecológica más frecuente; la mayoría se debe a una infección por el virus del papiloma humano por los tipo 16 y 18 (para los que existe una vacuna multivalente). Aun así, es el segundo cáncer más importante en la población femenina, después del cáncer de mama<sup>(1)</sup>.

Este tipo de cáncer suele desarrollarse con mayor frecuencia en la población femenina más joven, por lo que se recomienda iniciar las pruebas de Papanicolaou en la adolescencia o juventud, aunque el diagnóstico se realiza después de un examen colposcópico con toma de muestra para biopsia, que luego es enviada para realizar estudios histológicos.

En etapas tempranas la enfermedad puede ser tratada por medios quirúrgicos (conización o histerectomía radical), pero conforme el cáncer evoluciona, las opciones cambian. En etapas más avanzadas la opción a ofrecer es quimioterapia y radiación. Por eso, se insiste y se le da tanta importancia a las campañas de realización de Papanicolau como tamizaje, ya que la prevención radica en la detección temprana<sup>(25)</sup>.

Entre los factores que aumenta el riesgo de cáncer cervico-uterino se encuentra el tabaquismo, nivel educativo bajo, obesidad, residir en un vecindario pobre, infección con el virus del papiloma humano, multiparidad, uso de anticonceptivos orales combinados, número de parejas sexuales elevado y primer coito a edad temprana<sup>(25)</sup>.

Según indica la OMS, el cáncer cervicouterino es el cuarto cáncer más frecuente en mujeres. Se estima que en el año 2012 existieron 530.000 nuevos casos a nivel mundial, representado el 7,5% de todas las muertes femeninas causadas por cáncer. El cáncer de cuello uterino es una enfermedad en gran medida prevenible; sin embargo, suceden alrededor de 270.000 muertes por año por cáncer cervical, y el 85% de ellas sucede en los países menos desarrollados<sup>(26)</sup>.

La tasa de incidencia de cáncer cervico-uterino, tomando en cuentas todas las razas, es de un 8,9%. Sin embargo, si se desglosa, la raza hispana/latina es la que presenta mayor incidencia, con 15,8%; seguida de la raza negra, con 11,1%; y la que presenta menor incidencia es la nativa americana y nativa de Alaska, con un 4,9%<sup>(25)</sup>.

Así pues, la tasa de mortalidad en todas las razas es de 2,8%. La raza que presenta mayor tasa de mortalidad es la negra, con un 5,5% seguida de la latina, con 3,5%. La raza caucásica es la que presenta una tasa menor de mortalidad con tan solo 2,5%<sup>(25)</sup>.

## **2.2 Situación actual de los factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles en Costa Rica**

La Caja Costarricense del Seguro Social ha realizado esfuerzos, por medio de su Subárea de Vigilancia Epidemiológica, para realizar estudios sobre las enfermedades crónicas. El doctor Roy Wong ha actuado como coordinador en las primeras dos ediciones del estudio de “Vigilancia de los Factores de Riesgo Cardiovascular”; la primera edición fue publicada en el 2011 y su segunda edición en el año 2014<sup>(27), (28)</sup>.

La investigación por parte de la CCSS se basó en la estrategia Stepwise de la OMS-OPS, al igual que esta investigación, por lo que los datos son significantes para realizar comparación con respecto a este estudio y se desglosan en la siguiente tabla:

**Tabla 7.** Resultados del estudio *Vigilancia de los Factores de Riesgo Cardiovascular* en el año 2011 y 2014

<b>Resultados</b>	<b>Año 2011</b>	<b>Año 2014</b>
Sexo masculino	50,6%	50,1%
Sexo femenino	49,4%	49,9%
Edad entre los 20 a 39 años	51,3%	50,3%
Edad entre los 40 a 64 años	37,9%	39,3%
Mayores de 65 años	10,7%	10,4%

Prevalencia diabetes	10,8%	12,8%
Prevalencia de diabetes en el sexo masculino	8,4%	10,5%
Prevalencia de diabetes en el sexo femenino	10,5%	14,9%
Grupo etario con mayor prevalencia de diabetes	Mayores de 65 años	Mayores de 65 años
Prevalencia hipertensión arterial	37,8%	36,2%
Prevalencia hipertensión arterial en mujeres	40,6%	37,6%
Prevalencia hipertensión arterial en hombres	35%	34,8%
Tratamiento farmacológico para la hipertensión arterial	66,4%	76,0%
Cifras de presión arterial dentro del rango normal	62,3%	-
Sexo femenino	67,7%	-
Sexo masculino	56,4%	-
Grupo etario con mayor prevalencia de hipertensión arterial	Mayores de 65 años	Mayores de 65 años
Prevalencia de prehipertensión arterial	26,8%	-
Prevalencia de dislipidemia	25,3%	25%
Tratamiento farmacológico para dislipidemia	62,2%	63,9%
Grupo etario con mayor prevalencia de dislipidemia	Mayores de 65 años	Mayores de 65 años
Uso de tratamiento herbario o tradicional para dislipidemia	5,1%	-
Prevalencia sobrepeso	36,1%	36,8%
Prevalencia obesidad	26,0%	29,4%
Grupo etario con mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad	De los 40 a los 64 años	De los 40 a los 64 años
Población que realiza actividad física alta	34,3%	33,9%
Grupo etario que más realiza actividad física alta	De los 20 a los 39 años	De los 20 a los 39 años
Sexo que más realiza actividad física alta	Masculino	Masculino
Población que realiza actividad física baja o nula	50,9%	44,6%
Grupo etario que realiza actividad física más baja o nula	Mayores de 65 años	Mayores de 65 años
Sexo que realiza menos actividad física	Femenino	Femenino
Promedio de días a la semana que se consume frutas	2,8	3,8
Promedio de días a la semana que se consume verduras	3,5	3,7
Consumo de 5 porciones de frutas y/o verduras al día	22,3%	35,9%
Sexo con mayor consumo de frutas y verduras	Sexo masculino	Sexo masculino
Grupo etario con consumo mayor o igual de frutas y/o verduras	De los 40 a los 64 años	Mayores de 65 años
Prevalencia de consumo de tabaco	14,2%	13,3%
Sexo masculino	21,7%	18,8%
Sexo femenino	6,6%	7,9%
Porcentaje de personas que fuman diariamente	64,5%	65,9%
Sexo que fuma más diariamente	Sexo masculino	Sexo masculino
Grupo etario con mayor fumado diario	Mayores de 65 años	Mayores de 65 años

Producto más frecuentemente utilizado	Tabaco, 98,4%	Tabaco, 91,9%
Edad promedio de inicio de fumado para ambos sexos	17.5 años	16,6 años
Grupo etario con inicio más temprano en el fumado	De 20 a 39 años	De 20 a 39 años
Porcentaje que ha consumido alguna bebida alcohólica en el último año	39,2%	34,8%
Prevalencia de abstinencia en el último año	60,8%	
Consumo de alcohol en el sexo femenino	27,9%	26,8%
Consumo de alcohol en el sexo masculino	50,2%	44,4%
Grupo etario que más consume alcohol	De 20 a 39 años	De 20 a 39 años

Fuente <sup>(27), (28)</sup>.

Estos dos estudios a nivel nacional por parte de un ente gubernamental, otorgan gran peso a los datos obtenidos, lo cual permite examinar el estado y la evolución de la situación a nivel nacional en cuanto a los factores de riesgo para las enfermedades crónicas no transmisibles, así como evaluar si los planes y acciones tomadas han tenido el efecto deseado.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos durante el año 2016 (en estadísticas preliminares) ocurrieron 22.603 muertes a nivel nacional, de las cuales la primera causa de muerte fue el infarto agudo de miocardio, con 1.363 muertes (6%) y apenas 116 (0,5%) por hipertensión arterial esencial<sup>(29)</sup>. Sin embargo, las muertes que fueron provocadas por la diabetes mellitus en alguno de sus espectros fueron de 1.102 (4,8%), en menor porcentaje destaca un total de 139 de muertes (0,6%) por cáncer de cuello de útero, 45 casos (0,19%) en que la causa de muerte tuvo que ver con obesidad, y 41 muertes (0,18%) en las cuales el alcohol estuvo de por medio<sup>(29)</sup>.

Ahora bien, si estas muertes se analizan de manera individual, las cifras no resultan tan alarmantes; sin embargo al sumarlas todas, estas engloban las

muertes por enfermedades crónicas no transmisibles, lo que sí representa un número significativo, el cual puede ser disminuido en los años por venir, con prácticas preventivas efectivas y eficaces.

## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN**

El tipo de enfoque utilizado para la investigación fue el tipo cuantitativo, esto debido a que, como menciona Pazos et al.<sup>(30)</sup>, es el tipo de enfoque que permite medir las variables por medio de un cuestionario (en este caso, el STEPS), cuyos resultados pueden ser transformados en datos numéricos que luego son analizados con técnicas estadísticas.

### **3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La investigación es de tipo descriptivo, pues las variables en estudio no se llegan a manipular en ningún momento por parte de la investigadora, si no más bien el objetivo es realizar una descripción y análisis de los datos obtenidos.

### **3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS**

#### **3.3.1 Población**

Se trabajó con una población de 673 trabajadores de la sede central del Banco Central de Costa Rica, la cual está dividida en 424 hombres y 249 mujeres.

#### **3.3.2 Muestra**

Debido a la que población a estudiar es extensa, se debe utilizar una muestra probabilística para la investigación. El tamaño de esta muestra fue de 245 trabajadores, esto mediante la fórmula para cálculo de muestra de poblaciones finitas, que se presenta a continuación:

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{d^2 * N - 1 + Z_a^2 * p * q}$$

Esta fórmula se representa de la siguiente manera:

N: es la totalidad de la población.

Z: 1,96 al cuadrado.

P: es la proporción esperada.

Q: 1-p.

D: precisión.

De manera que:

$$n = \frac{673 * 1,96^2 * 50 * 50}{5^2 * 673 - 1 + 1,96^2 * 50 * 50} = \frac{6463492}{26404} = 244,7$$

### 3.3.3 Criterio de inclusión y exclusión

Para conformar la muestra de población con la que se trabajó, se emplearon los criterios de inclusión y exclusión e inclusión que se detallan a continuación.

#### 3.3.3.1 Criterios de inclusión

Se utilizaron los siguientes criterios para la inclusión:

- Trabajadores activos del Banco Central de Costa Rica en su sede central durante el año 2016.

- Trabajadores del Banco Central de Costa Rica cuya edad sea mayor a los 20 años.

### **3.3.3.2 Criterios de exclusión**

Se utilizaron los siguientes criterios de exclusión:

- Mujeres que se encontraran en estado de embarazo en el momento de la aplicación del instrumento.
- Personal del Banco Central que se encontrara en periodo de vacaciones o con incapacidad en el momento de la aplicación del instrumento.
- Todo funcionario que labore en la sede central del Banco Central de Costa Rica, pero que no sea contratado directo y labore por medio de *outsourcing*.
- Personal que se encuentre haciendo pasantía en el Banco Central de Costa Rica.

## **3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

La investigación se realiza dentro de las instalaciones del Banco Central de Costa Rica. Se adecua un espacio frente al consultorio médico con un escritorio, dos sillas y un biombo (para privacidad de la persona entrevistada). En esta área se lee y explica el consentimiento informado al trabajador y se aplica el instrumento STEPS. La medición de la talla, peso y presión arterial se realizan dentro del consultorio médico donde se ubican los instrumentos adecuados.

Al ser una investigación completamente voluntaria, se decide hacer la convocatoria de los trabajadores mediante un correo, en el cual se les invita a participar y se les indica el lugar físico donde se estará llevando a cabo el estudio, el mismo se envía el primer día de inicio de la investigación y nuevamente a las dos semanas, como recordatorio.

Al contar con poco tiempo para realizar la entrevista, se decide aplicar el instrumento STEPS en su versión básica, sin la bioquímica, por falta de recursos. Este es aplicado por la sustentante después que el trabajador acepta el consentimiento informado y se le explica con detalle de qué trata la investigación.

Posterior a esto, se realiza la medición del peso del trabajador en la balanza del consultorio médico, marca Hiweigh, calibrada de fábrica, modelo HT, con capacidad hasta 200 kg y precisión de 100 gramos. Se le pide al trabajador retirarse los zapatos y cualquier objeto pesado que lleve consigo, como monedas, celular, llaves, etc.

Seguidamente se realiza la medición de la altura en el tallímetro del consultorio médico, marca Hiweigh, con capacidad hasta los 200 cm. Se le explica al trabajador que debe mantener una posición firme, con los pies juntos, con la cabeza viendo hacia el frente. Una vez obtenidos los datos de peso y talla se realiza el cálculo del índice de masa corporal y con el resultado se realiza la clasificación.

La medición de la circunferencia abdominal se realiza con una cinta métrica marca ADC, se le pide al participante descubrirse el área abdominal, que mantenga una

posición firme, con ambos pies juntos, las manos a ambos lados del cuerpo con la palma hacia dentro y que espire lentamente. Se identifica el punto intermedio entre la última costilla y la cresta iliaca (generalmente a la altura del ombligo) y se realiza la medición.

Se le pide al trabajador que tome asiento tranquilamente, que no cruce las piernas y que coloque el brazo en la mesa a la altura del corazón y que se descubra el mismo. La medición de la presión arterial se realiza utilizando un esfigmomanómetro de mercurio marca ADC del consultorio médico y utilizando un estetoscopio marca Littmann modelo Classic III. Se localiza la arterial braquial y se toma el pulso durante un minuto; de seguido se coloca el brazalete, el cual es tamaño mediano, 2-3 cm por encima de la fosa cubital.

Para realizar la medición de la presión arterial se utiliza la técnica descrita por el doctor Nikolái Korotkov. Se coloca la campana del estetoscopio en la arterial braquial, procurando que no quede por debajo ni por encima del brazalete. Se comienza a inflar el brazalete en el momento en que desaparezca el sonido del pulso y se infla 30mmHg más; luego, se abre la válvula y se comienza a desinflar el brazalete de 2-3mmHg por segundo. Se observa la escala y en el momento que suena el primer ruido, esto marca la presión sistólica. Luego, se continúa desinflando lentamente y en el momento en que se deje de escuchar los ruidos de Korotkov, se marca lo que es la presión diastólica. Debido al poco tiempo que se dispone para realizar la encuesta, se realiza la medición de la presión arterial una única vez.

Al obtener todos los datos de la muestra de 245 personas, se decide ingresar toda la información a Google Formularios, con el propósito de tabular luego dicha información, la cual fue ingresada al programa STATA 13. Con ayuda de la licenciada en estadística Alejandra González, se realiza el análisis de datos en el programa, donde los resultados son expuestos en gráficos, listos para ser analizados, como se presentan en el capítulo V.

### **3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El tipo de diseño que utiliza la investigación es de tipo observacional descriptiva, ya que los datos fueron recolectados mediante una encuesta y no fue manipulada ninguna variable, sino que se realizó una descripción de las variables encontradas. Es de tipo transversal de prevalencia, ya que la recolección se dio en un momento único y no se le dio seguimiento en el tiempo una vez concluida la recopilación.

### 3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Dimensión	Fuente de información
Caracterizar a los trabajadores del Banco Central de Costa Rica por sexo, edad y escolaridad.	Sexo	Conjunto de seres pertenecientes a un mismo sexo.	Masculino y femenino	Cuestionario STEPS
	Edad	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento.	20 a 39 años 40 a 64 años	Cuestionario STEPS
	Escolaridad	Conjunto de cursos que se sigue en una institución docente.	Con educación superior. Sin educación superior.	Cuestionario STEPS

<p>Determinar la prevalencia de los factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles como el tabaquismo, sedentarismo, consumo de alcohol, hábitos alimenticios, glicemia elevada, presión arterial elevada y tamizaje para cáncer cérvico-uterino en el personal del Banco Central de Costa Rica, en junio-julio 2016, mediante el instrumento STEPS.</p>	<p>Factores de riesgo</p>	<p>Cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.</p>	<p>Frecuencia y cantidad.  Realización o no de tamizaje de cáncer cervico-uterino.</p>	<p>Cuestionario STEPS</p>
--	---------------------------	--	--	---------------------------

<p>Calcular el índice de masa corporal (IMC), según peso y talla en el personal del Banco Central de Costa Rica en estudio.</p>	<p>Índice de masa corporal</p>	<p>Indicador del peso de una persona en relación con su altura, que da como resultado final la clasificación de nivel de peso.</p>	<p>Peso normal Sobrepeso Obesidad</p>	<p>Cuestionario STEPS</p>
---	--------------------------------	--	---	---------------------------

<p>Determinar la presión arterial y circunferencia abdominal en el personal del Banco Central de Costa Rica en estudio</p>	<p>Presión arterial</p>	<p>Presión que ejercen las paredes de las arterias sobre la sangre contenida</p>	<p>Normal: 120 / 80 mmHg Hipertensión: <math>\geq 140/</math> <math>\geq 90</math> mmHg</p>	<p>Cuestionario STEPS</p>
--	-------------------------	--	---	---------------------------

	Circunferencia abdominal	Medición de distancia alrededor del abdomen a la altura del ombligo, en centímetros.	Mujeres: < 88 cm Hombres: < 102 cm	Cuestionario STEPS
--	--------------------------	--	---------------------------------------	--------------------

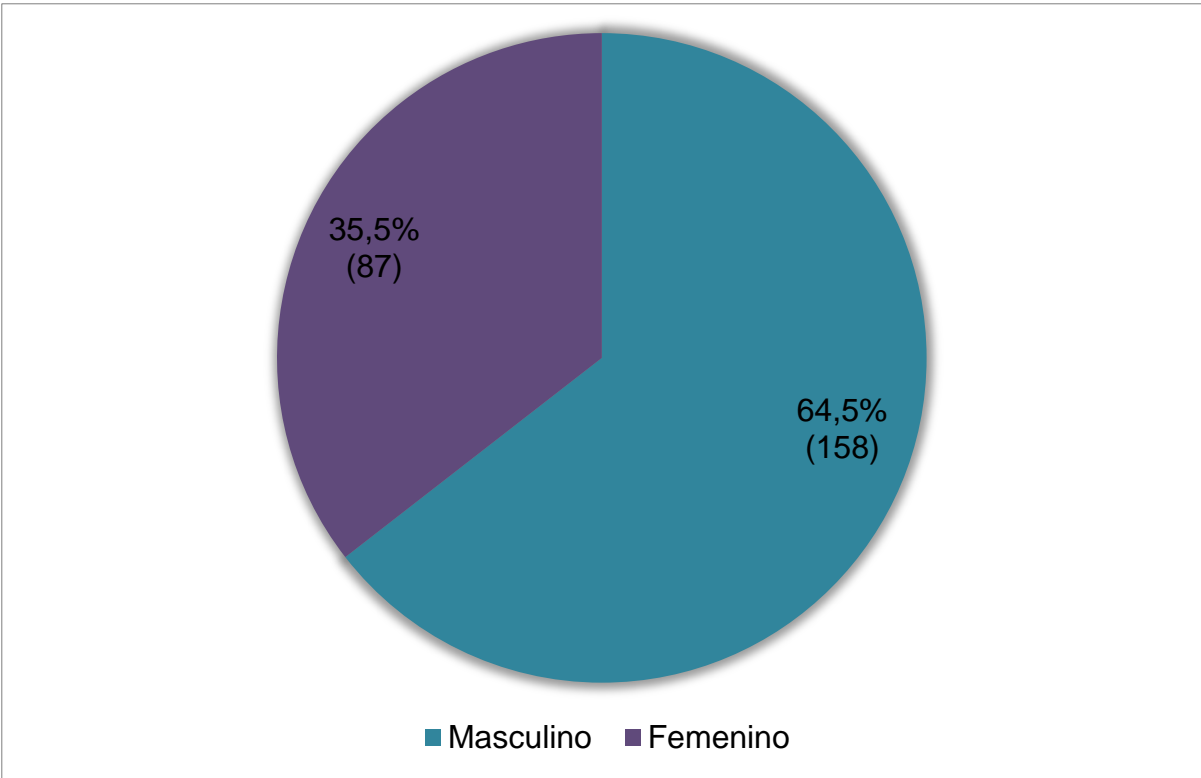
Fuente: Elaboración propia.

## **CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

En este capítulo se presentan 31 gráficos, en ellos se analiza la información recolectada mediante encuesta a la población trabajadora del Banco Central de Costa Rica, según la muestra formulada y su elección al azar. Para su realización se tomó como base la hoja de hechos para el cuestionario STEPS que propone la Organización Mundial de la Salud, esto para un análisis más profundo y provechoso.

Los gráficos son representados por sexo, edad y total en los casos que lo amerite, además que los valores obtenidos son expuestos tanto en porcentaje como en valor absoluto para su mayor comprensión.

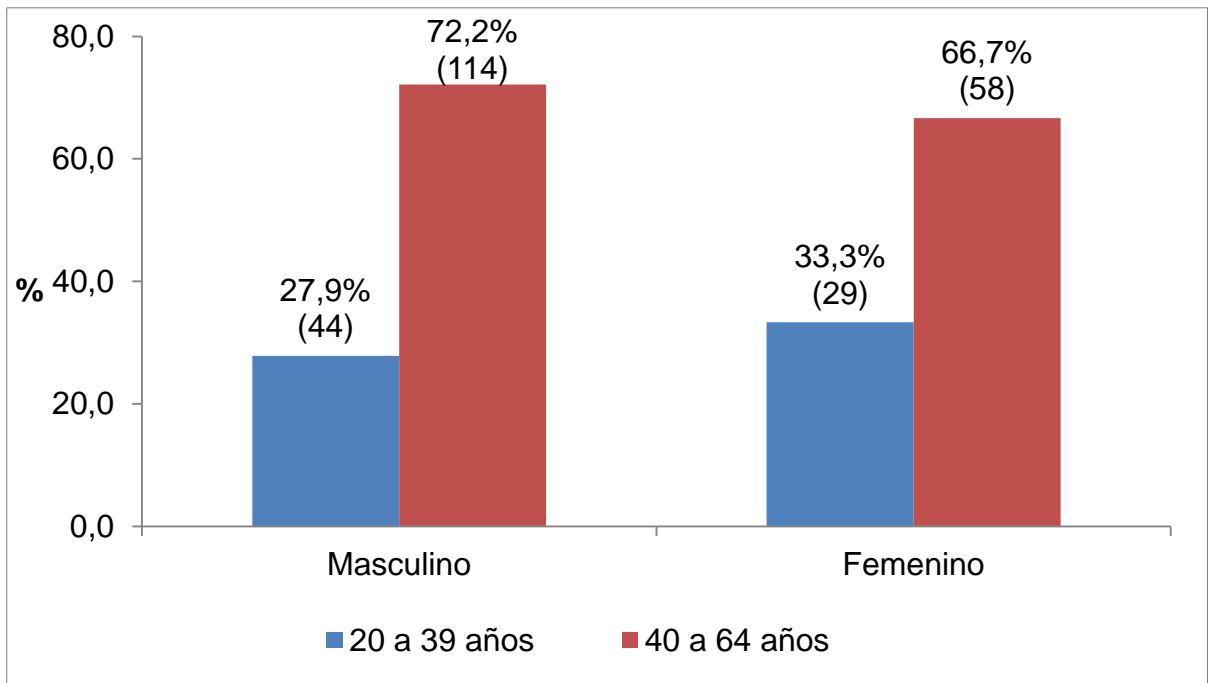
**Gráfico 1:** Distribución de la población según sexo, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

En el Gráfico 1 se muestra que de todos los entrevistados el sexo que predomina entre los trabajadores del Banco Central de Costa Rica es el masculino.

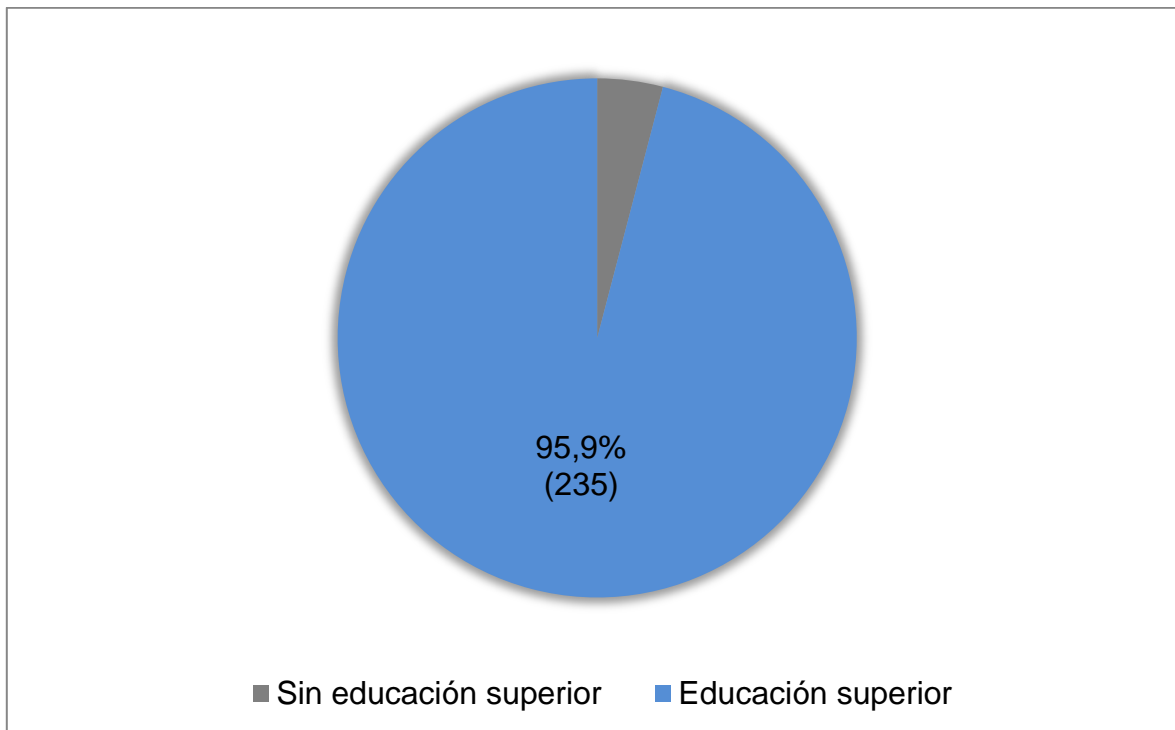
**Gráfico 2:** Distribución de la población según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

Según se indica en el Gráfico 2, del total de la muestra de la población entrevistada, destaca que el grupo etario de 40 a 64 años fue el de mayor presencia, siendo el sexo masculino de esa edad el grupo con mayor representación.

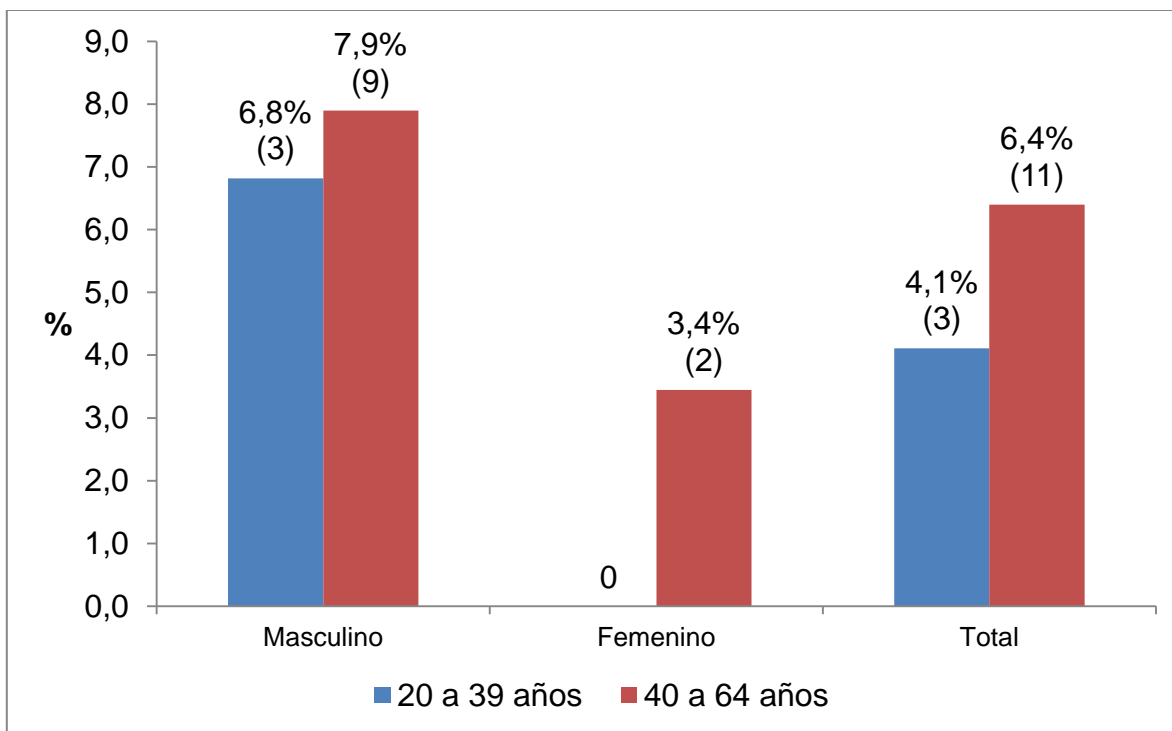
**Gráfico 3:** Distribución de la población según educación superior, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

El resultado de los datos que arroja el Gráfico 3 es relevante ya que demuestra que la mayoría de la población entrevistada cuenta con educación superior, ya sea un técnico, bachillerato, licenciatura o maestría.

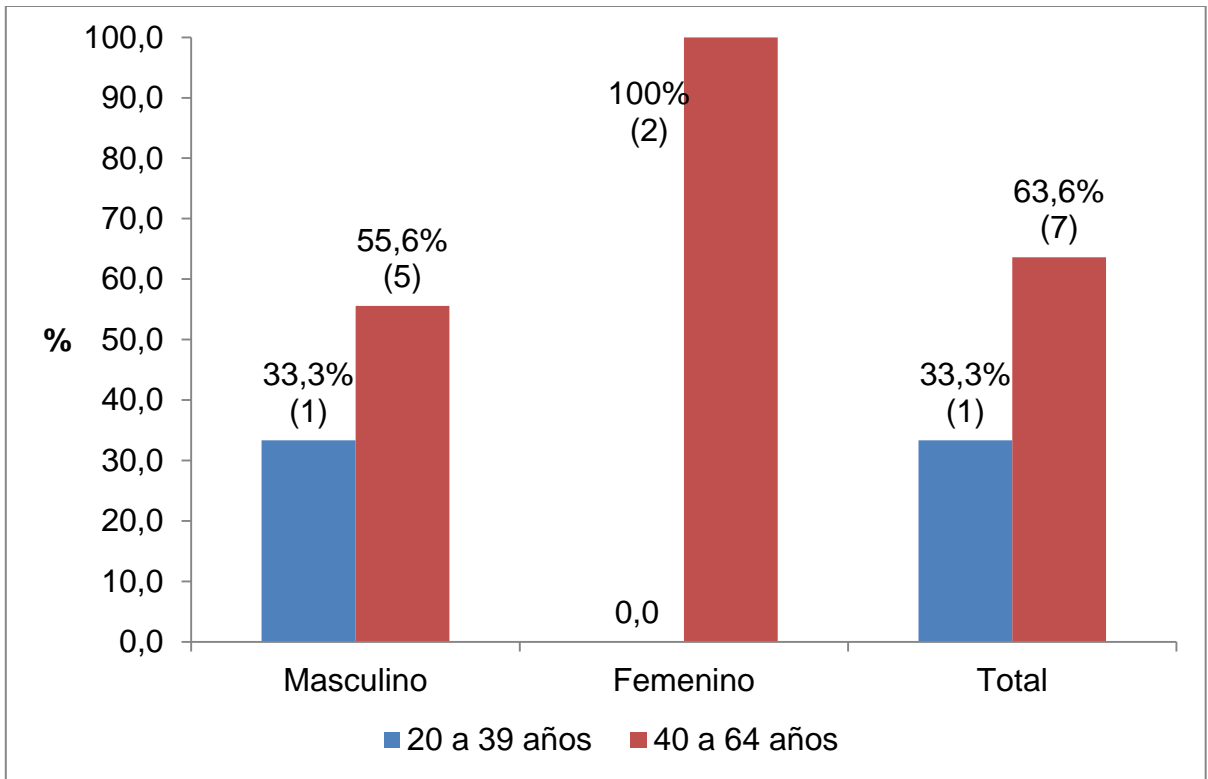
**Gráfico 4:** Porcentaje de individuos que fuman tabaco actualmente, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

En el Gráfico 4 destaca que en el grupo de mujeres más jóvenes no se presentó ningún caso de fumado de productos derivados del tabaco; al contrario del grupo de hombres de mayor edad, que presentó la mayor cantidad de casos de fumado.

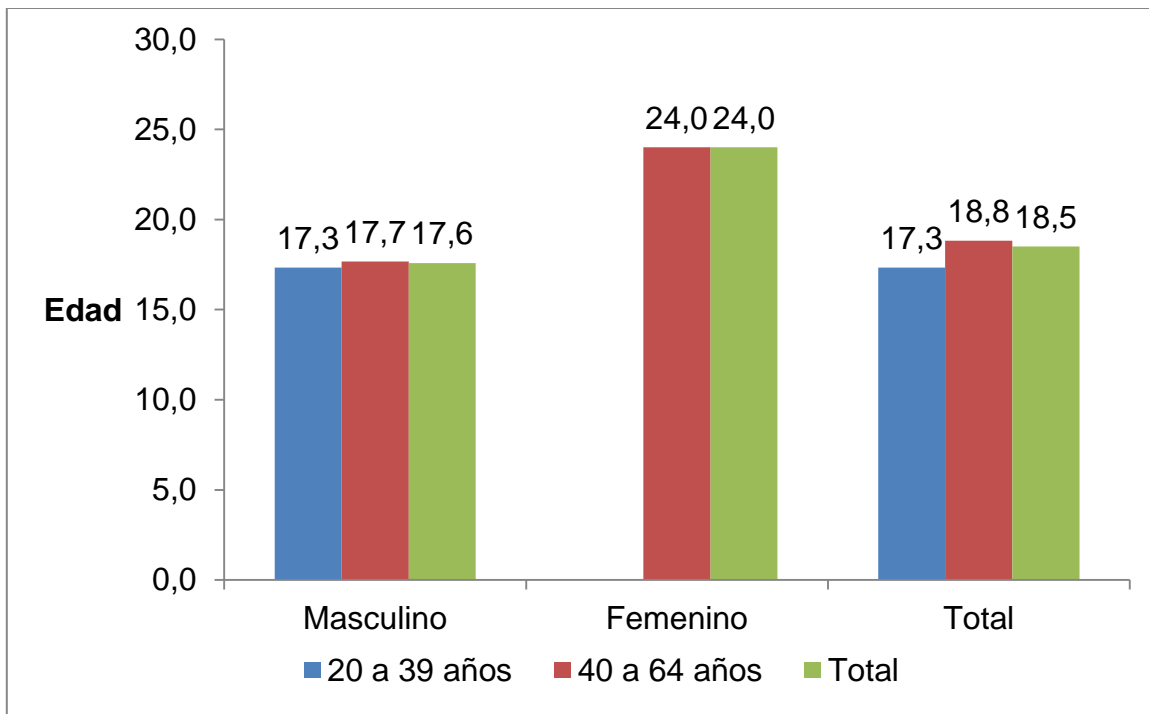
**Gráfico 5:** Porcentaje de individuos que fuman tabaco actualmente todos los días, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

Según se indica en el Gráfico 5, a pesar de que en el sexo femenino en el grupo etario de 20 a 39 años no se presentan casos, las mujeres que sí fuman productos del tabaco de edades entre 40 a 64 años lo realizan todos los días. Este grupo etario es el predominante en ambos sexos.

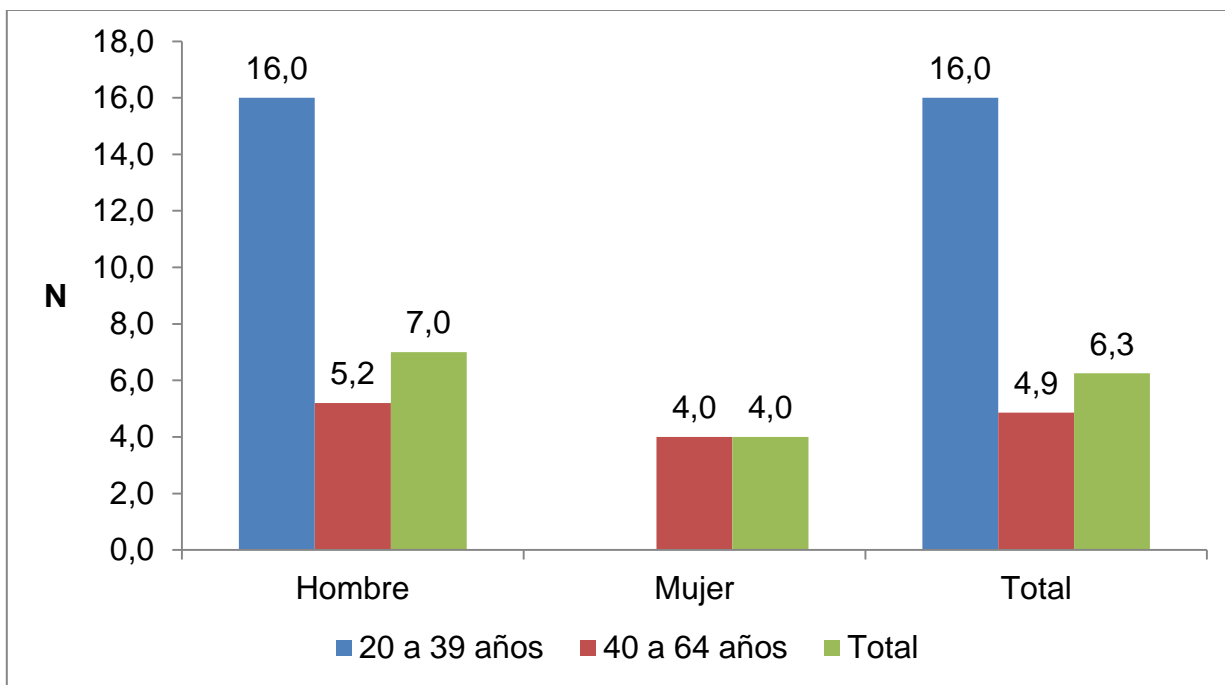
**Gráfico 6:** Edad promedio de inicio de fumado en los individuos que fuman tabaco actualmente todos los días, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

En el Gráfico 6 destaca que el sexo masculino presentó menor edad de inicio de fumado, siendo la tendencia muy parecida en ambos grupos etarios. Destaca que la diferencia de edades de inicio de fumado entre ambos sexos es bastante alta.

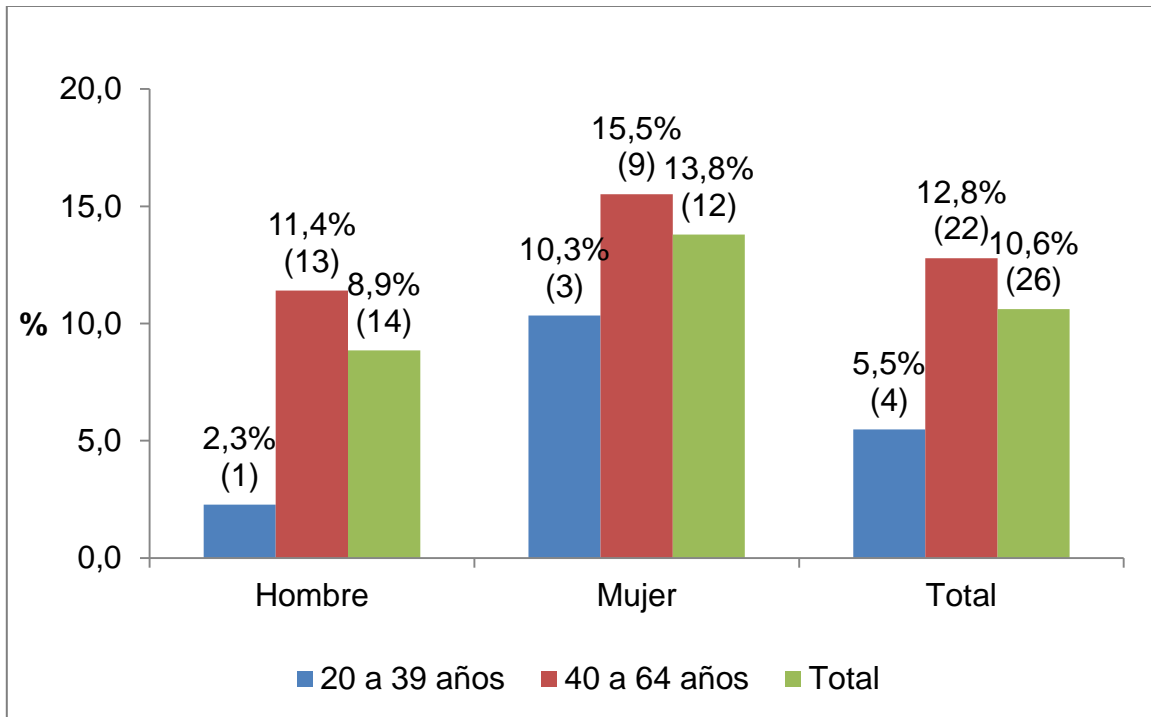
**Gráfico 7:** Promedio de cigarrillos de tabaco fumados por día, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

Destaca en el Gráfico 7 que la población de sexo masculino es la que mayor cantidad de cigarrillos de tabaco fuma por día, siendo en el grupo etario de 20 a 39 años la mayor representación.

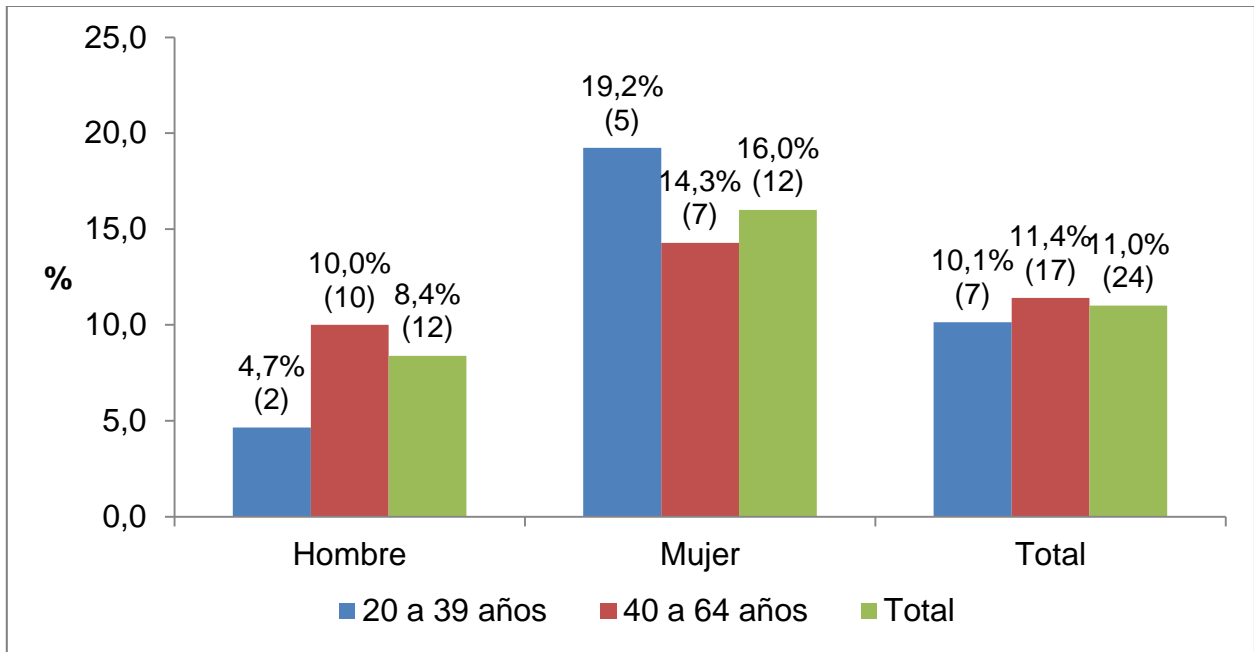
**Gráfico 8:** Porcentaje de la población que ha sido abstinentes de alcohol toda la vida, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

De acuerdo con el Gráfico 8, en una primera observación, destaca la representación del sexo femenino con mayor porcentaje de individuos que han sido abstinentes de alcohol toda su vida; sin embargo, al comparar en número de casos totales, el sexo masculino es el que más representación de abstinentes posee. El grupo etario que más representantes tiene es el de 40 a 64 años.

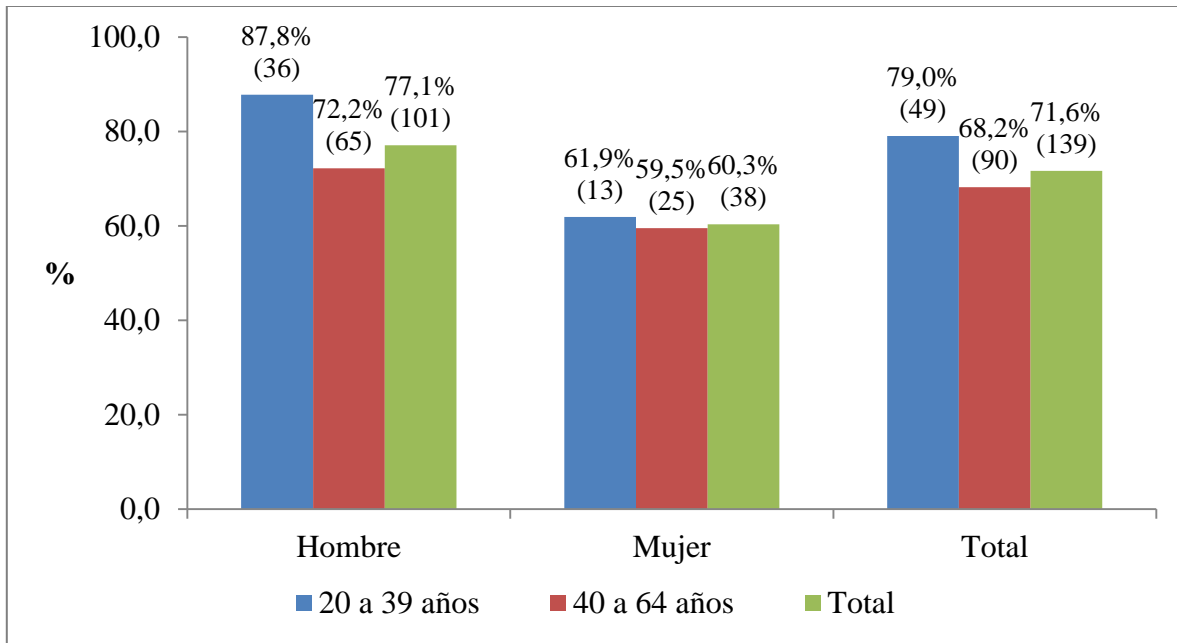
**Gráfico 9:** Porcentaje de individuos que no ha consumido alcohol en los últimos 12 meses, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

Igual que en el anterior, en el Gráfico 9 las barras del sexo femenino son las que destacan a primera entrada, siendo este el sexo con mayor porcentaje de individuos que no ha consumido alcohol en los últimos 12 meses. Sin embargo, el sexo femenino y el masculino presentan en total la misma cantidad de casos de abstemios.

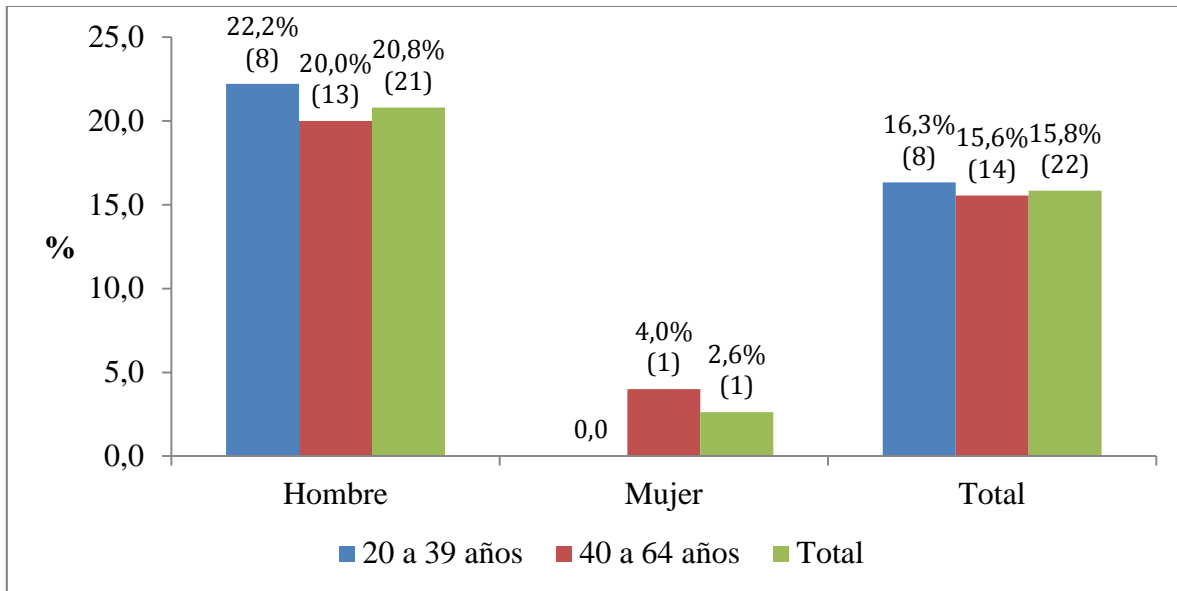
**Gráfico 10:** Porcentaje de individuos que consume alcohol actualmente, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

En el Gráfico 10 queda constatado que la cantidad de individuos entrevistados que consumen alcohol actualmente es mucho mayor que los que no han consumido nunca en la vida o en los últimos 12 meses. El sexo masculino posee mayor porcentaje de individuos, así como número de casos de bebedores de alcohol.

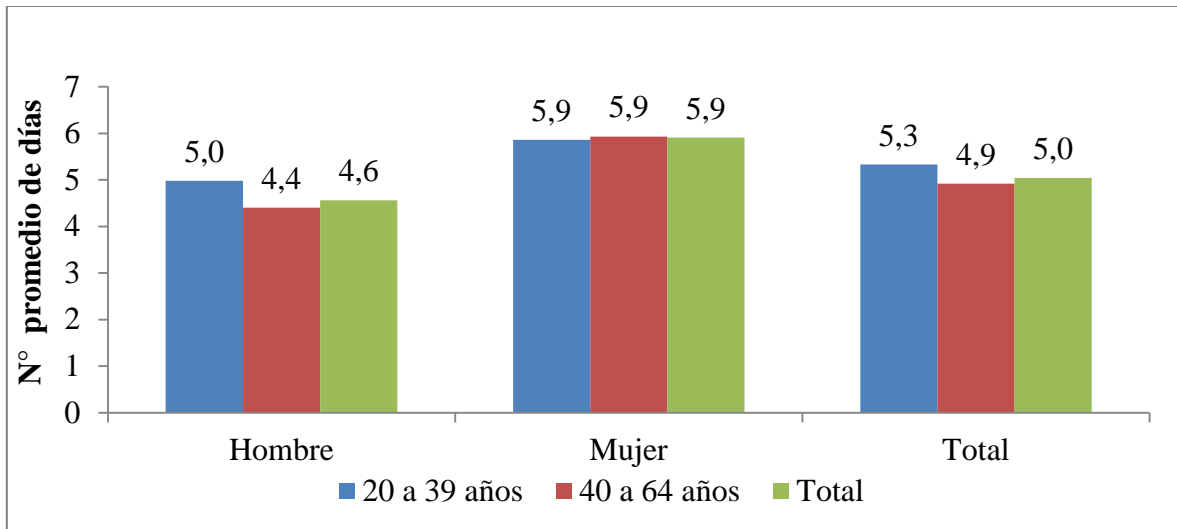
**Gráfico 11:** Porcentaje de individuos ha consumido 6 tragos o más en una sola ocasión en los últimos 30 días, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

De acuerdo con el Gráfico 11, el porcentaje de individuos que practican una conducta de consumo excesivo de alcohol es mucho mas significativa en el sexo masculino que en el femenino. Sin embargo, los porcentajes por grupos de edades no presentan gran variación.

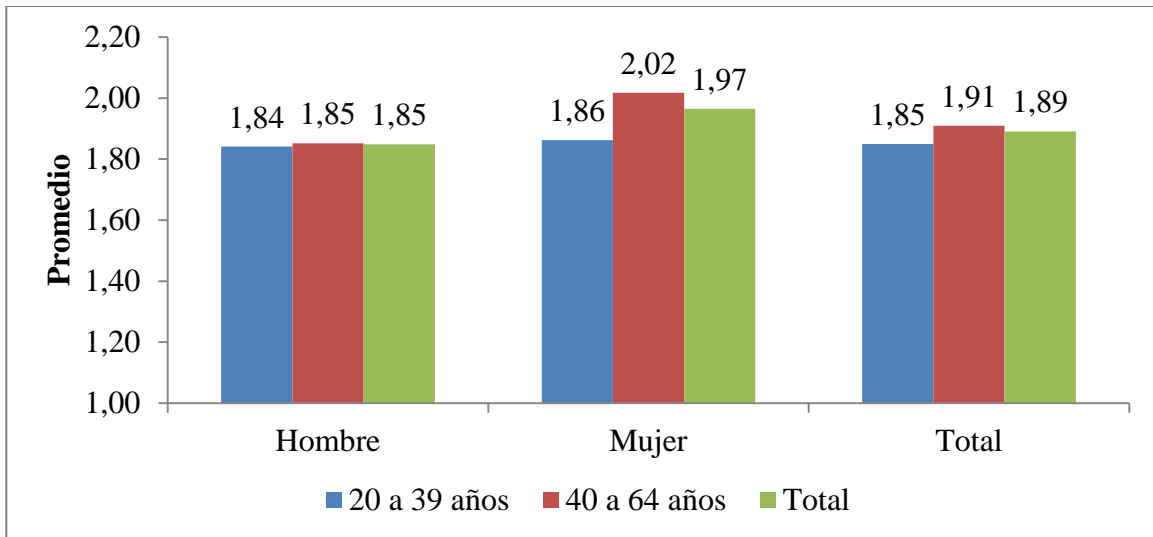
**Gráfico 12:** Promedio de días que los individuos consumen frutas, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

En el Gráfico 12 se observa que el sexo femenino fue el que mayor cantidad de días a la semana consumió frutas; el resultado promedio entre ambos grupos etarios el mismo. Sin embargo, el grupo total de individuos de 20 a 39 años fue el que mayor cantidad de días consumió frutas, con respecto al otro grupo etario.

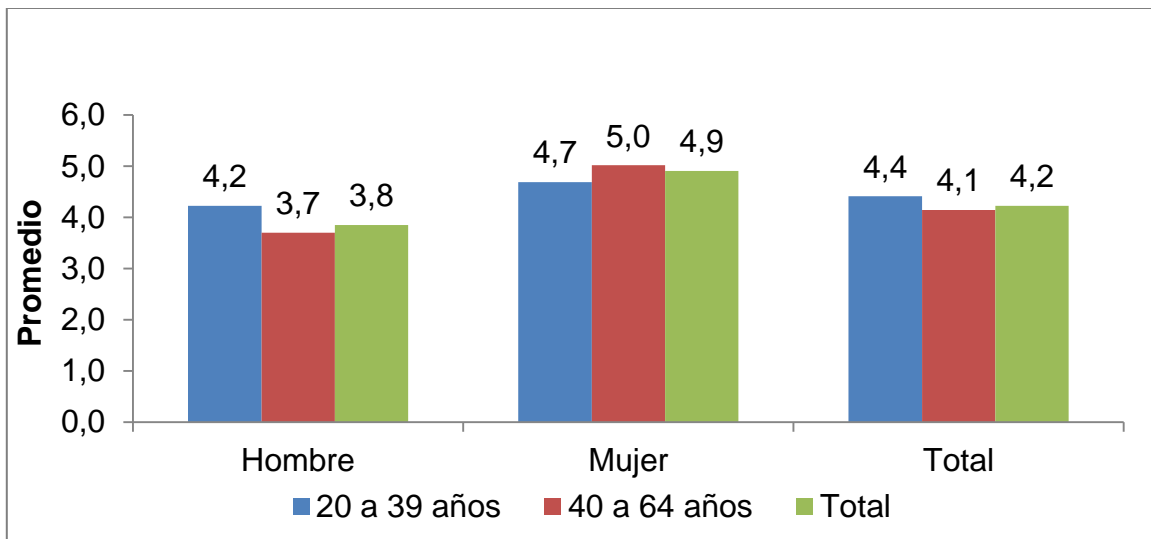
**Gráfico 13:** Promedio de porciones de frutas consumidas por día, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

El Gráfico 13 evidencia que el sexo femenino no es solo el que más días a la semana consume frutas, sino también el que más cantidad de porciones de frutas consume, siendo esta tendencia más significativa en el grupo etario de 40 a 64 años.

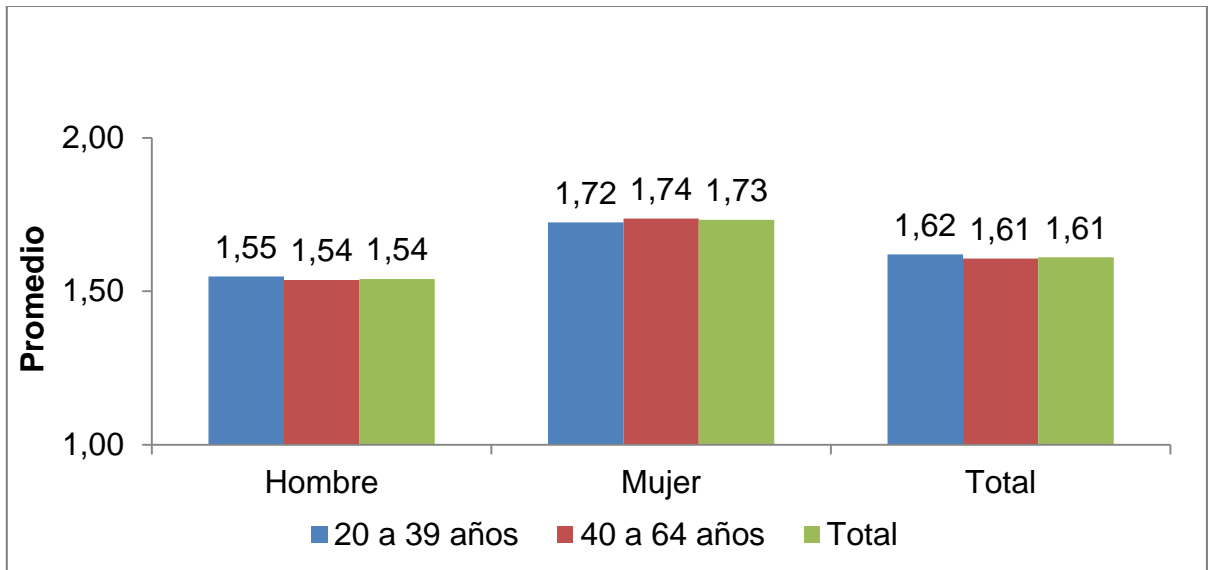
**Gráfico 14:** Promedio de días que los individuos consumen verduras, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

Se observa en el Gráfico 14 que el sexo femenino fue el que mayor cantidad de días a la semana consumió verduras, siendo el resultado igual que en el caso de las frutas; igualmente, el grupo total de individuos de 20 a 39 años fue el que mayor cantidad de días consumió verduras, con respecto al otro grupo etario.

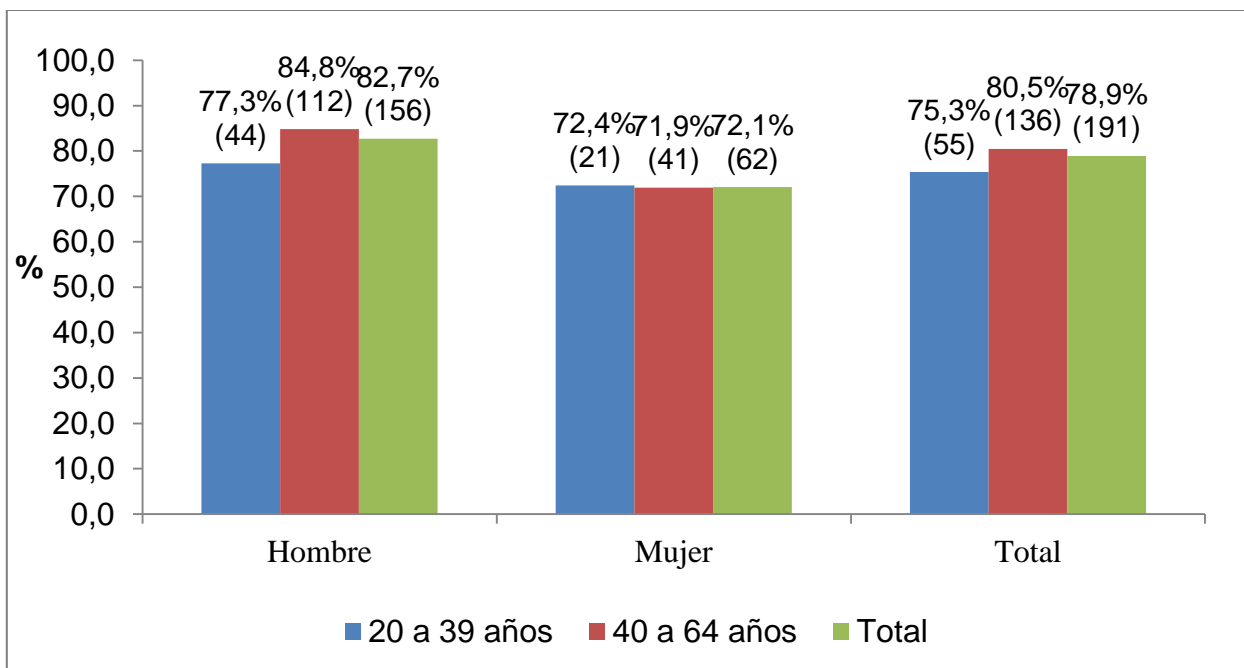
**Gráfico 15:** Promedio de porciones de verduras consumidas por día, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

Según se indica en el Gráfico 15, nuevamente las mujeres no solo son las que más días a la semana consumen sino también las que más porciones ingieren; sin embargo, el promedio de porciones de verduras consumidas por día es mucho menor que el promedio de frutas. Destaca que el promedio de verduras consumido en el sexo femenino es muy similar en ambos grupos etarios, fenómeno que sucede igualmente en el sexo masculino.

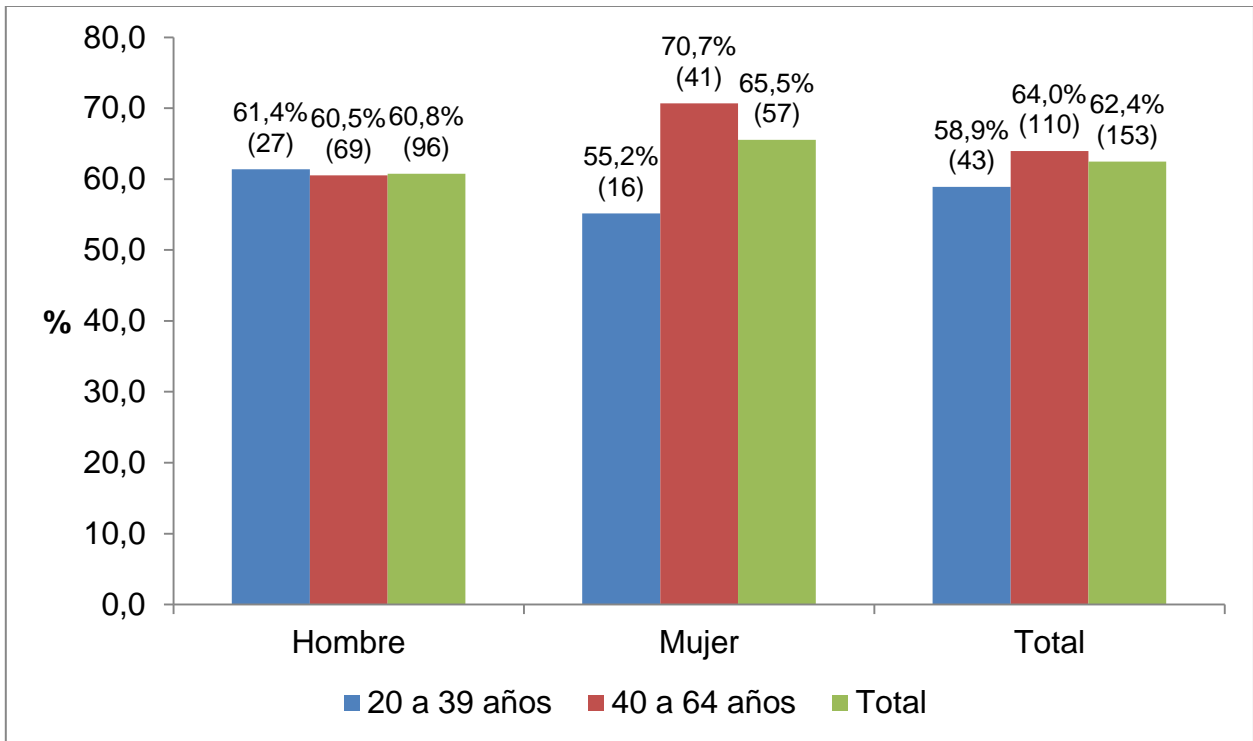
**Gráfico 16:** Porcentaje de individuos que consumen menos de cinco porciones de frutas o verduras al día, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

En el Gráfico 16 destaca que el sexo masculino presentó un mayor número de casos de consumo menor de cinco porciones de frutas o verduras al día, quedando consolidado lo expuesto en los últimos cuatro gráficos. El grupo etario de 40 a 64 años fue el más representativo.

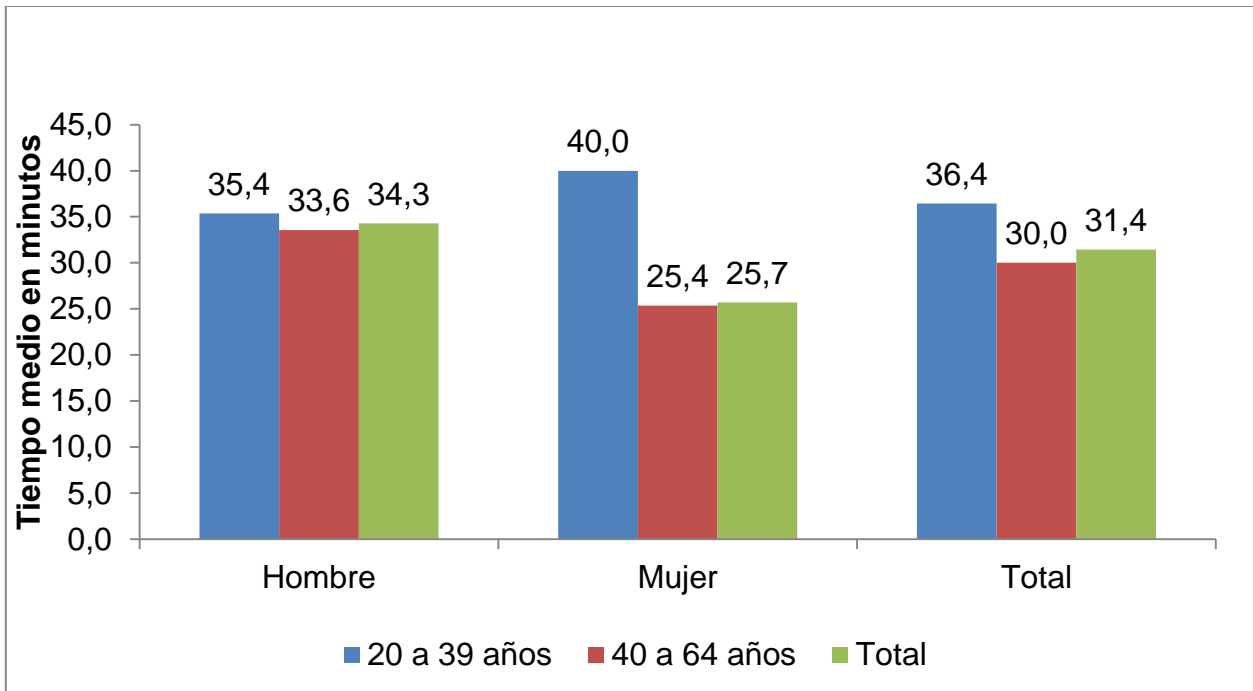
**Gráfico 17:** Porcentaje de individuos que realizan actividad física insuficiente, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

De acuerdo con los datos del Gráfico 17, se encontró que la mayoría de los trabajadores no realizan actividad física o al menos no la suficiente para ser activos. Asimismo, las mujeres presentan mayor porcentaje de inactividad; sin embargo, el sexo masculino es el que presenta la mayor cantidad de casos de actividad física insuficiente. El grupo etario de 40 a 64 años representó el mayor porcentaje.

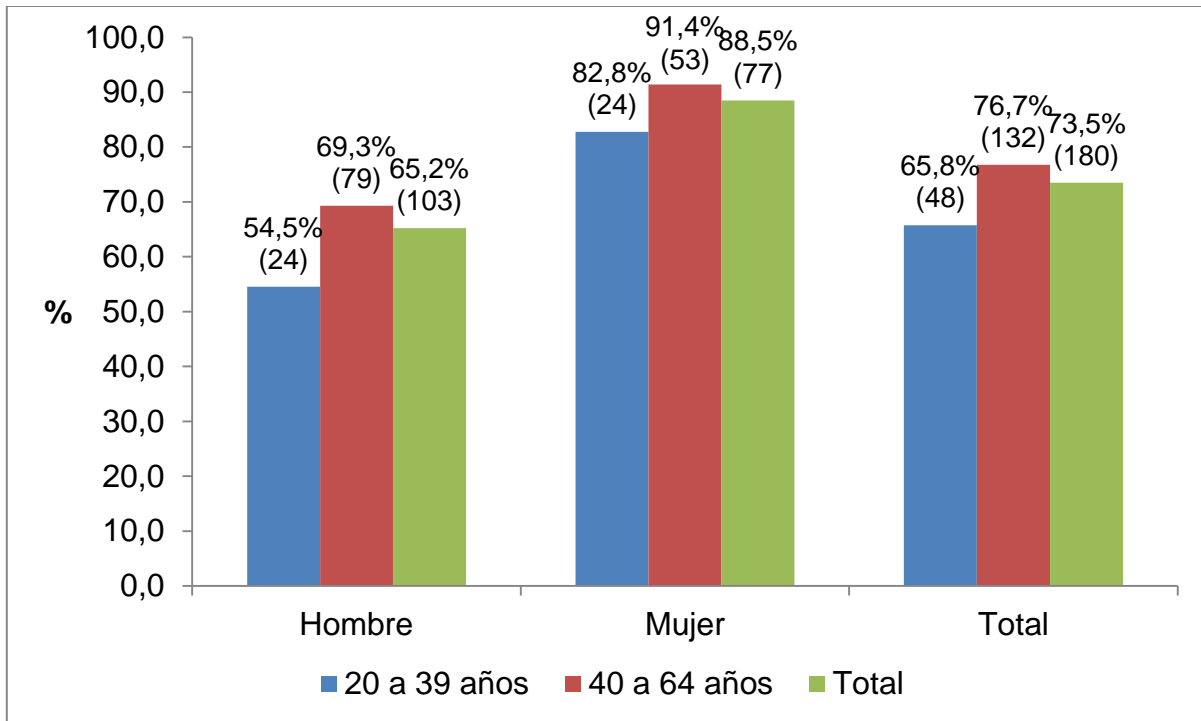
**Gráfico 18:** Tiempo medio dedicado a la actividad física por día en un día ordinario, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

En el Gráfico 18 destaca que en el sexo femenino se encuentran los dos extremos: el grupo etario de 20 a 39 años es el grupo que más tiempo medio dedica a la actividad física; por el contrario, las mujeres de 40 a 64 años son las que menor tiempo dedican a realizar actividad física.

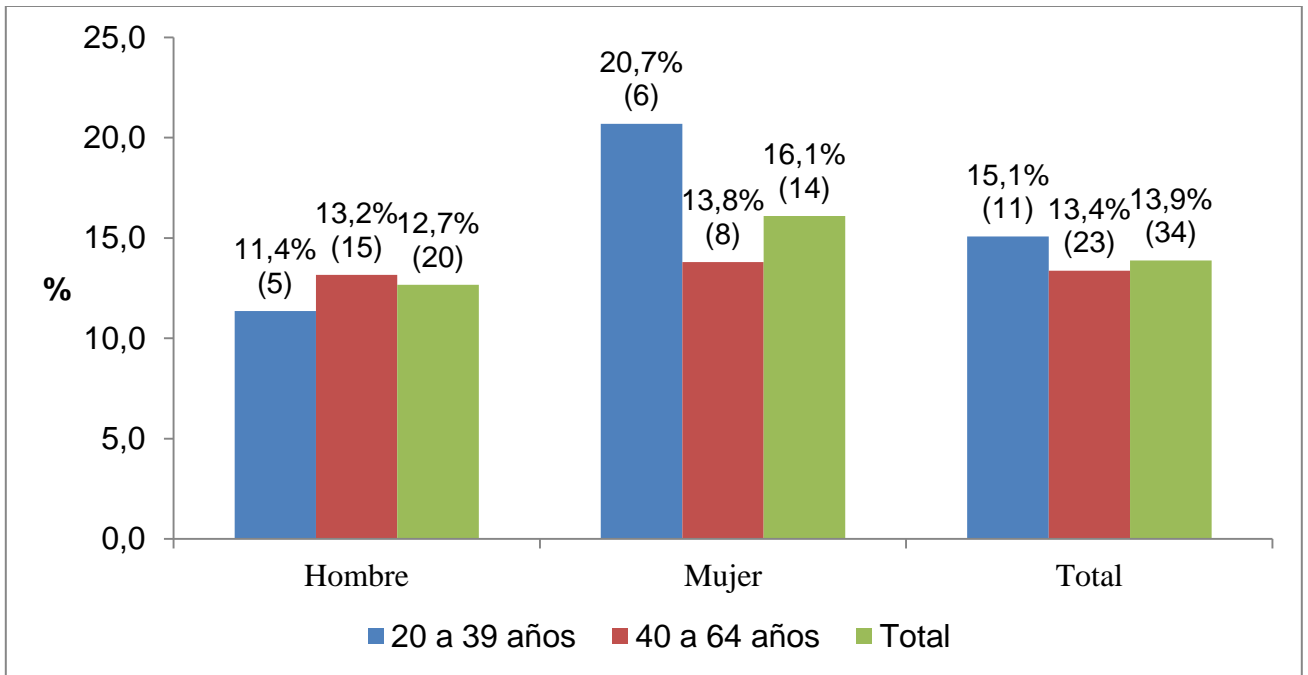
**Gráfico 19:** Porcentaje de individuos que no realiza actividad física vigorosa, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

En el Gráfico 19 se observa que nuevamente el sexo femenino obtiene el mayor porcentaje de individuos que no realizan actividad física vigorosa; en su mayoría del grupo de 40 a 64 años, siendo este grupo con mayor representación también en el sexo masculino.

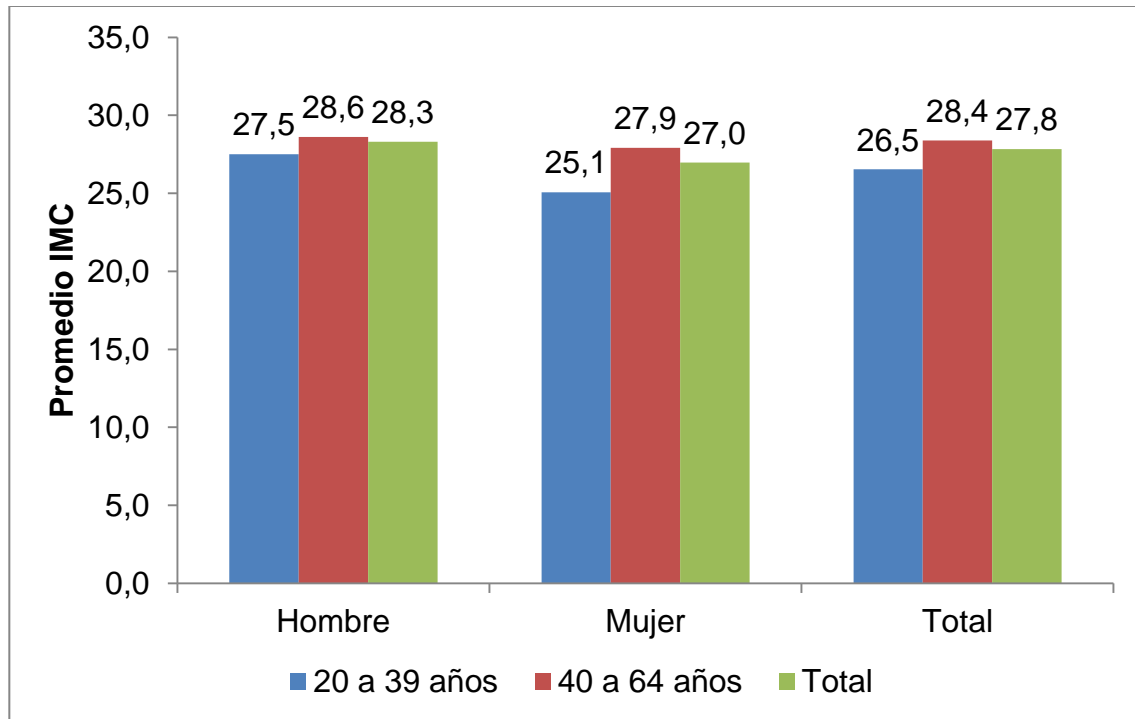
**Gráfico 20:** Porcentaje de individuos que no realiza ninguna actividad física, según sexo y edad, junio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

De acuerdo con los datos del Gráfico 20, el sexo femenino con edades entre 20 a 39 años es el que presenta mayor porcentaje de individuos que no realiza ningún tipo de actividad física. A pesar de que el grupo etario total de 20 a 39 años presenta mayor porcentaje de casos, el grupo etario de 40 a 64 años es el que presenta mayor cantidad de individuos sedentarios.

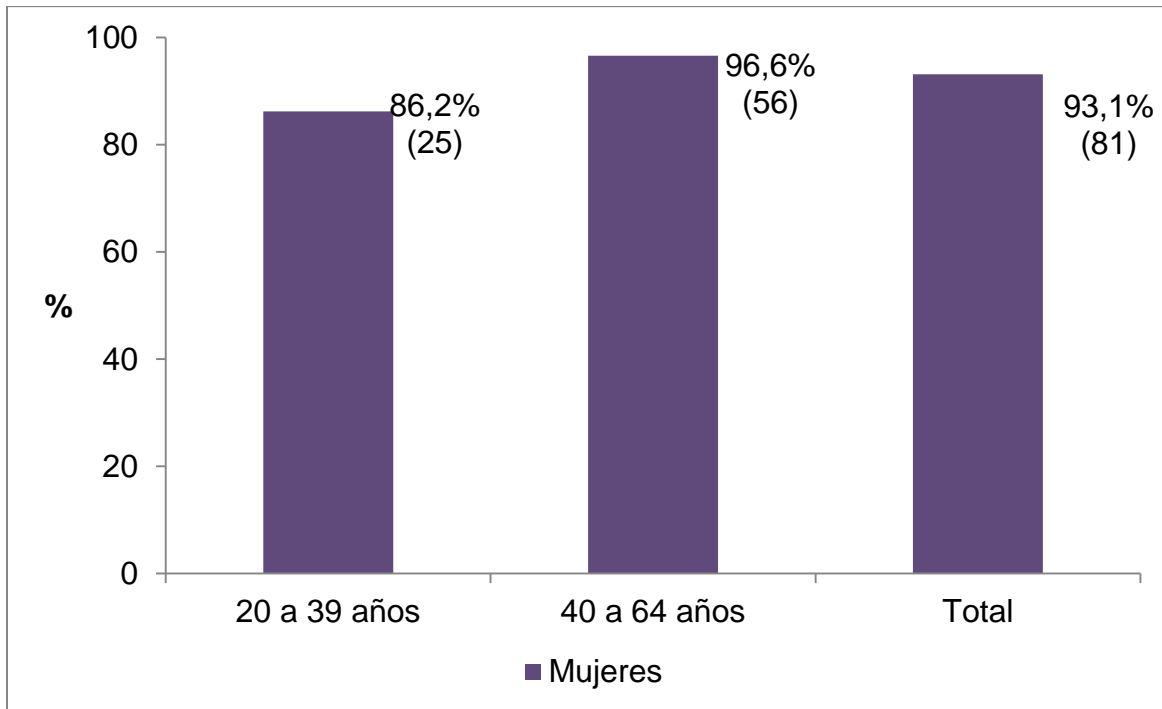
**Gráfico 21:** Promedio de índice de masa corporal, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

Según se aprecia en el Gráfico 21, el promedio visto desde ambos sexos y desde ambos grupos etarios no sobrepasa el IMC de 30, por lo que el promedio del IMC de la población entrevistada es de sobrepeso. El sexo masculino es el de mayor sobrepeso, siendo significativo en el grupo de 40 a 64 años.

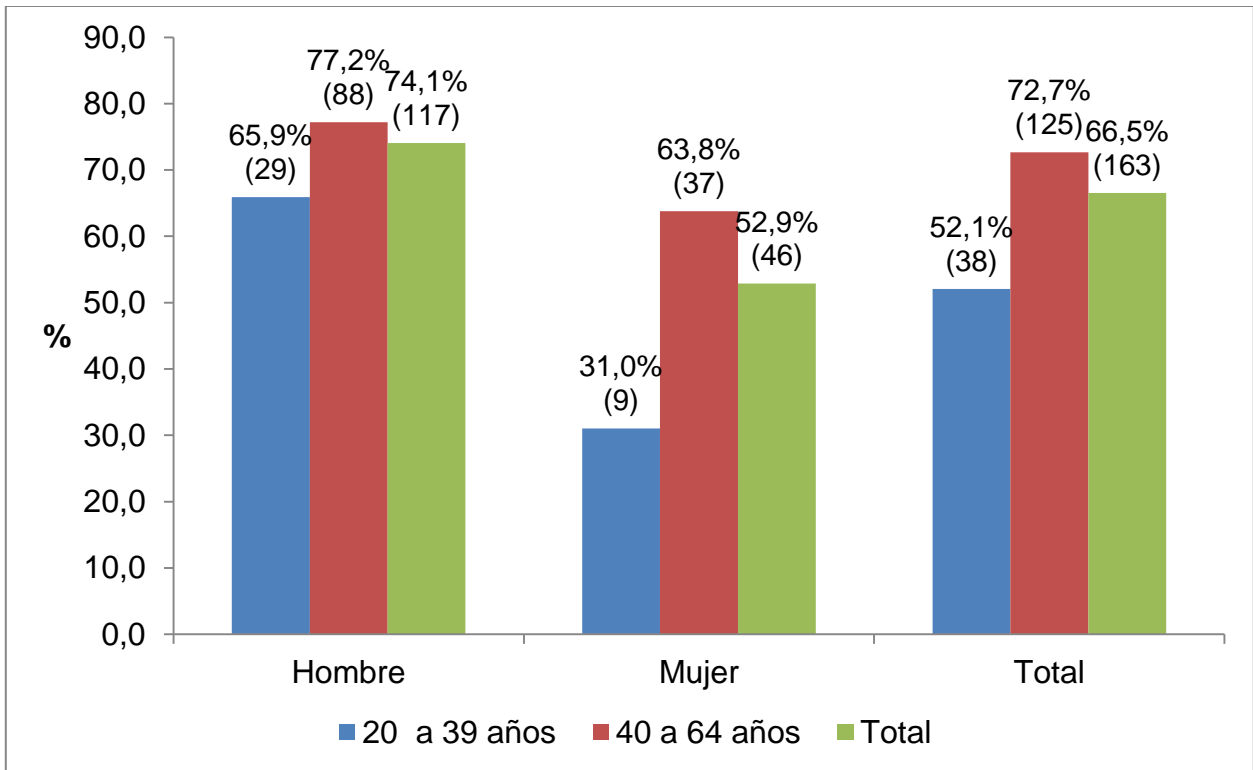
**Gráfico 22:** Porcentaje de mujeres que se han realizado por lo menos una vez en la vida una prueba de tamizaje para cáncer cérvico-uterino, según grupo etario, junio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

Según se deduce del Gráfico 22, el grupo etario entrevistado de 20 a 39 años presenta el menor porcentaje de individuos que se han realizado en algún momento de su vida la prueba de papanicolau.

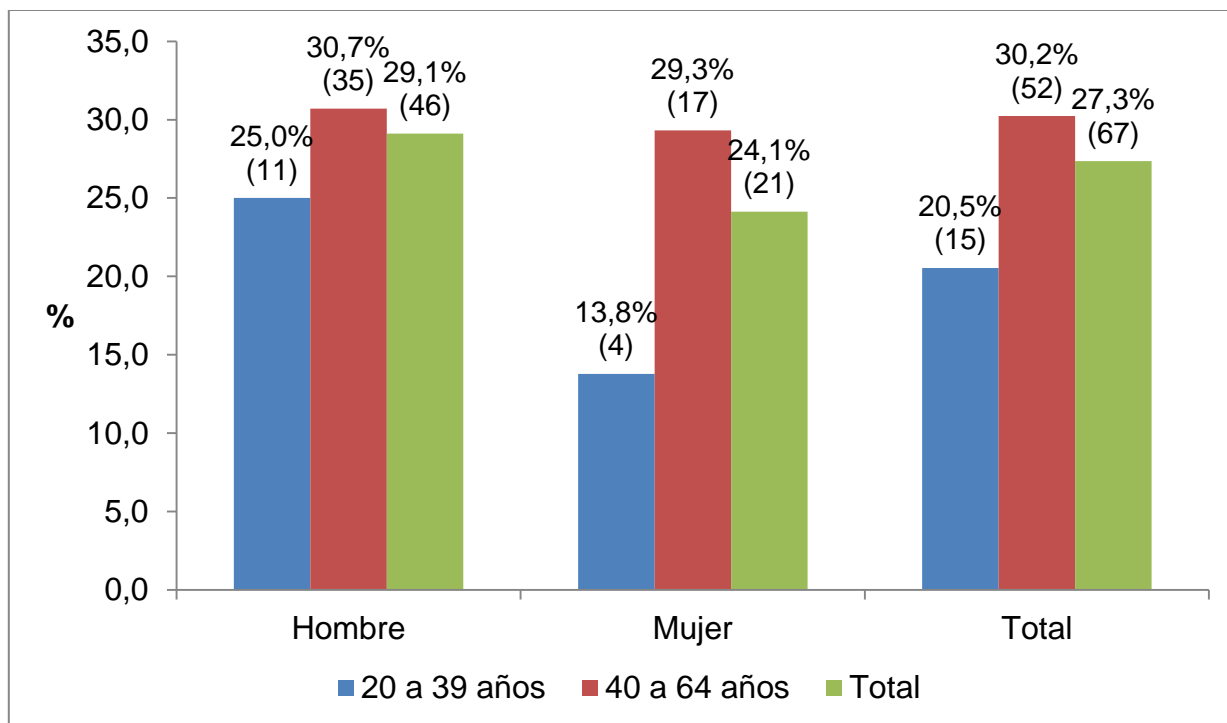
**Gráfico 23:** Porcentaje de individuos con sobrepeso u obesidad, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

En el Gráfico 23 se demuestra que el sexo masculino es el que cuenta con mayor cantidad de individuos en estado de sobrepeso u obesidad, siendo el grupo etario de 40 a 64 años el mayor representante de dicha condición.

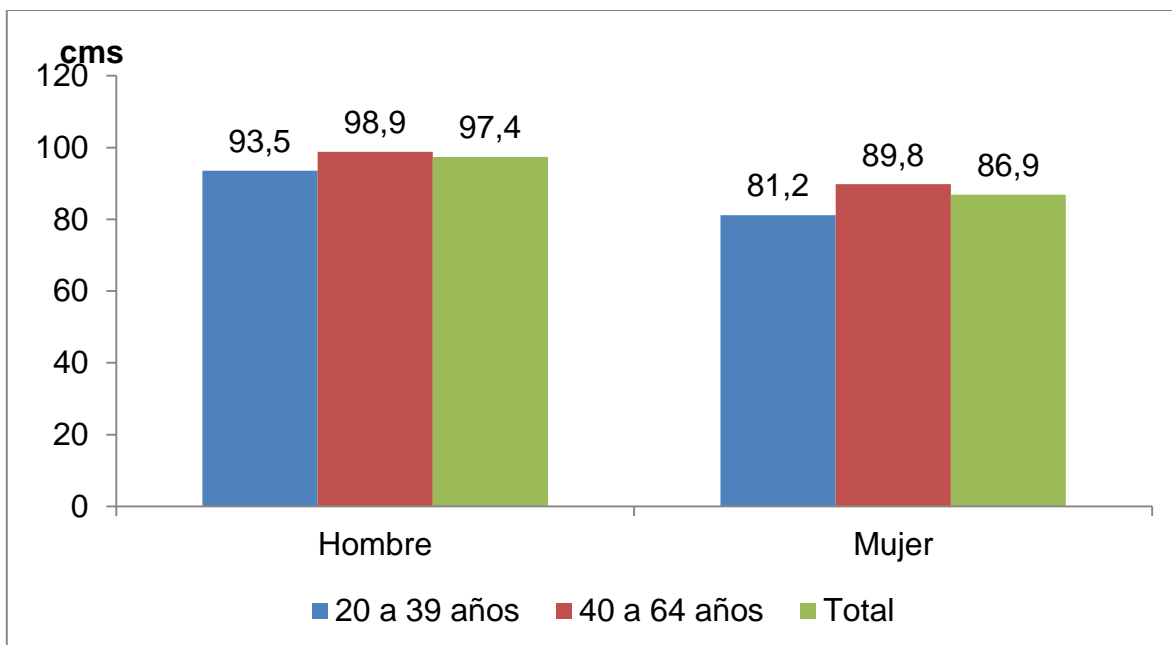
**Gráfico 24:** Porcentaje de individuos con obesidad, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

En el Gráfico 24, la diferencia de porcentajes de casos de obesidad entre ambos sexos es mucho menor. El grupo etario de 40 a 64 años continua siendo el de mayor representación.

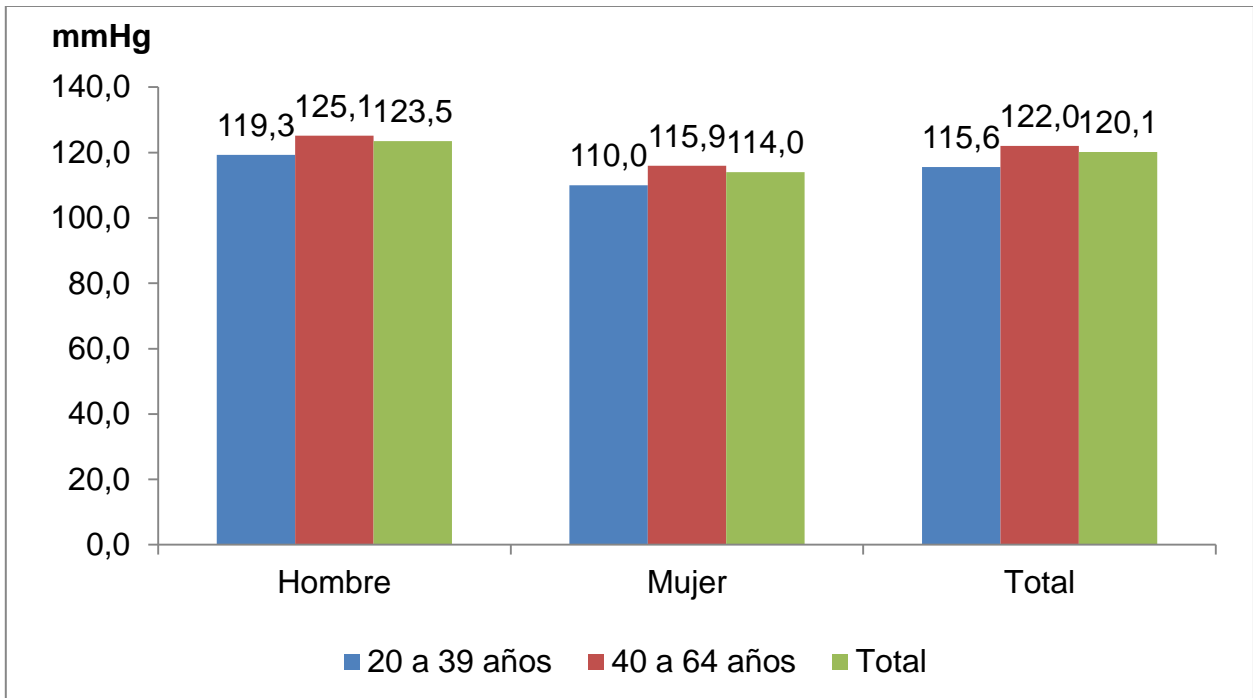
**Gráfico 25:** Promedio de circunferencia abdominal de los entrevistados, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

A partir del Gráfico 25 no fue posible determinar un promedio para el total de la población, ya que el límite de circunferencia abdominal de cada sexo es distinto y deben ser analizados de manera independiente.

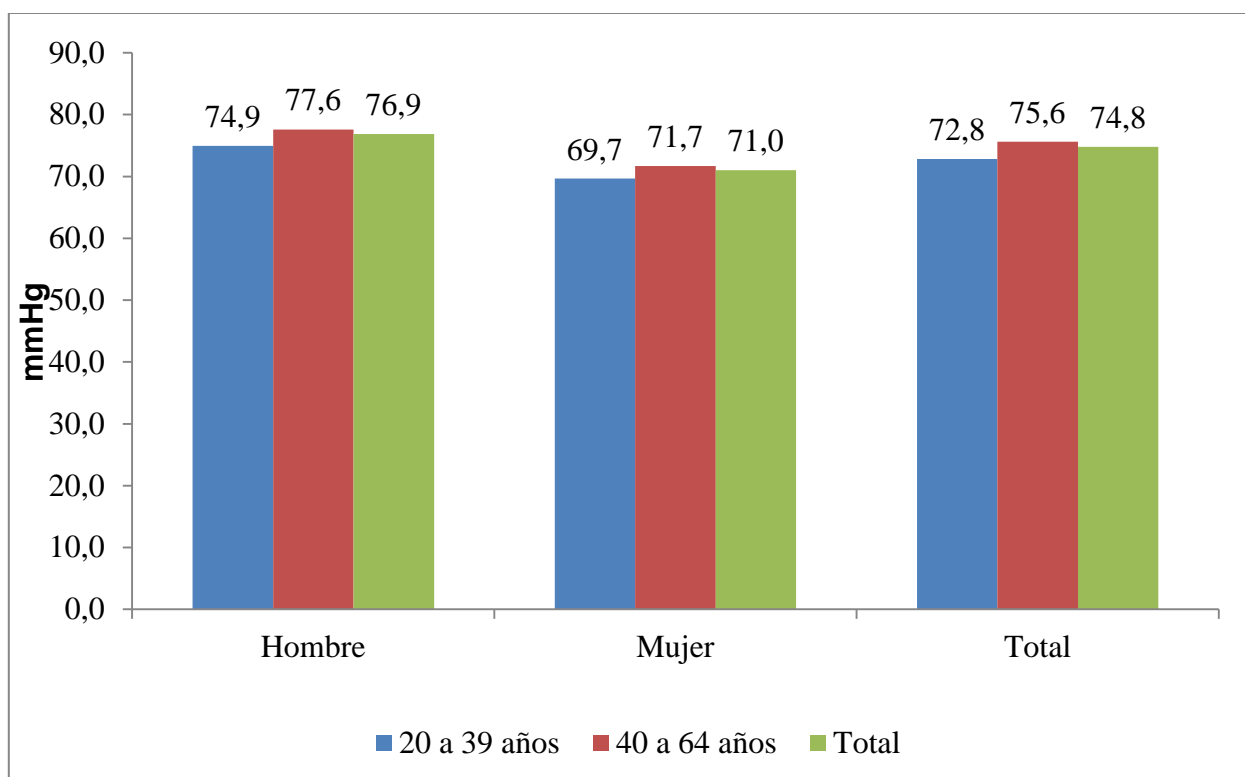
**Gráfico 26:** Promedio de la presión arterial sistólica en los entrevistados, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

Según se muestra en el Gráfico 26, el promedio de presión arterial sistólica en los individuos entrevistados fue mayor en el sexo masculino que en el femenino. Asimismo, el promedio mayor se ubicó en el grupo etario de 40 a 64 años.

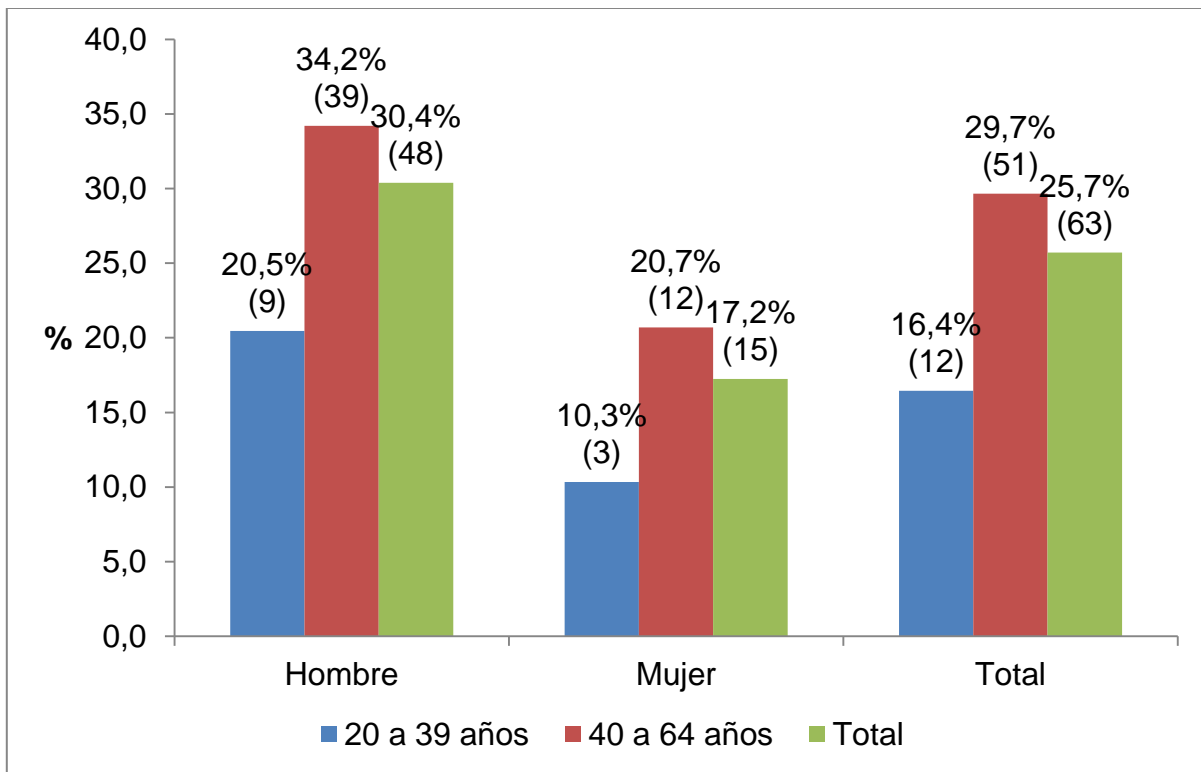
**Gráfico 27:** Promedio de la presión arterial diastólica en los entrevistados, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

Nuevamente, según se puede observar en el Gráfico 27, el sexo masculino es el que presenta presión arterial elevada, en este caso la diastólica. Además, el grupo etario de 40 a 64 años es el mayor representante de esta condición.

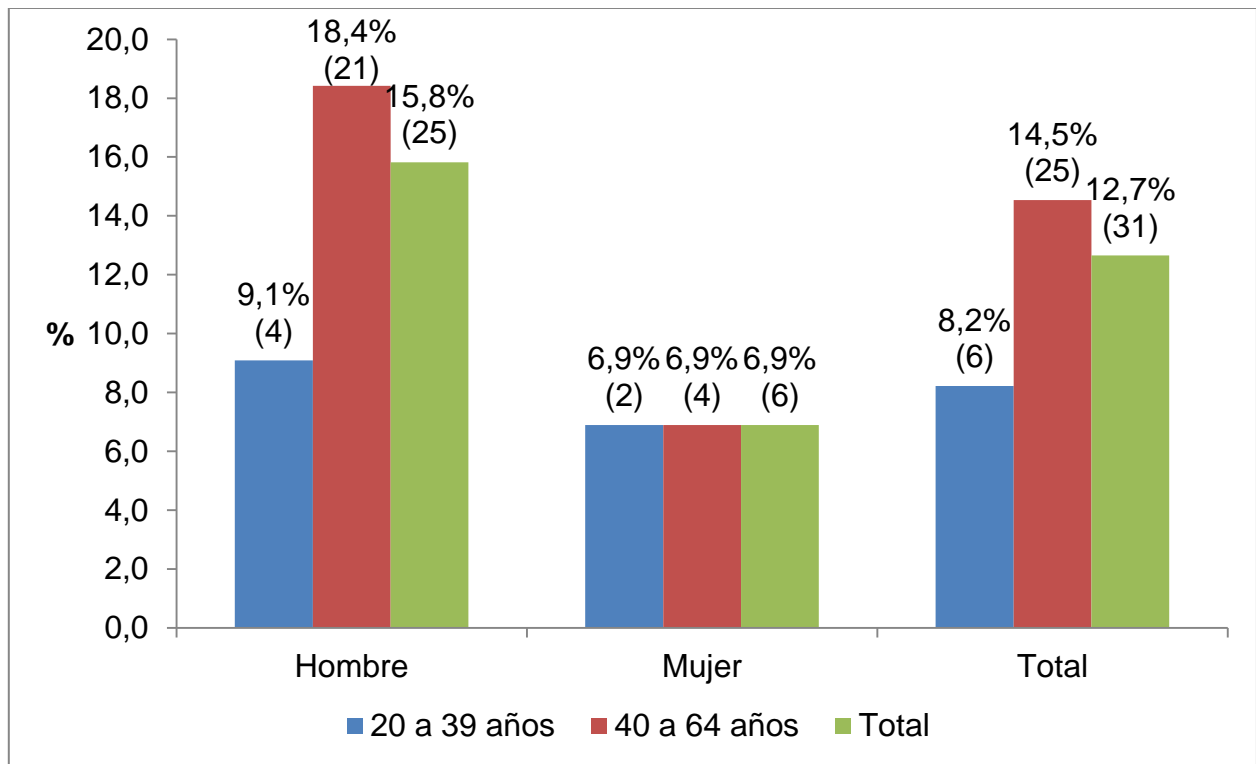
**Gráfico 28:** Porcentaje de individuos que presentan hipertensión arterial o que consumen medicamentos antihipertensivos, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

Así como en los últimos dos gráficos, el sexo masculino continúa siendo el mayor representante en lo que a presión arterial elevado concierne, con la mayoría de los casos dentro del grupo etario de mayor edad.

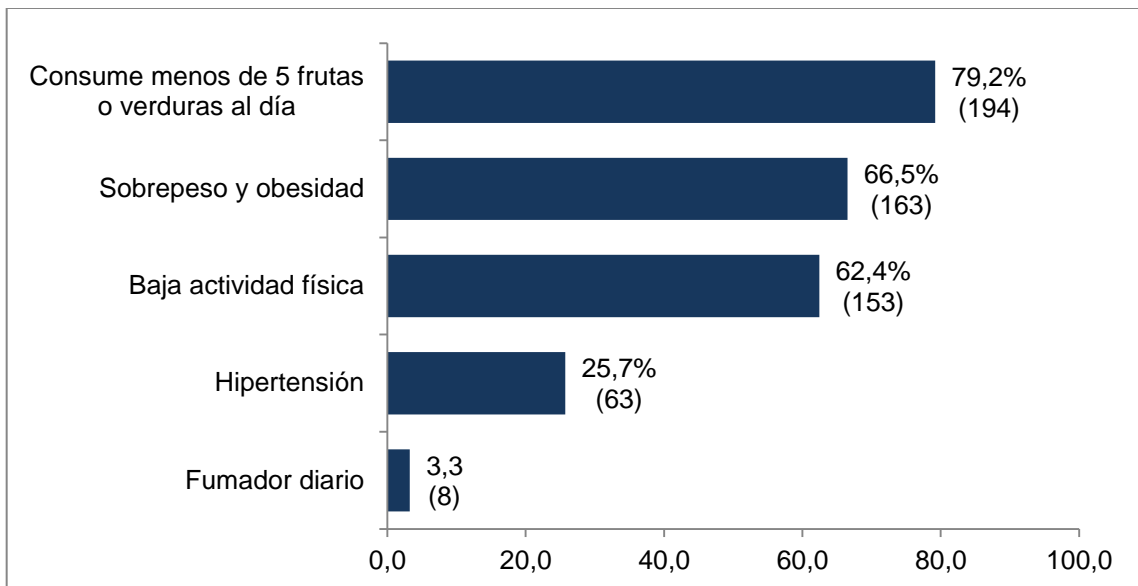
**Gráfico 29:** Porcentaje de individuos que presentan hipertensión arterial pero no consumen medicamentos antihipertensivos, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

En el Gráfico 29 se presentan los porcentajes de los individuos que padecen de hipertensión arterial pero no han sido diagnosticados aún con la enfermedad o deciden no tomar ningún tratamiento antihipertensivo.

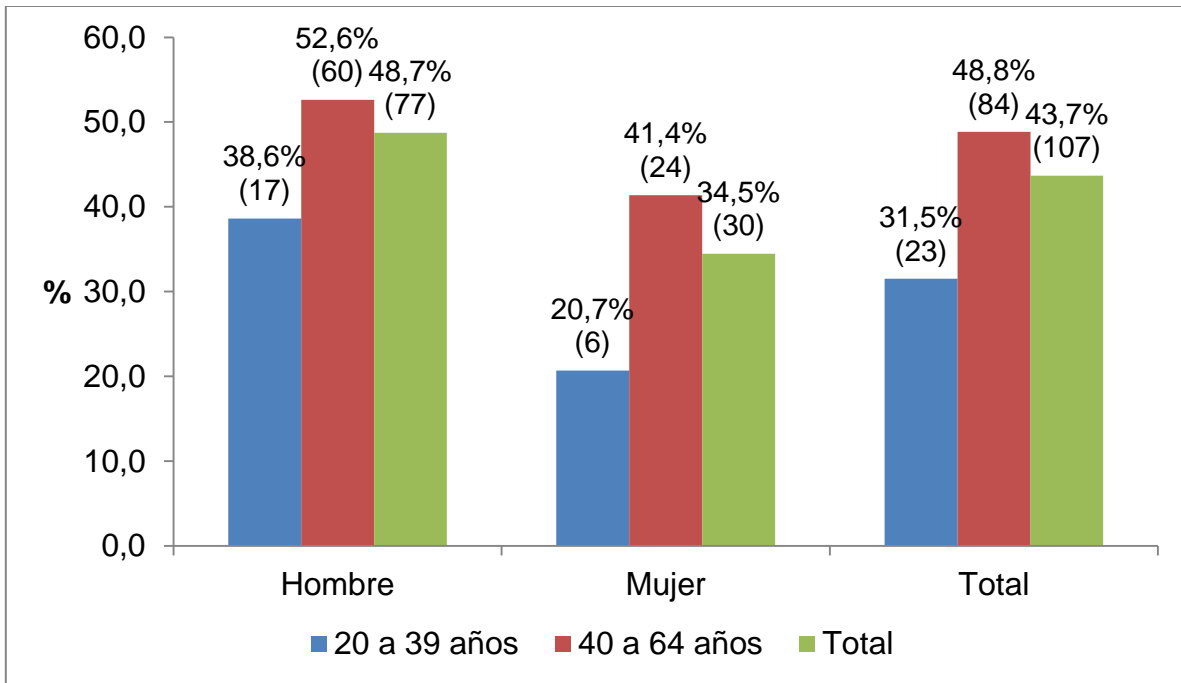
**Gráfico 30:** Porcentaje de individuos que presentan cada factor de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

El Gráfico 30 reúne los datos obtenidos en los gráficos anteriores, colocando los factores de riesgo en orden descendente. El alcohol no se toma en cuenta por parte de la OMS para esta comparación.

**Gráfico 31:** Porcentaje de individuos que presentan tres o más factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles, según sexo y edad, junio-julio 2016



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta STEPS.

De acuerdo con el Gráfico 31, el sexo masculino destaca con el mayor porcentaje en cuanto a individuos que presentan tres o más factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles sobre el sexo femenino, siendo esta situación marcada en ambos grupos etarios.

# **CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

## 5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se presenta el análisis y discusión de los resultados obtenidos en la investigación, los datos obtenidos son comparados a nivel latinoamericano para establecer una base sobre la situación de la prevalencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles.

Los resultados obtenidos con respecto a la prevalencia del consumo de tabaco en el estudio realizado se encuentra por debajo de la prevalencia a nivel de América y sus divisiones, como se muestra en la siguiente Tabla 8.

**Tabla 8.** Prevalencia de fumadores de tabaco según sexo y región, 2013

<b>Región</b>	<b>Total</b>	<b>Sexo masculino</b>	<b>Sexo femenino</b>
Las Américas	17.5%	21,9%	13,2%
- América del Norte	17,8%	19,9%	15,8%
- América Latina y Caribe	17,2%	23,2%	11,4%

Fuente: Elaboración propia.<sup>(31)</sup>

La prevalencia total de fumadores (5,7%) en el Banco Central de Costa Rica destaca por la poca prevalencia en el sexo femenino (1,7%), mientras que en el sexo masculino es de 18,96%. Este último dato es congruente con la prevalencia para el sexo masculino en Costa Rica durante el año 2014, de 18,8%; mientras en el sexo femenino tuvo 7,0% para un total de 13,3%<sup>(28)</sup>.

De acuerdo a los datos obtenidos, por región Costa Rica se encuentra por debajo con respecto al país vecino de Panamá (el cual posee la menor prevalencia, un 7%); mientras que el país en América Latina que presenta mayores índices es Cuba, con una cifra alarmante de 36% de prevalencia, presentándose en un 53% de los hombres y un 19% de las mujeres<sup>(31)</sup>.

En el presente estudio se determinó que en el grupo de sexo masculino con edades entre 40 a 64 años se encuentran los individuos que más fuman diariamente. Asimismo, la edad de promedio de inicio de fumado fue de 18,5 años, siendo el grupo etario de 20 a 39 años el que presentó el inicio más temprano, lo cual es coherente con los datos publicados por la CCSS en el 2014, según los cuales los individuos de sexo masculino, pero en mayores de 65 años, son los que fuman más diariamente, la edad promedio de inicio en el estudio de la CCSS para ambos sexos fue de 16,6 años siendo el grupo etario de 20 a 39 años el de inicio más temprano<sup>(28)</sup>.

En cuanto al consumo de alcohol, el país latinoamericano con mayor prevalencia en el 2011 fue Chile, con un 29,7% (52,2% en hombres y 25,5% en mujeres), mientras el Salvador se encuentra con la menor prevalencia de consumo con 4,7% (8,8% en hombres y 1.5% en mujeres)<sup>(32)</sup>. Sin embargo, los números obtenidos en el presente estudio son mucho mayores, con una prevalencia de consumo de alcohol actualmente de un 56%, con mayoría del sexo masculino en el grupo etario de 20 a 39 años. Los datos publicados de Costa Rica en el 2011<sup>(27)</sup> indican que la prevalencia de abstinencia fue de un 60,8% (mientras en el estudio de la

CCSS fue de tan solo 10,6%), predominando igualmente el sexo masculino y el grupo etario de 20 a 39 años.

Lo preocupante de los datos obtenidos no es solo la alta prevalencia encontrada, sino también que el personal entrevistado presenta una conducta de consumo excesivo en un 15,8% de sus tomadores, siendo estos en su mayoría del sexo masculino.

Con respecto al consumo de al menos cinco porciones de frutas y verduras, solamente un 21,1% consume la cantidad adecuada, lo cual es un porcentaje muy cercano a la estadística nacional de 22,3% en el 2011, el cual aumentó para el año 2014 a 35,9%, siendo los individuos de sexo masculino mayores de 65 años quienes más consume. Sin embargo en la presente investigación se determinó que ese sexo fue el que menor consumo tiene principalmente en el grupo etario de 40 a 64 años<sup>(32)</sup>.

Resalta que en los datos obtenidos las mujeres con edades entre 40 a 64 años son las que realizan actividad física insuficiente, mientras que las de 20 a 39 años son el grupo con mayor porcentaje de individuos que no realizan ningún tipo de actividad física, lo cual es congruente con los datos a nivel nacional del año 2014<sup>(28)</sup> en los cuales se determinó que las personas de sexo femenino, pero en edad mayor a 65 años, tuvieron el menor porcentaje de realización de actividad física.

No obstante, los porcentajes encontrados en la presente investigación son mucho más elevados que los datos de inactividad física para la región de las Américas en el 2010<sup>(31)</sup>, los cuales se presentan en la Tabla 9:

**Tabla 9.** Prevalencia de inactividad física por región

<b>Región</b>	<b>Prevalencia</b>
Las Américas	31,6%
- América del Norte	31,5%
- América Latina y el Caribe	31,5%

Fuente.<sup>(31)</sup>

El promedio de IMC encontrado en la población en estudio de la presente investigación fue mayor a lo normal predominante en el sexo masculino, a pesar de ser el sexo con mayor actividad física. Nuevamente el dato se encuentra muy por encima (66,5%) de los índices de las Américas en el 2014, donde el sobrepeso es de 61% y un 57,4% para América Latina y el Caribe; pero se encuentra por debajo de los países desarrollados como los Estados Unidos (67,3%)<sup>(31)</sup>.

Sin embargo, con las estadísticas nacionales del 2014<sup>(31)</sup> los datos de ambos estudios son muy similares, siendo la prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad de un 66,2%, apenas un 0,3% por debajo de la prevalencia obtenida en el presente estudio.

En el caso de la circunferencia abdominal, el grupo femenino de 40 a 64 años sobrepasa el límite para su sexo. No existen estadísticas a nivel nacional para comparación; sin embargo, en el año 2009-2010 se realizó un estudio en el Área

de Salud de Santa Ana, donde se encontró que la media de circunferencia abdominal en las mujeres fue de  $86,4 \pm 12,4$  cm y de  $88,1 \pm 11,5$  cm para los hombres<sup>(33)</sup>.

En cuanto a realización de la prueba de tamizaje para cáncer de cuello uterino (papanicolau) el porcentaje obtenido en el presente estudio se encuentra muy por encima de la cobertura ofrecida por la CCSS en el año 2010 a nivel nacional. La cobertura fue mayor en el grupo etario de 40 a 64 años, coincidiendo con los datos de la CCSS, que se presentan en la Tabla 10.

**Tabla 10.** Cobertura de personas con citología cervico-vaginal en dos años, según region primer nivel de atención, 2010

<b>Región</b>	<b>En menores de 35 años</b>	<b>En mayores de 35 años</b>
Brunca	47%	53%
Central Norte	24%	23%
Central Sur	30%	38%
Chorotega	37%	40%
Huetar Atlántica	31%	29%
Huetar Norte	36%	39%
Pacífico Central	45%	41%
Total	31%	35%

Fuente<sup>(34)</sup>

La gran diferencia entre ambos datos se puede deber a que las mujeres trabajadoras del Banco Central cuentan con una oficina de medicina de empresa,

la cual realiza el procedimiento de papanicolau, por lo que tienen mayor facilidad y acceso a esta.

Por otra parte, los hipertensos que ya contaban con un diagnóstico o que tomaban tratamiento antihipertensivo fueron en su mayoría del sexo masculino y en edades entre 40 a 64 años, siendo este mismo grupo etario, el que, al momento de la investigación, presentaba una mayor hipertensión arterial no diagnosticada.

La prevalencia de hipertensión arterial encontrada se ubica por debajo del nivel nacional para el año 2014<sup>(28)</sup>, de 36,2% y es más elevada en el sexo femenino mayor de 65 años. De dicho grupo, un 76% tomaba tratamiento antihipertensivo para su enfermedad.

A nivel de la región de las Américas, la prevalencia de hipertensión arterial, presentó la tendencia en el sexo femenino como mayoría en Guatemala, el país que puntuó más bajo en el 2011<sup>(32)</sup> en esa región; sin embargo, el sexo masculino fue el mayor prevalente de hipertensión arterial en los países desarrollados como Estados Unidos, así como en Paraguay, país con mayor prevalencia a nivel americano para el año 2011<sup>(32)</sup>.

A pesar de que los entrevistados en su mayoría no consumen frutas y verduras de manera adecuada, tienen sobrepeso y realizan una baja actividad física; solamente una minoría presenta un alto riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles, al presentar tres o más factores de riesgo.

Asimismo, el factor de riesgo con mayor prevalencia fue el del consumo insuficiente de frutas y verduras, seguido de la presencia de sobrepeso u obesidad,

la baja actividad física, la hipertensión arterial y, de último, el fumado de cigarrillo de manera diaria.

## **CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 6.1 CONCLUSIONES

- La población estudiada es, en su mayoría del sexo masculino, del grupo etario de 40 a 64 años y con educación superior.
- El hábito del tabaco es mantenido en su mayoría por la población de sexo masculino, de 40 a 64 años, quienes fuman a diario consumen en promedio 16 cigarrillos por día. Asimismo, todas las mujeres que tienen el vicio lo hacen de manera diaria. La edad de inicio fue menor en el sexo masculino.
- Las mujeres entre 40 a 64 años fueron las más abstemias de bebidas alcohólicas, mientras que la mayor parte de quienes no habían consumido licor en los últimos 12 meses se encontraban en el grupo de 20 a 39 años. Por lo tanto, el sexo masculino de 20 a 39 años es el grupo que más consume alcohol y los que presentan una conducta de consumo excesivo.
- Los hombres de 40 a 64 años consumen menos de cinco porciones de frutas o verduras al día, mientras que las mujeres del mismo grupo etario son más porciones de frutas y verduras consumen, y en mayor cantidad de días. Sin embargo, aún de manera deficiente.
- En el caso de actividad física insuficiente, el grupo con mayor prevalencia fue el del sexo femenino con edades entre 40 a 64 años. No obstante, las mujeres entre 20 a 39 años son las que más tiempo dedican por día a realizar ejercicio y de manera vigorosa; aun así, este grupo es el de mayor prevalencia con respecto a no realizar ningún tipo de actividad física.
- Las mujeres de 40 a 64 años son las que presentan mayor prevalencia de tamizaje para cáncer cervico-uterino.

- Los hombres entre 40 a 64 años son los que presentan mayor IMC; por lo tanto, el sobrepeso y obesidad es más prevalente en ellos.
- El único grupo que sobrepasa el límite de circunferencia abdominal es el de mujeres de 40 a 64 años de edad.
- La prevalencia de hipertensión arterial fue mayor en el sexo masculino con edades entre 40 a 64 años.
- Quienes presentaron una presión arterial elevada, pero sin diagnóstico de hipertensión arterial en su mayoría también fueron los hombres del grupo etario de 40 a 64 años.
- Los factores de riesgo más prevalentes (en orden descendente) fueron: Bajo consumo de frutas y verduras, sobrepeso, baja actividad física, hipertensión arterial y fumado diario.
- El grupo que presentó mayor prevalencia de tres o más factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles fue el sexo masculino con edades entre 40 a 64 años.

## 6.2 RECOMENDACIONES

- Informar a los trabajadores del Banco Central sobre los datos obtenidos en la investigación respecto a la prevalencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles.
- Realizar charlas informativas sobre cada factor de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles y su respectivo grupo de riesgo.
- Dar seguimiento a los pacientes que presentaron hipertensión arterial al momento de realizar el estudio pero no tienen diagnóstico de la enfermedad.
- Incentivar el uso de bicicleta para transportarse al trabajo y las actividades físicas que ofrece el Banco Central después del horario laboral, con el objetivo de realizar al menos 150 minutos de actividad física a la semana.
- Informar a los pacientes en las consultas médicas sobre los riesgos de una circunferencia abdominal fuera de los rangos normales y sobre un índice de masa corporal aumentado.
- Incentivar en la consulta médica la realización de la prueba de papanicolau en las mujeres jóvenes.
- Reforzar el conocimiento de la población sobre la cantidad de porciones de frutas y verduras que deben de ser consumidas en un día ordinario, mediante campañas (incluso por correo interno del Banco Central), de manera ilustrativa y adaptadas a la dieta nacional de ser posible.

-Crear una alianza estratégica para que los trabajadores tengan acceso a alimentos saludables.

-Realizar charlas para informar a la población sobre las conductas de consumo excesivo y efectos deletéreos que trae consigo el consumo de bebidas alcohólicas.

-Informar sobre los beneficios de evitar el hábito del fumado de tabaco de manera diaria, así como advertir sobre los efectos del fumado pasivo. Esto se puede realizar durante la consulta médica de los pacientes fumadores.

## BIBLIOGRAFÍA

1. WHO: World Health Organization. Informe sobre la situación mundial de enfermedades crónicas no transmisibles 2010. World Health Organization; 2011.
2. WHO: World Health Organization. Global status report of noncommunicable diseases 2014. World Health Organization; 2011.
3. Costa Rica | Data [Internet]. [citado 24 de abril de 2016]. Disponible en: <http://data.worldbank.org/country/costa-rica>
4. INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censo. Causa de muerte defunciones (2000-2014) [Internet]. Costa Rica; 2016. Disponible en: <http://www.inec.go.cr/bincricri/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=VITDEF>
5. Organización Panamericana de la Salud. Iniciativa Centroamericana de Diabetes (CAMDI). Encuesta de diabetes, hipertensión y factores de riesgo de enfermedades crónicas, Área Metropolitana, San José, 2004. San José, Costa Rica; 2010.
6. Ministerio de Salud de Costa Rica. Plan Nacional de Reducción del Consumo de Sal/Sodio en la población de Costa Rica 2011-2021. San José, Costa Rica: Ministerio de Salud de Costa Rica; 2011.

7. Banco Central de Costa Rica. Costa Rica: Banco Central de Costa Rica; 2014 [Internet]. 2014. Disponible en: [http://www.bccr.fi.cr/sobre\\_bccr/Resena%20Historica.html](http://www.bccr.fi.cr/sobre_bccr/Resena%20Historica.html)
8. WHO: World Health Organization. Mortality and burden of disease attributable to selected major risks [Internet]. Ginebra; 2009 [citado 4 de octubre de 2016]. Disponible en: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GlobalHealthRisks\\_report\\_Front.pdf?ua=1](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_Front.pdf?ua=1)
9. WHO: World Health Organization. Risk factors [Internet]. Ginebra; 2015 [citado 4 de octubre de 2016]. Disponible en: [http://www.who.int/topics/risk\\_factors/en/](http://www.who.int/topics/risk_factors/en/)
10. WHO: World Health Organization. WHO STEPS Surveillance Manual [Internet]. Ginebra; 2016 [citado 28 de mayo de 2017]. Disponible en: [http://www.who.int/chp/steps/STEPS\\_Manual.pdf?ua=1](http://www.who.int/chp/steps/STEPS_Manual.pdf?ua=1)
11. WHO: World Health Organization. Tabaco [Internet]. Ginebra; 2015 [citado 4 de octubre de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/en/>
12. Instituto sobre Alcoholismo y Fármaco dependencia (IAFA). Tabaco [Internet]. San José, Costa Rica; 2015 de enero [citado 4 de octubre de 2016]. Disponible en: [www.iafa.go.cr/2-uncategorised/133-tabaco.html](http://www.iafa.go.cr/2-uncategorised/133-tabaco.html)

13. WHO: World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2014. Ginebra: World Health Organization; 2014.
14. WHO: World Health Organization. Alcohol [Internet]. Ginebra; 2015 [citado 1 de octubre de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs349/en/>
15. WHO: World Health Organization. Steps Manual [Internet]. Ginebra; 2015 [citado 4 de octubre de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/chp/steps/manual/en/index6.html>
16. WHO: World Health Organization. Actividad física [Internet]. Ginebra: World Health Organization; 2016. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
17. WHO: World Health Organization. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Ginebra: World Health Organization; 2016 [citado 4 de octubre de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
18. CDC: Centers for Disease Control and Prevention. Defining Adult Overweight and Obesity [Internet]. Atlanta; 2016 [citado 4 de octubre de 2016]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/obesity/adult/defining.html>
19. Chobanian AV. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure The JNC 7 Report. JAMA. 21 de mayo de 2003; 289(19): 2560.

20. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redón J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens.* julio de 2013; 31(7):1281-357.
21. Basile J, Bloch MJ. Overview of hypertension in adults [Internet]. Estados Unidos: UpToDate; 2015 de diciembre del [citado 4 de febrero de 2016]. Disponible en: [http://www.uptodate.com.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr:2048/contents/overview-of-hypertension-in-adults?source=search\\_result&search=hypertension&selectedTitle=1%7E150](http://www.uptodate.com.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr:2048/contents/overview-of-hypertension-in-adults?source=search_result&search=hypertension&selectedTitle=1%7E150)
22. Classification and Diagnosis of Diabetes. *Diabetes Care.* enero de 2016;39(Supplement 1): S13-22.
23. WHO: World Health Organization. Blood glucose [Internet]. Ginebra; 2016. Disponible en: [http://www.who.int/gho/ncd/risk\\_factors/blood\\_glucose/en/](http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/blood_glucose/en/)
24. CCSS: Caja Costarricense del Seguro Social. Guías para la detección, el diagnóstico y el tratamiento de las dislipidemias para el primer nivel de atención. Costa Rica: CCSS; 2004.
25. Schorge JO, Schaffer JI, Halvorson LM, Hoffman BL, Bradshaw KD, Cunningham FG. *Williams / Ginecología.* 23.<sup>a</sup> ed. México: McGraw-Hill; 2009.

26. WHO: World Health Organization. Human papillomavirus (HPV) [Internet]. 2016 jun. [citado 6 de junio de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs380/en/>
27. CCSS: Caja Costarricense del Seguro Social. Vigilancia de los factores de riesgo cardiovascular. 1.<sup>a</sup> ed. Costa Rica: Editorial Nacional de Salud y Seguridad Social; 2011.
28. CCSS: Caja Costarricense del Seguro Social. Vigilancia de los factores de riesgo cardiovascular. 2.<sup>a</sup> ed. Costa Rica: Editorial Nacional de Salud y Seguridad Social; 2014.
29. INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censo. Estadísticas de defunción, Datos preliminares 2016 [Internet]. San José, Costa Rica; 2017 [citado 1 de mayo de 2017]. Disponible en: <http://www.inec.go.cr/poblacion/defunciones>
30. Pazos E, Gutiérrez F, Evans R. Métodos de investigación para la ciencias de la salud. 1.<sup>a</sup> ed. San José, Costa Rica: SECADE; 2012.
31. Organización Panamericana de la Salud, WHO: World Health Organization. Enfermedades Transmisibles y Análisis de Salud/Información y Análisis de Salud: Situación de Salud en las Américas: Indicadores Básicos 2016. Washington, Estados Unidos; 2016.
32. Organización Panamericana de la Salud, WHO: World Health Organization. Enfermedades no transmisibles en las Américas: Indicadores Básicos 2011. Washington, Estados Unidos; 2011.

33. Aráuz AG, Guzmán S y Roselló M. La circunferencia abdominal como indicador de riesgo de enfermedad cardiovascular. Acta méd costarric. 2013; 55(3):122-5.
34. Ministerio de Salud de Costa Rica. Plan Nacional para la Prevención y Control del Cáncer 2011-2017. 1.<sup>a</sup> ed. San José, Costa Rica: El Ministerio; 2012.

## **ANEXOS**

## Anexo 1: Instrumento STEPS



### Instrumento STEPS para la vigilancia de los factores de riesgo de enfermedades no transmisibles

<introducir el nombre del país o del lugar>

#### Información sobre la encuesta

Lugar y fecha	Respuesta	Clave
Identificación del conglomerado, centro o aldea	_____	I1
Nombre del conglomerado, centro o aldea		I2
Identificación del entrevistador	_____	I3
Fecha en que se cumplimentó el cuestionario	____ _ : ____ _ : ____ _ día mes año	I4

Consentimiento, idioma de la entrevista y nombre	Respuesta	Clave
Se leyó el texto del consentimiento al entrevistado y este lo concedió	Si 1 No 2 <i>Si la respuesta es «No», TERMINAR.</i>	I5
Idioma de la entrevista [anotario]	Español 1 [Añadir otro] 2 [Añadir otro] 3 [Añadir otro] 4	I6
Hora de la entrevista (sistema de 24 horas)	____ _ : ____ _ horas minutos	I7
Apellido		I8
Nombre de pila		I9

#### Primer paso Datos personales del entrevistado

CUESTIONARIO BÁSICO: Datos personales del entrevistado		
Pregunta	Respuesta	Clave
Sexo (anote masculino o femenino según lo que observe)	Masculino 1 Femenino 2	C1
¿En qué fecha nació usted? <i>No sé 77 77 7777</i>	____ _ : ____ _ : ____ _ día mes año <i>Si lo sabe, pasar a C4</i>	C2
¿Qué edad tiene usted?	Años ____ _	C3
¿Cuántos años en total asistió a la escuela a tiempo completo (sin contar la etapa preescolar)?	Años ____ _	C4

<b>QUESTIONARIO BÁSICO: Consumo de tabaco</b>		
Quisiera hacerle algunas preguntas sobre el consumo de tabaco		
<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Clave</b>
¿Fuma usted actualmente algún producto de tabaco como cigarrillos, puros o pipa? (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)	Sí 1 No 2 <i>Si la respuesta es «No», pase a T8</i>	T1
¿Fuma usted actualmente productos de tabaco todos los días?	Sí 1 No 2	T2
¿Qué edad tenía usted cuando empezó a fumar?	Edad (en años) No sabe 77 <input type="text"/> <i>Si sabe cuándo, pase a T5a/T5aw</i>	T3
¿Recuerda usted hace cuánto tiempo fue?  (REGISTRE SOLO UNO, NO LOS TRES)  No sabe 77	En años <input type="text"/> <i>Si sabe cuándo, pase a T5a/T5aw</i>	T4a
	O BIEN en meses <input type="text"/> <i>Si sabe cuándo, pase a T5a/T5aw</i>	T4b
	O BIEN en semanas <input type="text"/>	T4c
En promedio, ¿cuántos de los siguientes productos fuma usted al día o a la semana?  (SI LA FRECUENCIA ES INFERIOR A UN DÍA, REGÍSTRELO POR SEMANA)  (REGISTRE LA FRECUENCIA DE CADA TIPO, MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)  No sabe 7777	A DIARIO↓ SEMANALMENTE↓	
	Cigarrillos fabricados <input type="text"/>	T5a/T5aw
	Cigarrillos liados a mano <input type="text"/>	T5b/T5bw
	Pipas llenas <input type="text"/>	T5c/T5cw
	Puros, puritos <input type="text"/>	T5d/T5dw
	Número de sesiones de pipa de agua (sisha) <input type="text"/>	T5e/T5ew
Otro <input type="text"/> <i>Si la respuesta es «Otro», pasar a T5other; de lo contrario, continúe con T6</i>	T5f/T5fw	
En los últimos 12 meses, ¿ha tratado de dejar de fumar?	Sí 1 No 2	T6
En los últimos 12 meses, ¿le han aconsejado que deje de fumar en alguna visita al médico u otro agente sanitario?	Sí 1 <i>Si la respuesta a T2 es «Sí», pase a T12; si la respuesta a T2 es «No», continúe con T9</i> No 2 <i>Si la respuesta a T2 es «Sí», pase a T12; si la respuesta a T2 es «No», continúe con T9</i> No ha visitado a ningún médico o agente sanitario en los últimos 12 meses 3 <i>Si la respuesta a T2 es «Sí», pase a T12; si la respuesta a T2 es «No», continúe con T9</i>	T7
¿Fumó usted anteriormente? (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)	Sí 1 No 2 <i>Si la respuesta es «No», pase a T12</i>	T8
¿Anteriormente llegó usted a fumar todos los días?	Sí 1 <i>Si la respuesta a T1 es «Sí», pase a T12; de no ser así, continúe con T10</i> No 2 <i>Si la respuesta a T1 es «Sí», pase a T12; de no ser así, continúe con T10</i>	T9

<b>CUESTIONARIO BÁSICO: Consumo de alcohol</b>		
Las siguientes preguntas se refieren al consumo de alcohol.		
<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Clave</b>
¿Alguna vez ha consumido bebidas alcohólicas, como cerveza, vino, licor o [agregar ejemplos locales]? (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA O DÉ EJEMPLOS)	Sí 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a A16	A1
En los últimos 12 meses, ¿ha consumido alcohol?	Sí 1 Si la respuesta es «Sí», pase a A4 No 2	A2
¿Ha dejado de beber por motivos de salud, porque perjudica su salud o por consejo del médico u otro agente sanitario?	Sí 1 Si la respuesta es «Sí», pase a A16 No 2 Si la respuesta es «No», pase a A16	A3
En los últimos 12 meses, ¿con que frecuencia ha consumido por lo menos una bebida alcohólica corriente? (LEA LAS RESPUESTAS EN VOZ ALTA, MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)	Todos los días 1 Entre 5 y 6 días por semana 2 Entre 3 y 4 días por semana 3 Entre 1 y 2 días por semana 4 Entre 1 y 3 días por mes 5 Menos de una vez al mes 6	A4
En los últimos 30 meses, ¿ha consumido cualquier tipo de alcohol?	Sí 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a A13	A5
En los últimos 30 días, ¿en cuántas ocasiones consumió usted por lo menos un trago de una bebida alcohólica corriente?	Número No sabe 77 <input type="text"/>	A6
En los últimos 30 días, cuando bebió alcohol, ¿cuántos tragos ordinarios, en promedio, consumió en cada ocasión (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)	Número de veces No sabe 77 <input type="text"/>	A7
En los últimos 30 días, ¿cuál fue el mayor número de tragos que bebió en una sola ocasión, sumando todos los tipos de bebidas alcohólicas?	Número No sabe 77 <input type="text"/>	A8
En los 30 últimos días, ¿cuántas veces ha bebido seis o más tragos ordinarios en una sola ocasión?	Número No sabe 77 <input type="text"/>	A9
En la última semana, ¿cuántos tragos ordinarios bebió usted cada día?  (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)  No sabe 77	Lunes <input type="text"/>	A10a
	Martes <input type="text"/>	A10b
	Miércoles <input type="text"/>	A10c
	Jueves <input type="text"/>	A10d
	Viernes <input type="text"/>	A10e
	Sábado <input type="text"/>	A10f
	Domingo <input type="text"/>	A10g

<b>CUESTIONARIO BÁSICO: Consumo de alcohol (continuación)</b>		
Le acabo de preguntar por su consumo de alcohol en los últimos 7 días. Me refería a las bebidas alcohólicas en general; las preguntas siguientes serán acerca del consumo de bebidas alcohólicas elaboradas en casa, del alcohol que viene del otro lado de la frontera o de otro país, y de cualquier forma de alcohol que no es para beber o no paga impuestos. Cuando responda a las preguntas que siguen, concéntrese únicamente en los tipos de alcohol que acabo de mencionar.		
<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Clave</b>
En los últimos 7 días, ¿consumió usted alguna bebida alcohólica elaborada en casa, alguna bebida alcohólica procedente del otro lado de la frontera o de otro país, algún tipo de alcohol que no es apto para beberse u otra forma de alcohol que no paga impuestos? <i>[MODIFIQUE DE CONFORMIDAD CON LAS CIRCUNSTANCIAS LOCALES]</i>	<p>Sí 1</p> <p>No 2 <i>Si la respuesta es «No», pase a A13</i></p>	A11
En promedio, ¿cuántos tragos ordinarios de lo siguiente bebió usted en los últimos 7 días?  <i>[INTRODUZCA CATEGORÍAS ESPECÍFICAS DEL PAÍS]</i> <i>[MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA]</i>  <i>No sabe 77</i>	Licores de elaboración doméstica, por ej., licor destilado ilegalmente <input type="text"/>	A12a
	Cerveza o vino de elaboración casera, incluido el vino de palma o el de frutas <input type="text"/>	A12b
	Bebida alcohólica traída del otro lado de la frontera o de otro país <input type="text"/>	A12c
	Alcohol que no está destinado al consumo, como los medicamentos a base de alcohol, perfumes, lociones para después de afeitarse <input type="text"/>	A12d
	Otro producto de alcohol que no paga impuestos en el país <input type="text"/>	A12e

<b>CUESTIONARIO BÁSICO: Régimen alimentario</b>		
Las preguntas que vienen a continuación se refieren a las frutas y verduras que usted acostumbra comer. Esta es una lámina sobre nutrición en que se muestran algunos ejemplos de frutas y verduras de la localidad. Cada imagen representa el tamaño de una ración. Cuando responda a estas preguntas, piense en una semana característica del último año.		
<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Clave</b>
En una semana corriente, ¿cuántos días come usted frutas? <i>(MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)</i>	<p>Número de días <input type="text"/> <i>Si la respuesta es «Ningún día», pase a D3</i></p> <p>No sabe 77 <input type="text"/></p>	D1
¿Cuántas raciones de fruta come usted en uno de esos días? <i>(MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)</i>	<p>Número de raciones <input type="text"/></p> <p>No sabe 77 <input type="text"/></p>	D2
En una semana corriente, ¿cuántos días come usted verduras? <i>(MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)</i>	<p>Número de días <input type="text"/> <i>Si la respuesta es «Ningún día», pase a D5</i></p> <p>No sabe 77 <input type="text"/></p>	D3
¿Cuántas raciones de verduras come usted en uno de esos días? <i>(MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)</i>	<p>Número de raciones <input type="text"/></p> <p>No sabe 77 <input type="text"/></p>	D4

<b>QUESTIONARIO BÁSICO: Actividad física</b>		
<p>A continuación voy a hacerle varias preguntas sobre el tiempo que pasa usted desempeñando distintos tipos de actividad física en una semana ordinaria. Le ruego responder las preguntas incluso si no se considera usted una persona físicamente activa. Piense primero en el tiempo que pasa haciendo su trabajo. Piense en las cosas que tiene que hacer, tanto si le pagan como si no, como trabajo, estudio o capacitación, quehaceres domésticos, cosecha, pesca o caza para conseguir comida, busca de empleo. <i>[Introduzca otros ejemplos, si es necesario]</i>. Tenga en cuenta que por «actividades vigorosas» nos referimos a las que exigen un gran esfuerzo físico y aumentan mucho la frecuencia respiratoria y la cardíaca; las «actividades moderadas» exigen un esfuerzo físico moderado y aumentan poco la frecuencia respiratoria o cardíaca.</p>		
<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Clave</b>
<b>Trabajo</b>		
<p>¿Su trabajo supone desplegar una actividad vigorosa, que aumenta mucho las frecuencias respiratoria y cardíaca [llevar o levantar objetos pesados, cavar o realizar tareas de construcción] durante al menos 10 minutos seguidos? <i>[INTRODUCIR EJEMPLOS] (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)</i></p>	<p>Sí 1</p> <p>No 2 <i>Si la respuesta es «No», pase a P4</i></p>	P1
<p>En una semana ordinaria, ¿cuántos días despliega usted actividades vigorosas como parte de su trabajo?</p>	<p>Número de días    <input type="text"/> <input type="text"/></p>	P2
<p>En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa usted desplegando actividades vigorosas?</p>	<p>Horas: minutos    <input type="text"/> <input type="text"/> : <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>                                  horas            minutos</p>	P3 (a-b)
<p>¿En su trabajo tiene usted que realizar actividades moderadas, que causan un pequeño aumento de las frecuencias respiratoria y cardíaca, como caminar a paso vivo [o llevar cargas ligeras] durante al menos 10 minutos seguidos? <i>[INTRODUZCA EJEMPLOS] (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)</i></p>	<p>Sí 1</p> <p>No 2 <i>Si la respuesta es «No», pase a P7</i></p>	P4
<p>En una semana corriente, ¿cuántos días despliega usted actividades de intensidad moderada como parte de su trabajo?</p>	<p>Número de días    <input type="text"/> <input type="text"/></p>	P5
<p>En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa usted desplegando actividades de intensidad moderada?</p>	<p>Horas: minutos    <input type="text"/> <input type="text"/> : <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>                                  horas            minutos</p>	P6 (a-b)
<b>Desplazamientos</b>		
<p>Las siguientes preguntas ya no se refieren a la actividad física en el trabajo como las anteriores. Quisiera preguntarle ahora acerca de la manera como va y viene a distintos lugares. Por ejemplo, al trabajo, de compras, al mercado, al templo. <i>[Introduzca otros ejemplos, si es necesario]</i>.</p>		
<p>¿Camina o monta en bicicleta (o triciclo) durante por lo menos 10 minutos seguidos para ir y volver a los distintos lugares?</p>	<p>Sí 1</p> <p>No 2 <i>Si la respuesta es «No», pase a P10</i></p>	P7
<p>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?</p>	<p>Número de días    <input type="text"/> <input type="text"/></p>	P8
<p>En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa usted caminando o en bicicleta para desplazarse?</p>	<p>Horas: minutos    <input type="text"/> <input type="text"/> : <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>                                  horas            minutos</p>	P9 (a-b)

<b>CUESTIONARIO BÁSICO: Actividad física (continuación)</b>		
<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Clave</b>
<b>Actividades recreativas</b>		
Las siguientes preguntas ya no se refieren a la actividad física relacionada con el trabajo ni con los traslados como las anteriores. Las preguntas que vienen son sobre deportes, acondicionamiento físico y actividades recreativas [introduzca los términos pertinentes]		
¿Practica usted algún deporte, ejercicio físico o actividad recreativa vigorosa que aumente mucho las frecuencias respiratoria y cardíaca [correr o jugar al fútbol] durante al menos 10 minutos seguidos? <i>[INTRODUZCA EJEMPLOS] (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)</i>	Sí 1 No 2 <i>Si la respuesta es «No», pase a P13</i>	P10
En una semana corriente, ¿cuántos días despliega usted actividades vigorosas practicando un deporte, haciendo ejercicio físico o divirtiéndose?	Número de días _____	P11
En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa usted desplegando actividades vigorosas en deportes, ejercicio físico o recreación?	Horas: minutos _____ : _____ horas minutos	P12 (a-b)
¿Practica usted algún deporte, ejercicio físico o actividad recreativa con una intensidad que acelere un poco la frecuencia respiratoria y cardíaca, como caminar a paso vivo [montar en bicicleta, nadar, jugar al volibol] durante por lo menos 10 minutos seguidos? <i>[INTRODUZCA EJEMPLOS] (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)</i>	Sí 1 No 2 <i>Si la respuesta es «No», pase a P16</i>	P13
En una semana corriente, ¿cuántos días despliega usted actividades de intensidad moderada practicando un deporte, haciendo ejercicio físico o divirtiéndose?	Número de días _____	P14
En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa usted desplegando actividades de intensidad mediana practicando deportes, ejercicio físico o divirtiéndose?	Horas: minutos _____ : _____ horas minutos	P15 (a-b)

<b>CUESTIONARIO BÁSICO: Antecedentes de presión arterial alta</b>		
<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Clave</b>
¿Alguna vez le ha medido la presión arterial un médico u otro agente sanitario?	Sí 1 No 2 <i>Si la respuesta es «No», pase a H6</i>	H1
¿Alguna vez le ha dicho un médico u otro agente sanitario que tiene usted la presión arterial alta o hipertensión arterial?	Sí 1 No 2 <i>Si la respuesta es «No», pase a H6</i>	H2a
¿Se lo han dicho en los últimos 12 meses?	Sí 1 No 2	H2b
En las dos últimas semanas, ¿ha tomado usted algún medicamento (medicina) para tratar la hipertensión arterial, que haya sido recetado por un médico u otro agente sanitario?	Sí 1 No 2	H3
¿Alguna vez ha consultado usted a un curandero tradicional por la presión arterial alta o hipertensión?	Sí 1 No 2	H4
¿Toma usted actualmente algún remedio herbario o tradicional contra la presión arterial alta?	Sí 1 No 2	H5

<b>CUESTIONARIO BÁSICO: Antecedentes de diabetes sacarina</b>		
¿Alguna vez le ha medido el azúcar de la sangre un médico u otro agente sanitario?	Sí 1 No 2 <i>Si la respuesta es «No», pase a H12</i>	H6
¿Alguna vez le ha dicho un médico u otro agente sanitario que tiene usted elevada el azúcar de la sangre o diabetes?	Sí 1 No 2 <i>Si la respuesta es «No», pase a H12</i>	H7a
¿Se lo han dicho en los últimos 12 meses?	Sí 1 No 2	H7b
En las dos últimas semanas, ¿ha tomado usted algún medicamento (remedio) para tratar la diabetes, que haya sido recetado por un médico u otro agente sanitario?	Sí 1 No 2	H8
¿Actualmente recibe usted insulina contra la diabetes, recetada por un médico u otro agente sanitario?	Sí 1 No 2	H9
¿Alguna vez ha consultado usted a un curandero tradicional por la diabetes o azúcar de la sangre elevada?	Sí 1 No 2	H10
¿Toma usted actualmente algún remedio herbario o tradicional contra la diabetes?	Sí 1 No 2	H11

<b>CUESTIONARIO BÁSICO: Antecedentes de colesterol sanguíneo elevado</b>		
<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Clave</b>
¿Alguna vez le ha medido el colesterol (un tipo de grasa en la sangre) un médico u otro agente sanitario?	Sí 1 No 2 <i>Si la respuesta es «No», pase a H17</i>	H12
¿Alguna vez le ha dicho un médico u otro agente sanitario que tiene usted elevado el colesterol sanguíneo?	Sí 1 No 2 <i>Si la respuesta es «No», pase a H17</i>	H13a
¿Se lo han dicho en los últimos 12 meses?	Sí 1 No 2	H13b
En las dos últimas semanas, ¿ha tomado usted algún medicamento (remedio) oral para tratar el colesterol elevado, que haya sido recetado por un médico u otro agente sanitario?	Sí 1 No 2	H14
¿Alguna vez ha consultado usted a un curandero tradicional por el colesterol elevado?	Sí 1 No 2	H15
¿Toma usted actualmente algún remedio herbario o tradicional contra el colesterol elevado?	Sí 1 No 2	H16

<b>CUESTIONARIO BÁSICO: Antecedentes de enfermedades cardiovasculares</b>		
¿Alguna vez ha sufrido usted un ataque cardíaco o dolor de pecho causado por una enfermedad del corazón (angina de pecho) o un ataque cerebral (accidente cerebrovascular, apoplejía)?	Sí 1 No 2	H17
¿Actualmente toma usted regularmente ácido acetilsalicílico (aspirina) para prevenir o tratar una enfermedad del corazón?	Sí 1 No 2	H18
¿Actualmente toma usted regularmente alguna «estatina» (lovastatina, sinvastatina, atorvastatina u otra) para prevenir o tratar una enfermedad del corazón?	Sí 1 No 2	H19

<b>CUESTIONARIO BÁSICO: Orientación sobre el modo de vida</b>		
En los últimos tres años, ¿algún médico u otro agente sanitario le ha aconsejado hacer alguna de las cosas siguientes? (ANOTE CADA UNA)		
Dejar de fumar o no empezar a fumar	Sí 1 No 2	H20a
Reducir el consumo de sal	Sí 1 No 2	H20b
Comer por lo menos cinco raciones de frutas o verduras todos los días.	Sí 1 No 2	H20c
Reducir el consumo de grasa	Sí 1 No 2	H20d
Empezar a desplegar actividad física o aumentarla	Sí 1 No 2	H20e
Mantener un peso sano o adelgazar	Sí 1 <i>Si la respuesta a C1 es 1, pase a M1</i> No 2 <i>Si la respuesta a C1 es 1, pase a M1</i>	H20f

<b>CUESTIONARIO BÁSICO (exclusivamente para las mujeres): Tamizaje del cáncer del cuello uterino</b>		
La siguiente pregunta se refiere a la prevención del cáncer del cuello uterino. Hay varias técnicas para practicar el tamizaje preventivo del cáncer del cuello uterino, como son la inspección visual con ácido acético o vinagre, el examen citológico de Papanicolaou y la prueba del virus del papiloma humano. En la primera técnica, se aplica ácido acético (o vinagre) a la superficie del cuello uterino y luego se inspecciona esta. En el caso de la prueba de Papanicolaou y la del VPH, un médico o enfermera frota con un hisopo el interior de la vagina a fin de obtener una muestra que se envía al laboratorio. Incluso es posible que le proporcionen el hisopo para que usted misma obtenga la muestra. En el laboratorio se determina si en el estudio del frotis de Papanicolaou se observan alteraciones celulares, o si en la prueba del VPH se comprueba la presencia de este.		
Pregunta	Respuesta	Clave
¿Alguna vez le han hecho una prueba de tamizaje del cáncer cervicouterino, mediante alguna de las técnicas descritas anteriormente?	Sí 1 No 2 No sabe 77	CX1

## Segundo paso Datos antropométricos

<b>CUESTIONARIO BÁSICO: presión arterial</b>		
Pregunta	Respuesta	Clave
Identificación del entrevistador	_ _ _ _	M1
Identificación del dispositivo para medir la presión arterial	_ _ _	M2
Tamaño del manguito usado	Pequeño 1 Mediano 2 Grande 3	M3
Primera lectura	Sistólica (mmHg) _ _ _ _	M4a
	Diastólica (mmHg) _ _ _ _	M4b
Segunda lectura	Sistólica (mmHg) _ _ _ _	M5a
	Diastólica (mmHg) _ _ _ _	M5b
Tercera lectura	Sistólica (mmHg) _ _ _ _	M6a
	Diastólica (mmHg) _ _ _ _	M6b
En las dos últimas semanas, ¿ha sido usted tratado de la hipertensión arterial con medicamentos (remedios) recetados por un médico u otro agente sanitario?	Sí 1 No 2	M7
<b>CUESTIONARIO BÁSICO: Estatura y peso</b>		
Para las mujeres: ¿está usted embarazada?	Sí 1 <i>Si la respuesta es «Sí», pase a M16</i> No 2	M8
Identificación del entrevistador	_ _ _ _	M9
Identificación de los dispositivos para medir la estatura y el peso	Estatura _ _ _	M10a
	Peso _ _ _	M10b
Estatura	Centímetros (cm) _ _ _ _ _ _	M11
Peso <i>Si excede la capacidad medidora de la báscula 666.6</i>	Kilogramos (kg) _ _ _ _ . _	M12
<b>CUESTIONARIO BÁSICO: Circunferencia abdominal</b>		
Identificación del dispositivo para medir la circunferencia abdominal	_ _ _	M13
Circunferencia abdominal	Centímetros (cm) _ _ _ _ . _	M14

## **Anexo 2: Consentimiento informado**

### **Consentimiento informado**

Titulo de investigación: Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en el personal del banco central de costa rica junio – julio 2016.

Investigadora: Karen Barrantes Marín

Se le informa que dicha investigación es una tesis de la carrera de Medicina y Cirugía de la Universidad Hispanoamericana. En esta se tomará el peso, talla, medida de la cintura abdominal, presión arterial y se aplicará un cuestionario sobre factores de riesgo factores de riesgo de las enfermedades crónicas no transmisibles, todo esto dentro del Banco Central de Costa Rica, todo el proceso tiene una duración máxima de 20 minutos, las medidas y el cuestionario serán aplicados una única vez. Si sufriera algún daño como consecuencia de los procedimientos a que será sometido para la realización de esta investigación, los investigadores participantes realizarán una referencia al profesional apropiado para que se le brinde el tratamiento necesario para su total recuperación.

Como resultado de su participación en este estudio, no obtendrá ningún beneficio directo, sin embargo, será posible que la investigadora aprendan más acerca de los factores de riesgo para enfermedades crónica no transmisibles y este conocimiento beneficiará a otras personas en el futuro.

Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con la investigadora Karen Barrantes Marín quien debió haber contestado de forma

satisfactoria todas sus preguntas. Si quisiera mayor información más adelante, puede obtenerla llamando al investigador a cargo al teléfono 8312-7498 en el horario 8 am a 5pm. Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana al teléfono 2211-3000, de lunes a viernes en el horario de 8 am a 5 pm.

Su participación en este estudio es voluntaria y tiene el derecho de negarse a participar o a interrumpir su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica o de otra índole que requiera.

Su participación en este estudio es confidencial por lo que en caso de publicarse los resultados de esta investigación o divulgarse en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de todas las personas participantes en el estudio.

### **CONSENTIMIENTO**

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de estudio en esta investigación.

---

Nombre, cédula y firma del sujeto fecha


---

Nombre, cédula y firma del investigador que solicita el consentimiento fecha

### Anexo 3: Declaración jurada

#### DECLARACIÓN JURADA

Yo **Karen Barrantes Marín**, mayor de edad, **cédula de identidad 702160729**, egresada de la carrera de Medicina y Cirugía de la Universidad Hispanoamericana, hago constar, por medio de este acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura en Medicina y Cirugía, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: **Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en el personal del Banco Central de Costa Rica junio – julio 2016**, una obra original que ha respetado todo lo perceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyend el numeral 70 de dicha ley que advierte, artículo 70: Es permitido citar a un autor transcribiendo los pasajes pertinentes siempre éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertida que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 28 días del mes de junio del dos mil diecisiete.



Firma del estudiante

Cédula 7-0216-0729

## Anexo 4: Cartas de aprobación

San José, 28 de junio 2017

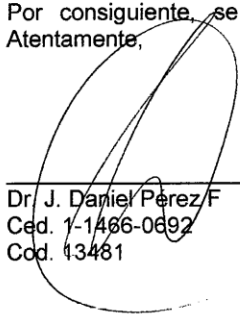
Srs.  
Departamento de Registro  
Universidad Hispanoamericana  
Presente

El estudiante Karen Barrantes Marín, cédula de identidad número: 702160729, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES EN EL PERSONAL DEL BANCO CENTRAL DE COSTA RICA JUNIO – JULIO 2016", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Medicina y Cirugía. He verificado que se han incluido las observaciones y hecho las correcciones indicadas, durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

Los resultados obtenidos por el postulante implican la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20%
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	18%
	TOTAL	100%	98%

Por consiguiente, se avala el traslado de la tesis al proceso de lectura.  
Atentamente,



Dr. J. Daniel Pérez F  
Ced. 1-1466-0692  
Cod. 13461

19 Julio, 2017

**Srs.  
Departamento de Registro  
Universidad Hispanoamericana  
Presente**


Estimados:

La estudiante **Karen Barrantes Marín**, cédula de identidad número **7-0216-0729**, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **“PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES EN EL PERSONAL DEL BANCO CENTRAL DE COSTA RICA JUNIO – JULIO 2016”** el cual ha elaborado para optar por el grado de Licenciatura.

He revisado y hecho observaciones basándome en mi función como lector, en lo referente a contenido analizado, coherencia entre el marco teórico y el análisis de datos; la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre estos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones mínimas aceptables, correspondientes a las observaciones indicadas.

Por lo anterior, en calidad de Lector metodológico, doy visto bueno al trabajo de investigación para que sea defendido públicamente.

Atentamente,

  
Christian Valverde Solano  
1-1375-0845  
Carnet No. 13482

21 de julio del 2017

DAD-GFH-CCL-0044-2017

Señores  
Facultad de Medicina y Cirugía  
Universidad Hispanoamericana  
Presente

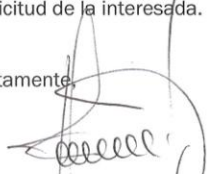
Estimados señores:

Hacemos constar que **Karen Barrantes Marín**, cédula de identidad número 7-0216-0729, estudiante de la Carrera de Medicina y Cirugía de ese centro de educación superior, aplicó durante el período comprendido entre el 7 de junio y el 22 de julio del 2016 a 245 colaborador(a) del Banco Central de Costa Rica el instrumento "Steps", con el fin de fundamentar su proyecto de investigación intitulado "Prevalencias de Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas no Transmisibles", dicha labor fue supervisada por la Dra. Elena Kim Yang, Responsable del Consultorio Médico de Empresa de esta Institución.

Lo anterior, con la finalidad de que la estudiante **Barrantes Marín** cumpla con uno de los requisitos de graduación establecidos por ese centro de educación superior.

Se emite la presente constancia a los veintiún días del mes de julio del año dos mil diecisiete, a solicitud de la interesada.

Atentamente,



Hugo E. Naranjo M., Ejecutivo  
Área Gestión Cultura y Clima Laboral  
DEPARTAMENTO GESTION DEL FACTOR HUMANO

Cc. Dra. Elena Kim Yang  
Consecutivo

San José, 24 de julio de 2017

Srs.  
Carrera Medicina y Cirugía  
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

La estudiante Karen Barrantes Marín, cédula de identidad 702160729, me ha presentado, para efectos de corrección de estilo, en mi calidad de profesional en Filología Española, el trabajo de investigación denominado **“PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES EN EL PERSONAL DEL BANCO CENTRAL DE COSTA RICA, JUNIO – JULIO 2016”**, el cual ha sido elaborado para optar por el grado de licenciado en la carrera de Medicina y Cirugía.

He revisado, de acuerdo con los lineamientos de la corrección de estilo señalados por la Universidad, los aspectos de estructura gramatical, acentuación, ortografía, puntuación y los vicios de dicción que se trasladan al escrito, y he verificado que se han realizado todas las correcciones indicadas en el documento.

Por consiguiente, este trabajo se encuentra listo para ser presentado oficialmente a la Universidad.

Atentamente,



Licda. Liza Pacheco Miranda

Cédula: 112910203

Carné Colypro 58204