

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

**TERAPIA FÍSICA**

**DISERTACIÓN DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADOS**

**EN TERAPIA FÍSICA**

**ANÁLISIS DE LOS HÁBITOS DE VIDA COMO FACTORES DE RIESGOS**

**CARDIOVASCULARES EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO EN**

**DIRECCIÓN GENERAL EN LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL**

**ECUADOR. ENERO-MARZO DEL 2018**

**Elaborado por:**

Lenin S. López A.

William D. Madrid A.

**Quito, Marzo 2018**

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la calidad de los hábitos de vida como factores de riesgos de enfermedades cardiovasculares en el personal administrativo de dirección general de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. El estudio fue de tipo descriptivo, prospectivo de corte transversal, cuya muestra estuvo constituido por 55 administrativos. Para este estudio se realizaron tres encuestas IPAQ, PAR-Q Y SAAD, cuestionarios relacionados a la actividad física y los hábitos de vida. En relación con el consumo de tabaco y alcohol se pudo determinar que el mayor porcentaje de la población estudiada no lo consume. Sin embargo, para el 18,2% y 31% que consumen tabaco y alcohol respectivamente, si constituye un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares, además se comprobó que los hábitos alimenticios si constituyen factores de riesgos ya que el 39,64% de la población tiene un IMC que los califica en sobrepeso y obesidad tipo I. En relación con las características fisiológicas de la población de estudio se identificó que más del 82% no presentan angina de pecho ni dolores osteoarticulares, sin embargo, el 40% de la población sufre de mareos y desequilibrios al realizar alguna actividad física intensa, llegando a la conclusión que es por falta de actividad física ya que el 66% de la población es sedentaria.

**Palabras clave:** actividad física, enfermedad cardiovascular, hábitos de vida.

## ABSTRAC

The objective of this study was to analyze the quality of life habits as risk factors of cardiovascular diseases in the administrative staff of the Pontifical Catholic University of Ecuador. The study was descriptive, prospective cross-sectional, whose sample consisted of 55 administrative. For this study, three IPAQ, PAR-Q and SAAD surveys were conducted, questionnaires related to physical activity and life habits. In relation to the consumption of tobacco and alcohol it was possible to determine that the greater percentage of the studied population does not consume it. However, for 18.2% and 31% who consume tobacco and alcohol respectively, if it constitutes a risk factor for cardiovascular diseases, it was also found that eating habits do constitute risk factors since 39.64% of the population has a BMI that qualifies them as overweight and obesity type I. In relation to the physiological characteristics of the study population it was identified that more than 82% do not present angina or osteoarticular pain, however, 40% of the population suffers from dizziness and imbalances when performing some intense physical activity, reaching the conclusion that it is due to lack of physical activity since 66% of the population is sedentary.

**Key words:** physical activity, cardiovascular disease, life habits.

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco primero a Dios por haberme brindado tantas bendiciones a lo largo de mi camino y por permitirme culminar una etapa más en mi vida. También agradezco infinitamente a mi familia, Lenin, Nubia y Andrés por apoyarme en esta etapa de mis estudios por enseñarme el significado de perseverancia, amor, unión y lucha, son mi motor para esforzarme cada día más. A mi mascota Rocky por su lealtad. A mis amigos Danny, Patricio, Alejandro, David y Miguel por estar siempre conmigo y sacarme una sonrisa. A mi compañera, mejor amiga y confidente Glenda le agradezco por tantas ayudas y tantos aportes no solo para el desarrollo de mi tesis gracias a Dios que te puso en mi camino. A mis profesores y a la Universidad por ser parte de este proceso académico fueron una guía para ser una gran persona y un buen profesional.

Lenin López A.

Agradezco enormemente a Dios por devolverme la oportunidad de estudiar esta maravillosa profesión. A mi madre por su apoyo incondicional en los momentos más difíciles de mi vida; incluso cuando creía que todo estaba perdido. A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y a mis profesores; que gracias a ellos y a sus conocimientos impartidos se puede llegar lejos para ser un buen profesional.

Daniel Madrid A.

**DEDICATORIA**

*“A Dios y a toda mi familia, principalmente a mis padres y hermano, Lenin, Nubia y Andrés por el apoyo incondicional que me brindaron durante este proceso de formación, son la bendición más grande que Dios pudo darme”*

Lenin López A.

*“A mi madre; mi abuelita Chelita y a mi padre Alfonsi, que gracias a ellos soy lo que soy. A mi tía Nina; a mis hermanas Lore, Paty y Dory, por sus cuidados incondicionales”.*

Daniel Madrid A.

## TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN .....	ii
ABSTRAC .....	iii
AGRADECIMIENTOS .....	iv
DEDICATORIA .....	v
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO I: GENERALIDADES .....	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.2 JUSTIFICACIÓN .....	6
1.3 OBJETIVOS .....	8
General: .....	8
Específicos: .....	8
1.4 METODOLOGÍA .....	9
Tipo de estudio .....	9
Universo y muestra .....	9
Fuentes .....	10
Técnicas e instrumentos .....	10
Plan de análisis de información .....	11
1.5 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES .....	12
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO .....	19
2.1 ACTIVIDAD FÍSICA .....	19
2.1.1 Definición .....	19
2.1.2 Beneficios de la actividad física (AF) .....	19
2.1.3 Estrategias de intervención en actividad física poblacional e individual .....	20
2.2 ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES .....	23
2.2.1 ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES A NIVEL MUNDIAL .....	23
2.2.2 ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES A NIVEL LATINOAMERICA .....	25
2.2.3 ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN EL ECUADOR .....	25
2.3 PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ....	26
2.3.1 HIPERTENSIÓN .....	26
2.3.2 TABAQUISMO .....	27
2.3.3 FACTORES PREDISPONENTES DE ENFERMEDAD CORONARIA .....	28
2.3.3.1 LA OBESIDAD .....	28

2.3.4 SEDENTARISMO.....	29
2.3.5 HISTORIA FAMILIAR DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR PREMATURA.....	30
2.3.6 FACTORES PSICOSOCIALES.....	31
2.3.7 MENOPAUSIA Y EL RIESGO CARDIOVASCULAR .....	31
2.4 PERSONAL ADMINISTRATIVO Y HABITOS DE VIDA .....	32
2.5 CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ).....	33
2.6 CUESTIONARIO DE APTITUD PARA LA ACTIVIDAD FISÍCA (PAR-Q).....	33
2.7 CUESTIONARIO SADD.....	34
HIPÓTESIS .....	35
CAPITULO III: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	36
3.1 Presentación de los resultados .....	36
3.2 Discusión .....	44
CONCLUSIONES.....	48
RECOMENDACIONES .....	49
REFERENCIAS .....	50
ANEXOS.....	60

### **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Clasificación del índice de masa corporal (OMS, 2017).....	29
---	----

### **ÍNDICE DE ILUSTRACIONES**

Ilustración 1. Relación entre Índice de masa corporal y edad en el personal administrativo de la PUCE. ....	36
Ilustración 2. Relación entre Índice de masa corporal y sexo del personal administrativo de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.....	37
Ilustración 3. Hábitos de vida del personal administrativo de la PUCE.....	38
Ilustración 4. Actividad física INTENSA del personal administrativo de la PUCE. ....	39
Ilustración 5. Actividad física MODERADA del personal administrativo de la PUCE. ....	40
Ilustración 6. Actividad física LEVE del personal administrativo de la PUCE .....	41
Ilustración 7. Actividad Física del personal administrativo de la PUCE .....	42
Ilustración 8. Cuestionario PAR-Q.....	43

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte en todo el mundo. Cada año mueren más personas por ECV que por cualquier otra causa. Se calcula que en 2012 murieron por esta causa 17,5 millones de personas, lo cual representa un 31% de todas las muertes registradas en el mundo. Las enfermedades cardiovasculares se dan tanto en países subdesarrollados como del primer mundo, y es la causa más frecuente de muerte en varios países del mundo. A nivel global uno de cada cinco adultos en edades de 40-65 años que no realiza alguna actividad física presentan factores de riesgos que los predisponen a enfermar del corazón (Alianza Nacional, 2016).

Actualmente, la alimentación poco saludable y la falta de actividad física (sedentarismo) en la población adulta son considerados factores de riesgo para el desarrollo de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) que, en los últimos años, se han convertido en un problema prevalente de salud pública en el ámbito mundial. Así vemos que, en el año 2000, el sedentarismo alcanza el 91% en Chile, en Colombia en el año 2006 el 79% y, en varios países como Brasil, Chile y Perú, la OPS, reporta que 2/3 de su población no cumplen con las recomendaciones de actividad física (Matsudo, 2006).

La inactividad física es el cuarto factor de riesgo de mortalidad en el mundo, cinco de los diez factores de riesgo identificados por la OMS como determinantes para el desarrollo de enfermedades crónicas están estrechamente relacionados con la alimentación y el ejercicio físico (OMS, 2004).

Por este motivo, la OMS elaboró la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud. Entre las recomendaciones de esta estrategia establecida constan

el acumular un mínimo de treinta minutos de actividad física moderada a lo largo del día, la mayor parte de días de la semana. Sin embargo, es importante que, si se pretende controlar y estabilizar el peso, es necesaria una mayor cantidad de ejercicio, que puede ser una actividad física diaria, de moderada a intensa, de sesenta a noventa minutos (OMS, 2004).

Las enfermedades cardiovasculares clasificadas entre las enfermedades crónicas no transmisibles son de origen multifactorial ya que para prevenir estas patologías hay que conocer los factores de riesgo que predisponen la enfermedad cardiovascular, esta afección se relaciona especialmente al sexo, la edad, hipertensión arterial, tabaquismo, obesidad, sedentarismo, antecedentes familiares cardiovasculares, sedentarismo, factores psicosociales y la menopausia (El Comercio, 2016).

Por ende, este estudio tiene como finalidad analizar el riesgo de enfermedad cardiovascular según la actividad física y los hábitos laborales y de vida que caracteriza al personal administrativo en dirección general de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, en el periodo de enero a marzo en el año 2018.

## **CAPITULO I: GENERALIDADES**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El objetivo fundamental de la salud a nivel mundial se enfoca en la prevención de las enfermedades cardiovasculares. La rutina o hábitos de las personas tienen un aspecto importante ya que pueden determinar una discapacidad prematura por enfermedad cardiovascular. En la enfermedad cardiovascular existen factores de riesgo los cuales actúan como posibles precursores de la patología, la prevención es una forma de evitar que la enfermedad cardiovascular se origine (Asociación española de fisioterapeutas, 2015).

Elevados niveles de estrés, un estilo de vida poco saludable, tiempo limitado para las actividades físicas y el exceso de horas laborables, son factores de riesgo, otras causas como la obesidad, tabaquismo, sedentarismo, malos hábitos alimenticios, hipertensión y la menopausia en las mujeres son componentes precursores para adquirir enfermedades cardiovasculares (Vinuesa, 2017).

Desde hace aproximadamente dos décadas, el Ecuador experimenta un vertiginoso cambio epidemiológico caracterizado por un incremento en la mortalidad causada por las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), entre las que se hallan la enfermedad cerebrovascular, enfermedad coronaria del corazón e hipertensión arterial. Resulta bien conocido que las ECNT guardan una relación estrecha con la adopción de inadecuados estilos de vida, vinculados a determinantes sociales entre los cuales la alimentación y la actividad física juegan un papel preponderante en su apareamiento (Alvarado, 2014).

El control de los factores de riesgo e intervención contra la enfermedad cardiovascular son muy accesibles y eficientes, no como se ha pensado que estos programas

de prevención y control son costosos y poco factibles. Es por eso que mediante la implementación de estos programas lograremos prevenir enfermedades físicas, solo hay que cambiar, actuar e intervenir en los factores de riesgo que provocan la enfermedad (Galindo, 2012; Vinuesa, 2017).

La enfermedad cardiovascular debe ser controlada de manera preventiva, es fundamental tener en cuenta que el riesgo cardiovascular actúa de forma reservada, las características laborales del personal administrativo, especialmente las secretarias forman parte de los grupos de riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares, por su trabajo excesivo que demanda abundante tiempo y compromiso, por la realización de varios quehaceres en su área de trabajo, por tener una inadecuada alimentación, que a lo largo de la vida actúa de forma directa en la salud física y mental de la persona, afectando las actividades de la vida diaria (OMS, 2016).

Podemos decir, que la inactividad física es el factor fundamental que modifica el estilo de vida de la persona, su salud y su calidad de vida. Llegamos a concluir que si las personas empiezan a realizar actividades físicas de forma más habitual la capacidad de vida y supervivencia incrementa en un 12,3% (Fernández, 2011).

Es por eso que el motivo de esta investigación es analizar el estado físico y los hábitos en el personal administrativo de dirección general de la PUCE para determinar los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares, en el periodo de enero a marzo en el año 2018.

La observación a la dinámica laboral y hábitos de vida del personal administrativo nos permitió percatarnos de que durante la jornada laboral no se realizan actividades físicas,

mantienen muchas horas sentados en el mismo lugar de trabajo, están sometidas a un estrés por la carga laboral, los hábitos alimentarios no son correctos, algunos tienen hábitos tóxicos como el tabaquismo, predomina la obesidad y el sedentarismo, entre otros (Ministerio de salud Pública, 2013).

Esta observación constituirá las manifestaciones externas del problema, el cual puede ser enunciado de la siguiente manera: **¿Cómo los hábitos de vida del personal administrativo pueden constituir factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares?**

## 1.2 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se fundamenta en la observación, indagación y análisis de los hábitos de vida, la dinámica laboral y determinar los factores de riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares en el personal administrativo en dirección general de la PUCE, la población a analizar son las secretarias ya que por sus actividades diarias en el trabajo dan a suponer que es la ocupación que reporta más niveles de inactividad física, incremento del consumo del tabaco, mala alimentación, estilos de vida poco saludables, exceso de trabajo, en el estado de ánimo aumenta el estrés, depresión, disminuye el peso corporal y disminución de la condición física (Suarez, Zapata, & Cardona, 2014).

Según datos presentados por el Ministerio del Deporte, se estima que aproximadamente el 89% de los ecuatorianos realiza menos de treinta minutos de actividad física por día y que el 72% de los ciudadanos practica solamente una hora de deporte al mes. Se estima, además, que un 71% de ecuatorianos catalogados como sedentarios padecen graves problemas de salud, por lo que, se puede decir que un porcentaje importante de la población no logra realizar el mínimo de actividad física recomendado por la OMS (Ministerio del Deporte, 2009).

Con los resultados obtenidos de la investigación se pretende dar a conocer al personal administrativo y concientizarlos al problema de salud que ellos están propensos a tener en un futuro, no solo en el ámbito físico sino también en su estado económico y laboral, para eso existen programas que introducen actividades físicas, ejercicios y pausas activas que tengan como objetivo una salud integral. Estos programas de alerta y

estrategias de intervención tienen como finalidad prevenir el riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares (Asociación española de fisioterapeutas, 2015).

Este estudio pretende incentivar a la población de estudio, el incremento de la actividad física como caminar, trotar, nadar o realizar algún deporte que sea de interés de la persona, es importante tomar en cuenta la duración, constancia e intensidad para obtener un mejor estilo de vida, para que obtengan una buena salud y bienestar, además que las personas logren levantar su estado anímico, psicológico y social (Galindo, 2012).

Este trabajo se realiza con el propósito de generar consciencia en dirección general en el personal de administración de la PUCE, contribuirá con indagaciones que se realicen en el futuro, implementando programas y estrategias de prevención de la salud laboral, proponiendo actividades físicas para el bienestar universitario enfocándonos más en las secretarías, observando las necesidades más importantes de la institución, además tratar de incentivar a la población a prevenir y promover la actividad física, una alimentación adecuada y hábitos saludables que se debe emprender desde una perspectiva integral que implique las actividades de la vida diaria de las personas (Suarez, Zapata, & Cardona, 2014).

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **General:**

Analizar los hábitos de vida como factores de riesgos de enfermedades cardiovasculares en el personal administrativo de dirección general de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

#### **Específicos:**

- Describir los hábitos de vida como factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares.
- Identificar el nivel de actividad física del personal administrativo de la dirección general.
- Determinar las características fisiológicas iniciales del ejercicio para posibles problemas cardiovasculares.

## 1.4 METODOLOGÍA

- **Tipo de estudio**

El estudio es de tipo descriptivo, prospectivo de corte transversal con el objetivo de analizar la calidad de los hábitos de vida como factores para padecer enfermedades cardiovasculares en el personal administrativo de dirección general de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador en el periodo de enero a marzo del 2018.

- **Universo y muestra**

El universo de estudio estuvo compuesto por 60 administrativos de la dirección general de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, para la evaluación física y las encuestas contamos con 55 individuos a quienes se les aplicaron los cuestionarios.

Para contactar a los participantes se realizaron los permisos respectivos, consentimiento informado, se les explicará la importancia, los objetivos y el alcance de la investigación que es de carácter académico, las encuestas se realizaron de manera anónima y la solicitud a la directora para poder tomar los datos en Dirección General Administrativa de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Se aplicarán 3 instrumentos de medición los cuales se obtendrán resultados de manera estadística y serán expuestos mediante tablas y gráficos.

Posterior a ello se realizó una reunión para explicar el objetivo del estudio, en la cual se aprovechará para hacer firmar el consentimiento informado y la encuesta a quienes acepten la participación dentro del estudio. se incluyeron a los administrativos que: 1) Trabajan en Dirección General de la PUCE, y 2) Pertenecen al personal administrativo de la PUCE.

Por otro lado, se excluyeron a los administrativos que: 1) Que no quieran participar de la investigación, y 2) No pertenecen a la PUCE. Se excluyeron 5 personas que no desearon participar del estudio.

- **Fuentes**

Las fuentes de estudio fueron fuentes primarias ya que se realizó una encuesta para determinar los hábitos de vida, la actividad física y el riesgo cardiovascular frente a la actividad física en el personal administrativo de la PUCE para analizar si existe riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

- **Técnicas e instrumentos**

Se aplicaron tres instrumentos. El primero el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) para evaluar la frecuencia de la actividad física durante los siete días en su vida cotidiana, incluyendo la actividad física en el tiempo libre, actividades en casa, actividades relacionado con el trabajo y transporte.

Rodríguez, Molina, Jiménez, & Pinzón, 2011 afirma que *“el cuestionario IPA-Q sirve para identificar los niveles actividad que la persona realiza en su vida diaria; midiendo la frecuencia de la actividad y el tiempo en reposo”*.

El segundo cuestionario que se aplicó fue el de Aptitud para la Actividad Física (PAR-Q), este instrumento evaluará el riesgo de padecer enfermedades cardiovascular, el cual sirve para evaluar el riesgo cardiovascular de las personas, enfocado en la cantidad de actividad física que realizan los adultos para mantener su salud (Moreno, Segura, & Cruz, 2017,p.160). Este instrumento se puede aplicar desde los 15 a 69 años (Moreno, Segura, & Cruz, 2017).

También dentro de este estudio se utilizó un cuestionario denominado SADD para evaluar los hábitos saludables del personal administrativo de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador tales como hábitos de fumar, consumo de alcohol, hábitos de consumo de alimentos altos en sal y azúcar; alimentos preparados con alto consumo de grasas (Díaz, Muñoz, & Sierra, 2007).

- **Plan de análisis de información**

Para el análisis de la información, se utilizaron procedimientos adecuados en relación con los objetivos, es decir, que mediante este proceso se buscó responder y dar solución al problema, para ello se realizó de la siguiente manera:

- Revisión analítica de la información recopilada de los cuestionarios IPA-Q, PAR-Q Y SADD.
- Los factores personales biológicos fueron las características individuales de los adultos (edad, sexo, índice de masa corporal)
- Descripción de los resultados, sobre valores, tablas, diagramas, gráficas, obtenida al aplicar la encuesta y los tests. Los datos fueron tratados estadísticamente con el programa Statistical Package For The Social Sciences (SPSS) versión 12 para Windows.

### 1.5 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Definición operacional	Indicador	Escala
Edad	Tiempo que trascurre desde el nacimiento de un ser humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• - 25 años</li> <li>• 26- 39 años</li> <li>• 40-49 años</li> <li>• + 50 años</li> </ul>	Edad Biológica del paciente evaluado	<p>= (Número de personas de 25 años/ total de personas del estudio) *100</p> <p>= (Número de personas entre 26 a 39 años/total de personas del estudio) * 100</p> <p>= (= (Número de personas entre 40 a 49 años/total de personas del estudio) * 100</p> <p>= (Número de personas mayores de 50 años/total de personas del estudio) * 100</p>	Ordinal

Sexo	Características de los seres vivos que permiten diferenciarlos en grupos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>	Personas de ambos géneros serán parte del estudio	<p>= (Número de secretarias/total de mujeres de la Dirección General Administrativa) * 100</p> <p>= (Número de secretarios/total de mujeres de la Dirección General Administrativa) * 100</p>	Nominal
Actividad Física	Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividad física intensa:</b> Es aquella que requiere una gran cantidad de esfuerzo y provoca una respiración rápida y un aumento sustancial de la frecuencia cardíaca</li> <li>• <b>Actividad física moderada:</b> La actividad física moderada,</li> </ul>	Tipo de ejercicio o movilidad de un individuo, siguiendo las normas planteadas, puede ser competitiva o no, aplicando la fuerza, resistencia, duración y destreza física.	<p>= (Número de actividades intensas que realizan los secretarios(as) e de la Dirección General Administrativa / el total de secretarios (as) de la Dirección General Administrativa) *100</p> <p>= (Número de actividades moderadas que</p>	Nominal

		<p>como su nombre lo indica, requiere de un esfuerzo moderado que acelera perceptiblemente el corazón.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividad física leve:</b> Son movimientos sencillos que no requieren de mucho esfuerzo.</li> <li>• <b>Sedentarismo o inactividad:</b> El sedentarismo físico es la carencia de ejercicio físico en la vida cotidiana de una persona, lo que por lo general pone al organismo humano en una situación vulnerable ante enfermedades,</li> </ul>		<p>realizan los secretarios(as) e de la Dirección General Administrativa / el total de secretarios (as) de la Dirección General Administrativa) *100</p> <p>= (Número de actividades leves que realizan los secretarios(as) e de la Dirección General Administrativa / el total de secretarios (as) de la Dirección General Administrativa) *100</p> <p>= (Número de actividades sedentarias que realizan los secretarios(as) e de la Dirección General</p>	
--	--	---	--	---	--

		especialmente cardíacas.		<p>Administrativa / el total de secretarios (as) de la Dirección General Administrativa) *100</p> <p>= (Número de frecuencias con la que realizan actividad física los secretarios(as) e de la Dirección General Administrativa / el total de secretarios (as) de la Dirección General Administrativa) *100</p> <p>= (Tiempo con la que realizan actividad física los secretarios(as) e de la Dirección General Administrativa / el total de secretarios(as) de la Dirección</p>
--	--	-----------------------------	--	--

				General Administrativa) *100	
Hábitos no saludables	Son estilos de vida que forman parte la alimentación, el ejercicio físico, la prevención de la salud, el trabajo, la relación con los hábitos tóxicos como el tabaco, el alcohol y las drogas inciden de forma muy negativa sobre la salud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mal nutrición</li> <li>• Fumar</li> <li>• Beber alcohol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mal nutrición:</b> Es el estado que aparece como resultado de una dieta desequilibrada, en la cual hay nutrientes que faltan, o de los cuales hay un exceso, o cuya ingesta se da en la proporción errónea. Puede tener como causa también la sobrealimentación.</li> <li>• <b>Fumar:</b> El hecho de fumar, especialmente cigarrillos que contienen muchas sustancias tóxicas como la nicotina o alquitrán, se reconoce perjudicial para la salud. Este efecto interviene en varias enfermedades,</li> </ul>	<p>= (Número de personas con hipertensión arterial/ El total de secretarías de la Dirección General Administrativa) *100</p> <p>= (Número de personas con diabetes / El total de secretarías de la Dirección General Administrativa) *100</p> <p>= (Número de personas que fuman/ El total de secretarías de la Dirección General</p>	Nominal

			<p>especialmente respiratorias y cardíacas, que pueden causar la muerte del fumador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alcohol:</b></li> </ul> <p>Es la acción de la persona al ingerir alcohol en su organismo, generando un metabolismo innecesario para el organismo.</p>	<p>Administrativa) *100</p> <p>= (Número de personas obesas/ El total de secretarías de la Dirección General Administrativa) *100</p> <p>= (Número de personas sedentarias/ El total de secretarías de la Dirección General Administrativa) *100</p>	
Características fisiológicas al inicio del ejercicio	Detección de posibles problemas sanitarios y cardiovasculares de carácter inicial de los clientes sanos en apariencia que quieren iniciar un programa de ejercicio de baja, media o alta intensidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor en el pecho</li> <li>• Perder el equilibrio</li> </ul> <p>Problemas osteoarticulares</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor en el pecho:</li> </ul> <p>Los jóvenes a menudo describen el dolor en el pecho durante la actividad física como un fuerte dolor u opresión en el pecho, que se inicia durante el entrenamiento y dura un par de minutos después. En algunos</p>	<p>= (Número de personas con dolor de pecho/ El total de secretarías (os) de la Dirección General Administrativa) *100</p> <p>= (Número de personas con pérdida del</p>	Nominal

			<p>casos, el dolor es tan intenso que impide a la persona terminar el entrenamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perder el equilibrio: Sensación de pérdida de equilibrio que se encuentra relacionado por falta de actividad física frecuente, que aparece cuando el sujeto sobrepasa su estado físico normal.</li> <li>• Problemas osteoarticulares: Dolor en las articulaciones ya sean por causas degenerativas o no; que pueden aparecer durante el ejercicio físico.</li> </ul>	<p>equilibrio/ El total de secretarias (os) de la Dirección General Administrativa) *100</p> <p>= (Número de personas con problemas osteoarticulares / El total de secretarias (os) de la Dirección General Administrativa) *100</p>	
--	--	--	--	--	--

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ACTIVIDAD FÍSICA**

#### **2.1.1 Definición**

La actividad física es el movimiento voluntario que realiza una persona, requiriendo una demanda de gasto energético para los diferentes niveles de intensidad física durante el ejercicio (Galarza, 2015).

Sin embargo, la actividad física está relacionada con la práctica deportiva. De esta manera considerando que la actividad física también “abarca actividades de la vida cotidiana como: el trabajo físico, labores domésticas, desempeño laboral, caminar, jugar, bailar, viajar, entre otras actividades de esparcimiento” (Galarza, 2015).

Es importante tomar en cuenta que la cultura de cada país influye en el desempeño de la actividad física de cada persona. Y de esta manera ir previniendo enfermedades de tipo cardiacas y erradicando la inactividad física. El sedentarismo es el precedente para que las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) sean factores que en conjunto con los hábitos de las personas sean un detonante para que estas personas padezcan de enfermedades cardiovasculares (Galarza, 2015).

#### **2.1.2 Beneficios de la actividad física (AF)**

Existe evidencia que indica los beneficios de la AF en relación con la salud del corazón y el sistema circulatorio. Los estilos de vida sedentaria a un individuo moderadamente activo producen un gran cambio en la salud cardiovascular e incluso pueden revertir los efectos de dicha enfermedad (Ministerio de Salud Pública, 2017).

Igualmente, de los beneficios directos que estimula la actividad física moderada al sistema circulatorio son: una mejor contracción y relajación del bombeo de sangre, aumento de la capacidad pulmonar, mejor aprovechamiento del oxígeno, mejor adaptación metabólica (Iturriaga & Gasteis, 2016).

Los beneficios que conlleva la práctica del ejercicio son abismales y existen varios estudios que corroboran las grandes ventajas que la actividad física provee a la salud de las personas. Aquellas personas que se mantienen físicamente activos ganan menos peso con la edad que aquellos que mantienen un estilo de vida sedentario. Es decir, que la actividad física como tal no necesariamente promueve a una pérdida de peso, pero cuando es integrada con una dieta bien estructurada se aumentan las probabilidades de éxito en la pérdida de peso y de esta forma la composición corporal a su vez se beneficia, ya que, el metabolismo se mantiene activo (Alvarado, Guerrero, & Llamas.I., 2014).

### **2.1.3 Estrategias de intervención en actividad física poblacional e individual**

Las recomendaciones de la OMS, relacionadas con los niveles de actividad física programada están dirigidas a tres grupos de edades: entre cinco y diecisiete años, entre dieciocho y sesenta y cuatro años y de sesenta y cinco años en adelante (Alvarado, 2014).

**a) Entre 5-17 años:** Para los niños, niñas y adolescentes de este grupo de edad, la actividad física programada consiste en juegos, deportes, desplazamientos, distracciones recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias. Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias, musculares, la integridad ósea y de reducir el riesgo de ENT se recomienda que (Ministerio de salud Pública, 2013).:

1. Los niños, niñas y jóvenes entre cinco y diecisiete años deben acumular un mínimo de sesenta minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa.
2. La actividad física diaria debe ser, en mayor proporción aeróbica. Conviene incorporar, como mínimo tres veces por semana, actividades vigorosas que refuercen, en particular, los músculos y huesos

**b) Entre 18 y 64 años:** Para los adultos de este grupo de edad, la actividad física consiste en distracciones recreativas o de ocio, desplazamientos (por ejemplo, paseos caminando o en bicicleta), actividades ocupacionales (es decir de trabajo), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias (Galarza, 2017).

1. Los adultos de entre dieciocho y sesenta y cuatro años acumulen un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada, o bien 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa, cada semana.
2. La actividad aeróbica debe practicarse en sesiones de diez minutos de duración, como mínimo.
3. Con el fin de obtener mayores beneficios para la salud, los adultos de estas edades pueden aumentar hasta 300 minutos por semana la práctica de actividad física moderada aeróbica, o bien hasta 150 minutos semanales de actividad física intensa aeróbica.

**c) De 65 años en adelante:** Para los adultos de este grupo de edad, la actividad física consiste en distracciones recreativas o de ocio, desplazamientos (paseos caminando o en bicicleta) actividades ocupacionales (cuando la persona todavía desempeña actividad

laboral), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias (Iturriaga, 2017).

Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias, musculares, de salud ósea y de reducir el riesgo de ENT, depresión y deterioro cognitivo, se recomienda (Alvarado, 2014).:

1. Los adultos de 65 años en adelante dediquen 150 minutos semanales a realizar actividades físicas moderadas aeróbicas, o bien algún tipo de actividad física vigorosa aeróbica durante 75 minutos o una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas.
2. La actividad sea practicada en sesiones de 20 minutos como mínimo.
3. Los adultos de este grupo de edad con movilidad reducida deben realizar actividad física para mejorar su equilibrio e impedir las caídas, tres días o más a la semana.

En conjunto, al considerar los tres grupos de edades, los beneficios de las actividades aquí recomendadas y la actividad física en general son mayores que los posibles perjuicios. Cuando se invierten ciento cincuenta minutos semanales en actividad física de intensidad moderada, las tasas de lesión del aparato locomotor son muy bajas. Para la población en general, el riesgo de lesiones del aparato locomotor podría disminuir si se fomentase un plan de actividad física inicialmente moderado, que progresara gradualmente hasta alcanzar una mayor intensidad (Ministerio de salud Pública, 2013).

## **2.2 ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES**

Las enfermedades cardiovasculares afectan el corazón al estrechar las arterias y reducir la cantidad de sangre que el corazón recibe, lo que hace que el corazón trabaje más duro. Las enfermedades cardiovasculares son la causa principal de mortalidad en todos los grupos étnicos y raciales, siendo la causa de más del 40 por ciento de las muertes al año en los Estados Unidos (Alianza Nacional, 2016).

Las enfermedades cardiovasculares muchas veces se presentan sin dolor y sin síntomas obvios. Por esa razón, a menudo no se tratan. Esto puede llevar a problemas de salud todavía más serios, como el ataque al corazón, el derrame y el daño a los riñones. Lo que es especialmente peligroso de las enfermedades cardiovasculares es que uno puede padecer más de una condición a la vez sin siquiera saberlo (OMS, 2018).

### **2.2.1 ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES A NIVEL MUNDIAL**

Las enfermedades crónicas no transmisibles se manifiestan a nivel mundial como uno de los desafíos del siglo XXI. Tomando muy en cuenta el impacto socioeconómico de los países desarrollados como en los países en vías de desarrollo. Tal impacto no puede ser sobrecargado por los gobiernos de dichos países, sino más bien se debe implementar medidas que ayuden a minimizar dicho problema. De esta manera se creó un plan de acción a nivel mundial para la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles que abarca desde el año 2013 hasta el 2020, conocido como el Plan de acción mundial de la OMS sobre las enfermedades no transmisibles (Mendis, 2014).

Las enfermedades no transmisibles son la principal causa de muerte, dando lugar a los países subdesarrollados que no cuentan con el suficiente poder económico, ya que presentan población pobre y vulnerable a padecer de estas enfermedades.

Según la OMS, 2017 *“estas enfermedades han causado alrededor de 38 millones (68%) de muertes de un total de 56 millones de muertes registradas en el año 2012, considerando que más del 40% de estas muertes fueron alrededor de los 70 años”*.

El consumo de alcohol en el año 2012 fue considerado como un problema social, pero también es considerado como un factor que influye para que las personas puedan llegar a tener alguna enfermedad cardiovascular; por lo que el consumo de alcohol se lo atribuye a un 5.9% (3,3 millones) de todas las defunciones a nivel mundial, con una pérdida de 5,1% de años de vida (Mendas, 2014).

De esta manera se estima que el consumo de alcohol a nivel mundial en el año 2010 es de 6,2 litros de alcohol puro por persona de de 15 años o más. Este consumo masivo de alcohol es registrado en las regiones de Europa y en de las Americas (Mendis, 2014).

Tambien el consumo masivo de tabaco según el informe emitido por la OMS especifica que existen mas de 600000 muertes al estar expuestos al humo ajeno. Por totro lado el tabaquismo es uno de los facteres que promueven alteraciones en sistema cardiovascular y llegar afectar la tension arterial, en otras palabras es un factor predisponente para que la poblacion llegue atener problemas cardiovasculares (Mendis, 2014).

A parte de los factores anteriormente mencionados tambien existen otros factores modificados, que pueden llegar a ser las principales causas para que el sistema cardiovascular se vea alterado, entre ellos figuran el consumo de alimentos que contienen demasiada sal o grasa, la ingesta insuficiente de frutas y verduras, el sobrepeso y la

obesidad, la inactividad física, el estrés psicológico, los determinantes socioeconómicos y el acceso inadecuado a la atención sanitaria (Mendis, 2014).

### **2.2.2 ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES A NIVEL**

#### **LATINOAMERICA**

Las enfermedades cardiovasculares a nivel de América Latina son aquellas que incluyen *“las enfermedades isquémicas del corazón, enfermedades cerebrovasculares, enfermedades hipertensivas e insuficiencia cardíaca”* (OPS, 2006).

Las enfermedades crónicas no transmisibles, como las enfermedades cardiovasculares forman una gran amenaza para el desarrollo económico de países de América Latina y el Caribe, específicamente los países de ingresos medios y bajos (OPS, 2017). Estas enfermedades son la principal causa de muerte con el *“4,8 millones de decesos por año, y un tercio de ellas son prematuras antes de tener 70 años”* (OPS, 2017).

### **2.2.3 ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN EL ECUADOR**

Las enfermedades cardiovasculares en el Ecuador están consideradas como la primera causa de muerte, es por ello que nuestro país gasta 615 millones de dólares en enfermedades cardiacas (Mosquera, 2017).

Estas patologías representan el 14% de la población adulta; por lo tanto, por su condición se puede notar que pueden llegar a ser menos productivos; esto pueden llegar a tener un gran impacto económico de 14 millones de dólares durante el año. Además, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) calculó que en el 2014 se reportaron 4.430 muertes por enfermedades isquémicas del corazón, por insuficiencia cardíaca 1.316, 168 por arritmias y de paro cardíaco 106. (Mosquera, 2017).

En el Ecuador la hipertensión arterial produce decesos cada año de alrededor de 12700 personas y 10 muertes por día según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (OPS, 2013).

## **2.3 PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD**

### **CARDIOVASCULAR.**

#### **2.3.1 HIPERTENSIÓN**

La enfermedad más común que presentan los seres humanos es la hipertensión, la cual tiene como principal factor de riesgo la enfermedad cardiovascular. Según las investigaciones la prevalencia de hipertensión se da más frecuentemente en países occidentales subdesarrollados de un 12 al 22%. Las personas de raza negra estiman una prevalencia más prominente, entre un 25 y 35%. En base a los criterios epidemiológicos, la presión sanguínea según los valores considera a la hipertensión como el aumento de la mortalidad y morbilidad cardiovascular mediante la elevación de las presiones: diastólica y sistólica (Martinez, 2000).

La Organización Mundial de la Salud define a la presión sanguínea normal inferior a 119/79 en reposo y 140/90 o más se considera hipertensión arterial. También existen valores intermedios de presión arterial que van entre 120 y 139 de presión sistólica, o entre 80 y 89 de presión diastólica, a esta se la conoce como hipertensión leve o prehipertensión la cual puede aumentar si no se toman las medidas adecuadas.

Uno de los factores de riesgo más comunes para las enfermedades cardiovasculares o coronarias es la hipertensión, además esta patología se relaciona con la insuficiencia cardíaca congestiva, insuficiencia renal crónica y la crisis o dificultad cardíaca. La

hipertensión a pesar de que es una patología que no frecuenta la aparición de síntomas puede causar serios problemas ya que esta patología atribuye en los últimos 10 años 2 millones de fallecidos (Rodríguez, 2012).

### **2.3.2 TABAQUISMO**

El tabaquismo está considerado como una de las principales causas de muerte, con una cantidad aproximada de 5 millones de personas alrededor del mundo por año (Mason, 2013). Se considera que el tabaquismo puede llegar a producir la muerte a la edad temprana de los 35 años (Achiong, y otros, 2006).

El tabaquismo se encuentra dentro de varias enfermedades crónicas como el cáncer, las enfermedades pulmonares, como el EPOC; y cardiovasculares como ACV. Se puede decir que el consumo excesivo de tabaco puede alterar la salud de las personas y a consecuencia de esto; el tabaco puede llegar alterar el estado físico de las personas (OMS, 2018).

Se considera que el consumo del tabaco se encuentra más en personas de 50 años, pueden llegar a fumar un promedio de *“30 cigarrillos diarios en un promedio, siendo así un 60%”* (Mason, 2013). El tabaquismo ha llegado a disminuir en países que tienen altos ingresos, esta disminución del consumo del cigarrillo se ha podido lograr mediante la implementación de políticas públicas. Considerándose que en países de medianos y bajos ingresos ha llegado a incrementarse en un 82% donde se encuentran los fumadores activos (Lanas & Serón, 2012).

### **2.3.3 FACTORES PREDISPONENTES DE ENFERMEDAD CORONARIA**

#### **2.3.3.1 LA OBESIDAD.**

Es una enfermedad que puede llegar a afectar a las personas sin considerar su edad, esta enfermedad aparece por los malos estilos alimenticios (Magallanes, Gallegos, Carrillo, Sifuentes, & Olvera, 2010).

La obesidad ocurre principalmente cuando no se realizan actividad física con frecuencia. Esta enfermedad produce alteraciones a nivel del sistema cardiaco. Considerándolo uno de los factores de riesgo de morbilidad cardiovascular (Magallanes, Gallegos, Carrillo, Sifuentes, & Olvera, 2010).

En el Ecuador la Revista Vistazo, 2014 afirman que *“el 50% de los ecuatorianos son obesos y pre obesos, este problema de salud está presente en mayor cantidad en la ciudad de Guayaquil”*.

Esta patología está considerada como un factor de riesgo cardiovascular. Este aumento de peso se lo puede medir mediante la fórmula del índice de masa corporal, que se explicará en el siguiente cuadro (Garcia, y otros, 2009).

**Tabla 1. Clasificación del índice de masa corporal (OMS, 2017)**

Clasificación del índice de masa corporal		
Tipo	Explicación	Valores
A	Bajo peso	Menos de 18.5
B	Normal	18.5 – 24.9
C	Sobrepeso	25 – 29.9
D	Obesidad GI	30 – 34.9
E	Obesidad GII	35 – 39.9
F	Obesidad GIII	Más de 40

Fuente: (OMS, 2017)

Elaborado por: Lenin López, Daniel Madrid.

### **2.3.4 SEDENTARISMO**

El sedentarismo es toda aquella actividad, profesión o estilo de vida con poco movimiento. Desde el punto de vista del ejercicio; la actividad y los ejercicios recreacionales son necesarios para mantener una condición física saludable (Jacoby, Bull, & Neiman, 2013).

Este componente aumenta por las jornadas de trabajo que hacen que las personas no realicen ejercicio con mucha frecuencia, esto quiere decir que no realizan ninguna actividad física de 30 minutos de duración, por lo tanto, no realizan actividad física los 5 días de la semana o más (Jacoby, Bull, & Neiman, 2013).

Para tener en consideración este factor altera el estado físico normal de individuo debe tener una intensidad física moderada en la cual se produce del 40 al 60 % del consumo máximo de oxígeno, considerando el ritmo cardiaco y la respiración más arriba de lo normal (Jacoby, Bull, & Neiman, 2013). Por otro lado, también se puede considerar la actividad física vigorosa con un consumo de oxígeno de un 60 a 80% del consumo de oxígeno (Alvarez, 2001).

Es importante mencionar que las actividades físicas pueden ser consideradas de diferentes maneras; entre ellas se consideran actividades a las ocupacionales, tareas de la casa, ejercicios de recreación y muchas de las veces ejercicios que son aplicados como un medio de transporte (Asociación española de fisioterapeutas, 2015).

### **2.3.5 HISTORIA FAMILIAR DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR PREMATURA**

Uno de los factores de riesgo a considerar también tiene que ver con antecedentes familiares que pueden incidir en una alteración de sistema cardiovascular; que de alguna manera puede producir alteraciones en la actividad física de las personas, que sumado a los anteriores factores alteran el estado de salud de estas personas (Díaz, Muñoz, & Sierra, 2007).

Se debe considerar que las enfermedades cardiacas se presentan con mucha más frecuencia en varones que se encuentran cursando antes de los 50 años de vida y en las mujeres los 60 años. Este grupo etario son los que tienen más predisposición de tener estos factores de riesgo cardiovasculares (Díaz, Muñoz, & Sierra, 2007). El motivo por el cual es importante investigar estos antecedentes familiares es porque se puede ayudar a la persona a reducir o prevenir este factor de riesgo, fomentando la actividad física y cambiando los estilos de vida de estas personas (Díaz, Muñoz, & Sierra, 2007).

### **2.3.6 FACTORES PSICOSOCIALES**

Es aspecto psicosocial puede llegar alterar la salud de las personas; estando relacionadas con las condiciones y las relaciones personales con sus compañeros de trabajo, que puede llegar afectar el bienestar y la salud de la persona (Díaz, Muñoz, & Sierra, 2007). Esta alteración puede llegar a producir estrés y este llegar a desencadenar alguna patología cardiovascular, producida por una alteración en el sistema nervioso simpático y aumentando la secreción de catecolaminas (Díaz, Muñoz, & Sierra, 2007).

### **2.3.7 MENOPAUSIA Y EL RIESGO CARDIOVASCULAR**

Las mujeres experimentan este cese de la menstruación prematura a la edad de 45 años. Se puede considerar con respecto a la edad en la que sucede la menopausia puede ayudar a “*pronosticar complicaciones cardiovasculares futuras y mortalidad en mujeres post menopáusicas*” (Hand, 2016).

Es un estado en el cual la mujer deja de producir óvulos. Este fenómeno sucede aproximadamente entre los 40 y 45 años aproximadamente. A consecuencia de este cese de producción de óvulos la mujer deja de producir estrógenos y progesterona. El dejar de

producir estas hormonas hace que la mujer pueda padecer de alguna enfermedad cardiovascular como consecuencia de la producción de estas hormonas. Por eso en este estudio está considerada como un factor de riesgo que puede alterar este sistema cardiovascular (Alvarez, 2001).

#### **2.4 PERSONAL ADMINISTRATIVO Y HABITOS DE VIDA**

Las personas que trabajan en las diferentes áreas administrativas están sujetas a una disminución de la actividad física debido a las largas jornadas de trabajo, en donde no existe un consumo considerable de su gasto energético; esto quiere decir que ellos no cumplen con los treinta minutos recomendados para realizar algún tipo de actividad física de al menos tres veces por semana (Fuentes, Zúñiga, Rodríguez, & Cristi, 2013).

Por otro lado, la falta de actividad física y los estilos de vida de las personas son los responsables de adquirir riesgos que pueden llegar a afectar el sistema cardiovascular, este déficit de actividad física produce hipertensión, diabetes, obesidad (Suarez, Zapata, & Cardona, 2014).

La falta de actividad física que presenta el personal administrativo produce incapacidades laborales, lo que puede generar problemas económicos para el trabajador para la empresa y la sociedad (Días, Mardones, Mena, Rebolledo, & Castillo, 2011).

La implementación de la actividad física durante la jornada de trabajo está pensada como una forma de prevención y promoción de los estilos de vida saludable. De esta forma se busca encontrar espacios para desarrollar estas actividades, ya que el tiempo considerado para esto es muy corto; buscando de esta forma desarrollar actividades fuera del horario de trabajo (Días, Mardones, Mena, Rebolledo, & Castillo, 2011).

## **2.5 CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ)**

Este instrumento fue creado en la ciudad de Ginebra en el año de 1988. Su objetivo principal es evaluar la actividad física que realizan las personas en el lapso de los siete días. (Rodríguez, Molina, Jimenez, & Pinzón, 2011) afirman que *“el uso que se le da al cuestionario IPAQ va dirigida específicamente hacia el monitoreo y la investigación enfocados en la actividad física”*.

(Rodríguez, Molina, Jimenez, & Pinzón, 2011) afirma que este cuestionario *“sirve para identificar los niveles actividad que la persona realiza la persona en si vida diaria; midiendo la frecuencia de la actividad, el tiempo en reposo”*.

## **2.6 CUESTIONARIO DE APTITUD PARA LA ACTIVIDAD FÍSICA (PAR-Q)**

Este intrumento que fue creado para evaluar el riesgo cardiovascular de las personas, enfocados en la cantidad de actividad física que realizan los adultos para mantener su salud (Moreno, Segura, & Cruz, 2017).

Es una herramienta que sirve para detectar posibles problemas de salud, específicamente problemas cardiovasculares, en personas sanas que desean realizar algún tipo de actividad física. A pesar de la sugerencia que indica el instrumento se puede aplicar desde los 15 a 69 años (Moreno, Segura, & Cruz, 2017).

## **2.7 CUESTIONARIO SADD**

El cuestionario SADD fue diseñado para evaluar la dependencia del alcohol en la población general adulta que abusa de sustancias, también valora los hábitos saludables. Como informaron los autores en la publicación original, el cuestionario fue diseñado para ser adecuado para pacientes que buscan ayuda para este tipo de problemas que pueden llegar a alterar el sistema cardiovascular; sensible a los cambios a lo largo del tiempo, y relativamente libre de influencias socioculturales (Díaz, Muñoz, & Sierra, 2007).

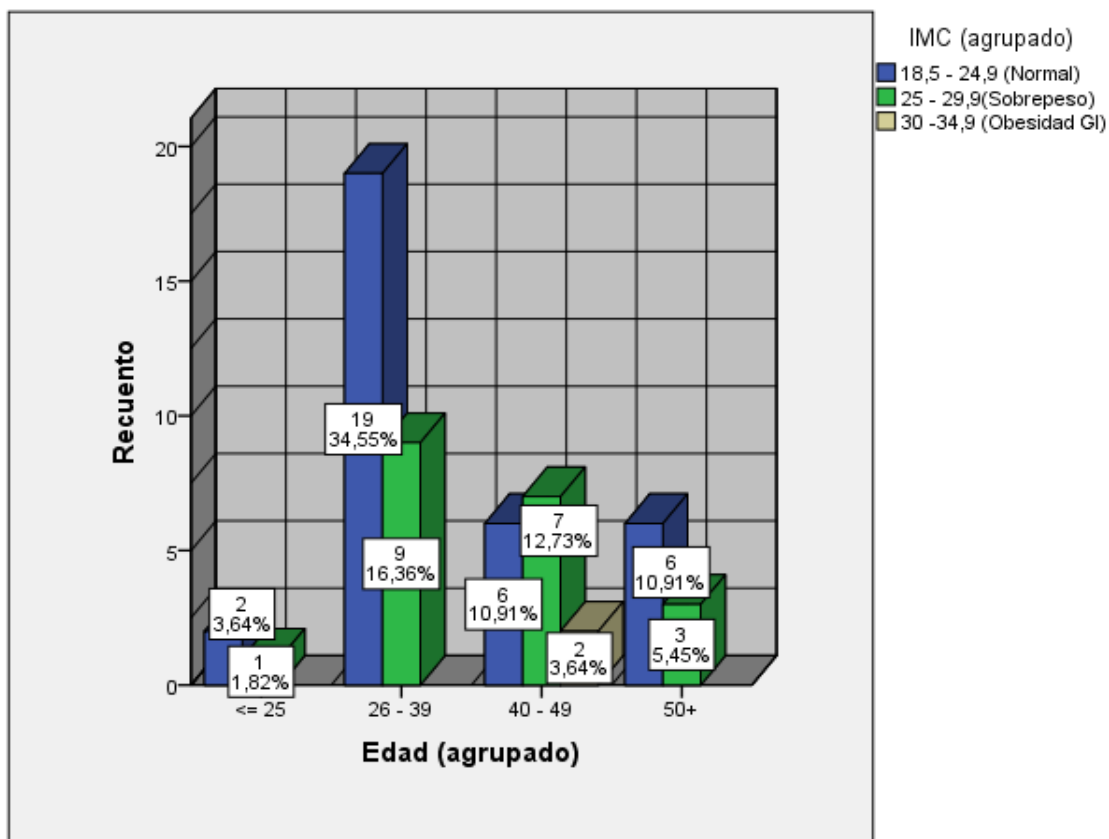
## **HIPÓTESIS**

Los hábitos de vida en el personal administrativo en dirección general de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador no son factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares.

## CAPITULO III: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 3.1 Presentación de los resultados

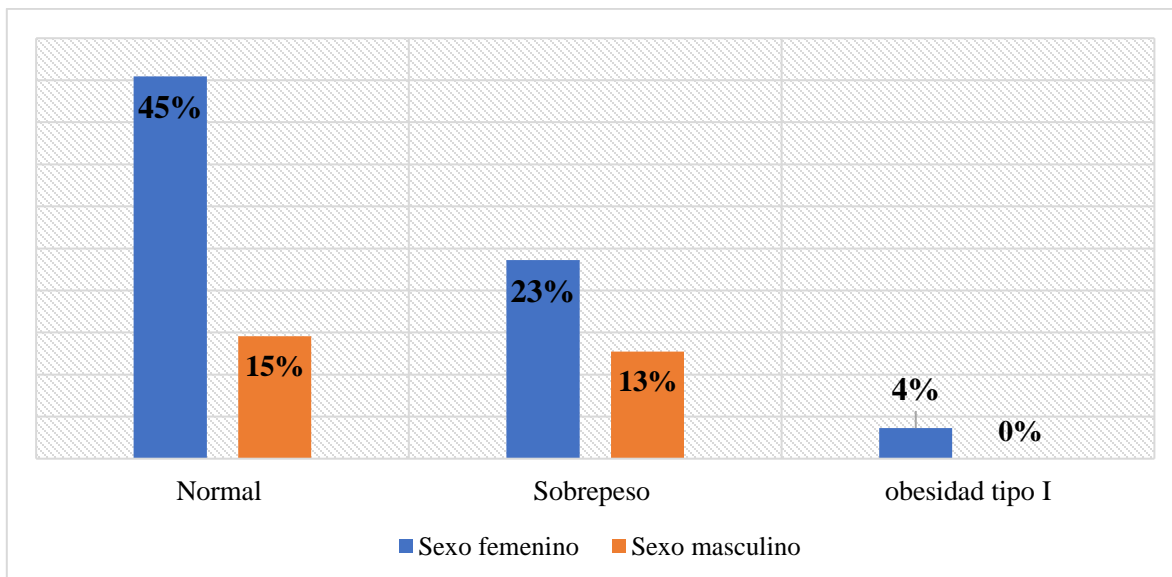
La población de estudio fue de 55 administrativos de la dirección general de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, quienes respondieron al cuestionario IPAQ, PAR-Q y SAAD; citados anteriormente. En los participantes se analizó el índice de masa corporal (IMC) conjunto con la edad, demostrando que el 34,55% de la población entre las edades de 26-39 tiene un peso normal, el 16,36% de la población entre las edades de 26-39 tiene sobrepeso y el 3,64% de la población entre las edades de 40-49 años tienen obesidad tipo I.



**Ilustración 1. Relación entre Índice de masa corporal y edad en el personal administrativo de la PUCE.**

Realizado por: Lenin López, Daniel Madrid.

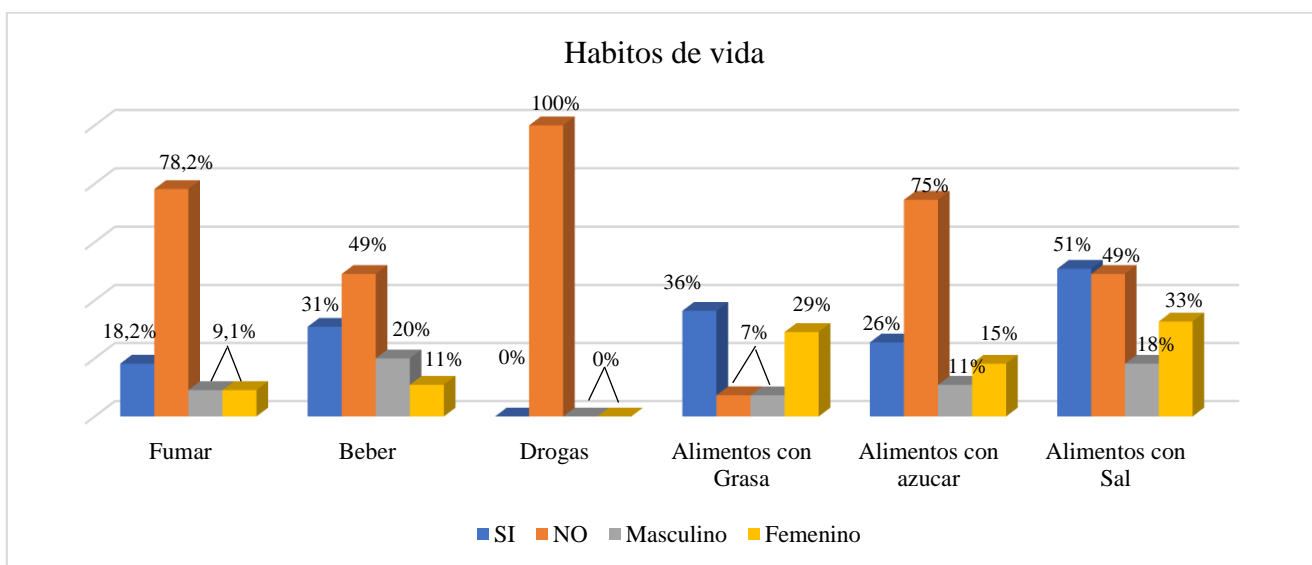
Se analizaron y se escogieron los resultados más destacados del índice de masa corporal en relación con el sexo del personal administrativo de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador; en donde se pudo demostrar que el 45% de la población femenina tiene un peso normal, 23% tiene sobrepeso y el 4% obesidad tipo uno; tomando en consideración que la población es de 40 mujeres, (72%). De igual manera se puede señalar que el 15% de la población masculina posee un peso normal, el 13% tiene sobrepeso y ninguno obesidad tipo I, de una población del 18% de hombres.



**Ilustración 2. Relación entre Índice de masa corporal y sexo del personal administrativo de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador**

Realizado por: Lenin López, Daniel Madrid.

Este estudio demostró los hábitos de vida como factores de riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares del personal administrativo de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador considerados con el cuestionario SAAD (Díaz, Muñoz, & Sierra, 2007). Indicando que el 18,2% de la población fuma al menos un cigarrillo al día considerando la relación entre hombres y mujeres 9,1%, por otro lado, en el hábito del consumo de bebidas alcohólicas el 31% de la población consume al menos una vez al mes de 1 a 5 tragos siendo más frecuente en el sexo masculino con 20%. El 100% de la población estudiada no consume drogas, sin embargo, entro de los hábitos alimenticios la población consume un 36% de alimentos con grasas y el 51% de la población consumen alimentos con sal; siendo de esta manera que el 18% son hombres y 33% mujeres.



**Ilustración 3. Hábitos de vida del personal administrativo de la PUCE.**

Realizado por: Lenin López, Daniel Madrid.

En dirección general en el personal administrativo de la PUCE se realizó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) que tiene como finalidad evaluar la actividad física que realizan las personas en el lapso de los últimos siete días (Rodríguez, Molina, Jiménez, & Pinzón, 2011). Demostrando que el 65,45% de la población no realiza actividad física intensa y el 7,27% de las personas realizan actividades físicas intensas con una frecuencia de 60 minutos dos días a la semana.

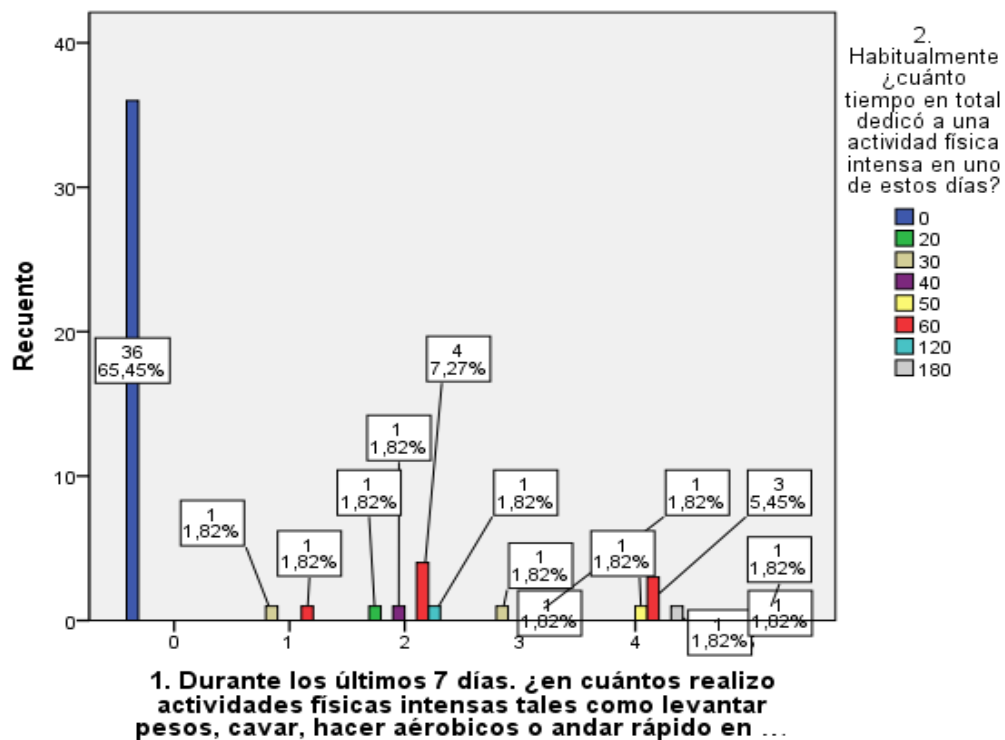


Ilustración 4. Actividad física INTENSA del personal administrativo de la PUCE.

Realizado por: Lenin López, Daniel Madrid.

En el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) pregunta 3 y 4 relacionadas a la actividad física moderada se demostró que el 72,73% de la población no realiza actividad física, siendo que el 3,64% de la población practica actividad física moderada con una frecuencia de 40 minutos 3 días a la semana.

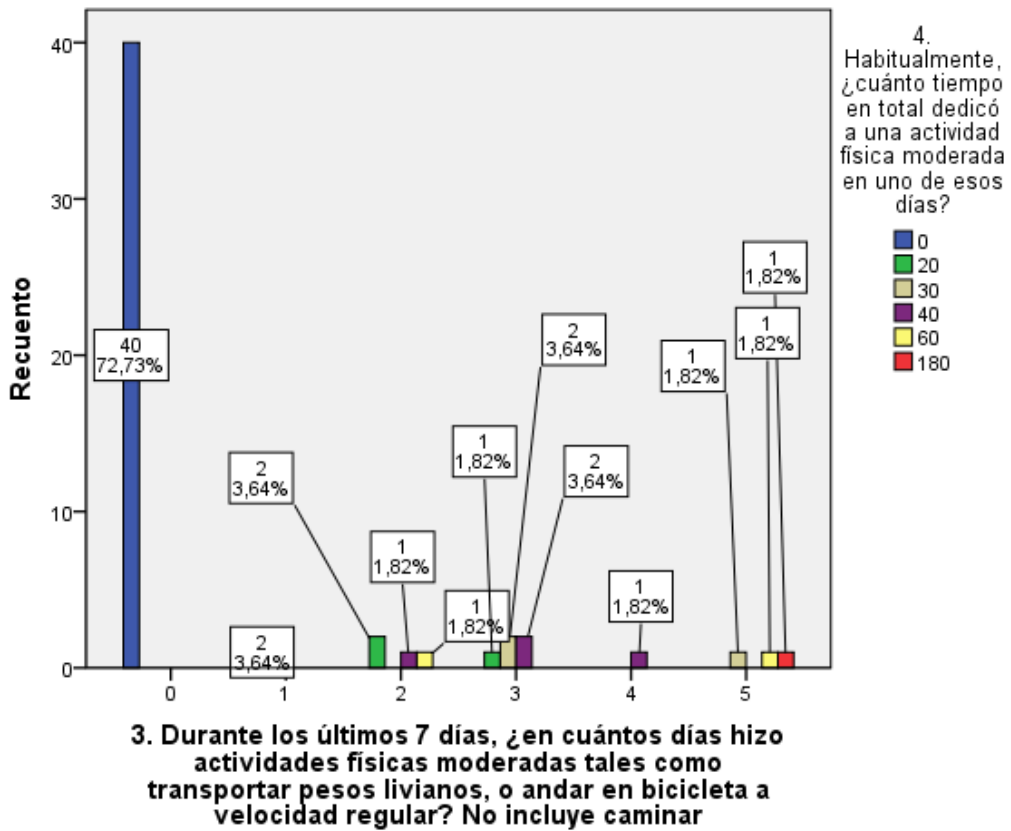


Ilustración 5. Actividad física MODERADA del personal administrativo de la PUCE.

Realizado por: Lenin López, Daniel Madrid.

Para la actividad física leve se demostró que el 20% de la población no realiza actividad física y el 7,27% de la población realiza actividad física leve con una frecuencia de 30 minutos 3 días a la semana.

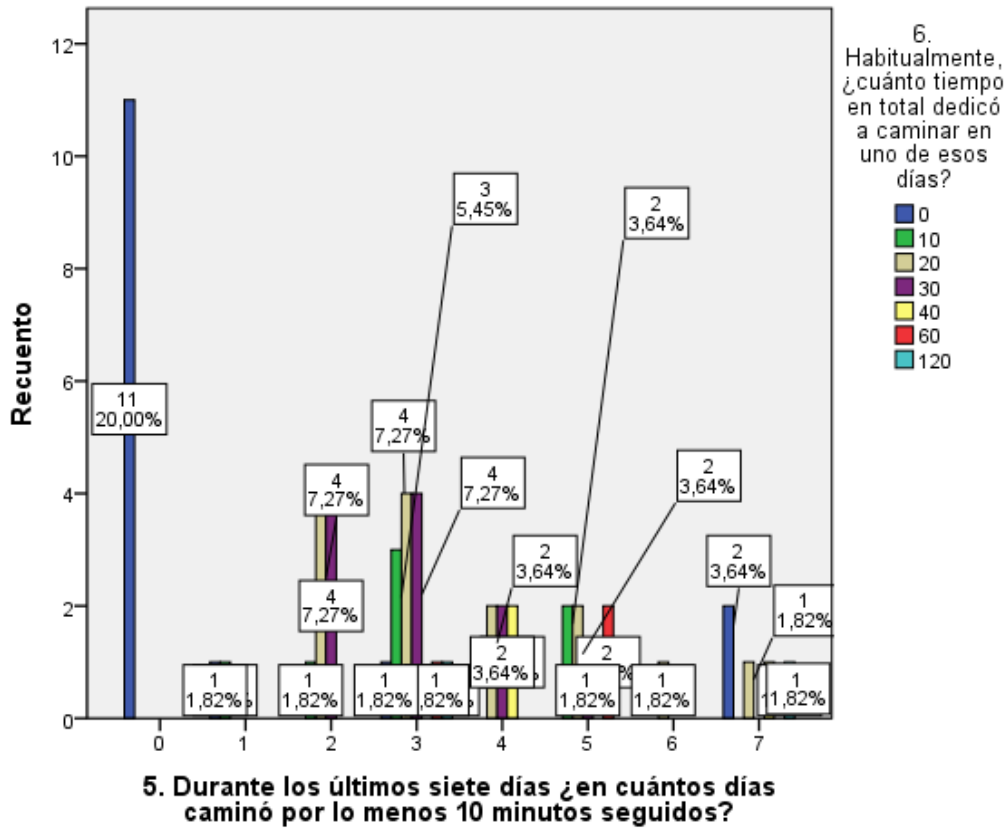
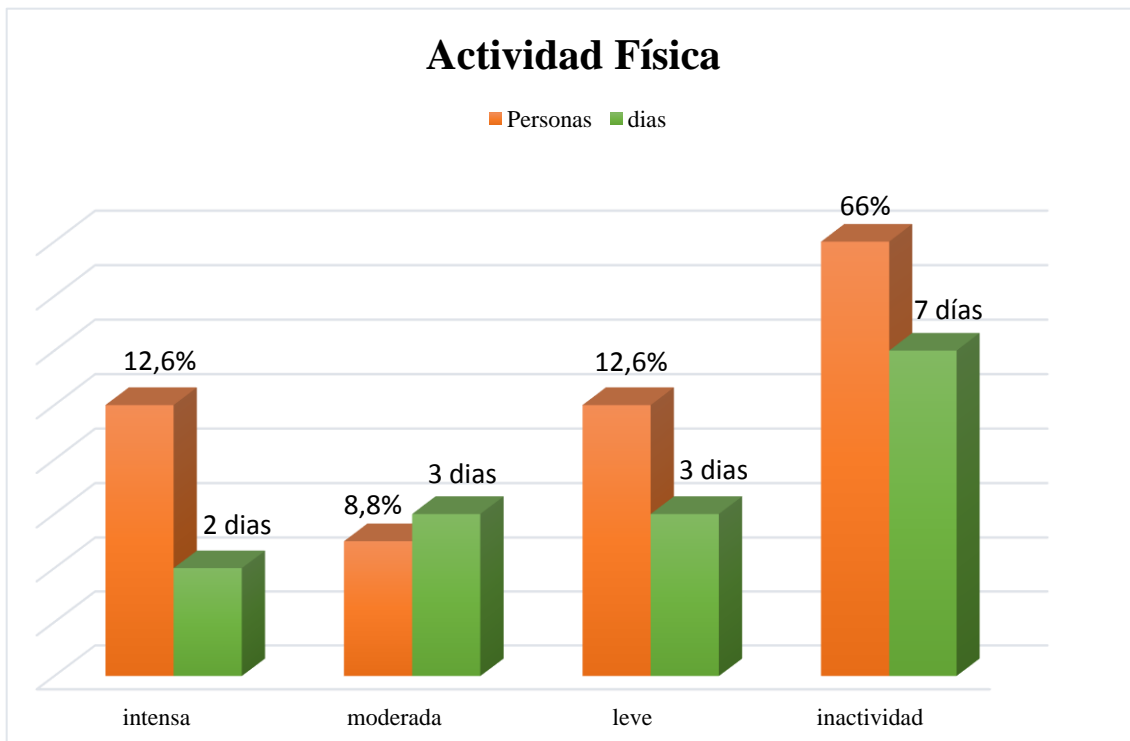


Ilustración 6. Actividad física LEVE del personal administrativo de la PUCE

Realizado por: Lenin López, Daniel Madrid.

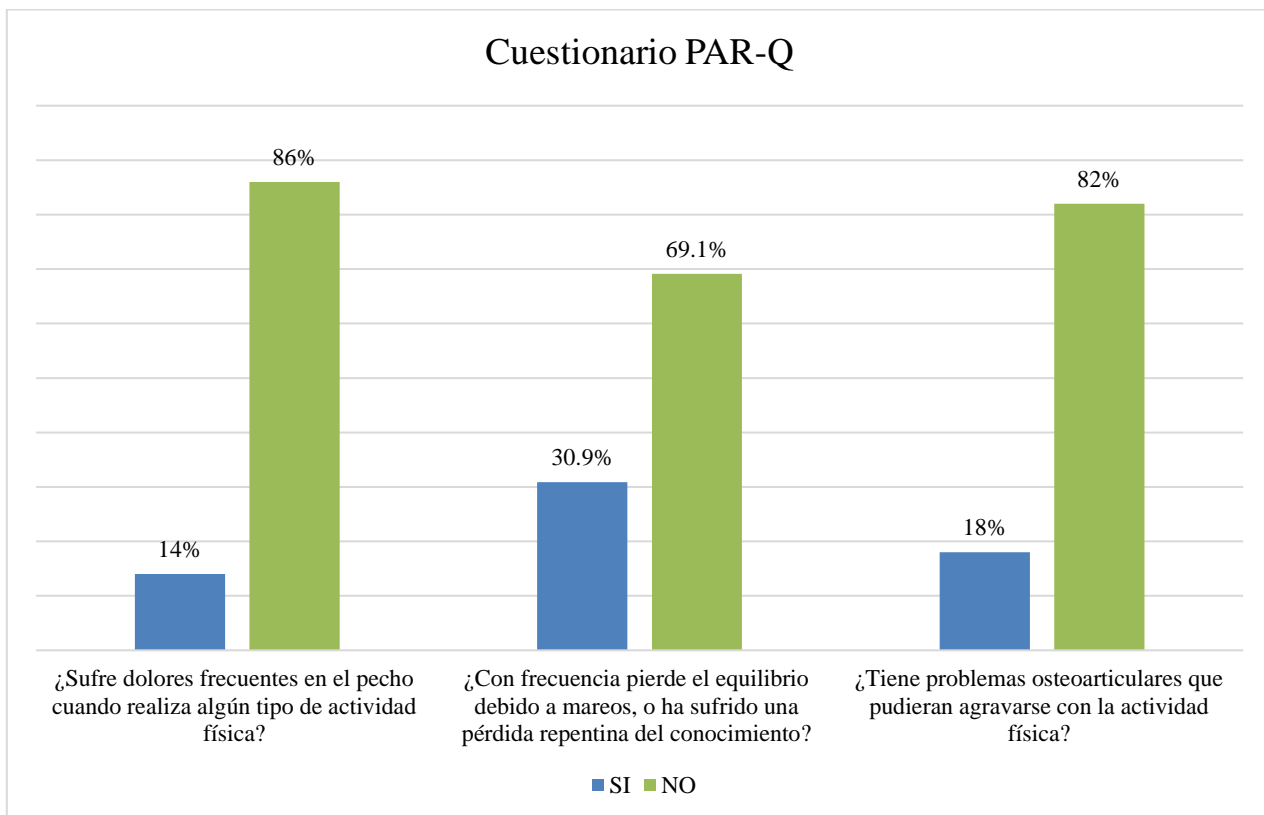
Además, en el estudio se pudo comprobar que según los resultados del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), el 66% de la población respondió que tienen inactividad o sedentarismo, el 12,6% respondió que tiene una intensa capacidad física, el 8,8% que poseen una capacidad física moderada y el 12,6% refiriendo a leve.



**Ilustración 7. Actividad Física del personal administrativo de la PUCE**

Realizado por: Lenin López, Daniel Madrid.

Respecto al cuestionario de aptitud para la actividad física (PAR-Q), se determinó que el 82% - 86% de la población estudiada no sufre dolores en el pecho, ni presentan problemas osteoarticulares, sin embargo, el 30,9% de la población de la PUCE frecuenta pérdida del equilibrio y mareos al realizar actividad física.



**Ilustración 8. Cuestionario PAR-Q**

Realizado por: Lenin López, Daniel Madrid.

### 3.2 Discusión

Un estilo de vida poco saludable contribuye a desarrollar factores de riesgos cardiovascular (FRCV), según el estudio INTERHEART de América Latina revelan una alta prevalencia en sobrepeso y obesidad en 70%, especialmente en los países de Chile, México y Colombia. El ejercicio físico, el consumo de frutas y vegetales son conductas protectoras que reducen el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Es posible reducir el riesgo de ECV realizando actividades físicas ya que mejora el funcionamiento del aparato cardiorrespiratorio, ayuda a controlar el sobrepeso, ya que regenera la función de los músculos. Consumir una dieta rica en frutas y verduras evitando alimentos con muchas grasas, azúcares y sal, conservará un peso corporal saludable, ayudará a controlar la diabetes y mejora aspectos psicológicos como la ansiedad y la depresión (INTERHEART, 2017).

En Chile se analizó los hábitos de vida en 360 adultos, en donde el sexo, la edad y la ocupación afectan al estilo de vida de la persona. En Colombia y México en una población industrializada no se encontraron factores de riesgo (sexo, edad, IMC) que afectaran al estilo de vida. Podemos llegar a concluir que la edad, el sexo y el IMC no afectan el estilo de vida promotor de salud (Árcega et al, 2015).

Los resultados obtenidos en los administrativos de la PUCE no demostraron diferencias significativas en sus hábitos de vida, llegando a concluir que la edad, el sexo y el IMC no se relaciona como factor de riesgo cardiovascular. Sin embargo, un estudio realizado a trabajadores de la empresa OCP en Ecuador- Esmeraldas determinó la influencia de los hábitos alimentarios y la actividad física en el sobrepeso y obesidad se obtuvo como resultado que el 81,97% de los trabajadores presentan sobrepeso y obesidad.

A pesar de que el consumo de carbohidratos está dentro de lo recomendado, se encontró que existe un mayor consumo de azúcares y carbohidratos en preparaciones con alto contenido calórico como postres y frituras (Galarza, 2017).

Un estudio realizado al personal administrativo de la Universidad de Huánuco-Perú se logró determinar los hábitos alimenticios con la actividad física, se logró determinar mediante el cuestionario internacional de la actividad física (IPAQ) al nivel de actividad física; determinando el 88,4% del personal administrativo tuvieron sedentarismo, así mismo el 8,7% tuvieron nivel de actividad física moderada y el 2,9% tuvieron nivel de actividad física intensa. Por otro lado, la actividad física y hábitos alimenticios, no se encontró relación significativa (Zevallos, 2016).

Según un estudio realizado en la Universidad de Bogotá acerca de la calidad de vida y la actividad física en los estudiantes, docentes y administrativos, empleando el Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ), se encontró una relación significativa y positiva entre la calidad de vida con respecto a la salud y los niveles de actividad física de la comunidad universitaria.

Los participantes clasificados en los niveles activo y muy activo correspondieron al 51.5% de la muestra, aun cuando se hubiera esperado identificar mayores tasas de sedentarismo y actividad física insuficiente (Organización Panamericana de la Salud, 2017). Contreras, 2003 afirma que *“cerca de tres cuartas partes de la población, incluyendo jóvenes y adultos, realizan muy poca actividad física y que más de un tercio de ella es sedentaria”*.

Conforme a los resultados existe un 48,6% de sedentarismo en población universitaria, en donde la muestra correspondiente al personal administrativo se encuentran los más altos niveles de sedentarismo y actividad física insuficiente, es decir, que los niveles más altos de sedentarismo se encuentra en administrativos.

De acuerdo con estos resultados el 66% de la población administrativa de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador es sedentaria o no realiza actividad física. Según la Organización Panamericana de la Salud, 2017; el porcentaje de sedentarismo a nivel mundial se sitúa entre 60% y el 85%, dando a conocer que la población de la PUCE es sedentaria con 66%.

Los problemas sanitarios y cardiovasculares al inicio de una actividad física fueron evaluadas mediante el cuestionario de aptitud para la actividad física (PAR-Q) en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón (Madrid).

El estudio de Marañón (Madrid) demostró que en un grupo de pacientes entre los 30-50 años seguidos durante 5 años, 25-30% de los pacientes desarrollaron algún evento de origen coronario al realizar actividades físicas intensas o prolongadas, como angina de pecho que es más frecuente a partir de los 30 años y dolores articulares que se produce por falta de actividad física.

De acuerdo con los resultados obtenidos en los administrativos de la PUCE más del 82% de la población no presenta angina de pecho ni dolores osteoarticulares al realizar alguna actividad física usual, cabe recalcar que trotar, caminar y subir escales son las actividades físicas más frecuentes de nuestra población de estudio, según la Clasificación funcional Cardiovascular de Canadá, 2017 *“la actividad física habitual o leve como*

*caminar y subir escaleras no produce problemas osteoarticulares ni angina de pecho*”. Por lo tanto, los resultados en relación con el Hospital General Universitario Gregorio Marañón (Madrid) y los administrativos de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador no fueron similares ya que menos 18% de la población de estudio presenta posibles problemas cardiovasculares como angina de pecho y problemas osteoarticulares al realizar actividad física según el Cuestionario PAR-Q.

Un estudio realizado en la Universidad del Rosario en Bogotá (Colombia) aplicó el cuestionario PAR-Q, en este estudio se demostró que el exceso de ejercicio o la falta de preparación adecuada puede provocar mareos, desequilibrio y náuseas en un 45% de la población debido a una mala condición física, movimientos bruscos y malos hábitos alimenticios. Con lo que respecta al personal de la PUCE se demostró que el 40% de la población estudiada si refiere mareos o desequilibrio al realizar alguna actividad física ya que no tienen buenos hábitos de vida y el sedentarismo se manifiesta en un 66% de la población.

## CONCLUSIONES

En relación con el consumo de tabaco y alcohol se pudo determinar que el mayor porcentaje de la población estudiada no lo consume. Sin embargo, para el 18,2% y 31% que consumen tabaco y alcohol respectivamente, si constituye un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares.

En lo que corresponde a los hábitos alimenticios se puede concluir que, si constituyen factores de riesgos, ya que el 36% de la población consumen alimentos ricos en grasa animal, el 29% con exceso de azúcar y el 51% con exceso de sal. Teniendo un 39,64% de la población un IMC que los califica en sobrepeso y en obesidad tipo I.

Se demostró que los niveles de actividad física son bajos, ya que el 66% de la población predomina el sedentarismo como hábito de vida.

En relación con las características fisiológicas de la población de estudio se identificó que más del 82% no presentan angina de pecho ni dolores osteoarticulares, sin embargo, el 40% de la población sufre de mareos y desequilibrios al realizar alguna actividad física intensa, llegando a la conclusión que es por falta de actividad física ya que el 66% de la población es sedentaria.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo con los resultados del estudio se buscará que las autoridades se interesen, participen y ejecuten planes de actividades físicas fuera del horario universitario para los docentes con la ayuda de una campaña informativa.

Implementar estrategias para la población enfocadas a la prevención del riesgo cardiovascular, a través de campañas educativas que promuevan el control de los factores de riesgo cardiovascular.

Reducir la ingesta de alimentos ricos en grasas, azúcares y sal, la creación de vías para peatones y bicicletas con el fin de fomentar la actividad física, y el suministro de comidas saludables en los comedores escolares.

Se recomienda al momento de iniciar con la actividad física realizar un calentamiento previo, utilizar ropa cómoda, realizar ejercicios de estiramiento al iniciar y terminar con la actividad física para evitar lesiones y tener una alimentación adecuada.

Es importante que los administrativos de la PUCE adopten un estilo de vida saludable entre los cuales los hábitos alimenticios son importantes, por lo cual se comprobó que existe un alto consumo de comida “chatarra” en la población, por lo que debemos fomentar y promover estilos de vida más saludables, posicionando la práctica de actividad física como la medicina preventiva más económica del mundo.

## REFERENCIAS

- Alianza Nacional. (2016). *ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES*. Obtenido de [https://www-tc.pbs.org/americanfamily/pdf/cardio\\_esp.pdf](https://www-tc.pbs.org/americanfamily/pdf/cardio_esp.pdf)
- Alvarado, A. G. (Junio de 2014). *La actividad física para combatir la obesidad y el sobrepeso en universitarios*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5045736.pdf>
- Alvarez, A. (2001). Las tablas de riesgo cardiovascular. Una revisión crítica. *MEDIFAM*, 11, 122-139. Recuperado el 1 de Diciembre de 2017, de <http://scielo.isciii.es/pdf/medif/v11n3/revision.pdf>
- Álvarez, A. (2001). Las tablas de riesgo cardiovascular. Una revisión crítica. *MEDIFAM*, 11, 122-139. Recuperado el 1 de Diciembre de 2017, de <http://scielo.isciii.es/pdf/medif/v11n3/revision.pdf>
- Anzola, G. (2010). *El tabaco como factor de riesgo cardiovascular*. Obtenido de REVISIÓN CONTEMPORÁNEA: [http://svcardiologia.org/es/images/documents/Avance\\_Cardiologico/art\\_vol\\_30\\_2010/Vol\\_30\\_1\\_2010/07.AnzolaG3821.pdf](http://svcardiologia.org/es/images/documents/Avance_Cardiologico/art_vol_30_2010/Vol_30_1_2010/07.AnzolaG3821.pdf)
- Arias, P. (23 de Abril de 2015). Actividad física en diabetes mellitus tipo II, un elemento terapeutico eficaz: revisión del impacto clínico. *Revista de la Facultad de ciencias de la salud*, XII(2), 147-156. Recuperado el 30 de Noviembre de 2017, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5156567.pdf>

Arzabal, M. (2017). *Vix Inc.* Obtenido de ¿Cuál es la diferencia entre la diabetes tipo 1 y tipo 2?: <https://www.vix.com/es/btg/curiosidades/8947/cual-es-la-diferencia-entre-la-diabetes-tipo-1-y-tipo-2>

Asociación española de fisioterapeutas. (23 de julio de 2015). *Enfermedades cardiovasculares*. Obtenido de <http://www.aefi.net/Fisioterapiaysalud/Enfermedadescardiovascularesyactividadf%C3%ADsica.aspx>

Bádenas, J. (Diciembre de 2017). *Asociación Diabetes Madrid*. Obtenido de Diabetes tipo 1 y tipo 2, definición y diferencias.: <https://diabetesmadrid.org/diabetes-tipo-1-tipo-2-definicion-diferencias/>

Días, X., Mardones, M., Mena, C., Rebolledo, A., & Castillo, M. (Julio - septiembre de 2011). Pausa activa como factor de cambio en actividad física en funcionarios públicos. *Cubana de la salud publica*, 37(3), 306-313. Recuperado el 2 de Enero de 2018, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662011000300011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662011000300011)

Díaz, J., Muñoz, J., & Sierra, C. (Marzo de 2007). Factores de Riesgo para Enfermedad Cardiovascular en Trabajadores de una Institución Prestadora de Servicios de Salud, Colombia. *Salud Pública*, 9(1), 66-75. Recuperado el 30 de noviembre de 2017, de <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v9n1/v9n1a08.pdf>

El Comercio. (29 de Agosto de 2016). Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en el Ecuador. Recuperado el 28 de Noviembre de 2017, de

<http://www.elcomercio.com/tendencias/enfermedadescardiovasculares-muertes-ecuador-cifras-juangabriel.html>

Fuentes, M., Zúñiga, F., Rodríguez, F., & Cristi, C. (2013). Actividad física laboral y composición corporal en mujeres adultas; estudio piloto. *Nutrición Hospitalaria*, 28(3), 1060-1054. Recuperado el 30 de Diciembre de 2017, de <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v28n4/12original03.pdf>

Fundacion española del corazón. (2015). *Tabaquismo*. Obtenido de <http://www.fundaciondelcorazon.com/prevencion/riesgo-cardiovascular/fumar-tabaco-tabaquismo.html>

Galarza, M. (2017). *Prevalencia de la inactividad física en la población ecuatoriana laboralmente activa*. Obtenido de <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/5600/1/122694.pdf>

Galindo, L. (2012). Lineamientos Básicos para la Formulación de las Políticas Nacionales para el Control y Prevención de Enfermedad Cardiovascular. *Control y Prevención de Enfermedad Cardiovascular*.

Garcia, E., De la Llata, M., Kaufer, M., Tusié, M., Calzada, R., Vázquez, V., . . . Sotelo, J. (Enero de 2009). La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública. Una reflexión. *Salud Mental*, 32(1), 79-87. Recuperado el 30 de Noviembre de 2017, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/sm/v32n1/v32n1a11.pdf>

- Guigno, E., Tabaj, G., & Cano, L. (2012). *El Tabaco como Factor de Riesgo Cardiovascular*. Obtenido de [http://www.fepreva.org/curso/6to\\_curso/material/ut33.pdf](http://www.fepreva.org/curso/6to_curso/material/ut33.pdf)
- Hand, L. (20 de Septiembre de 2016). *The heart.org*. Recuperado el 2 de Enero de 2018, de The heart.org: <https://espanol.medscape.com/verarticulo/5900746>
- Hernandez, J., & Licea, M. (2010). Papel del ejercicio físico en las personas con diabetes mellitus. *Revista cubana de endocrinología*, XXI(2), 182-201. Recuperado el 30 de Noviembre de 2017, de <http://scielo.sld.cu/pdf/end/v21n2/end06210.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2014). *Principales causas de mortalidad*. Recuperado el 28 de Noviembre de 2017, de [www.ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec): <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/vdatos/>
- Iturriaga, G. &. (2017). *Actividad física saludable, bienestar psicológico y la situación actual* . Obtenido de [http://www.euskadi.eus/contenidos/noticia/osasun\\_mentala/es\\_def/adjuntos/Charla%20beneficios%20psicol%C3%B3gicos.pdf](http://www.euskadi.eus/contenidos/noticia/osasun_mentala/es_def/adjuntos/Charla%20beneficios%20psicol%C3%B3gicos.pdf)
- Jacoby, E., Bull, F., & Neiman, A. (2013). Cambios acelerados del estilo de vida obligan a fomentar la actividad física como prioridad en la Región de las Américas. *Panamericana Salud*, 14(4). Recuperado el 30 de Noviembre de 2017, de <https://scielosp.org/pdf/rpsp/2003.v14n4/223-225/es>
- Jacoby, E., Bull, F., & Neiman, A. (2013). Cambios acelerados del estilo de vida obligan a fomentar la actividad física como prioridad en la Región de las Américas.

*Panamericana Salud*, 14(4), 70-95. Recuperado el 30 de Noviembre de 2017, de <https://scielosp.org/pdf/rpsp/2003.v14n4/223-225/es>

Lanas, F., & Serón, P. (2012). *ROL DEL TABAQUISMO EN EL RIESGO*

*CARDIOVASCULAR GLOBAL*. Obtenido de

[https://www.clinicalascondes.cl/Dev\\_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2012/noviembre/tabaquismo-9.pdf](https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2012/noviembre/tabaquismo-9.pdf)

Magallanes, M., Gallegos, E., Carrillo, A., Sifuentes, D., & Olvera, M. (Marzo de 2010).

Sobrepeso, obesidad y dislipidemias en población universitaria del noreste de México. *Revista investigación y educación en enfermería*, 28(1), 101-107.

Recuperado el 30 de Noviembre de 2017, de

<http://www.redalyc.org/pdf/1052/105215294013.pdf>

MAPRFRE. (2010). *Ejercicio físico y las enfermedades cardiovasculares (ECV)*. Obtenido

de <https://www.salud.mapfre.es/cuerpo-y-mente/habitos-saludables/ejercicio-fisico-y-las-enfermedades-cardiovasculares-ecv>

Martinez, e. (Diciembre de 2000). La actividad física en el control de la hipertensión

arterial. *IATREIA*, XIII(4), 230-236. Recuperado el 30 de Noviembre de 2017, de

<http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/iatreia/article/viewFile/3782/3499>

Mason, W. (6 de Agosto de 2013). *Intra Med*. Recuperado el 11 de Enero de 2017, de Intra

Med. Medicina General:

<http://www.intramed.net/contenidoover.asp?contenidoID=53552>

- Medrano, J., Cerrato, E., Boix, R., & Delgado, M. (16 de Noviembre de 2005). Factores de riesgo cardiovascular en la población española: metaanálisis de estudios transversales. *Med clin*, 124(16), 14-20. doi:<https://doi.org/10.1157/13074389>
- Mendis, S. (2014). *Informe de la situación mundial a de las enfermedades no transmisibles 2014*. Ginebra. Recuperado el 25 de Enero de 2018, de [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149296/1/WHO\\_NMH\\_NVI\\_15.1\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149296/1/WHO_NMH_NVI_15.1_spa.pdf)
- Mendoza, L. (2005). *Medwave*. Obtenido de <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Reuniones/medicina/2005/8/2532>
- Menéndez, S. (2005). *Enfermedades Cardiovasculares*. Obtenido de Institut d' Estudis de la Salut, Barcelona. : [http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/07modulo\\_06.pdf](http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/07modulo_06.pdf)
- Ministerio de salud Pública. (2013). *GUÍA DE ACTIVIDAD FÍSICA*. Obtenido de <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/GUIA%20DE%20ACTIVIDAD%20FISICA%202.pdf>
- Ministerio de Salud Pública. (2017). *Dirección Nacional de Prevención y Promoción de la Salud*. . Obtenido de <http://www.salud.gob.ec/direccion-nacional-de-prevencion-y-promocion-de-la-salud/>
- Moreno, J., Segura, E., & Cruz, H. (2017). CUESTIONARIO PAR-Q & YOU Y ANTECEDENTES CARDIOVASCULARES FRENTE A LA PRÁCTICA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS MAYORES EN DIÁLISIS. *Nefrol Dial*

*Traspl.*, 37(3), 157-162. Recuperado el 8 de Diciembre de 2017, de  
<http://www.revistarenal.org.ar/index.php/rndt/article/viewFile/185/176>

Mosquera, D. (8 de Marzo de 2017). *www.redaccionmedica.ec*. Recuperado el 25 de Enero de 2018, de *www.redaccionmedica.ec*:  
<https://www.redaccionmedica.ec/secciones/empresas/ecuador-gasta-615-millones-en-enfermedades-card-acas-89766>

OMS . (2017). *10 DATOS SOBRE LA OBESIDAD*. Obtenido de  
<http://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>

OMS. (2005). *Prevención de las Enfermedades Crónicas una Inversión Vital*. Recuperado el Ginebra 1998, de Informe Anual. La Salud y los Objetivos de Desarrollo del Milenio.: [http://www.who.int/chp/chronic\\_disease\\_report/en/](http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/en/)

OMS. (2012). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 28 de Diciembre de 2017, de Organización Mundial de la Salud:  
[http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/es/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/es/)

OMS. (2017). *¿Qué son las enfermedades cardiovasculares?* Obtenido de  
[http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/about\\_cvd/es/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/)

OMS. (2017). *10 DATOS SOBRE LA OBESIDAD*. Obtenido de  
<http://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>

OMS. (2018). *¿Qué son las enfermedades cardiovasculares, ejemplos de EC?* Obtenido de  
[http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/about\\_cvd/es/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/)

- OPS. (2006). *Organizacion Mundial de la Salud*. Recuperado el 25 de Enero de 2018, de Organizacion Mundial de la Salud:  
[http://www.paho.org/chi/index.php?option=com\\_content&view=article&id=172:enfermedades-cardiovasculares&Itemid=1005](http://www.paho.org/chi/index.php?option=com_content&view=article&id=172:enfermedades-cardiovasculares&Itemid=1005)
- OPS. (20 de Noviembre de 2013). *Organización Panamericana de la Salud*. Recuperado el 25 de Enero de 2018, de Organización Panamericana de la Salud:  
[http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1072:noviembre-20-2013&Itemid=356](http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1072:noviembre-20-2013&Itemid=356)
- OPS. (29 de Septiembre de 2017). *Organización Panamericana de la Salud*. Recuperado el 25 de Enero de 2018 , de Organización Panamericana de la Salud:  
[http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12557%3AAnoncommunicable-diseases-threaten-economic-growth-latin-america-caribbean&catid=8883%3A55-dc-events&Itemid=42100&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12557%3AAnoncommunicable-diseases-threaten-economic-growth-latin-america-caribbean&catid=8883%3A55-dc-events&Itemid=42100&lang=es)
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *Informe de la OMS sobre la epidemia mundial de tabaquismo, 2017*. Suiza: mpower. Recuperado el 30 de noviembre de 2017, de <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/258599/1/WHO-NMH-PND-17.4-spa.pdf?ua=1>
- OSDOP. (2014). *Enfermedades cardiovasculares y actividad física*. Obtenido de <http://www.osdop.org.ar/noticia/enfermedades-cardiovasculares-y-actividad-f%C3%ADsica>

Revista Vistazo. (28 de Octubre de 2014). *Vistazo*. Obtenido de Vistazo:

<http://www.vistazo.com/seccion/vida-moderna/la-obesidad-un-problema-grueso-en-el-ecuador>

Rodriguez, M. (12 de Junio de 2012). La actividad física en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial. (E. Solano, Ed.) *INTERSEDES: Revista electronica de las sedes regionales de la universidad de Costa Rica*, XIII(26), 144-156. Recuperado el 30 de Noviembre de 2017, de <http://www.redalyc.org/pdf/666/66624662008.pdf>

Rodríguez, M., Molina, J., Jimenez, C., & Pinzón, T. (15 de Marzo de 2011). Calidad de vida y actividad física en estudiantes, docentes y administrativos de una universidad de Bogotá. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 11(1), 20-37. Recuperado el 8 de Diciembre de 2017

Suarez, G., Zapata, S., & Cardona, J. (2014). Estrés laboral y actividad física en empleados. *Diversitas- perspectivas en psicología*, 10(1), 131-141. Recuperado el 30 de Diciembre de 2017, de <http://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/diversitas/article/viewFile/1810/1945>

Velazquez, O., Rosas, M., Lara, A., Patelin, G., Sanchez, C., Atiie, F., & Tapia, R. (30 de Enero-Marzo de 2003). Prevalencia e interrelación de enfermedades crónicas no transmisibles y factores de riesgo cardiovascular en México : Resultados finales de la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000. *Archivos de cardiología de México*, 73(1), 62-77. Recuperado el 30 de Noviembre de 2017, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/acm/v73n1/v73n1a9.pdf>

Vinuesa, L. (2017). *Deporte, actividad física y enfermedades cardiovasculares*. Obtenido de <http://salud.ccm.net/contents/430-deporte-actividad-fisica-y-enfermedades-cardiovasculares>.

## ANEXOS

### Consentimiento informado

He sido invitado para formar parte en la investigación: ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGOS CARDIOVASCULARES EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO EN DIRECCIÓN GENERAL DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR.

Entiendo que como parte de la investigación se me pedirá que llene 3 cuestionarios con información personal. Se me ha informado que no existen riesgos en esta investigación, y que mi participación será beneficiosa para la prevención de dichas enfermedades. He leído la información proporcionada o me la han leído. Se me ha informado y contestado las preguntas acerca de esta investigación y me las han contestado satisfactoriamente.

Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento.

Nosotros Lenin Sebastián López Alvarado y William Daniel Madrid Argüello; estudiantes de la Facultad de Enfermería, carrera de Terapia Física. Estamos investigando los riesgos cardiovasculares y la condición física del personal administrativo. Para recolectar la información se presentarán los tres cuestionarios antes mencionados que serán de manera anónima.

He leído de forma detallada la información y acepto participar en esta investigación

Firma: .....

**Encuesta General**

Edad: ..... Sexo: .....

Ocupación: .....

Índice de masa corporal

Peso (kg)	Talla (m)	IMC

1. ¿Cuántos cigarrillos fuma usted?

1) Al menos 1 cigarrillo al día

2) mayor o igual a seis cigarrillos

3) No fuma

2. ¿Con cuanta frecuencia usted consume alcohol?

1. Una vez al mes 1 a 5 tragos

2. Dos veces por mes de 6 y 10 tragos

3. Una vez a la semana 1 a 10 tragos

4. Dos o más veces por semana más de 10 tragos

5. Ninguna

3. ¿Sufre de hipertensión?

SI

NO

4. ¿Tiene diabetes?

SI

NO

5. ¿Cree que tiene sobrepeso?

SI

NO

6. ¿Alguna vez ha sufrido un infarto al miocardio?

SI

NO

7. ¿Consume alimentos con mucha sal?

SI            NO

8. ¿Consume alimentos con mucho azúcar?

SI            NO

9. ¿Cuántas veces a la semana usted consume comidas ricas en grasa tales como: ¿Hot dogs, Hamburguesas, carnes y pollos, papas fritas, snacks etc.?

1. Una vez a la semana
2. Dos veces por semana
3. Tres o más veces por semana
4. Ninguna

10. Dentro de su dieta alimenticia ¿usted consume frutas y vegetales?

SI            NO

11. ¿Consume o consumió drogas durante las últimas cuatro semanas?

SI            NO

### Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ)

1. Durante los últimos 7 días. ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos, cavar, hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

- Días por semana (indique el número)
- Ninguna actividad física intensa (pase a la pregunta 3)

2. Habitualmente ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de estos días?

- Indique cuántas horas por día **1h 2h 3h 4h 5h**
- Indique cuantos minutos por día **10 20 30 40 50**
- No sabe/no está seguro

3. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluye caminar

- Días por semana (indicar el número)
- Ninguna actividad moderada (pase a la pregunta 5)

4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?

- Indique cuantas horas por día **1h 2h 3h 4h 5h**
- Indique cuantos minutos por día **10 20 30 40 50**

- No sabe/no está seguro

5. Durante los últimos siete días ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?

- Días por semana (indique el numero)

- Ninguna caminata (pase a la pregunta 7)

6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

- Indique cuántas horas por día **1h 2h 3h 4h 5h**

- Indique cuantos minutos por día **10 20 30 40 50**

- No sabe/no está seguro

7. Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?

- Indique cuántas horas por día **2h 3h 4h 5h 6h**

otros .....

- Indique cuántos minutos por día **10 20 30 40 50**

- No sabe/no está seguro

**Cuestionario PARQ (Physical Activity Readiness Questionnaire)**

**Este cuestionario determinará si usted está capacitado para un incremento en su nivel de actividad física. Lea detenidamente las siguientes preguntas y conteste con sinceridad. Responde Si o No.**

¿Alguna vez su médico le ha indicado que usted tiene un problema en el corazón y que solamente puede llevar a cabo actividades físicas bajo la autorización de un médico?

SI      NO

¿Sufre dolores frecuentes en el pecho cuando realiza algún tipo de actividad física?

SI      NO

¿Con frecuencia pierde el equilibrio debido a mareos, o ha sufrido una pérdida repentina del conocimiento?

SI      NO

¿Tiene problemas osteoarticulares que pudieran agravarse con la actividad física?

SI      NO

¿Le receta su médico algún fármaco como tratamiento para la tensión arterial o alguna dolencia cardíaca?

SI      NO

¿Tiene conocimiento, por experiencia propia o como advertencia facultativa, de cualquier causa física que le impida practicar ejercicio sin supervisión médica?

SI      NO