



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA SALUD Y DE LA VIDA
ESCUELA DE NUTRIOLOGÍA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE NUTRIÓLOGA:**

**“PREVALENCIA DEL CONSUMO DE TABACO Y ALCOHOL Y SU
RELACIÓN CON FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN
EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UIDE, EN EL CAMPUS
PRINCIPAL, PERIODO 2014”**

ANA VALERIA BARONA SEVILLA

TUTORA: Dra. Catherine Marisol Paredes Gordillo

QUITO, octubre del 2015

DECLARATORIA

Yo, Ana Valeria Barona Sevilla, con C.I. No. 1802609998, declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado académico o título profesional y que se ha consultado la bibliografía necesaria para su elaboración.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, sin restricción especial o de ningún género.

.....


Ana Valeria Barona Sevilla

CERTIFICACIÓN

Yo, Catherine Marisol Paredes Gordillo, certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo él el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



Catherine Marisol Paredes Gordillo

DIRECTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

AGRADECIMIENTO

Quiero, principalmente dar gracias a Dios, por haberme dado la vida y la oportunidad para poder llegar hasta este momento, por haberme iluminado para seguir este camino y poder ayudar a las personas que lo necesitan.

También quiero agradecer de una manera infinita a mis padres Paco y Lucía, que siempre me han apoyado, guiado y ayudado para poder crecer de forma física, espiritual y profesional. Y que junto a mis hermanos Carolina y Paquito, y mi novio Hernán, me han acompañado en toda esta etapa, animándome y no dejándome vencer. ¡Les debo la vida entera!

No quiero dejar a un lado a mis compañeros, amigos y maestros, que con cada uno de ellos y sus conocimientos y apoyo me impulsaron a seguir este camino y a tener los mejores conocimientos, gracias porque sin ellos no estaría aquí en estos instantes.

Por último, quiero agradecer de una manera muy especial a Ivette Valcárcel, por el apoyo que siempre me dio en la realización de este proyecto, por sus conocimientos y ayuda. Además a Catherine Paredes, tutora de este proyecto por su apoyo, ayuda, conocimiento, tiempo y seguimiento para que este proyecto sea posible.

Gracias a todos.

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a todas las personas que confiaron en mí, a Dios, mis padres, hermanos, sobrinos y novio.

Además a todos mis maestros de la escuela de Nutriología, porque en este trabajo están varias de sus enseñanzas. A todas las personas que forman parte de la escuela para que sea un incentivo a la investigación en ésta área.

Por ultimo a todas las personas que tienen el vicio del alcohol y tabaco, para que con la información de este trabajo de investigación tomen conciencia de esos hábitos y puedan mejorar su estilo de vida.

Ana Valeria Barona Sevilla

INDICE Y CONTENIDO

DECLARATORIA	i
CERTIFICACIÓN	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
INDICE Y CONTENIDO	v
LISTA DE CUADROS	vii
LISTA DE GRÁFICOS.....	viii
LISTA DE ANEXOS	x
ABREVIATURAS.....	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiv
CAPITULO I	1
1.1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.1. Planteamiento del Problema.....	4
1.1.2. Preguntas de la Investigación:	4
1.2. JUSTIFICACIÓN	6
1.3. OBJETIVOS	8
1.3.1. Objetivo General:.....	8
1.3.2. Objetivos Específicos:.....	8
CAPITULO II	9
Marco Teórico	9
2.1. Enfermedades Cardiovasculares.....	9
2.2. Tabaquismo.....	13
2.3. Tabaquismo y Enfermedad Cardiovascular	15
2.4. Alcoholismo	17
2.5. Alcohol y Enfermedad Cardiovascular	21
CAPITULO III	26
METODOLOGÍA.....	26
3.1. Localización y temporalización:.....	26
3.2. Tipo de diseño de la investigación:.....	26
3.3. Población, muestra o grupo de estudio:	26
3.3.1. Población participante:	26

3.3.2.	Criterios de inclusión:.....	27
3.3.3.	Criterios de exclusión:.....	27
3.4.	Herramientas utilizadas	27
3.5.	Operacionalización de variables	30
3.6.	Análisis	32
2.6.1.	Procesamiento de Datos	32
2.6.2.	Análisis Estadístico	32
3.7.	Cruce de variables.....	33
3.8.	Plan de Análisis de los Resultados:.....	34
3.8.1.	Análisis descriptivo.....	34
3.8.2.	Análisis bivarial	35
CAPITULO IV		36
RESULTADOS		36
DISCUSIÓN		57
CAPITULO V		62
Conclusiones:.....		62
Recomendaciones:.....		62
Referencias Bibliográficas		64
ANEXOS		72
Anexo 1:.....		72
	Consentimiento informado:	72
Anexo 2:.....		79
	Historia Clínica:.....	79
Anexo 3:.....		82
	Cuestionario de consumo de cigarrillos:.....	82
Anexo 4:.....		84
	Cuestionario sobre el consumo de alcohol (CDC).....	84
Anexo 5:.....		86
	Software para cálculo de riesgo cardiovascular según Framingham.....	86

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1: Principales causas de Mortalidad General Año 2011.....	11
Cuadro 2: Operacionalización de variables.....	30
Cuadro 3: Cruce de variables.....	33

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Relación Estado Nutricional vs. Consumo de Alcohol.....	39
Gráfico N° 2: Relación Actividad Física vs. Consumo de Alcohol.....	40
Gráfico N° 3: Relación Hipertensión Arterial vs. Consumo de Alcohol.....	41
Gráfico N° 4: Asociación Circunferencia Cintura vs. Consumo de Alcohol.....	42
Gráfico N° 5: Colesterol total vs. Consumo de Alcohol.....	43
Gráfico N° 6: Colesterol HDL vs. Consumo de Alcohol.....	44
Gráfico N° 7: Colesterol LDL vs. Consumo de Alcohol.....	45
Gráfico N° 8: Triglicéridos vs. Consumo de Alcohol.....	46
Gráfico N° 9: Estado Nutricional vs. Consumo de Cigarrillo.....	47
Gráfico N° 10: Actividad Física vs. Consumo de Cigarrillo.....	48
Gráfico N° 11: Circunferencia de Cintura vs. Consumo de Cigarrillo.....	49
Gráfico N° 12: Hipertensión vs. Consumo de Cigarrillo.....	50
Gráfico N° 13: Colesterol total vs. Consumo de Cigarrillo.....	51
Gráfico N° 14: Colesterol HDL vs. Consumo de Cigarrillo.....	52
Gráfico N° 14: Colesterol LDL vs. Consumo de Cigarrillo.....	53
Gráfico N° 15: triglicéridos vs. Consumo de Cigarrillo.....	54
Gráfico N° 16: Consumo de alcohol vs. Consumo de Cigarrillo.....	55

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1: Características sociodemográficas.....	36
Tabla N° 2: Prevalencia de factores de riesgo.....	38
Tabla N° 3: Factores de riesgo según Framingham.....	56

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Consentimiento Informado.....	72
Anexo 2: Historia Clínica.....	79
Anexo 3 Cuestionario de consumo de cigarrillos.....	82
Anexo 4: Cuestionario de consumo de alcohol CDC.....	84
Anexo 5: Software para cálculo de riesgo cardiovascular según Framingham.....	86

ABREVIATURAS

UIDE: Universidad Internacional del Ecuador

HDL: High density lipoprotein

LDL: Low density lipoprotein

VLDL: Very low density lipoprotein

IDF: International Diabetes Federation

ECV: Enfermedad cardiovascular

OMS: Organización Mundial de la Salud

CDC: Centers for Disease Control and Prevention

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

CO: Monóxido de carbono

IMC: Índice de masa corporal

Kg: Kilogramo

m: Metro

mm Hg: Milímetros de mercurio

dL: Decilitro

mg: Miligramo

GLEDE: Grupo Latinoamericano de Epidemiología de la Diabetes

RESUMEN

Descriptores: Alcohol, tabaco, enfermedad cardiovascular, trabajadores.

Objetivo: determinar la prevalencia del consumo de alcohol y tabaco y su asociación con otros factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en el personal de la Universidad Internacional del Ecuador.

Método: es un estudio descriptivo de tipo transversal, en el cual se evaluó a 204 personas del área administrativa, hípica y de mantenimiento de la UIDE, en el periodo 2014. Obteniendo resultados mediante historia clínica, parámetros antropométricos, cuestionario de consumo de alcohol y cuestionario de consumo de tabaco.

Resultados: se determinó que el 69.6% de la población de la UIDE consume tabaco, y el 64.30% consumen alcohol, siendo la mayoría en bajas cantidades. Con relación al estado nutricional, la mayor parte tiene sobrepeso y obesidad. En el estudio se encontró una relación estadísticamente significativa entre hipertrigliceridemia y el consumo de alcohol, personas que tienen hipertrigliceridemia y consumen alcohol 75.6% ($p=0.044$). También se observó la asociación que existe entre el consumo de alcohol con el consumo de tabaco, pues el 78.4% ($p=0.006$) consume alcohol y tabaco. Aunque no existieron más asociaciones significativas se identificó que el personal de la UIDE, presenta varios factores de riesgo cardiovascular.

Conclusiones: se puede concluir que, la prevalencia del consumo de alcohol y tabaco en el personal de la Universidad Internacional del Ecuador es relativamente

alta y aunque esta población sea joven, existen ya factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. La frecuencia de consumo de alcohol en la mayoría no sobrepasa de una vez por semana, y la frecuencia de consumo de cigarrillo es diaria. Existe una relación entre las personas que fuman y que consumen alcohol, este factor no solamente es riesgo para las enfermedades cardiovasculares, sino que también para otras patologías o accidentes.

Recomendaciones: se sugiere realizar un taller de educación nutricional y campañas sobre el riesgo que produce consumir sustancias tóxicas como alcohol y tabaco, fomentando los estilos de vida saludables. Inducir al personal a realizar actividad física, realizando un ejercicio de estiramiento o relajación cada hora en las distintas áreas de la UIDE. Además se recomienda tener más espacios libre de humo en la universidad con el fin de erradicar el consumo de tabaco. Dar seguimiento a esta investigación, identificando las personas en riesgo e incentivando a cada una de ellas a cambiar los hábitos no saludables.

ABSTRACT

Descriptors: Alcohol, cigarettes, cardiovascular disease, workers.

Objective: Determine the prevalence of alcohol and cigarette and its association with other risk factors for cardiovascular disease in the employees of the International University of Ecuador (UIDE).

Method: This was an a cross-sectional study which evaluated 204 people in the administrative, horse riding and maintenance area of the UIDE. Getting results through clinical history, anthropometric parameters, and a survey related to cigarette and alcohol consumption.

Results: It was determined that 69.6% of the population of UIDE consume cigarette, and 64.30% consume alcohol, the majority in low amounts. In relation to nutritional status, most of them have overweight and obesity. In the study a statistically significant relationship was found, between hypertriglyceridemia and alcohol; people who consume alcohol have hypertriglyceridemia in a 75.6% ($p = 0.044$). The association between alcohol consumption and cigarette consumption was also observed, as the 78.4% ($p = 0.006$) consume alcohol and cigarette. Although there were no further significant evidence, it was identified that staff of the UIDE has several cardiovascular risk factors.

Conclusions: We conclude that the prevalence of alcohol and cigarette on the staff of the International University of Ecuador is relatively high, although this population is young, and there are risk factors for developing cardiovascular disease. The frequency of alcohol consumption does not exceed the most once a week, and the frequency is daily cigarette consumption. There is a relationship between people who smoke and consume alcohol, this is not only a risk factor for cardiovascular disease, but can also be the cause of any illness or accident, but also for other diseases or accidents.

Recommendations: It is suggested a workshop on nutrition education campaigns about the risk of consuming toxic substances such as alcohol and snuff , promoting healthy lifestyles. Induce staff to be physically active, having a stretching exercise or relaxation each time in different areas of UIDE. It is also recommended to have more smoke-free spaces in college in order to eliminate the use of cigarette. Follow up on this research, identifying people in risk and encouraging each of them to change unhealthy habits.

CAPITULO I

1.1. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares representan la primera causa de muerte en todo el mundo, siendo la mayoría silenciosas en las primeras etapas de la enfermedad, en Ecuador pertenecen a la segunda y tercera causa de muerte en la población. (Organización Mundial de la Salud, 2013)

Existen varios tipos de enfermedades cardiovasculares, entre los más comunes encontramos: cardiopatías coronarias, enfermedades cerebrovasculares, hipertensión, trombosis venosas profundas, embolias pulmonares, cardiopatías congénitas y la insuficiencia cardíaca. En los últimos años se ha observado el incremento de las enfermedades asociadas al corazón y aumento en la mortalidad por esta causa. (Sans, 2006). (Organización Mundial de la Salud , 2013)

Se conocen varios factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de la enfermedad cardiovascular. Algunos factores no pueden ser modificados, tratados o controlados, como son la edad, la herencia genética y el sexo. Pero existen varios factores que si pueden ser modificados. Entre ellos se encuentran: consumo de tabaco, consumo de alcohol, sedentarismo, inadecuada alimentación y estrés. (Heinemann & Heuchert, 2001) (Organización Mundial de la Salud , 2013).

El alcohol y el tabaco, hábitos tóxicos muy comunes, a más de considerarles como factores de riesgo para las Enfermedades Cardiovasculares, son desencadenantes de otras patologías como la obesidad y la hipertensión arterial, factores de riesgo directos para la aparición de enfermedades cardiovasculares. (Aguas & Larrea , Julio 2012)

Existen más de mil millones de fumadores a nivel mundial, y cada año el número crece notablemente, a nivel regional el tabaquismo es causante de un millón de muertes anuales. Mientras que el consumo de alcohol es responsable de 3,3 millones de muertes a nivel mundial. En el Ecuador, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador, más de 912.576 personas consumen alcohol y se han registrado 521.220 fumadores hasta principios del año 2013. Empezando estos vicios en edades más tempranas., en donde el promedio de inicio por edad es en adolescentes de once a doce años. Según la OMS, Ecuador es el segundo país a nivel de América Latina con mayor consumo de bebidas alcohólicas. (ANDES, Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica, 2013) (Organización Panamericana de la salud, 2011) (INEC, 2011) (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013)

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT-ECU 2011-2013, nos muestra que la prevalencia del consumo de alcohol en personas de 20 a 59 años es de 41,3%, con un promedio de 1.8 días de consumo por semana. Mientras que la prevalencia actual del consumo de tabaco es de 31.5%, con un promedio de 2,5 tabacos por día en las personas de 20 a 59 años aumentando el consumo en las personas de 50 a 59 años de edad. Además según el INEC las

personas que más consumen alcohol y cigarrillos es la población que trabaja y según el nivel de instrucción las personas que poseen mayor educación son las que consumen un número mayor de tabacos. (Freire, y otros, 2012) (INEC, 2010)

En el año 2013, se realizó una investigación en la Universidad Internacional, en la cual se evaluó el estado nutricional, con relación a la alimentación y riesgo cardiovascular, donde se encontró que un 3% del personal de la Institución tenía riesgo cardiovascular. Pero más del 50% de la población presentaba otros factores de riesgo para la enfermedad cardiovascular como: sobrepeso, obesidad, LDL alto, HDL bajo, circunferencia de cintura alto, etc. (Moreno, 2013)

En base a los resultados mencionados anteriormente y los datos del INEC, el grupo poblacional que requiere un análisis más profundo incluye a los empleados menores de 59 años, obreros, guardias, etc., los cuales se ven sometidos constantemente a estrés, vida social frecuente y hábitos inadecuados de alimentación.

Es importante y necesario saber el riesgo que existe de desarrollar enfermedades cardiovasculares en la población de estudio, para poder trabajar en su prevención, modificando los hábitos de la población, mediante información y educación.

Por ello, esta investigación, estudia la Prevalencia del consumo de tabaco y alcohol y su relación con otros factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares en el personal administrativo de la UIDE, en el

campus principal en el periodo 2014, con el objetivo de conocer la magnitud de esta problemática.

1.1.1. Planteamiento del Problema

Los hábitos tóxicos como el alcohol y el tabaco a más de considerarse como factores de riesgo para las Enfermedades Cardiovasculares, son desencadenantes de otros factores de riesgo como la obesidad y la hipertensión arterial, factores de riesgo directos para la aparición de enfermedades cardiovasculares, de ahí la necesidad de determinar cuál es la prevalencia de estos en el personal de la Universidad Internacional Del Ecuador

Según la Organización Mundial de la Salud, las Enfermedades Cardiovasculares están consideradas dentro de las principales causas de muerte en el mundo, en Ecuador pertenecen a la segunda y cuarta causa de muerte en la población, siendo uno de los principales factores de riesgo el alcoholismo y el tabaquismo, hábitos que crecen día a día.

1.1.2. Preguntas de la Investigación:

- ❖ ¿Con qué frecuencia el personal de la Universidad Internacional del Ecuador consume alcohol?
- ❖ Con qué frecuencia el personal de la Universidad Internacional del Ecuador consume tabaco?

- ❖ ¿Existe asociación entre el consumo de alcohol y tabaco y otros factores de riesgo cardiovascular, como sobrepeso, inactividad física, hipertensión arterial y dislipidemias?

1.2. JUSTIFICACIÓN

Las enfermedades cardiovasculares son patologías que conllevan a la muerte y muchas veces estas enfermedades son silenciosas, apareciendo esporádicamente y causando daño a la persona como a los familiares. Teniendo en cuenta que muchas veces las enfermedades cardiovasculares se pueden prevenir, simplemente cambiando hábitos no saludables. (Sans, 2006)

El consumo de alcohol y tabaco en el mundo se incrementa cada año, apareciendo en edades más tempranas, el consumo de tabaco a nivel mundial empieza aproximadamente entre los 12 y 15 años, y el consumo de alcohol inicia a los 12 años aproximadamente. En el Ecuador el tabaquismo inicia en los adolescentes de once años siete meses, y mueren en el país alrededor de 4.000 personas al año por esta causa. Mientras que por el consumo de alcohol inicia en adolescentes de doce años aproximadamente y causa cerca de 80.000 muertes al año en el continente Americano, de las cuales 4.720 (5.9%) corresponden a Ecuador. (ANDES, Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica, 2013) (Ecuavisa, 2013) (Organización Panamericana de la Salud , 2014)

Como ya se conoce, el alcoholismo y tabaquismo, son dos hábitos tóxicos no saludables que pueden contribuir al desarrollo de un sin número de enfermedades como enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades pulmonares, entre otras, siendo la mayoría de ellas mortales.

Con estos antecedentes, considero importante realizar esta investigación en el personal de la Universidad Internacional del Ecuador, para observar la

existencia de factores de riesgo cardiovascular ocasionados por el alcohol y tabaco, y prevenir en la comunidad por medio de educación nutricional, exponiendo los beneficios que pueden tener con un cambio de hábitos saludables; con el fin de disminuir el consumo de estas sustancias, disminuir la prevalencia de las Enfermedades Cardiovasculares y la mortalidad por esta causa.

En base a los resultados obtenidos se podrán planificar y llevar a cabo programas de intervención que a mediano y largo plazo mejoren los hábitos y el estado de salud de los trabajadores de la Universidad.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General:

- ❖ Determinar la prevalencia del consumo de alcohol y tabaco en el personal de la Universidad Internacional del Ecuador y su asociación con otros factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares.

1.3.2. Objetivos Específicos:

- ❖ Medir la frecuencia del consumo de alcohol en el personal de la Universidad Internacional del Ecuador.
- ❖ Medir la frecuencia del consumo de tabaco en el personal de la Universidad Internacional del Ecuador.
- ❖ Determinar si existe asociación entre el consumo de alcohol y tabaco y otros factores de riesgo cardiovascular, como sobrepeso, inactividad física, hipertensión arterial y dislipidemias.

CAPITULO II

Marco Teórico

2.1. Enfermedades Cardiovasculares

Las enfermedades cardiovasculares son trastornos que comprometen de manera directa al corazón y los vasos sanguíneos. A nivel mundial se ha observado que las enfermedades cardiovasculares corresponden a las primeras causas de muerte. Entre las enfermedades cardiovasculares más comunes encontramos: cardiopatías coronarias, enfermedades cerebrovasculares, hipertensión, vasculopatías periféricas, cardiopatías reumáticas, trombosis venosas profundas, embolias pulmonares, cardiopatías congénitas y la insuficiencia cardíaca. (Organización Mundial de la Salud , 2013)

Notablemente se ha observado el incremento de cardiopatías y enfermedades asociadas al corazón. Actualmente el historial de varios hospitales refleja una mayor frecuencia de dichas enfermedades, y permite observar que, en mujeres, existe una mayor frecuencia que en años pasados. (Sans, 2006).

Existen varios factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de la enfermedad cardiovascular. Algunos factores no pueden ser modificados, tratados o controlados, como son la edad, la herencia genética y el sexo. Pero existen varios factores que si pueden ser modificados, comprometiendo aproximadamente un 80% de los casos de cardiopatía coronaria y enfermedad cerebrovascular.

Entre ellos se encuentran: tabaco, colesterol sanguíneo, diabetes, hipertensión arterial, obesidad, sedentarismo y estrés. En las mujeres existen también factores específicos como: ovarios poliquísticos, anticonceptivos orales y estrógenos propios. (Heinemann & Heuchert, 2001) (Organización Mundial de la Salud , 2013).

“Cuanto mayor sea el nivel de cada factor de riesgo, mayor es el riesgo de tener una enfermedad cardiovascular aterosclerosa como la cardiopatía coronaria.” (Heinemann & Heuchert, 2001).

En Ecuador, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos, las Enfermedades Cardiovasculares corresponden a la segunda y cuarta causa de mortalidad tanto en hombres como mujeres. (INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2013)

El siguiente cuadro muestra las principales causas de Mortalidad en ambos géneros, del año 2013. Fuente INEC 2013 (INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2013)

Cuadro 1: Principales causas de Mortalidad General Año 2013

Principales causas de mortalidad general Año 2013
Lista corta de agrupamiento de causas de muerte (L.C. CIE-10)

			Población estimada 2013	15.774.749		
			Total de defunciones	63.104		
			Tasa de mortalidad general (x 100.000 hab.)	400,03		
Nº Orden	Código L.C.	Cód. CIE-10 detallada	Causas de muerte	Número	%	Tasa
1	26	E10-E14	Diabetes mellitus	4.695	7,44%	29,76
2	34	I10-I15	Enfermedades hipertensivas	4.189	6,64%	26,56
3	46	J10-J18	Influenza y neumonía	3.749	5,94%	23,77
4	42	I60-I69	Enfermedades cerebrovasculares	3.567	5,65%	22,61
5	57	V00-V89	Accidentes de transporte terrestre	3.072	4,87%	19,47
6	35	I20-I25	Enfermedades isquémicas del corazón	2.942	4,66%	18,65
7	51	K70-K76	Cirrosis y otras enfermedades del hígado	2.005	3,18%	12,71
8	53	N00-N39	Enfermedades del sistema urinario	1.874	2,97%	11,88
9	41	I50-I51	Insuficiencia cardíaca, complicaciones y enfermedades mal definidas	1.716	2,72%	10,88
10	09	C16	Neoplasia maligna del estómago	1.570	2,49%	9,95
11	47	J40-J47	Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	1.425	2,26%	9,03
12	55	P00-P96	Ciertas afecciones originadas en el período prenatal	1.390	2,20%	8,81
13	64	X85-Y09	Agresiones (Homicidios)	1.271	2,01%	8,06
14	24	C81-C96	Neoplasia maligna del tejido linfático, hematopoyético y afines	1.090	1,73%	6,91
15	65	Y10-Y34	Eventos de intención no determinada	1.025	1,62%	6,50
16	56	Q00-Q99	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	908	1,44%	5,76
17	20	C61	Neoplasia maligna de la próstata	842	1,33%	5,34
18	07	B20-B24	Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia (VIH)	762	1,21%	4,83
19	18	C53-C55	Neoplasia maligna del útero	702	1,11%	4,45
20	63	X60-X84	Lesiones autoinflingidas intencionalmente (Suicidio)	676	1,07%	4,29
21	15	C33 C34	Neoplasia maligna de la tráquea, bronquios y pulmón	642	1,02%	4,07
22	11	C22	Neoplasia maligna del hígado y de las vías biliares	637	1,01%	4,04
23	48	J80-J84	Edema pulmonar y otras enfermedades respiratorias que afectan al intersticio	606	0,96%	3,84
24	10	C18-C21	Neoplasia maligna del colon, sigmoide, recto y ano	598	0,95%	3,79
25	17	C50	Neoplasia maligna de la mama	521	0,83%	3,30
	88	RESTO	Resto de causas	15.143	24,00%	96,00
	99	R00-R99	Causas mal definidas	5.487	8,70%	34,78

* Las tasas de Mortalidad por causas, están relacionadas por 100.000 habitantes, por efectos de comparación internacional

(INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2013)

En las mujeres la tasa de mortandad por enfermedad cardiovascular es mayor, y las que se encuentran en mayor riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular son las de edad avanzada después de la menopausia, ya que se cree que los niveles menores de estrógeno durante y después de la menopausia aumentan este riesgo. La menopausia temprana, natural o quirúrgica, puede duplicar el riesgo de que la mujer desarrolle la enfermedad cardíaca coronaria. Sin embargo las mujeres jóvenes que fuman, que tienen hipertensión, diabetes, niveles de colesterol altos y antecedentes familiares de enfermedades cardiovasculares en edades tempranas, también tienen un alto riesgo de sufrir

enfermedades cardiovasculares, aumentando su riesgo si la mujer tiene tratamientos hormonales como píldoras anticonceptivas. (Women's Health. U.S. Department of Health and Human Services, 2009)

La enfermedad cardiovascular en estadios iniciales generalmente no suele presentar síntomas pero, las personas que tengan al menos dos factores de riesgo es necesario que acudan a una consulta médica y nutricional, para así descartar cualquier anomalía cardíaca y empezar con un tratamiento. Ya que al no existir síntomas, la enfermedad avanza de una forma asintomática agravándola y su primera manifestación habitualmente es una isquemia o infarto cardíaco, con los síntomas comunes, como: dolor en el pecho y hombro izquierdo, dificultad para respirar, síncope, mareos, pérdida de equilibrio, etc. (Organización Mundial de la Salud , 2013)

La prevención de la enfermedad cardiovascular se debe iniciar a temprana edad, plasmando en los niños hábitos saludables; enseñando que una buena alimentación requiere de porciones adecuadas de: frutas, vegetales, cárnicos, carbohidratos y grasas saludables, evitando el exceso de sodio y las comidas procesadas. También se debe instruir a realizar actividad física, mínimo treinta minutos al día y que esta actividad sea de tipo moderado, es decir que la persona sienta un mayor esfuerzo. Además evitar el consumo de sustancias tóxicas como alcohol y tabaco, ya que estos hábitos son factores de riesgo directos para el desarrollo de una enfermedad cardiovascular.

La OMS recomienda dos tipos de intervenciones: poblacionales e individuales, formando una combinación de las dos, algunos ejemplos pueden ser: control de tabaco y espacios libres de humo, mayor impuestos a los alimentos con alto contenido de grasa, azúcar y sodio, promover la actividad física realizando actividades deportivas en cada localidad, así mismo la construcción de vías peatonales y carriles para bicicletas, estrategias para reducir el consumo de alcohol y alimentación saludable en los comedores de las escuelas. (Organización Mundial de la Salud , 2015)

2.2. Tabaquismo

Se denomina tabaquismo como la adicción al tabaco, que es provocada por uno de sus componentes, la nicotina, cuyo efecto principal es la liberación de las catecolaminas como la adrenalina y noradrenalina, que producen un daño en la pared interna de las arterias, produciendo así alteraciones de la coagulación y del perfil lipídico. (Organización Mundial de la Salud, 2013) (Fundación Española del Corazón, 2013)

El tabaquismo es un problema de salud pública alarmante, ya que es la principal causa de morbilidad prematura y prevenible y evitable en países desarrollados y subdesarrollados, además de ser uno de los principales factores de riesgo más comunes en la mayoría de enfermedades. (Organización Mundial de la Salud , 2013)

En el Ecuador se han registrado 521.220 fumadores hasta principios del año 2013 según el Instituto Nacional de Estadística y Censos, de los cuales el 91% son hombres y el 9% mujeres, aumentando las cifras cada vez más y desde edades más tempranas. Según el Ministerio de Salud del Ecuador, cada año mueren aproximadamente cuatro mil personas. (INEC, 2011) (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013)

Existen dos tipos de fumadores, entre ellos constan los fumadores activos que son los que consumen tabaco y los fumadores pasivos que son los que no consumen tabaco pero están directamente relacionados a la absorción de sustancias tóxicas, como el humo. Los cuales también se encuentran en riesgo para desarrollar enfermedades relacionadas con el tabaco. (Samet , 2002)

El tabaco tiene más de 4000 sustancias que aparecen en el humo del tabaco, entre ellas la nicotina, al absorber el humo la nicotina va a producir la activación de glándulas adrenales que son las encargadas de la producción de adrenalina, ésta produce una descarga súbita de glucosa, aumento de la presión arterial, respiración y ritmo cardiaco. Además el humo también produce CO, y esta sustancia interfiere en el metabolismo de la hemoglobina, produciendo carboxihemoglobina, bloqueando el transporte de oxígeno a los tejidos impidiendo la función respiratoria. Asimismo alterando la actividad celular, formando radicales libres, interfiriendo en la degradación de ácidos grasos. (Ruiz , Rodríguez , Rubio C, & Revert , 2004)

Varios estudios epidemiológicos demuestran la vinculación entre los componentes tóxicos del humo del tabaco con varias enfermedades como: enfermedad isquémica coronaria, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cáncer pulmonar, cáncer de la vía oral, cáncer de laringe y esófago, cáncer de cuello uterino, cáncer gástrico y de páncreas, úlcera péptica, gastritis, entre otros. No obstante, estos componentes no solo tienen relación con enfermedades, sino que también se ha comprobado que pueden interferir o disminuir en el efecto de la radiación, anestesia, crecimiento infantil y tratamientos farmacológicos, además de interferir en el desarrollo del feto y el crecimiento intrauterino, pudiendo provocar abortos espontáneos, bajo peso al nacer o muertes prematuras del niño. (Villalbí & Nebot, 1998)

Aproximadamente seis millones de personas mueren al año como consecuencia del consumo de tabaco, pudiendo ser la causa de muerte más evitable en el mundo. (Armstrong, y otros, 2011)

2.3. Tabaquismo y Enfermedad Cardiovascular

“Los fumadores tienen tres veces más riesgo de sufrir una enfermedad cardiovascular que el resto de la población.” (Fundación Española del Corazón, 2013). Esto se debe a la relación existente entre el tabaco, el perfil lipídico y el daño celular de los vasos sanguíneos; según la OMS, se cree que el 10% de las enfermedades cardiovasculares son a causa del tabaquismo. (Fundación Española del Corazón, 2013) (Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2013) (Armstrong, y otros, 2011)

Varios investigadores concluyen que los fumadores al inhalar el humo del tabaco, inhalan un sinnúmero de sustancias, que interfieren en los mecanismos de oxidación de los lípidos, oxidándose con mayor facilidad el colesterol LDL, razón por cual los fumadores tienen niveles más altos de colesterol total, colesterol VLDL, colesterol LDL y triglicéridos, y concentraciones más bajas de colesterol HDL. Asimismo están asociadas al daño de las células que cubren los vasos sanguíneos, al engrosamiento y estrechez de los vasos sanguíneos y a la formación de coágulos, ya que aumenta la activación plaquetaria alrededor de 100 veces más, lo cual da como resultado lesiones ateroscleróticas. Se estima que 29% de las muertes causadas por enfermedad coronaria se relacionan de manera directa con el tabaquismo. (García-Rubira, López-García, Romero-Chacón, & Cruz-Fernández, 1998) (Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2013) (Tenera Barrios, 2006)

Algunos estudios han comprobado que los fumadores que tienen un infarto tienen mayor probabilidad de morir y de morir súbitamente. Los fumadores pasivos también tienen un alto riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular ya que el humo del tabaco al tener más de 4000 componentes, también actúa como factor de riesgo para potenciar el riesgo de cardiopatía coronaria. En las personas que dejan de fumar disminuye el riesgo cardiovascular rápidamente, ya que el envejecimiento celular se recupera, además, varias investigaciones muestran que el dejar de fumar reduce el riesgo de sufrir un infarto de miocardio. Mientras tanto, las mujeres que fuman y utilizan anticonceptivos orales, el riesgo de accidentes

cardiovasculares incrementa aproximadamente tres veces más. (Ternera Barrios, 2006) (Fundación Española del Corazón, 2013)

En el estudio epidemiológico de Framingham, llevado a cabo en el año 1962 demostró que los fumadores presentaban un aumento del riesgo de infarto de miocardio o muerte súbita. Además, el riesgo estaba relacionado con el número de cigarrillos consumidos al día, es decir por cada 10 cigarrillos diarios fumados la mortalidad aumenta un 18% en hombres y un 31% en mujeres. Y los ex fumadores tenían una morbimortalidad por ECV similar a la de los individuos que nunca habían fumado. (García-Rubira, López-García, Romero-Chacón, & Cruz-Fernández, 1998) (J O'Donnella & Elosua, 2008).

2.4. Alcoholismo

El alcohol, sustancia psicoactiva, es una droga de consumo legal que se caracteriza por tener propiedades de dependencia. Se relaciona con múltiples enfermedades que lo convierten en el tercer factor de riesgo para la salud pública. Asimismo el consumo de dicha sustancia conduce al alcoholismo, enfermedad que engloba un estado psíquico, caracterizado por una conducta y otras respuestas que provocan la necesidad de consumir alcohol, haciendo que se pierda el control sobre los límites de su consumo y elevando su consumo a lo largo del tiempo. Siendo así que en la Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE) aprobada por la OMS en 1976 se reemplazó el alcoholismo por el síndrome de dependencia del alcohol. (U.S. National Library of Medicine , 2013) (Organización Mundial de la Salud , 2011) (Félix-Redondo, y otros, 2012)

El consumo de alcohol se puede clasificar en las siguientes categorías: Sin consumo o abstemios, personas que no reportan ningún consumo de bebida alcohólica o que consume una o dos veces al año sin llegar a la ebriedad; bebedores moderados aquellos que beben hasta tres copas en cada ocasión sin llegar a la embriaguez y solamente en situaciones sociales; bebedores de consumo excesivo, personas que beben alcohol de manera ocasional, repetida o persistente aumentando la cantidad en cada ocasión y llegando frecuentemente a la embriaguez, pero aún no ha desarrollado los signos de la dependencia o adicción. Y alcohólico, persona en la que ya se manifestó el síndrome de dependencia, que experimenta incapacidad para abstenerse del alcohol y para controlar cuándo y cuánto beber. Sin embargo, también se puede clasificar a las personas alcohólicas, entre ellos: alcohólico diario que es la persona que tiene la necesidad de consumir alcohol todos los días, alcohólico intermitente aquel que tiene la necesidad de consumir alcohol en ciertas ocasiones pero manteniendo el control y alcohólico social o de fin de semana que es la persona que consume alcohol los fines de semana y en eventos sociales, este último es el más común en la actualidad sobre todo en los jóvenes. (Díaz Martínez, 2006) (Naveillan, 1981)

Según la Asociación Americana del Corazón, se denomina consumo de alcohol moderado a la ingesta que no sobrepase un vaso de vino u otra bebida alcohólica en mujer y dos en hombre, o también cuando no sobrepasan de los veinte gramos de alcohol en mujeres o cuarenta gramos de alcohol en varones, mientras que el consumo elevado de alcohol es cuando sobrepasan los ochenta

gramos por día. (Bartrina, 2006) (Escobar, Olivares, & Zac, 2002) (Estruch & Sacanella, 2005)

El consumo de excesivas cantidades de bebidas alcohólicas se asocia al desarrollo de múltiples enfermedades crónicas en diferentes órganos de nuestro cuerpo; corazón (accidentes cardiovasculares, hipertensión arterial, arritmias), en el hígado (cirrosis hepática y hepatitis alcohólica aguda), páncreas (pancreatitis), sistema nervioso (encefalopatías, polineuritis) y aparato locomotor (miopatía, osteoporosis), así como los deterioros psicoorgánicos (amnesias lacunares, demencia alcohólica), trastornos psicóticos (alucinosis y celotipia alcohólica) y otros trastornos psiquiátricos asociados (síndromes ansioso depresivos) acarreado la mayoría eventualmente a la muerte. (Estruch & Sacanella, 2005)

En las personas alcohólicas el consumo de alcohol puede cumplir hasta el 50% de sus necesidades calóricas totales, supliendo macronutrientes dando lugar a una malnutrición por macro y micro nutrientes, ya que el alcohol acelera la degradación del retinol, dando como resultado un déficit de Vitamina A. Además de una desnutrición secundaria producida por malabsorción, ya que al ingerir por vía oral, el alcohol se absorbe a nivel del aparato digestivo alcanzando complicaciones en el metabolismo del hígado y páncreas. Por otro lado, el alcohol interfiere en los eritroblastos, produciendo macrocitos de hematíes e inhibiendo su reproducción. Además los efectos tóxicos que asume sobre el páncreas aumenta el riesgo de presentar diabetes mellitus, y las personas diabéticas pueden desencadenar retinopatía diabética con mayor facilidad. El consumo ocasional

excesivo también tiene efectos tóxicos ya que en ellos puede producir hiperlactacidemia, hiperuricemia y gota. (Miner, 1998)

Actualmente el alcoholismo está considerado como uno de los problemas más importantes de Salud Pública a nivel mundial. En el Ecuador más de 912576 personas consumen alcohol según el Instituto Nacional de Estadística y Censos. El 89% son hombres y el 10 % son mujeres. Las personas que más consumen alcohol son personas desde los 14 hasta los 44 años de edad. (INEC, 2011) (Bartrina, 2006)

Las bebidas alcohólicas se introdujeron en los hábitos del hombre desde la antigüedad. En la actualidad el alcohol es un componente particular en la dieta mediterránea y en el estilo de vida de varios países especialmente Europeos, pero en ellos se caracterizan por cantidades moderadas de vino y durante las comidas. Sin embargo el consumo de vino ha ido en decadencia mientras que el consumo de cerveza y otras bebidas han ido incrementando. (Bartrina, 2006)

El consumo de alcohol se ha encontrado en mayores cantidades en los hombres que en las mujeres pero, va descendiendo el consumo a mayor edad. Mientras que el inicio de consumo de alcohol es cada vez a edades más prematuras en los jóvenes. Estudios han comprobado que a los once años, los niños ya habían probado cualquier sustancia alcohólica y que a los quince años ya es una edad de consumo habitual es decir, una vez por semana. (Bartrina, 2006)

Los problemas asociados con el consumo de alcohol se pueden clasificar a nivel de índole social, psicológico y físico. Y el consumo excesivo también puede tener un impacto sanitario, social y económico. (Gili, 1998)

Los problemas de salud pública debido al consumo de alcohol pueden dividirse en dos grupos: las personas asociadas al consumo excesivo ocasional y las asociadas al consumo excesivo prolongado o crónico. Estos problemas tienen un notable impacto sobre la mortalidad y morbilidad en la población a nivel mundial. (Naveillan, 1981)

2.5. Alcohol y Enfermedad Cardiovascular

Los efectos que el consumo de alcohol ejerce sobre el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, se encuentra actualmente en discusión, Por una parte, son indiscutibles sus efectos nocivos cuando se consume en altas dosis (efecto tóxico), dando lugar a varias patologías como: miocardiopatía alcohólica, hipertensión arterial, arritmias y accidentes cardiovasculares. Y por otra parte, existen estudios de que el consumo en pequeñas cantidades (efecto tónico), podrían tener un efecto beneficioso, disminuyendo la mortalidad cardiovascular, menor incidencia de eventos coronarios, disminución de accidentes vasculares isquémicos cerebrales o periféricos, e incluso mejor evolución de la insuficiencia cardíaca. (Fernández-Solà, 2005) (Estruch R. , 1989)

Los efectos tóxicos del consumo de alcohol sobre el sistema cardiovascular se pueden diferenciar en efectos agudos y crónicos. Los efectos agudos ocurren

cuando se consume alcohol en dosis elevadas (superiores a 60 gramos por ingesta). Mientras que, los efectos crónicos se producen por un consumo acumulativo. (Fernández-Solà, 2005)

El consumo agudo de alcohol puede inducir a una intoxicación alcohólica aguda, y en algunos casos también se puede desarrollar una miopatía aguda, incluso se puede inducir a secuelas cardiovasculares: desencadenamiento de crisis hipertensivas, pérdida de contractibilidad miocárdica y la inducción de arritmias. (Fernández-Solà, 2005)

El consumo crónico de alcohol también tiene efectos sobre la contractibilidad cardíaca, pues inicialmente, causa miocardiopatía alcohólica subclínica que se define como una enfermedad degenerativa del miocardio debida a un consumo excesivo de alcohol, la cual puede ser asintomática y aparece a lo largo de los años, se ha observado en varios estudios que la mayoría de personas alcohólicas crónicas tienen una disfunción en el ventrículo izquierdo, pudiendo ser sistólica y/o diastólica, evidenciándose también que la fase diastólica es más sensible a los efectos tóxicos del alcohol; y en otros casos puede inducir el desarrollo de una miocardiopatía congestiva teniendo manifestaciones clínicas y funcionales similares a anterior. (Estruch & Sacanella, 2005)

El alcohol puede alterar las propiedades electrofisiológicas del corazón, alterando el tiempo de conducción y los períodos refractarios de excitación del miocardio. Además puede actuar por otros mecanismos, inducción de lesiones estructurales directas sobre el miocardio, aumento de masa ventricular, efectos

neurohormonales con elevación de la concentración de catecolaminas y depleción de electrolitos. Los pacientes alcohólicos crónicos con frecuencia pueden presentar un gran número de arritmias por el efecto arritmogénico del alcohol, además arritmias cardíacas secundarias a enfermedades cardíacas, neuropatía vagal, alteraciones electrolíticas, principalmente hipopotasemia, y apneas del sueño. Y con frecuencia se puede presentar arritmias en los periodos de abstinencia.

En los pacientes alcohólicos se puede observar varios tipos de arritmias como: fibrilación auricular paroxística, flúter auricular, taquicardia auricular, taquicardia de la unión, extrasístoles supraventriculares múltiples y taquicardia ventricular. Dependiendo su aparición y gravedad por la concentración de etanol en plasma y de la presencia de miocardiopatía. (Estruch & Sacanella, 2005) (Fernández-Solà, 2005)

La relación entre el consumo de alcohol y accidente cerebrovascular (ACV), tiene tanto beneficios como riesgos, razón por la cual varios autores no lo nombran al consumo de alcohol como un riesgo de ACV, sino como un factor de riesgo no bien definido, pues un moderado consumo de bebidas alcohólicas implica una reducción del riesgo de ACV isquémico en comparación con las personas abstemias, siendo este efecto más notorio en el género masculino, pero obviamente el consumo en exceso de alcohol involucra un mayor riesgo. Sin embargo se ha evidenciado una relación entre el consumo de alcohol y ACV hemorrágico, aumentando el riesgo si sobrepasa los sesenta gramos de alcohol al

día, no existiendo mayores diferencias entre hombres y mujeres. (Estruch & Sacanella, 2005) (Fernández-Solà, 2005)

El consumo excesivo de alcohol, se encuentra relacionado con la aparición de presión arterial elevada, siendo mayor el riesgo en el género masculino, independientemente del tipo de bebida consumida, edad y raza. En varios estudios epidemiológicos se ha observado que el consumo mayor a una bebida en mujeres y dos en hombres, incrementa los niveles de la presión sistólica y diastólica, existiendo una prevalencia de hasta dos veces más alta que en personas abstemias. Además se ha observado que dejar de tomar bebidas alcohólicas disminuye la presión arterial. Y en las recomendaciones para las personas hipertensas, la *American Heart Association* recomienda que debieran evitar todo consumo de alcohol. (Núñez-Córdoba, y otros, 2008) (Fernández-Solà, 2005) (Estruch & Sacanella, 2005)

Por otro lado, el efecto cardioprotector se ha atribuido por su influencia beneficiosa sobre el perfil lipídico, aumentando el HDL y la fibrinólisis, disminuyendo la agregación plaquetaria y ciertos factores de coagulación, mejorando la función endotelial, el perfil inflamatorio y disminuyendo la resistencia a la insulina. (Escobar, Olivares, & Zac, 2002) (Gil, 2010) (Bartrina, 2006).

No obstante, estudios posteriores han profundizado el papel que desempeñan los diferentes componentes del vino, no precisamente el alcohol, y se ha observado que su contenido alto de antioxidantes y fitoquímicos pueden tener los mismos efectos beneficiosos sobre las enfermedades cardiovasculares,

encontrando también estas sustancias en frutos especialmente los frutos rojos como las uvas, moras, cerezas, etc. (Bartrina, 2006)

Sobre los beneficios y toxicidad del alcohol se han escrito varios artículos, si bien la toxicidad sobrepasa a los beneficios, principalmente por tener la característica de aumentar la síntesis de ácidos grasos, colesterol y triglicéridos, factores de riesgo directo para una ECV. Al mismo tiempo hay que tener en cuenta su elevado impacto de morbilidad y mortalidad por causas no cardiovasculares como cirrosis hepática, cáncer de las vías digestivas, aéreas y de seno, accidentes de tránsito y laborales, suicidio y todas las formas de violencia. (Vivanco, Alvarez, & Arévalo, 2013) (Arango, 2006)

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1. Localización y temporalización:

Este estudio se realizó en la sede principal de la Universidad Internacional del Ecuador, de enero a julio del 2014.

3.2. Tipo de diseño de la investigación:

Es un estudio descriptivo de tipo transversal, en el cual se analizaron los resultados obtenidos mediante análisis antropométrico y cuestionarios de consumo de alcohol y tabaco.

3.3 Población, muestra o grupo de estudio:

Se evaluó al personal administrativo de la sede principal de la Universidad Internacional del Ecuador durante el periodo 2014-2015.

3.3.1. Población participante:

La población estuvo conformada por 115 personas con edades de 20 a 74 años, trabajadores pertenecientes al área administrativa.

Clasificados en:

❖ Hombres: 65

❖ Mujeres: 50

De 20 a 74 años en los siguientes rangos:

- ❖ 20-34 años: 57 personas
- ❖ 35-39 años: 18 personas
- ❖ 40-44 años: 15 personas
- ❖ 45-49 años: 3 personas
- ❖ 50-54 años: 6 personas
- ❖ 55-59 años: 4 personas
- ❖ 60-64 años: 3 personas
- ❖ 65-69 años: 2 personas
- ❖ 70-74 años: 2 personas

3.3.2. Criterios de inclusión:

- ❖ Constar en la nómina de trabajadores de la UIDE.
- ❖ Tener entre 20 y 74 años de edad.
- ❖ Aceptar su participación mediante el consentimiento informado.

3.3.3. Criterios de exclusión:

- ❖ Personal de la UIDE que no cumpla los criterios de inclusión.
- ❖ Personal de la UIDE que se rehúse o no desee participar en el programa.

3.4. Herramientas utilizadas

En el presente estudio se analizó previamente el cuestionario de consumo de alcohol y tabaco, conjuntamente con distintos profesionales de la salud, para obtener con mayor certeza los resultados del estudio. Previamente los

participantes fueron interrogados por el consentimiento informado, para aceptar su participación en dicho estudio.

El estudio incluyó de:

- ❖ Análisis antropométrico: por medio de citas individuales del personal de la Universidad Internacional del Ecuador, se tomaron los siguientes datos: peso, talla, IMC.
 - Toma de peso: Se solicitó a la persona que se quitara los zapatos, suéteres, cinturones, joyas y objetos de los bolsillos. Inmediatamente se pidió a que la persona se coloque de pie sobre la balanza con los pies en el centro de la plataforma, en posición recta y mirando a un punto fijo al frente. Se realizó la medición en kilogramos en una báscula electrónica de biomedancia marca OMRON.
 - Toma de talla: para medir la talla fue necesario utilizar un tallímetro con gradación en centímetros. Se solicitó a la persona que se coloque sobre el tallímetro, sin zapatos y sin binchas de cabello; de pie, la cabeza colocada en el plano horizontal de Frankfort (plano cefalométrico que pasa por el punto infraorbitario y por el porion que es el punto más alto del conducto auditivo externo), los brazos extendidos a lo largo del cuerpo, los pies unidos procurando que los talones se encuentren en contacto con el instrumento de medida.
 - Circunferencia de cintura: para obtener este parámetro se necesitó una cinta métrica, con gradación en centímetros. En cada lado se midió y marcó un punto intermedio entre el borde inferior de la última

costilla y la cresta ilíaca, en un plano horizontal. Se colocó la cinta métrica en un plano horizontal, al nivel de los puntos marcados anteriormente. Se clasificó como un factor de riesgo elevado a las personas que tenían más de los valores recomendados. Usando los valores de corte de mayor a 94 cm para hombres y mayor a 88 cm en mujeres, según los criterios del Grupo Latinoamericano para el estudio de la Diabetes (GLED), (Aschner , y otros, 2011)

- ❖ Cuestionario de consumo de tabaco CDC: se aplicó el cuestionario para saber si es fumador pasivo o activo. El cuestionario contaba con preguntas para conocer la frecuencia, cantidad y tiempo de consumo. (Anexo 3)
- ❖ Cuestionario de consumo de alcohol CDC: se aplicó el cuestionario de consumo de alcohol para saber si es bebedor. El cuestionario contaba con preguntas para conocer la frecuencia, tipo de bebida, cantidad y tiempo de consumo. (Anexo 4)
- ❖ Historias clínicas: se realizó una historia clínica personal a cada individuo de estudio, en la cual se obtuvieron datos personales, los cuales se tomaron en cuenta para el análisis de ciertas variables, como: edad, género, patologías asociadas, antecedentes patológicos. (anexo 2)
- ❖ Presión arterial: en las citas individuales de cada individuo, se solicitó al evaluado que tome asiento, se sienta relajado, y no haga esfuerzos. Se colocó el manguito del tensiómetro en el brazo derecho del sujeto, y se realizó tres tomas de la presión arterial con un intervalo de 5 minutos entre mediciones. Se utilizó un tensiómetro de marca OMRON.

- ❖ Exámenes de laboratorio: el personal de la Universidad Internacional se sometió a exámenes de laboratorio bioquímico, a cargo de Laboratorios ECUAMERICAN; con el fin de conocer sus valores de HDL, LDL, colesterol total y triglicéridos.
- ❖ Software para cálculo de riesgo cardiovascular según Framingham. (Anexo5)

3.5. Operacionalización de variables

Cuadro 2: Operacionalización de variables

Variable	Medida	Indicador	Rango de Análisis	Escala	Fuente científica
Sexo	Cuantitativa nominal	Género	Masculino o femenino	Nominal	(Real Academia Española, 1992)
Edad	Cuantitativa continua	Años	20-74 años	Intervalo	(Real Academia Española, 1992)
Ocupación laboral	Cuantitativa nominal	Área de trabajo	Administración Seguridad Hípica Mantenimiento	Nominal	(Real Academia Española,

					1992)
ÍMC (índice de masa corporal)	Cuantitativa continua	Kg/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • <18.5 bajo peso • 18.5-24.9 normal • 25-29.9 sobrepeso • >30 obesidad 	Intervalo	(Gordon M. Wardlaw, 2004)
Talla	Cuantitativa continua	Metros	1.50 – 1.9 metros	Intervalo	(Gordon M. Wardlaw, 2004)
Peso	Cuantitativa continua	Kilogramos	45 – 100 kg	Intervalo	(Gordon M. Wardlaw, 2004)
Consumo de alcohol	Cuantitativa nominal	Frecuencia de consumo	Si o No	Nominal	(CDC, 2009)
Consumo de tabaco	Cuantitativa nominal	Frecuencia de	Si o No	Nominal	(CDC,

		consumo			2009)
HDL	Cuantitativa continua	mg/dL	Hombres: mayor que 40 mg/dL. Mujeres: mayor 60 mg/dL mujeres	Intervalo	(MA RUBIO, 2004)
LDL	Cuantitativa continua	mg/dL	Menor de 100 mg/dL	Intervalo	(MA RUBIO, 2004)
Colesterol Total	Cuantitativa continua	mg/dL	Menor de 200 mg/dL	Intervalo	(MA RUBIO, 2004)
Triglicéridos	Cuantitativa continua	mg/dL	Menor de 150 mg/dL	Intervalo	(MA RUBIO, 2004)

3.6. Análisis

2.6.1. Procesamiento de Datos

2.6.2. Análisis Estadístico

3.7. Cruce de variables

Cuadro 3: Cruce de variables

VARIABLES INDEPENDIENTES	VARIABLES DEPENDIENTES
Consumo de alcohol	IMC
	Actividad física
	Presión arterial
	Circunferencia de la cintura
	HDL
	LDL
	Colesterol total
	Triglicéridos
Consumo de tabaco	IMC
	Actividad Física
	Circunferencia de la cintura
	Presión arterial
	HDL
	LDL
	Colesterol total
	Triglicéridos
Consumo de alcohol	Consumo de tabaco

3.8. Plan de Análisis de los Resultados:

3.8.1. Análisis descriptivo

- ❖ Medidas de tendencia central es un valor representativo del conjunto de datos y generalmente se abrevia mediante un valor numérico que indica la variación entre éstos. Los tipos más comunes son: media, mediana y moda. (Orellana, 2001)
 - Media: se define a la suma de los valores del grupo divididas para el número total de los valores. (Orellana, 2001)
 - Mediana: es el valor que al arreglar los valores de acuerdo a su magnitud, se encuentra en la parte central del conjunto. (Orellana, 2001)
 - Moda: es el valor que más se repite en el conjunto. (Orellana, 2001)
- ❖ Medidas de dispersión: describen como se reparten o dispersan los datos entre ellos. (Orellana, 2001)
 - Rango: es la diferencia entre el dato más grande y el más pequeño. (Orellana, 2001)
 - Desviación estándar a las variables cuantitativas: mide cuánto tienden a alejarse los datos de la media de la muestra. (Orellana, 2001)
- ❖ Distribución de frecuencia en las variables cualitativas: se usa para la agrupación de variables en clases o frecuencias de la misma amplitud, representada en forma de tablas, gráficos o diagramas. (González de la Cruz, 2013)

3.8.2. Análisis bivarial

- ❖ Prueba Chi cuadrado: se utiliza para determinar si dos variables cualitativas están o no asociadas. (Pita Fernández & Pértega Díaz, 2004.)
 - Coeficiente de correlación de Pearson: mide el grado de asociación lineal entre dos variables. (Orellana, 2001)
- ❖ Para estas pruebas se utilizó el programa estadístico SPSS.

CAPITULO IV

RESULTADOS

En la tabla expuesta a continuación sobre la distribución de la muestra del personal de la UIDE con el que se realizó la investigación, se observa: el número total de 115 personas, con un rango de edad de 18 a 75 años, siendo la media de edad 37 años con una desviación estándar de 12. Predomina el género masculino (56.5%), el estado civil casado (46.1%) y el nivel de instrucción superior (69.6%). Así mismo, se observa que la mayoría de personal se encuentra en el área administrativa (67.8%).

Tabla Nº 1: Características sociodemográficas

Variables	Categorías/Rango	N	Frecuencia	Porcentaje
Genero	Femenino	115	50	43,5%
	Masculino		65	56,5%
Estado Civil	Soltero		48	41,7%
	Casado		53	46,1%
	Divorciado		11	9,6%
	Viudo		1	0,9%
	Unión Libre		2	1,7%
Nivel de Instrucción	Primaria		9	7,8%
	Secundaria		26	22,6%
	Superior		80	69,6%

Área de Trabajo	Administrativo		78	67,8%
	Docencia		16	13,9%
	Hípica		5	4,3%
	Mantenimiento		16	13,9%
Edad	18-75 años		media=37	Desviación estándar=12

Realizado por: Valeria Barona Sevilla

Fuente: Escuela de Nutriología UIDE, 2015

En la tabla Nº 2 se muestra la prevalencia de los factores de riesgo. De las 115 personas encuestadas, 80 (60.6%) reportaron ser fumadores, de los cuales 47 eran hombres y 33 mujeres; siendo los hombres la proporción de fumadores mayor. Se encontró una proporción importante de consumo de alcohol (64.3%), es de resaltar que el mayor porcentaje (59.10%) eran consumidores de bajas cantidades, es decir, que han consumido menos de 3 bebidas alcohólicas en el último mes. En cuanto a actividad física el 47% reportó ser activos y el 53% inactivos. La prevalencia de HTA fue de 27%, predominando en hombres. Con relación al IMC, el 64.3 % de la población presentó sobrepeso u obesidad, y el 51% presentó niveles de circunferencia de la cintura altos. El 66.1% de la población presentó colesterol LDL alto, el 30,4% colesterol total alto, el 32.2% HDL no protector y el 39.1% presentó hipertrigliceridemia.

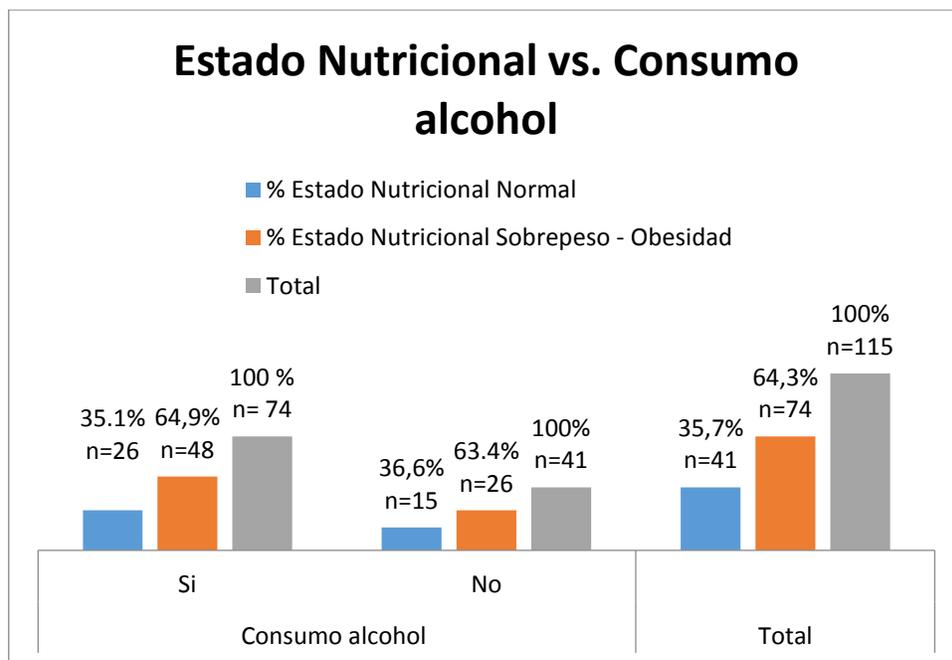
Tabla Nº 2: Prevalencia de factores de riesgo

Factores	Frecuencia	Porcentaje
Tabaquismo		
Fumadores	80	69,60%
No fumadores	35	30,40%
Consumo de alcohol		
Consumidores	74	64,30%
No consumen alcohol	41	35,70%
Bajo	43	59,10%
Moderado	25	33,78%
Alto	6	8,1%
Actividad física		
Activo	54	47,00%
Inactivo	61	53,00%
IMC		
Normal	41	35,70%
Sobrepeso y obesidad	74	64,30%
Circunferencia de la cintura		
Normal	64	55,70%
Alta	51	44,30%
Presión arterial		

Normotenso	84	73,00%
Hipertenso	31	27,00%
Perfil lipídico		
LDL alto	76	66,10%
Colesterol total alto	35	30,40%
HDL no protector	37	32,20%
Hipertrigliceridemia	45	39,10%

Realizado por: Valeria Barona Sevilla
Fuente: Escuela de Nutriología UIDE, 2015

Gráfico Nº 1: Relación Estado Nutricional vs. Consumo de Alcohol

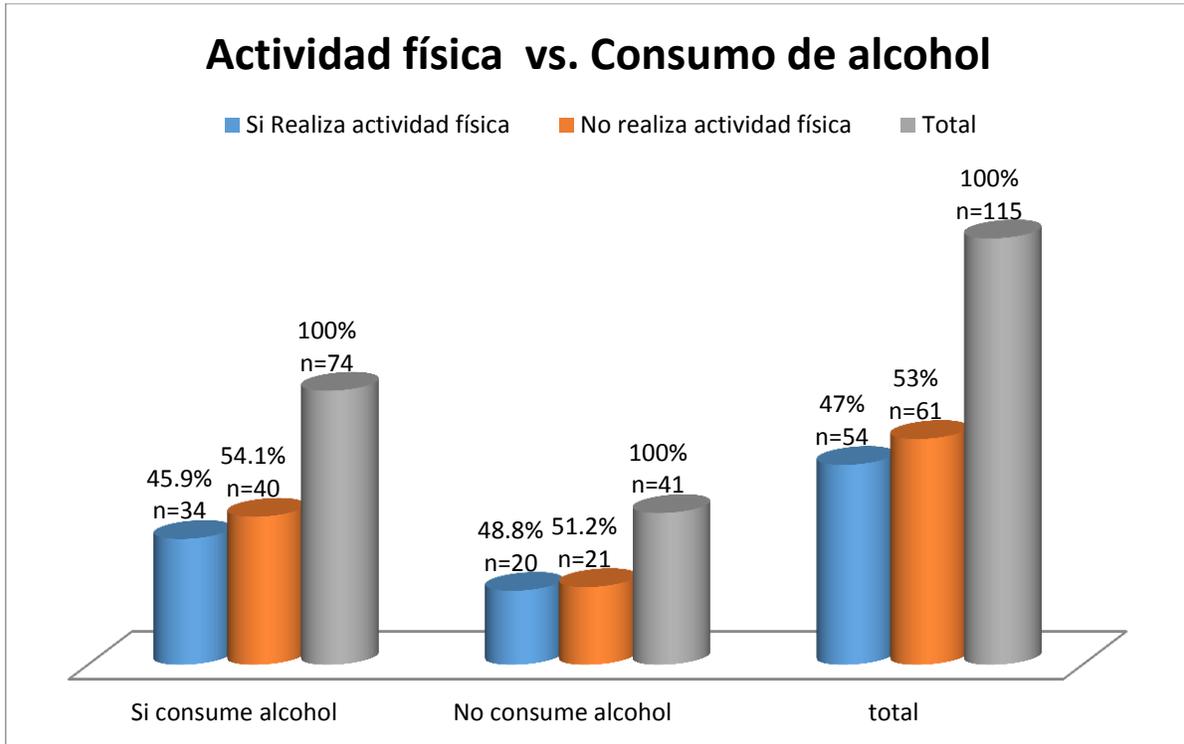


Realizado por: Valeria Barona Sevilla
Fuente: Escuela de Nutriología UIDE, 2015

Se puede observar en el gráfico anterior que el 64.3% (74/115) de la población total consume bebidas alcohólicas. Así mismo con el mismo número y

porcentaje predomina el estado nutricional de riesgo (sobrepeso u obesidad).
Siendo la mayoría personas que si consumen alcohol 64.9% (48/74). (P=0.876).

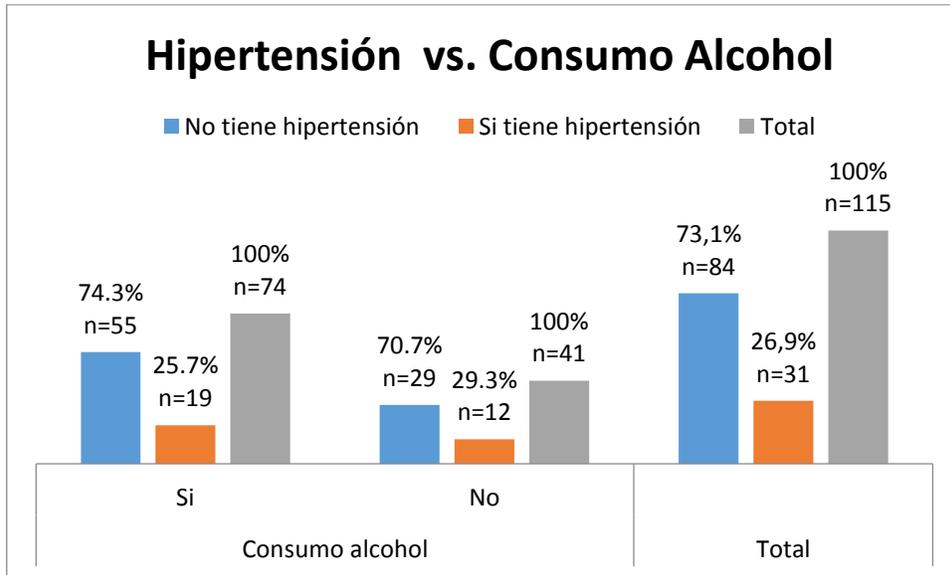
Gráfico N° 2: Relación Actividad Física vs. Consumo de Alcohol



Realizado por: Valeria Barona Sevilla
Fuente: Escuela de Nutriología UIDE, 2015

En el gráfico anterior se identificó que en la población de la UIDE, la mayor parte del personal no realiza ningún tipo de actividad física 53% (61/115), sin embargo se observa que de las personas que consume alcohol el 54.1% no realiza actividad física. (p=0.770)

Gráfico Nº 3: Relación Hipertensión Arterial vs. Consumo de Alcohol

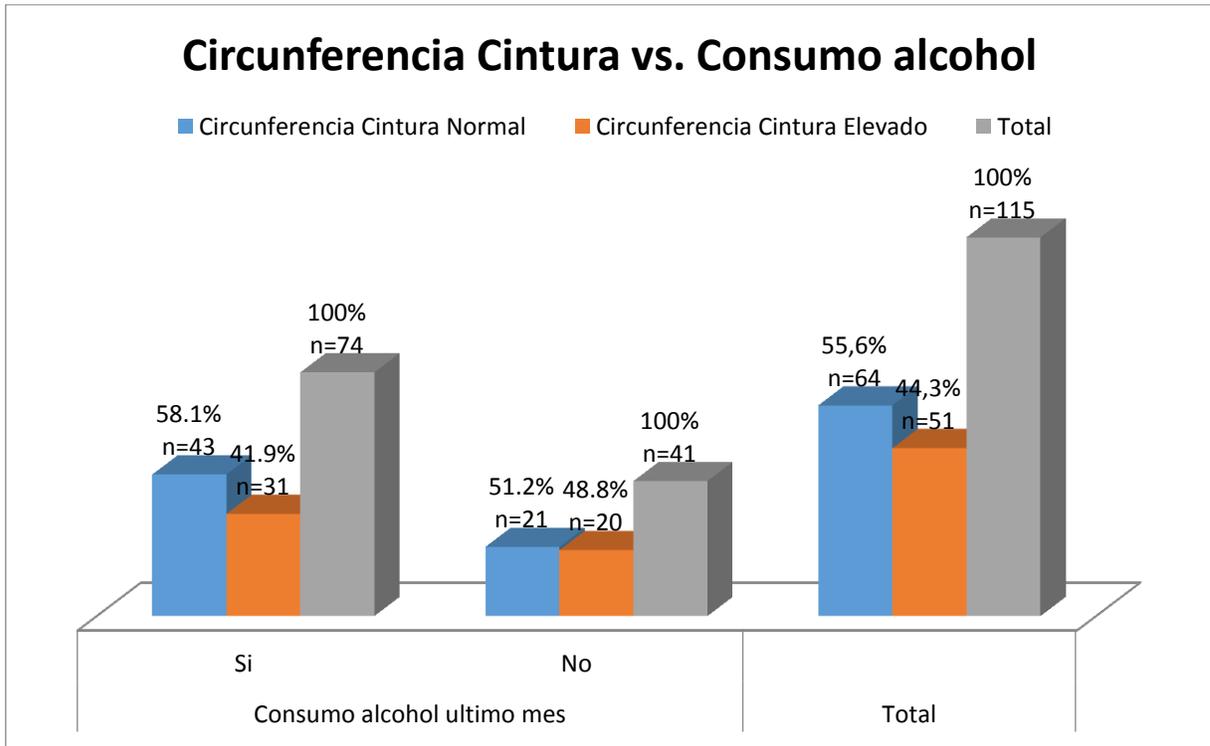


Realizado por: Valeria Barona Sevilla

Fuente: Escuela de Nutriología UIDE, 2015

El 25.7% de las personas que consumen alcohol tienen hipertensión arterial, mientras que en las personas que no consumen alcohol el 29.3% son hipertensas. (P=0.678) (Gráfico 3).

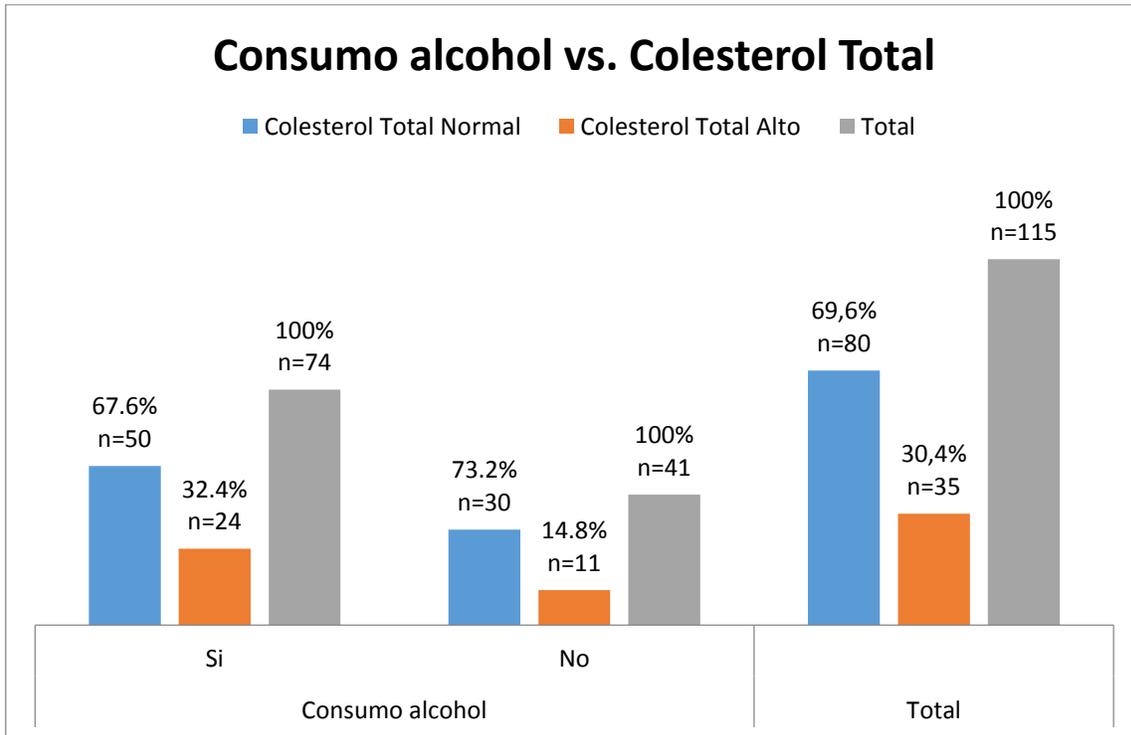
Gráfico N° 4: Asociación Circunferencia Cintura vs. Consumo de Alcohol



Realizado por: Valeria Barona Sevilla
Fuente: Escuela de Nutriología UIDE, 2015

El 41.9% del grupo que consume alcohol tiene circunferencia de la cintura elevada, y el 58.1% del mismo grupo tiene circunferencia de la cintura normal. (P=0.476) (Gráfico 4)

Gráfico Nº 5: Colesterol total vs. Consumo de Alcohol

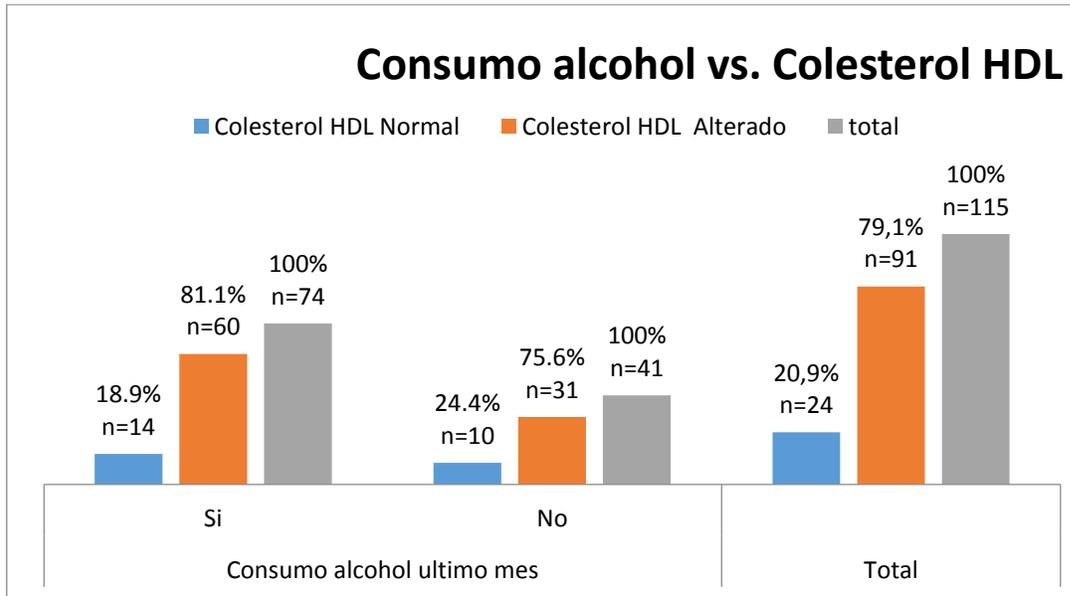


Realizado por: Valeria Barona Sevilla

Fuente: Escuela de Nutriología UIDE, 2015

El 32.4% de las personas que consumen alcohol tienen el colesterol total elevado, al igual que el 14.8% de las personas que no consumen alcohol. (P=0.532) (Gráfico5).

Gráfico N° 6: Colesterol HDL vs. Consumo de Alcohol

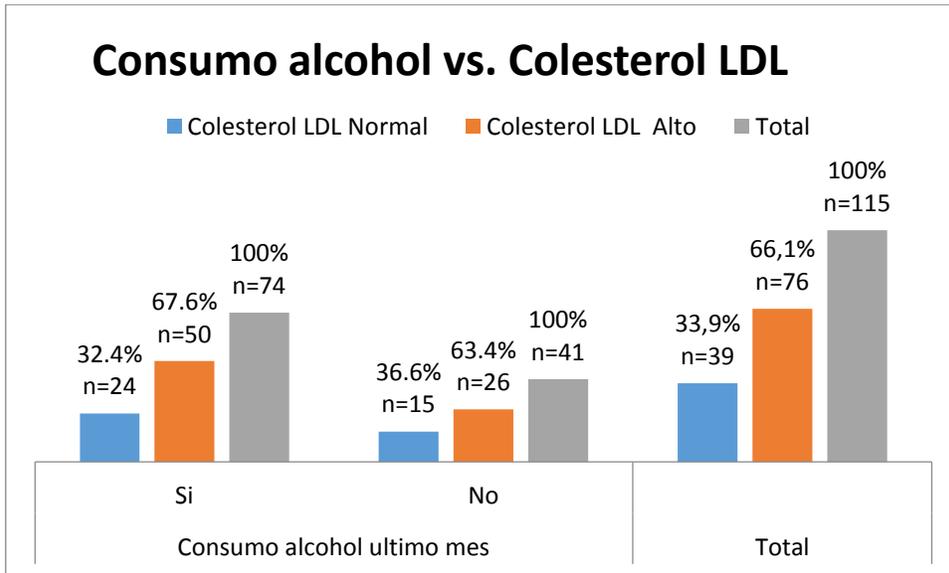


Realizado por: Valeria Barona Sevilla

Fuente: Escuela de Nutriología UIDE, 2015

En el cuadro anterior, se identifica que el 79.1% del personal de la UIDE tiene el colesterol HDL fuera de los rangos aconsejados (menor a 40 mg/dl en hombres y menor a 60 mg/dL en mujeres). Además también se puede observar que de las personas que consumen alcohol el 81.1% poseen el colesterol HDL con valores alterados. (p=0.489)

Gráfico N° 7: Colesterol LDL vs. Consumo de Alcohol

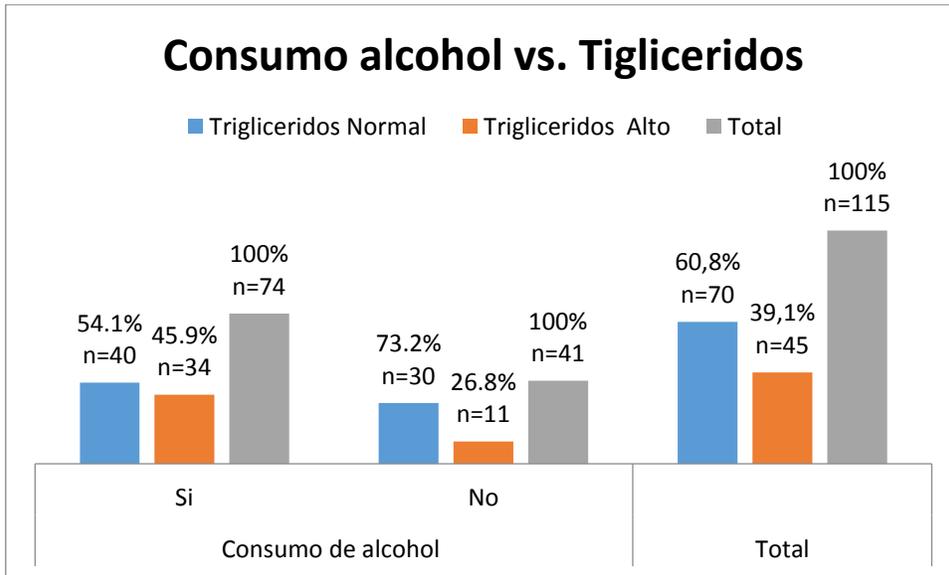


Realizado por: Valeria Barona Sevilla

Fuente: Escuela de Nutriología UIDE, 2015

Según el cuadro anteriormente expuesto, se observa que el 67.6% de las personas que consumen alcohol tienen el colesterol LDL elevado (mayor a 100mg/dL), mientras que en las personas que no consumen alcohol el 63.4% también tienen el colesterol LDL elevado (P=0.652).

Gráfico Nº 8: Triglicéridos vs. Consumo de Alcohol

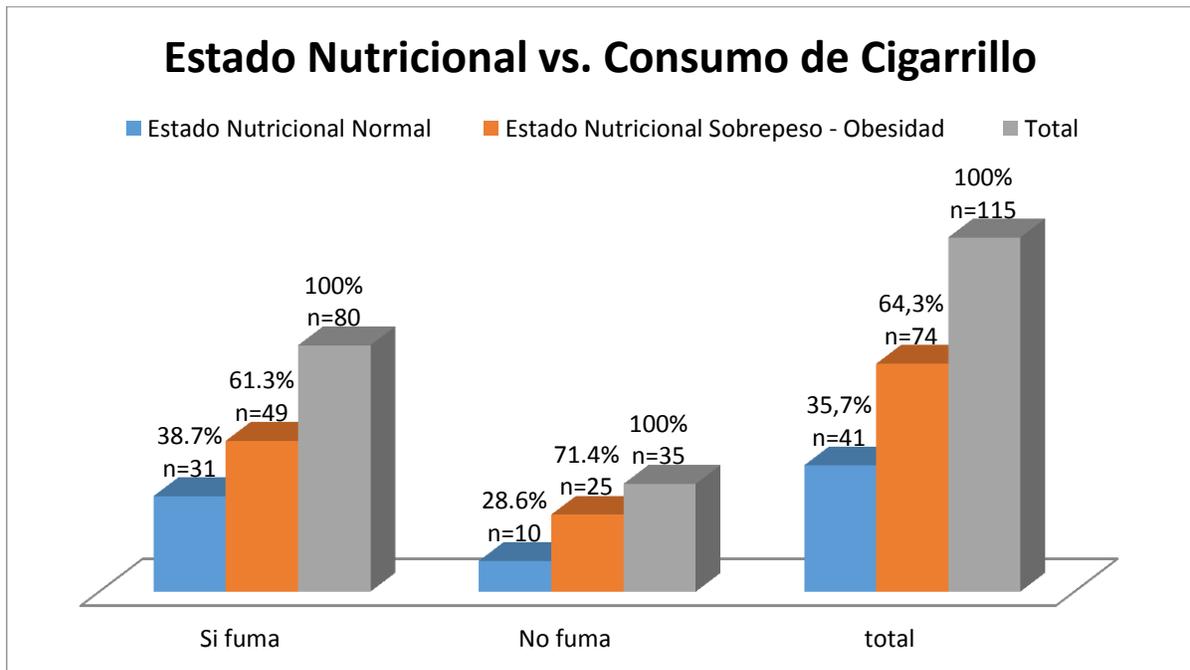


Realizado por: Valeria Barona Sevilla

Fuente: Escuela de Nutriología UIDE, 2015

En el gráfico anterior se observa que el 39.1% (45/115) de la población total tienen triglicéridos elevados, y el 45.9% (34/45) de las personas que consumen alcohol poseen valores altos de triglicéridos. (P=0.044).

Gráfico N° 9: Estado Nutricional vs. Consumo de Cigarrillo

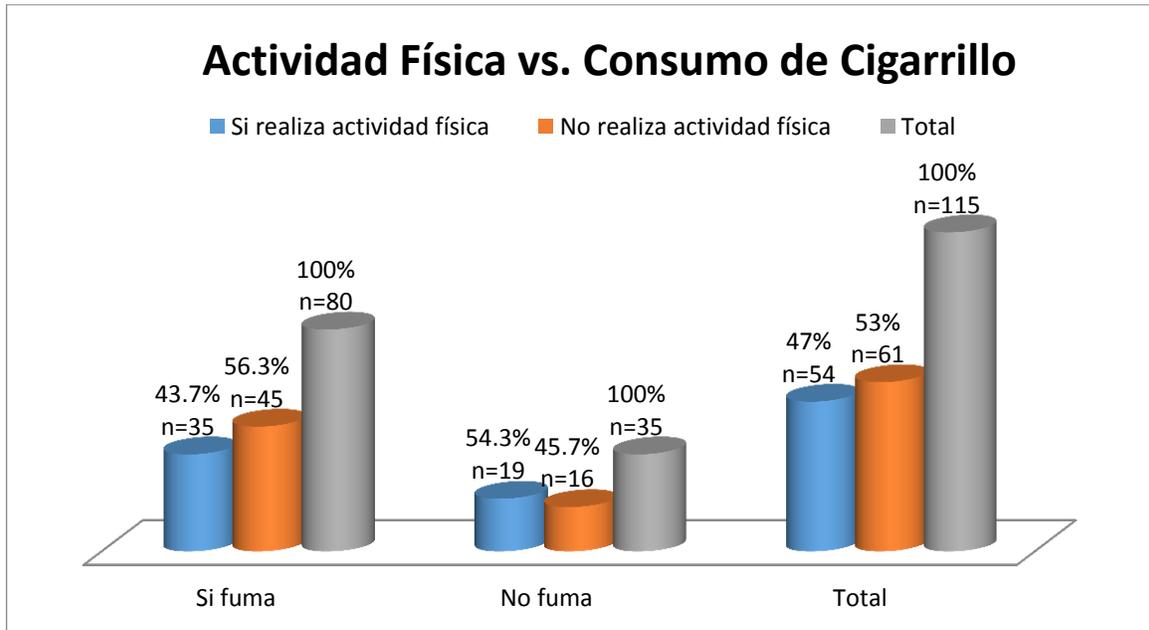


Realizado por: Valeria Barona Sevilla

Fuente: Escuela de Nutriología UIDE, 2015

El 61.3% de las personas que consumen cigarrillo tienen un estado nutricional en riesgo (sobrepeso u obesidad), y el 38.7% tienen un estado nutricional normal o sin riesgo. (P=0.294) (Gráfico 9)

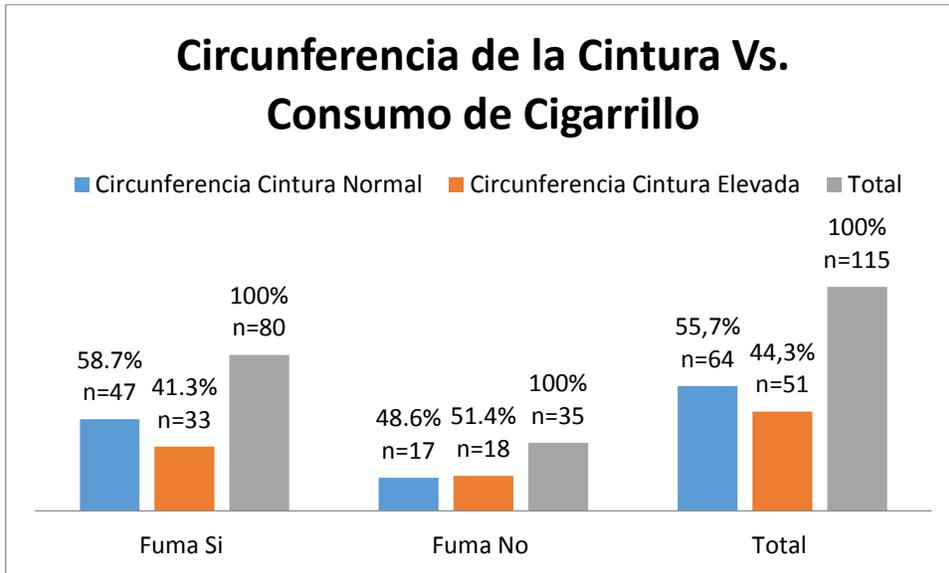
Gráfico N° 10: Actividad Física vs. Consumo de Cigarrillo



Realizado por: Valeria Barona Sevilla
Fuente: Escuela de Nutriología UIDE, 2015

El 56.3% de personas que fuman no realiza ningún tipo de actividad física. Pero el 45.7% de las personas que no consumen cigarrillo también son inactivos. (p=0.298)

Gráfico N° 11: Circunferencia de Cintura vs. Consumo de Cigarrillo

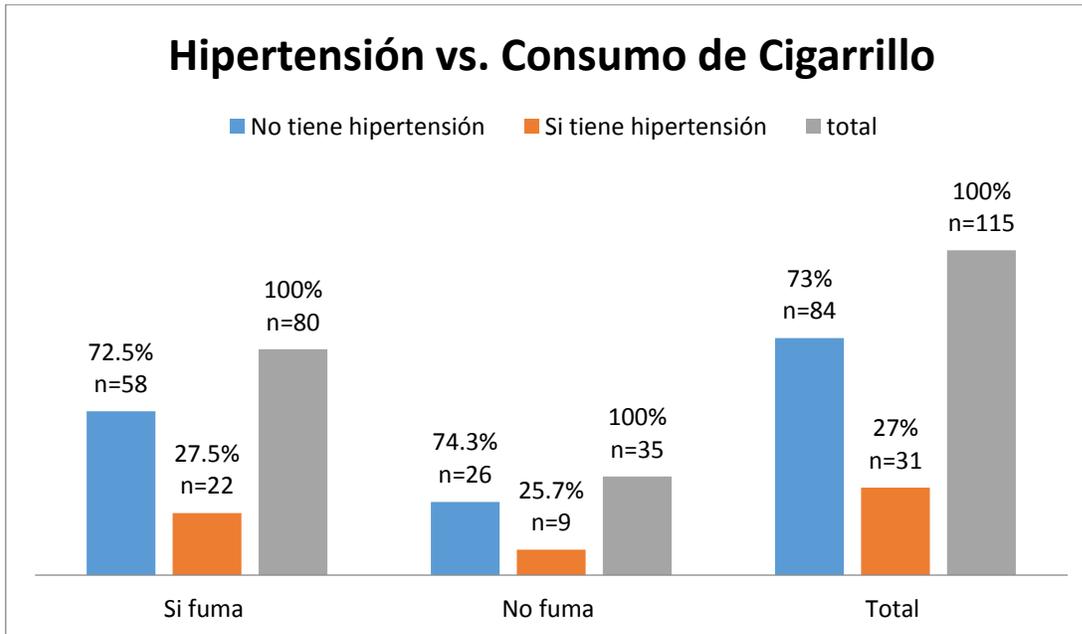


Realizado por: Valeria Barona Sevilla

Fuente: Escuela de Nutriología UIDE, 2015

El 41.3% de las personas que son fumadores tienen una circunferencia de la cintura elevada, mientras que el 51.4 % de las personas que no fuman también tienen circunferencia de la cintura elevada. ($p=0.312$) (Gráfico 11)

Gráfico N° 12: Hipertensión vs. Consumo de Cigarrillo

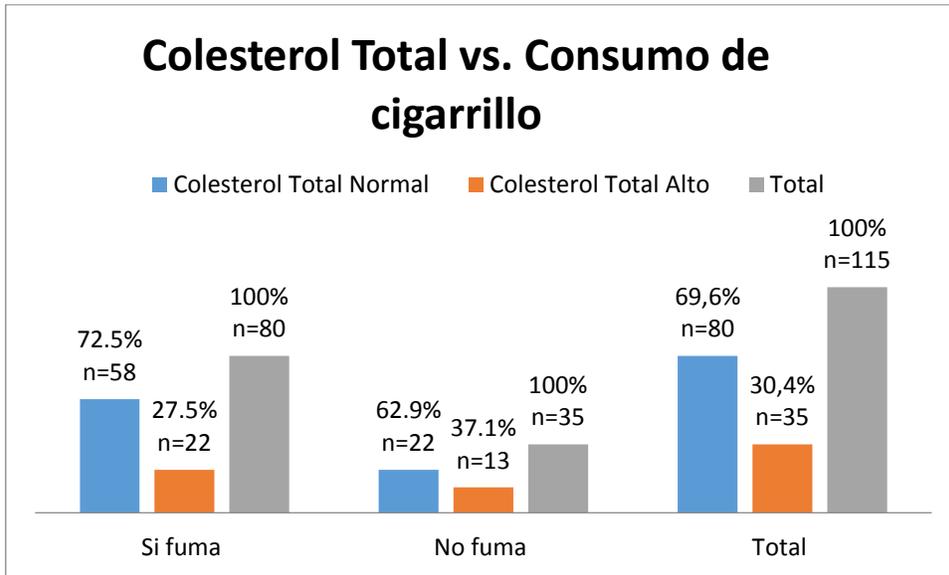


Realizado por: Valeria Barona Sevilla

Fuente: Escuela de Nutriología UIDE, 2015

El 27.5% de las personas que fuman tienen hipertensión, mientras que en los que no fuman el 25.7% son hipertensos. ($P=0.843$) (Gráfico 12)

Gráfico N° 13: Colesterol total vs. Consumo de Cigarrillo

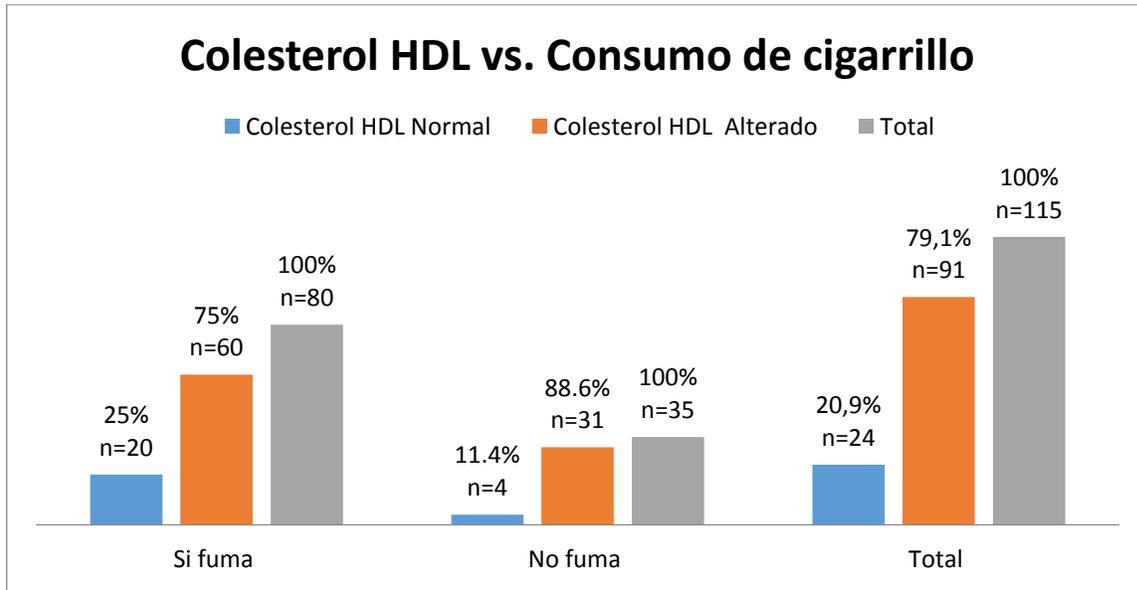


Realizado por: Valeria Barona Sevilla

Fuente: Escuela de Nutriología UIDE, 2015

El 27.5% de las personas que son fumadores tienen el colesterol total elevado, mientras que el 37.1% de las personas que no fuman también tienen el colesterol total elevado. ($p=0.301$) (Gráfico 13)

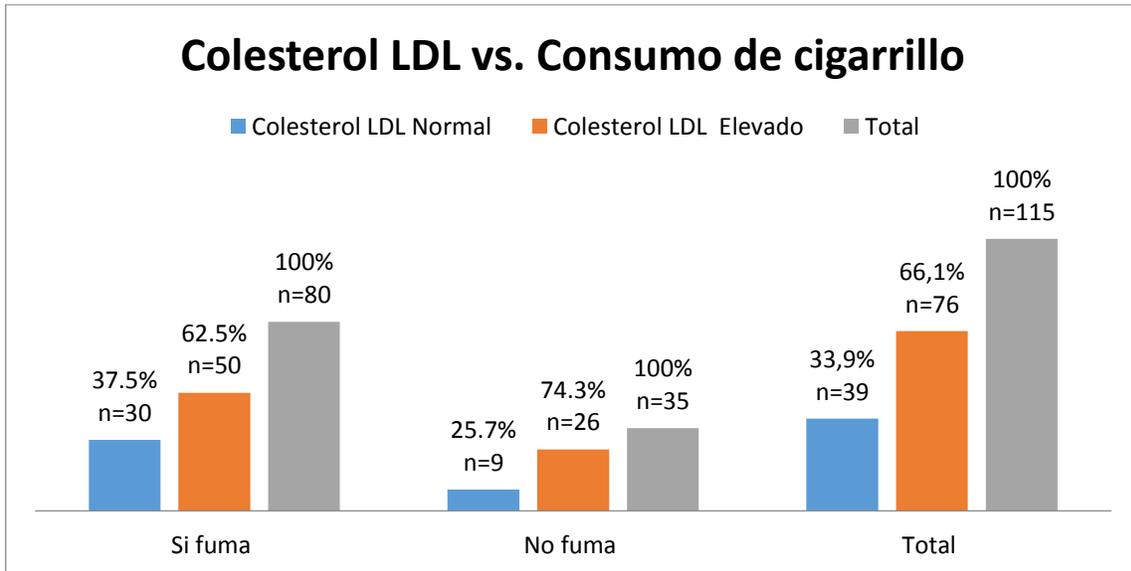
Gráfico N° 14: Colesterol HDL vs. Consumo de Cigarrillo



Realizado por: Valeria Barona Sevilla
Fuente: Escuela de Nutriología UIDE, 2015

El 75% de personas que consumen cigarrillo tienen colesterol HDL alterado, y el 88.6% de las personas que no consumen cigarrillo también tienen HDL alterado. (p=0.099) (Gráfico 14)

Gráfico N° 15: Colesterol LDL vs. Consumo de Cigarrillo

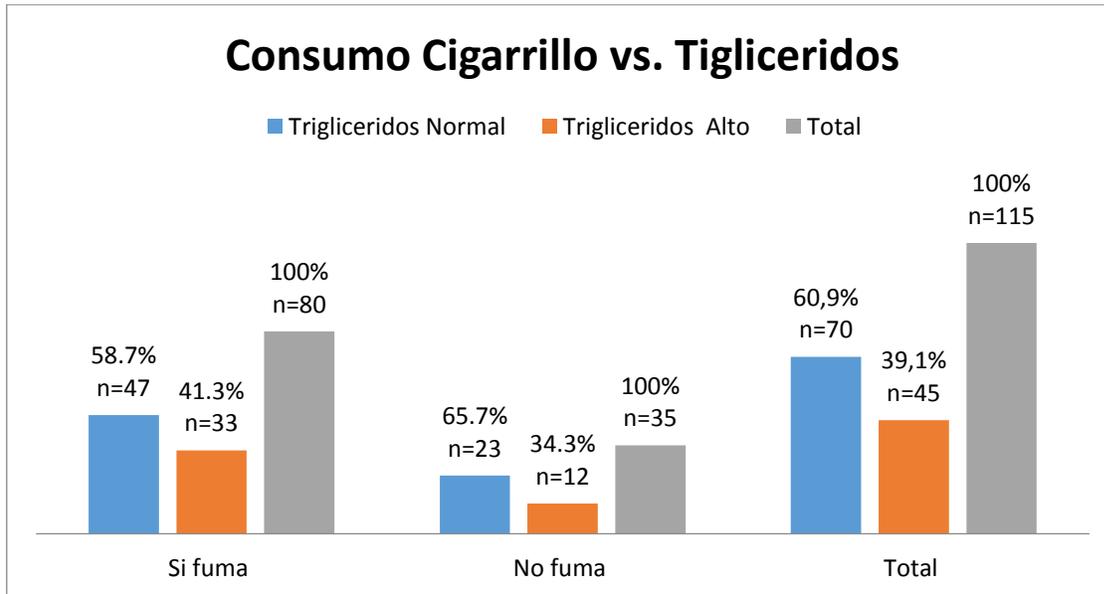


Realizado por: Valeria Barona Sevilla

Fuente: Escuela de Nutriología UIDE, 2015

En el gráfico anterior se puede observar el 62.5% de las personas que fuman tiene colesterol LDL elevado, mientras que en las personas que no fuman el 74.3% también tienen colesterol LDL elevado. ($p=0.219$)

Gráfico N° 16: triglicéridos vs. Consumo de Cigarrillo



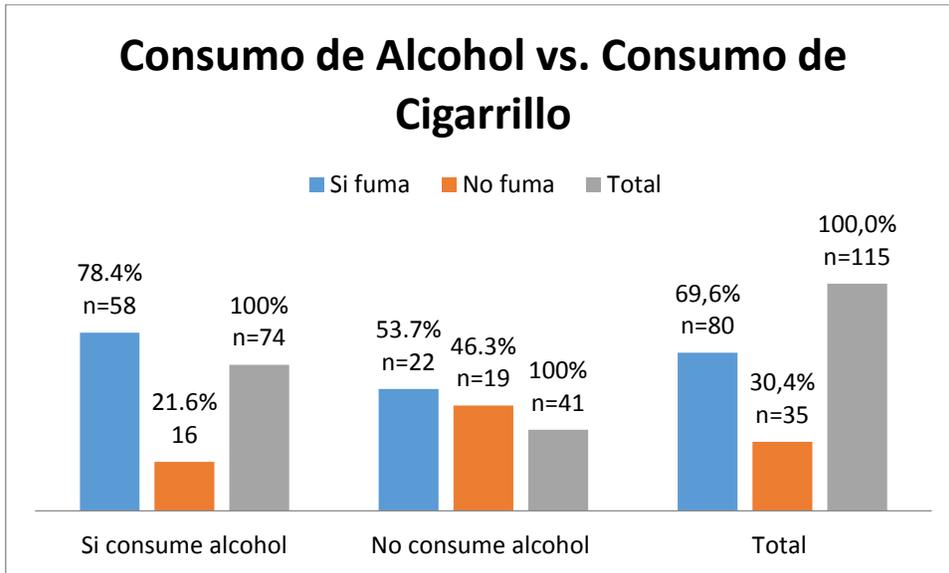
Realizado por: Valeria Barona Sevilla

Fuente: Escuela de Nutriología UIDE, 2015

Entre las personas que fuman, el 41.3% tienen triglicéridos altos, mientras que en las personas que no fuman el 34.3% también tienen triglicéridos elevados.

(P= 0.481) (Gráfico 16)

Gráfico N° 17: Consumo de alcohol vs. Consumo de Cigarrillo



Realizado por: Valeria Barona Sevilla

Fuente: Escuela de Nutriología UIDE, 2015

Se puede observar que el 78.4% de personas que consumen alcohol, consumen cigarrillo también. Y de las personas que no consumen alcohol el 53.7% también consume cigarrillo. (P=0.006) (Gráfico 17)

Tabla Nº 3: Factores de riesgo según Framingham

% DE RIESGO	NÚMERO DE PERSONAS	% NÚMERO DE PERSONAS
1%-10%	95	82,60%
11%-20%	14	12,00%
20%-30%	2	1,74%
30%-40%	2	1,74%
40%-50%	1	0,86%
>50%	1	0,86%

De acuerdo a los diversos parámetros evaluados pudimos encontrar que el 82.6% del personal de la UIDE tiene un riesgo menor al 10%, mientras que el 5,2% tiene un riesgo mayor de 20% para desarrollar ECV en 10 años según el score de Framingham.

DISCUSIÓN

Es necesario comentar que al inicio del estudio la muestra fue de 214 participantes, sin embargo en el transcurso del tiempo de investigación y la elaboración de ciertos exámenes y evaluaciones, cierto número de colaboradores no los realizó, razón por la cual se obtuvo una muestra definitiva de 115 personas de la Universidad Internacional del Ecuador que entraron al análisis final, una muestra pequeña para un estudio de investigación. Por otro lado, la mayor parte de la muestra (49.56%) fueron personas de 20 a 40 años de edad, considerándose como una población relativamente joven para el desarrollo de enfermedad cardiovascular.

En el presente estudio se muestra una alta prevalencia de factores de riesgo como: consumo de alcohol, consumo de tabaco, inactividad física, sobrepeso u obesidad, HTA y valores lipídicos alterados, factores claves para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

En esta investigación se encontró un alto índice de sobrepeso y obesidad, predominando en el género masculino el sobrepeso, mientras que la obesidad predomina en el género femenino, esto nos confirma la necesidad de implementar educación nutricional en el personal de la UIDE, pues el sobrepeso y la obesidad constituyen un factor de riesgo directo para el desarrollo de enfermedad cardiovascular.

Existen varias recomendaciones sobre los parámetros de la circunferencia de la cintura, no obstante en esta investigación se ha utilizado los parámetros más recientes, el Grupo Latinoamericano de Epidemiología de la Diabetes (GLED) recomienda no sobrepasar de 94 cm para hombres y 88 cm en mujeres, y aunque la mayoría de personas en este estudio no sobrepasaban de ese rango, el 44% presentaba un valor mayor a ese rango, principalmente en los hombres.

Con relación al sobrepeso y obesidad, varios estudios han demostrado que si el consumo de alcohol es diario, existe una mayor prevalencia a tener un IMC alto, en la UIDE el 65% de las personas con sobrepeso y obesidad consumen alcohol, además se ha evidenciado que las personas que consumen alcohol desarrollan obesidad abdominal por lo tanto, tienen una circunferencia de cintura mayor, sin embargo en este estudio no fue un dato relevante, posiblemente puede deberse a la actividad física que realizan pues el 47% de la población realiza actividad física, esto difiere de algunos estudios dónde se ha mencionado que las personas que más consumen alcohol no realizan actividad física. (Bergmann, y otros, 2011) (Rodríguez Ordax, De Abajo, & Márquez, 2004) . (Bergmann, y otros, 2011)

La mayor parte de la población tenía el colesterol total dentro de sus rangos recomendables, con relación al LDL, se observó que la mayoría tenía por encima de los valores recomendables y también que la mayoría de ellos eran personas que consumen alcohol, por lo tanto aunque no es una muestra estadísticamente significativa, el riesgo de tener LDL alto puede incrementar con el consumo de alcohol. Varios estudios como el reciente estudio publicado en abril del 2014 en la

revista Médica Electrónica, en Cuba, demuestran que existe el factor cardioprotector del consumo moderado de alcohol, especialmente si se consume bebidas como cerveza y vino, por ser ricas en polifenoles, y si se analiza en la muestra de la UIDE, el mayor consumo era de cerveza y la mayoría son personas que tienen HDL en valores normales. (Bruce & Morales, 2014)

En la muestra analizada se obtuvo un total de 39.1% de individuos con hipertrigliceridemia, mientras que la prevalencia nacional en adultos fue de 28,7%. La ingesta excesiva de alcohol, más de 40g/d en mujeres y 60 g/d en hombres puede incrementar los triglicéridos a causa de: lipólisis alterada, aumento de la secreción de VLDL. Un estudio sobre la asociación del consumo de alcohol y el desarrollo de dislipidemias, realizado en Mongolia por Zhang M et al, en el año 2011, determinó una asociación positiva entre la hipertrigliceridemia y el consumo de alcohol, y en este estudio se demuestra que estos factores están directamente relacionados, pues el resultado fue estadísticamente significativo. (Freire W, 2012) (Vivanco, Alvarez, & Arévalo, 2013)

El consumo de alcohol en el personal de la UIDE es alto, pues más del 64% consume alcohol, sin embargo el consumo de la mayoría del personal es menos de una vez por semana, lo cual se considera un consumo bajo, pero, si el consumo sobrepasa de los 60 gramos a la semana, se considera ya un factor de riesgo para el desarrollo de ECV, resultado que si se observó en varias personas de la UIDE pues la mayoría consumía de 4-8 bebidas un fin de semana. Estos resultados predominan en el género masculino, sin embargo el resultado no es muy lejano al consumo en el género femenino. (Fernández-Solà, 2005)

El consumo de tabaco también es muy alto, teniendo en cuenta que se denominó fumador a toda persona que ha probado cigarrillo en el último mes, el tabaquismo es un factor de riesgo para el desarrollo de ECV, y si se suman otros hábitos como sobrepeso, HTA, dislipidemias, etc. el riesgo es aún mayor. El consumo diario de tabaco tiene relación con un IMC bajo, circunferencia de la cintura normal, no realizan actividad física, sin embargo este estudio controversia dicho enunciado. Además en el estudio de Dante Nigro et al, en Argentina en 1998, se observó una similar prevalencia de HTA entre fumadores y no fumadores, mientras que la mayor prevalencia es en las personas ex fumadoras, dato muy similar al de este estudio pues no se observó una mayor prevalencia en el personal de la UIDE. (NIGRO, y otros, 1998) (KHOSLA & LOWE, 1971) (Sociedad Española de Especialistas en Tabaquismo SEDET, 2008) (Rodríguez Ordax, De Abajo, & Márquez, 2004)

En el análisis relacionado con el consumo de alcohol se observa un resultado similar entre las personas fumadoras que tienen HTA y las que no tienen HTA, sin embargo no es un dato significativo pues la mayor parte de personas de la muestra no tienen HTA (83%), mientras que el estudio de Núñez et al, España 2009 demostró que el consumo de 0,5 unidades de bebida de alcohol al día, se asoció con un mayor riesgo de hipertensión 95%. (Núñez-Córdoba,, y otros, 2009)

Se analizó también el riesgo de desarrollar ECV en los próximos diez años según el score de Framingham, y se pudo observar que el 5,2% de los participantes tiene un riesgo mayor al 20% para desarrollarla, este es un dato que se debe tener en cuenta pues la mayor parte de la población son personas

jóvenes menores de 40 años de edad, y el riesgo de poseer una ECV aumenta con la edad, como lo muestra un estudio similar realizado en el año 2005 en Talca-Chile. (Iván Palomo G, 2007)

Si bien no se ha observado resultados estadísticamente significativos, pero se ha observado que en la pequeña muestra existen varios factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares, teniendo en cuenta que varios de los trabajadores de la UIDE, tienen más de un factor de riesgo, razón importante para prevenir y educar a la población.

Así mismo en este estudio se observó que existe una relación entre el consumo de alcohol y consumo de tabaco, pues su resultado fue estadísticamente significativo. En el estudio de Núñez et al, 2009, también se evidenció que las personas que consumen al menos media copa de alcohol al día tienen mayor riesgo a ser fumadores. (Núñez-Córdoba,, y otros, 2009)

CAPITULO V

Conclusiones:

El consumo de alcohol en el personal de la Universidad Internacional del Ecuador es relativamente alto.

En el personal de la Universidad Internacional del Ecuador se evidencio un alto consumo de tabaco.

El consumo de alcohol no tuvo relación significativa con el IMC, circunferencia de la cintura, inactividad física, hipertensión arterial e hipercolesterolemia, pero si se relacionó con la hipertrigliceridemia. Mientras que el consumo de tabaco no se relacionó con ningún factor de riesgo cardiovascular.

Se identificó que existe una relación estadísticamente significativa entre las personas que fuman y que consumen alcohol.

Recomendaciones:

Sería prudente realizar campañas sobre el riesgo que existe de consumir sustancias tóxicas como alcohol y tabaco, pues se identificó que un gran número de personas poseen estos hábitos no saludables. Así mismo es recomendable tener más espacios libre de humo en la universidad con el fin de erradicar el consumo de tabaco en dicha institución y evitar el riesgo que existe en ser fumador pasivo.

Existe la necesidad de realizar un taller de educación nutricional en la UIDE, fomentando los estilos de vida saludables e interactuando con el personal administrativo, tomando en cuenta los factores modificables para prevenir las enfermedades cardiovasculares y promover la práctica en la UIDE, por ejemplo la conocida pausa activa en cada área, realizando un ejercicio de estiramiento o relajación cada hora, para incentivar la actividad física en el personal.

También creo necesario el diagnóstico de los factores de riesgo cardiovascular a cada una de las personas de la UIDE, con el fin de llevar un tratamiento y seguimiento médico para evitar complicaciones posteriores, y como un asunto de salud ocupacional.

Además sería recomendable, el seguimiento de esta investigación, realizando investigaciones futuras, para identificar nuevos factores de riesgo que permitan la formulación de proyectos de prevención e intervención en salud pública, con el fin de disminuir los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares.

Referencias Bibliográficas

- Escobar, M., Olivares, S., & Zac, I. (2002). *Prevención de las Enfermedades Cardiovasculares*.
Obtenido de Promoción de la Salud y Prevención de las Enfermedades No Transmisibles:
http://www.inta.cl/material_educativo/cd/4cardio.pdf
- Estruch, R., & Sacanella, E. (2005). Alcohol: ¿tónico o tóxico cardiovascular? *Clin Invest Arterioscl.* ,
183-95.
- Félix-Redondo, F., Fernández-Bergés, D., Cobos, L., Buitrago Ramírez, F., Pérez Castán, J., & Mera,
L. (2012). Prevalencia de consumo de alcohol y factores de riesgo cardiovascular en un
área sanitaria de Extremadura. *Atención Primaria*, 201-208.
- Núñez-Córdoba, J., Martínez-González, M., Bes-Rastrollo, M., Toledo, E., Beunza, J., & Alonso, Á.
(2009). Consumo de alcohol e incidencia de hipertensión. *Revista Española de Cardiología*,
633-641.
- Tenera Barrios, A. (2006). Tabaquismo y enfermedad cardiovascular. *Revista Colombiana de
Cardiología*, 362-368.
- Aguiar, N. F., & Larrea, S. F. (Julio 2012). *PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL Y FACTORES
DE RIESGO EN POBLACION ADULTA AFROECUATORIANA DE LA COMUNIDAD LA LOMA,
CANTON MIRA, DEL CARCHI 2011*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.
- American Cancer Society . (25 de Enero de 2013). *La Herencia y el Cáncer* . Obtenido de
<http://www.cancer.org/espanol/cancer/queesloquecausaelcancer/otrosagentescancerigenos/la-herencia-y-el-cancer>
- ANDES, Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica. (04 de Marzo de 2013). *En Ecuador
6 de cada 10 muertes corresponden a enfermedades no transmisibles*. Obtenido de
<http://www.andes.info.ec/es/sociedad/ecuador-6-cada-10-muertes-corresponden-enfermedades-no-transmisibles.html>
- ANDES, Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica. (7 de junio de 2013). *En Ecuador,
4.000 personas mueren al año por consumir cigarrillo*. Obtenido de
<http://www.andes.info.ec/es/actualidad/ecuador-4000-personas-mueren-ano-consumir-cigarrillo.html>
- Arango, L. (2006). Alcohol y enfermedad cardiovascular. *Revista Colombiana de Cardiología*, 357-
361.
- Armstrong, T., Bettcher, D., Branca, F., Chisholm, D., Ezzati, M., Garfield, R., & et. (2011).
Organización Mundial de la Salud. Obtenido de Informe sobre la situación mundial de las
enfermedades no transmisibles 2010 RESUMEN DE ORIENTACIÓN:
www.who.int/nmh/publications/ncd_report_summary_es.pdf

- Aschner , P., Buendía, R., Brajkovich , I., Gonzalez, A., Figueredo , R., Juarez , X., . . . Ponte , C. (Agosto de 2011). *Determination of the cutoff point for waist circumference that establishes the presence of abdominal obesity in Latin American men and women*. Obtenido de National Center for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21632141>
- Aschner P, B. R. (2011). Determination of the cutoff point for waist circumference that establishes the presence of abdominal obesity in Latin American men and women. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 243-247.
- Asociación Española Contra el Cáncer. (09 de Abril de 2014). *Cáncer* . Obtenido de Tipos de Cáncer: <https://www.aecc.es/sobreelcancer/elcancer/paginas/tiposdecancer.aspx>
- Bartrina, J. A. (2006). Alcohol y Nutrición . En J. A. Luis Serra Majem, *Nutrición y Salud Pública* (págs. 436-453). Barcelona: Masson.
- Bergmann, M., Schütze, M., Steffen, A., Boeing, H., Halkjaer, J., Tjønneland, A., . . . ET. (2011). The association of lifetime alcohol use with measures of abdominal and general adiposity in a large-scale European cohort. *European Journal of Clinical Nutrition* 65, 1079-1087.
- Bruce, D., & Morales, D. (2014). La acción cardioprotectora del uso moderado de alcohol. *Revista Médica Electrónica*, 1684-1824.
- Cancer Research UK. (31 de Enero de 2014). *Alcohol and cancer*. Obtenido de <http://www.cancerresearchuk.org/cancer-info/healthyliving/alcohol/alcohol-and-cancer>
- CDC, C. p. (2009). *Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo del Comportamiento*. Obtenido de CDC, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades: www.cdc.gov/brfss/questionnaires/pdf-ques/q2009span.pdf
- CDC: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades . (11 de abril de 2014). *El tabaquismo y el cáncer*. Obtenido de <http://www.cdc.gov/tobacco/campaign/tips/spanish/enfermedades/tabaquismo-cancer.html>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (28 de Marzo de 2013). *Centros para el control y prevención de Enfermedades* . Obtenido de El tabaquismo, y las enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares: <http://www.cdc.gov/tobacco/campaign/tips/spanish/enfermedades/tabaquismo-enfermedades-cardiacas-accidentes-cerebrovasculares.html>
- Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas . (s.f.). *El Cáncer Familiar y Hereditario* . Obtenido de <http://www.cnio.es/es/programas/prog504a1.asp>

- DANTE NIGRO, J. C. (Noviembre de 1998). *EPIDEMIOLOGIA DE LA HIPERTENSION ARTERIAL EN LA CIUDAD DE CORDOBA, ARGENTINA*. Obtenido de <http://fac.org.ar/faces/publica/revista/99v28n1/nigro/nigro.htm>
- Díaz Martínez, A. (Febrero de 2006). *La identificación temprana y el tratamiento oportuno de bebedores excesivos en la población estudiantil de la Universidad Nacional Autónoma de México*. Obtenido de FUNDACIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIALES, A. C.: <http://www.alcoholinformate.org.mx/seminarios/Cuaderno27.pdf>
- Donna H. Muller, P. R. (2013). Tratamiento Nutricional Medico en las Enfermedades Pulmonares. En S. E.-S. L. Kathleen Mahan, Krause, *Dietoterapia* (págs. 782-797). Barcelona, España: Elsevier.
- Ecuavisa. (30 de Julio de 2013). *Noticias*. Obtenido de Ecuador ocupa el segundo puesto en consumo de alcohol, según la OMS: <http://www.ecuavisa.com/articulo/noticias/actualidad/36984-ecuador-ocupa-el-segundo-puesto-en-consumo-de-alcohol-segun-la>
- Estruch, R. (1989). Efectos del alcohol en la fisiología humana. En A. Gual, *Monografía alcohol* (págs. 49-59). Valencia .
- Fernández-Solà, J. (2005). Consumo de alcohol y riesgo cardiovascular. *Hipertensión.*, 117-32 .
- Freire W, R. M. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT-ECU*. Quito, Ecuador: Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- Freire, W., Ramirez , M., Belmont , P., Mendieta , M., Silva, K., Romero, N., . . . Monge, R. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT-ECU*. Quito, Ecuador: Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- Fundación Española del Corazón. (29 de enero de 2013). *Tabaquismo* . Obtenido de <http://www.fundaciondelcorazon.com/prevencion/riesgo-cardiovascular/fumar-tabaco-tabaquismo.html>
- García-Rubira, J., López-García, A., Romero-Chacón, D., & Cruz-Fernández. (1998). Tabaquismo en España. En L. G.-A.-C.-F. García-Rubira JC, *Tabaco y enfermedades cardiovasculares* (págs. 31-41). Becoña E: Glosa Ediciones.
- Gil, D. I. (2010). Alcohol y mortalidad en enfermos cardiovasculares. *Journal American College of Cardiology*.
- Gili, M. (1998). Epidemiología y prevención de los problemas relacionados con el Alcohol. En J. A. F. Martinez, *Salud Pública* (págs. 659-670). México: Mc Graw-Hill.interamérica.

González de la Cruz, A. (2013). *Distribución de frecuencias gráficas y tablas* . Obtenido de http://www.suagm.edu/umet/biblioteca/Reserva_Profesores/alicia_gonzalez_educ_525/Distribucion%20de%20frecuencias%20.pdf

Gordon M. Wardlaw, J. S. (2004). *Perspectivas en Nutrición*. México: Mc Graw Hill.

Heinemann, L., & Heuchert, G. (01 de Enero de 2001). *Sistema Cardiovascular*. Obtenido de ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo1/3.pdf>

Helmut K. Seitz, M. a. (2007). Alcohol Metabolism and Cancer Risk. *Alcohol Research & Health*, 38-47.

INEC. (2011). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de http://www.inec.gob.ec/estadisticas_sociales/nac_def_2011/anuario.pdf

INEC, I. N. (29 de Septiembre de 2010). *“Hábitos de los Ecuatorianos – Salud y Deporte”*. Obtenido de http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_content&view=article&id=22%3Alos-divorciados-en-ecuador-son-los-que-mas-fuman-segun-estadisticas-del-inec&catid=63%3Anoticias-general&lang=es

INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos . (2011). *Anuario de Estadísticas Vitales: Nacimiento y Defunciones* . Obtenido de http://www.inec.gob.ec/estadisticas_sociales/nac_def_2011/anuario.pdf

INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2013). *Anuario de Estadísticas Vitales: Nacimiento y Defunciones 2013*. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/Publicaciones/Anuario_Nacimientos_y_Defunciones_2013.pdf

Instituto Nacional de Cancer. (4 de Junio de 2013). *El alcohol y el riesgo de cáncer*. Obtenido de <http://www.cancer.gov/espanol/recursos/hojas-informativas/riesgo-causas/alcohol-cancer>

Instituto Nacional del Cancer . (2 de Enero de 2011). *Perjuicios por fumar tabaco y beneficios para la salud al dejar el hábito*. Obtenido de <http://www.cancer.gov/espanol/recursos/hojas-informativas/tabaco/dejar-de-fumar>

Instituto Nacional del Cancer. (2014). *Instituto Nacionales de la Salud E.E.U.U*. Obtenido de Factores de riesgo y causas posibles: <http://www.cancer.gov/espanol/recursos/hojas-informativas/riesgo-causas>

- Instituto Nacional del Cáncer. (7 de marzo de 2014). *Instituto Nacionales de la Salud E.E.U.U.*
Obtenido de <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/que-es>
- Iván Palomo G, G. I. (2007). Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular clásicos en población adulta de Talca, Chile, 2005. *Revista Médica Chile*, 904-912.
- J O'Donnella, C., & Elosua, R. (Marzo de 2008). *Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study*. Obtenido de <http://www.revespcardiol.org/es/factores-riesgo-cardiovascular-perspectivas-derivadas/articulo/13116658/>
- KHOSLA, T., & LOWE, C. (1971). Obesity and Smoking Habits. *British Medical Journal*, 10-13.
- MA RUBIO, C. M. (2004). *Endocrinología y Nutrición*. Madrid: Elsevier. Obtenido de <http://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-guias-el-tratamiento-las-dislipemias-13062739>
- Martinez, H. (s.f.). Aproximación al estudio de los trastornos del comportamiento alimentario y del consumo de drogas . En A. A. Gonzalez, *Cerebro y Drogas* (págs. 101-113). Matute, España: Manual Moderno.
- Medscape. (2008). *Framingham 10 Year Risk of General Cardiovascular Disease*. Obtenido de <http://reference.medscape.com/calculator/framingham-cardiovascular-disease-risk>
- Menéndez, S. S. (s.f.). Enfermedades Cardiovasculares. En I. d. salud, *Programa de Formación de Formadores/as en Perspectiva de Género en Salud*. Barcelona.
- Miner, M. G. (1998). Epidemiología y Prevención de los Problemas Relacionados con el Alcohol . En J. A. F. Martínez Navarro, *Salud Pública* (págs. 659-678). Mexico : Mc Graw-Hill.interamericana.
- Ministerio de Salud de Argentina. (s.f.). *Dirección de Promoción de la salud y Control de Enfermedades No Trasmisibles*. Obtenido de <http://www.msal.gov.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/ique-son-icuales-son>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (30 de mayo de 2013). *Ministerio de Salud promueve ambientes no contaminados con humo de tabaco*. Obtenido de <http://www.salud.gob.ec/tag/ecuador-libre-de-humo-de-tabaco/>
- Moreno, A. P. (2013). *Evaluación Nutricional: Alimentación y riesgo cardiovascular del personal de la Universidad Internacional del Ecuador, sede campus principal, periodo 2011-2012*. Quito: Universidad Internacional del Ecuador.
- Naveillan, P. (1981). Sobre el concepto de Alcoholismo. *BOLETIN DE LA OFICINA SANITARIA PANAMERICANA* 91.

NIGRO, D., VERGOTTINI, J., KUSCHNIR, E., BENDERSKY, M., CAMPO, I., G. DE ROITER, H., & KEVORCOF, G. (Noviembre de 1998). *EPIDEMIOLOGIA DE LA HIPERTENSION ARTERIAL EN LA CIUDAD DE CORDOBA, ARGENTINA*. Obtenido de <http://fac.org.ar/revista/99v28n1/nigro/nigro.htm>

Núñez-Córdoba, J., Martínez-González, M., Bes-Rastrollo, M., Toledo, E., Beunza, J., & Alonso, Á. (2008). Consumo de alcohol e incidencia de hipertensión en una cohorte mediterránea: el estudio SUN. *Revista Española de Cardiología*, 603-605.

Orellana, L. (1 de Marzo de 2001). *ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA*. Obtenido de http://www.hacienda.go.cr/cifh/sidovih/cursos/material_de_apoyo-f-cifh/1materialdeapoyocursoscifh/4estad%C3%ADsticabasica/estadisticadescriptiva-lillianaorellana.pdf

Organización Mundial de la Salud . (febrero de 2011). *Alcohol*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs349/es/>

Organización Mundial de la Salud . (Marzo de 2013). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>

Organización Mundial de la Salud . (2014). *Cancer* . Obtenido de <http://www.who.int/topics/cancer/es/>

Organización Mundial de la Salud . (Enero de 2015). *Enfermedades cardiovasculares*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>

Organización Mundial de la Salud. (Marzo de 2013). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>

Organización Mundial de la Salud. (Marzo de 2013). *Organización Mundial de la Salud* . Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>

Organización Panamericana de la Salud . (2014). *Informe mundial de la OMS destaca los impactos negativos del alcohol en la salud*. Obtenido de http://www.paho.org/arg/index.php?option=com_content&view=article&id=1317%3Ainforme-mundial-de-la-oms-destaca-los-impactos-negativos-del-alcohol-en-la-salud-&catid=332%3Aarg02epidemiologia-prevencion-y-control-de-enfermedades&Itemid=510

Organización Panamericana de la salud. (2011). *Informe sobre Control del Tabaco para la Región de las Américas*. Obtenido de http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=16881&Itemid=

Palomo G, I., Icaza N, G., Mujica E, V., Núñez, L., Leiva, E., Vásquez, M., . . . Moyano, E. (2007). Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular clásicos en población adulta de Talca, Chile, 2005. *Revista Médica Chile*, 904-912.

Pita Fernández, S., & Pértega Díaz, S. (03 de 11 de 2004.). *Asociación de variables cualitativas: test de Chi-cuadrado*. Obtenido de Metodología de la Investigación : <https://www.fisterra.com/mbe/investiga/chi/chi.pdf>

Real Academia Española. (1992). *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid: Espasa Calpe S.A.

Rodríguez Ordax, J., De Abajo, S., & Márquez, S. (Junio de 2004). Relación entre actividad física y consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias perjudiciales para la salud en alumnos de ESO del municipio de Avilés. *MOTRICIDAD: European Journal of Human Movement*, 46-70. Obtenido de Revista Motricidad: <http://revistamotricidad.es/openjs/index.php?journal=motricidad&page=article&op=view&path%5B%5D=101&path%5B%5D=210>

Roses, D., & Guzmán, D. (2008). *GUÍAS ALAD DE DIAGNÓSTICO CONTROL Y TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2*. Obtenido de Pan American Health Organization: <file:///C:/Users/HP/Downloads/4%20dia-guia-alad%20PS.pdf>

Ruiz, M., Rodríguez, I., Rubio C, C., & Revert. (2004). Efectos tóxicos del tabaco. *Revista Toxicología*, 64-71.

Samet, J. (2002). Los riesgos del tabaquismo activo y pasivo. *salud pública de méxico vol.44*, S144-S160.

Sans, S. (23 de Febrero de 2006). *Enfermedades Cardiovasculares*. Obtenido de Programa de Formación de Formadores/as en Perspectiva de Género en Salud: http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/07modulo_06.pdf

Sociedad Española de Especialistas en Tabaquismo SEDET. (21 de Agosto de 2008). *Tamaño cintura de fumadores indicaría riesgo de cáncer pulmonar*. Obtenido de http://www.sedet.es/webcms/index.php?menu=noticias&submenu=ver_noticia&id_noticia=5889

U.S. National Library of Medicine. (2013). *MedlinePlus*. Bethesda, EEUU.

Villalbí, J., & Nebot, M. (1998). Salud Pública y Tabaco. En J. A. F. Martínez Navarro, *Salud Pública* (págs. 679-684). México: Mc Graw- Hill.interamericana.

Vivanco, M. J., Alvarez, D. M., & Arévalo, D. (2013). *Prevalencia y Factores asociados a dislipidemia en pacientes entre 18 y 64 años, Hospital Vicente Corral Moscoso*. Cuenca-Ecuador: Universidad de Cuenca.

Vivanco, M., Alvarez, D., & Arévalo, D. (2013). *Prevalencia y Factores asociados a dislipidemia en pacientes entre 18 y 64 años, Hospital Vicente Corral Moscoso*. Cuenca-Ecuador: Universidad de Cuenca.

Women's Health. U.S. Department of Health and Human Services. (2 de February de 2009). *Heart Disease*. Obtenido de <http://www.womenshealth.gov/publications/our-publications/fact-sheet/heart-disease.pdf>

WomensHealth. (Noviembre de 2002). *CENTRO NACIONAL DE INFORMACIÓN SOBRE LA SALUD DE LA MUJER*. Obtenido de Enfermedades Pulmonares: <http://womenshealth.gov/espanol/publicaciones/nuestras-publicaciones/hojas-datos/enfermedades-pulmonares.pdf>

ANEXOS

Anexo 1:

Consentimiento informado:



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA SALUD Y DE LA VIDA
CENTRO/DIRECCION DE INVESTIGACIÓN
ESCUELA DE NUTRIOLOGÍA

ESCUELA DE
Nutriología
FACULTAD DE CIENCIAS
MÉDICAS Y DE LA SALUD

CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPACIÓN EN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

TITULO: VIGILANCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL Y OTROS FACTORES DE RIESGO DE LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN EL PERSONAL DEL CAMPUS MATRIZ DE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR 2014

INVESTIGADORES:

Escuela de Nutriología:

MSc. Patricia Mogrovejo,

MSc. María Isabel Cevallos,

MSc. María Soledad De la Torre

Master Paola Carrillo

Master Ivette Valcárcel

Escuela de Medicina:

Dr. Santiago García.

Personal Administrativo:

Ing. Pamela Fajardo V.

Estudiantes:

María Paula Viteri

Stefanny Ramírez

Denisse Gudiño

Valeria Barona

María José Carmona

Santiago Guzman

Ana Belén Gordillo

LUGAR: Universidad Internacional Del Ecuador (UIDE)

NÚMERO DE TELÉFONO ASOCIADO AL ESTUDIO: 2985 600 (2259)

Esta hoja de consentimiento puede contener palabras que usted no entienda. Por favor pregunte al investigador encargado o a cualquier personal del estudio para que le explique cualquier palabra o información que usted no entienda claramente. Usted puede llevarse a su casa una copia de este consentimiento para pensar sobre este estudio o para discutir con su familia o amigos antes de tomar su decisión.

I- INTRODUCCION

Usted ha sido invitado a participar en un estudio de investigación. Antes de que usted decida participar en el estudio por favor lea este consentimiento cuidadosamente. Haga todas las

preguntas que usted tenga, para asegurarse de que entienda los procedimientos del estudio, incluyendo los riesgos y los beneficios.

II- PROPÓSITO DEL ESTUDIO:

El presente estudio busca establecer la presencia de riesgo cardiovascular en los colaboradores de la UIDE, es decir todo el personal administrativo de la universidad que se encuentren entre los 20 y 79 años, quienes estén en la facultad de firmar el consentimiento informado.

De este estudio se excluyen mujeres embarazadas y personas que no se encuentren dentro del rango de edad previamente mencionado, al igual que aquellas que posean una condición mental o psiquiátrica que compromete su habilidad para firmar el consentimiento informado

III- PARTICIPANTES DEL ESTUDIO:

El estudio es completamente voluntario. Usted puede abandonar el estudio en cualquier momento sin que esto signifique ser penalizado o perder los beneficios.

IV- PROCEDIMIENTOS:

Los procedimientos que se van a realizar son los siguientes:

Historia clínica:

Datos socio demográficos y socio económicos, identificación geográfica

Antecedentes familiares personales de salud

Hábitos alimentarios y de salud

Medición de actividad física

Presión Arterial

Frecuencia Cardíaca

Antropometría:

Peso

Talla

IMC

Perímetro de cintura

Porcentaje de grasa corporal

Para esta parte antropométrica el participante deberá utilizar ropa ligera o una bata proporcionada por los investigadores. Además deberá sacarse los zapatos y las medias para poder realizar la medición de porcentaje de grasa corporal.

Examen Bioquímico

Perfil lipídico (medida de colesterol total, HDL, LDL y triglicéridos) y glucosa (el paciente será sometido a una prueba de sangre, que implica un pinchazo en el brazo en el cual se extraerá una muestra de sangre, se recomienda que el participante la noche anterior a su examen tenga una dieta ligera en grasa y no muy tarde, el día de la muestra deberá estar en ayunas)

Nutrición:

Encuesta de Frecuencia de consumo de alimentos (el participante será evaluado por medio de una entrevista personalizada e individual)

Psicología:

Test Perfil de Estrés de NOVAC

Test de Depresión

Para realizar estos *test* el paciente será sometido a una entrevista individualizada con el especialista en psicología, el investigador le hará preguntas personales. La entrevista será completamente confidencial y no se podrá asociar ningún resultado con el nombre del paciente en el análisis posterior.

¿Cuánto tiempo tomará participar en esta investigación?

El tiempo en el que el participante será sometido a las pruebas antes mencionadas será de 3 horas aproximadamente.

V- RIESGOS E INCOMODIDADES

Algunas personas pueden estar incómodas al pincharles, pero no es un método invasivo. Al momento de tomar las medidas antropométricas algunas personas (hombres o mujeres) pueden sentirse avergonzadas, preocupadas o molestas, sin embargo el equipo de trabajo hará lo posible para mantener la privacidad y confidencialidad. Se utilizarán biombos para este fin.

VI- BENEFICIOS

Usted recibirá información sobre su riesgo cardiovascular de manera gratuita, que incluye, el análisis de sus niveles de colesterol, triglicéridos y azúcar en la sangre.

VII- COSTOS Y COMPENSACIONES

Usted no tendrá que pagar ningún costo por la evaluación del riesgo cardiovascular que se va a realizar.

VIII- PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

Si usted elige estar en este estudio, el investigador del estudio conseguirá información personal sobre usted. Esto puede que incluya la información que puede identificarle a usted.

Los datos tomados son confidenciales y serán utilizados únicamente para conocer su riesgo cardiovascular, como colaborador de la UIDE. Además serán utilizados para estudios epidemiológicos científicos que muestren la situación de salud cardiovascular y nutricional en los ecuatorianos. Y podrán ser presentados en eventos científicos y publicados en revistas científicas indexadas, pero la identidad suya no será divulgada.

Esta autorización servirá hasta el final del estudio, a menos que usted la cancele antes. **Usted puede cancelar esta autorización en cualquier momento enviando un aviso escrito al Investigador Principal en la dirección siguiente:**

Dra. Patricia Mogrovejo Directora Escuela de Nutriología

Universidad Internacional del Ecuador, Escuela de Nutriología. Av. Simón Bolívar 2.5 km al norte de la Autopista Gral. Rumiñahui. Quito- Ecuador.

Teléfonos: 2985600 ext.2259

Correo: pmogrovejo@internacional.edu.ec

Si usted cancela esta autorización, el Investigador Principal no usará ni divulgará su información personal ni de su salud bajo la autorización para este estudio. Esta información sólo se divulgará en caso que se necesite la información personal de su salud para preservar la integridad científica del estudio. La información sometida antes de que usted cancele esta autorización puede ser utilizada por los asociados.

La autorización para el uso y el acceso de la información protegida de la salud para los propósitos de la investigación es totalmente voluntaria. Sin embargo, de no firmar este documento usted no podrá participar en este estudio. Si en el futuro usted cancela esta autorización, no podrá continuar participando en este estudio.

IX- PARTICIPACIÓN Y RETIRO VOLUNTARIOS

La participación en este estudio es voluntaria. Usted puede decidir no participar o retirarse del estudio en cualquier momento. La decisión suya no resultará en ninguna penalidad o pérdida de beneficios para los cuales tenga derecho. De ser necesario, su participación en este estudio puede

ser detenida en cualquier momento por el investigador del estudio o por el patrocinador sin su consentimiento.

X- PREGUNTAS

Si tiene alguna pregunta sobre este estudio o sobre su participación en el mismo, o si piensa que ha sufrido alguna lesión asociada al medicamento en estudio, usted puede contactar a:

Dra. Patricia Mogrovejo, Directora de la Escuela de Nutriología

Universidad Internacional del Ecuador. Av. Simón Bolívar 2.5 km al norte de la Autopista Gral. Rumiñahui. Quito- Ecuador.

Teléfonos: 2985600 ext.2259

No firme este consentimiento a menos que usted haya tenido la oportunidad de hacer preguntas y recibir contestaciones satisfactorias para todas sus preguntas.

Si usted firma aceptando participar en este estudio, recibirá una copia firmada, con el sello de aprobación de Comité de Ética de la UIDE y con la fecha de esta hoja de consentimiento para usted.

XI. CONSENTIMIENTO INFORMADO

He leído la información de esta hoja de consentimiento, o se me ha leído de manera adecuada. Todas mis preguntas sobre el estudio y mi participación han sido atendidas

Yo _____, colaborador administrativo de la Universidad Internacional del Ecuador, autorizo el uso y la divulgación de mi información de salud a la Universidad Internacional del Ecuador para los propósitos descritos anteriormente.

Al firmar esta hoja de consentimiento, no se ha renunciado a ninguno de los derechos legales.

Nombre del Participante

Firma del Participante

Quito _____

Confirmando que la información en este consentimiento informado fue claramente explicada y aparentemente entendida por el participante o el tutor legal. El paciente o su tutor consienten libremente a participar en este estudio de investigación.

Firma del Testigo Imparcial Fecha

Firma del investigador/a

Anexo 2:

Historia Clínica:



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA SALUD



Y DE LA VIDA

CENTRO/DIRECCION DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA DE NUTRIOLOGÍA

HISTORIA CLINICA

Fecha de consulta ___/___/___ (D/M/A) Nombre del entrevistador: _____

Datos Personales:

Nombres: _____ Apellidos: _____

CI: _____

1. HÁBITOS ALIMENTARIOS

1.1 Usualmente cuáles son las características de su alimentación diaria:

	SI	NO	A veces	Número veces/ Semana	En casa	Fuera de casa Lunes - Viernes	Fuera de casa Fin semana
Comida							
Desayuno							
Refrigerio							
Almuerzo							
Refrigerio							

Merienda							
Entre comidas Picadas							

1.2 Mastica despacio los alimentos? Si: _____ No: _____

1.3 Mezcla líquidos con sólidos en la misma comida? Si: _____ No: _____

1.4 Qué cantidad de agua pura consume en un día: Número de vasos al día _____

2. PESO

2.1 ¿Conoce su peso habitual: Si _____ No _____ ¿Cuál es? _____

2.2 ¿Cuál es su peso deseado: _____

2.3 En los últimos 6 meses su PESO:

Ha incrementado SI __NO__ Si responde NO Pase al numeral 3

Si responde SI. En cuánto se ha incrementado? _____ y puede especificar a que lo atribuye:

2.4 En los últimos 6 meses su PESO:

Ha disminuído SI __NO__ Si responde NO Pase al numeral 3

Si responde SI. En cuánto ha disminuído? _____ y puede especificar a que lo atribuye:

2.5 Ultimamente se ha sometido a un régimen para bajar o subir de peso: SI __ NO __

Si responde NO Pase al numeral 3

Porqué: _____ Tiempo de

tratamiento: _____ Reducción de peso lograda: Si __ No __ Kg __ en cuánto tiempo:

Cumplió el régimen Si _____ No _____ Porqué

3. ACTIVIDAD FISICA

3.1 Practica usted actividad física 150 minutos a la semana? (5 días por 30 minutos)

SI: _____ No: _____

3.2 Qué tipo de actividad física realiza:

4. EXAMEN FISICO

4.1 Presión Arterial (tres medidas en un lapso de 10 minutos):

Primera medición: SYS _____; DIA _____

Segunda medición: SYS _____; DIA _____

Tercera medición: SYS _____; DIA _____

Promedio de las tres mediciones: _____

4.2 Frecuencia Cardica en reposo: _____

4.3 Antropometría:

Peso (kg): _____

Talla (m): _____

Circunferencia de la cintura (cm) _____

Porcentaje de grasa corporal: _____

Nivel de grasa visceral: _____

Porcentaje de musculo esquelético _____

Índice de masa corporal (IMC): peso (kg) /talla (m)² _____

Escriba el IMC calculado en el siguiente cuadro

Clasificación	IMC	IMC calculado
Bajo peso	Menos de 18.5	
Rango normal	18.5 – 24.99	
Sobrepeso	Más de 25	
Obesidad	Más de 30	

Anexo 3:

Cuestionario de consumo de cigarrillos:



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA SALUD Y DE LA VIDA



CENTRO/DIRECCION DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA DE NUTRIOLOGÍA

CUESTIONARIO DE CONSUMO DE CIGARRILLOS

Fecha de consulta ___/___/___ (D/M/A)

Nombre del entrevistador: _____

Datos Personales

Nombres: _____ Apellidos: _____

CI: _____

¿Alguna vez en su vida ha fumado (cigarrillo, cigarros, pipa), aunque hayan sido sólo una o dos probadas?

Sí..... 01

No..... 02

No quiero contestar..... 99

Actualmente, ¿fuma (cigarrillo, cigarros, pipa) todos los días, algunos días, o nunca fuma?

Todos los días..... 01

Algunos días..... 02

Nunca fuma..... 03 Vaya a la pregunta 3, 7 y 8

No quiero contestar..... 99

Si actualmente no fuma, ¿hace cuánto tiempo dejo de fumar?

Nunca ha fumado regularmente..... 01

Fue hace menos de 1 mes (hace \leq 1 mes)..... 02

Fue en los últimos 3 meses (hace > 1 mes pero ≤ 3 meses).....	03
Fue en los últimos 6 meses (hace > 3 meses pero ≤ 6 meses).	04
Fue en el último año (hace > 6 meses pero ≤ 1 año).....	05
Fue en los últimos 5 años (hace > 1 año pero ≤ 5 años).....	06
Fue durante los últimos 10 años (hace > 5 años pero ≤ 10 años).....	07
Fue hace más de 10 años.....	08
No quiero contestar.....	99

¿Cuántos años ha fumado cigarrillo regularmente? (Excluya años que no fumó)

Número de años que fumó.....

Desde que fumó regularmente ¿cuál es el promedio de consumo diario, (cigarrillo, cigarros, pipa)?

Número de cigarrillos.....	01-28
Más de 28 cigarrillos.....	>28
Menos de un cigarrillo al día.....	66
No quiero contestar.....	99

Cigarros.....

Pipas.....

Durante los últimos siete días ¿cuántos cigarrillos fumó en un día típico?

..... unidades/día

¿Con qué frecuencia alguien fuma en el interior de su hogar?

Diariamente.....	01
Semanalmente.....	02
Mensualmente.....	03
Menos de una vez al mes.....	04
Nunca.....	05

En el lugar de trabajo, ¿consume alguien tabaco en los ambientes cerrados donde usted trabaja?

Sí.....	01
No.....	02

Anexo 4:

Cuestionario sobre el consumo de alcohol (CDC)



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA SALUD Y DE LA VIDA**

ESCUELA DE
Nutriología
FACULTAD DE CIENCIAS
MÉDICAS Y DE LA SALUD

CENTRO/DIRECCION DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA DE NUTRIOLOGÍA

CUESTIONARIO SOBRE EL CONSUMO DE ALCOHOL (CDC)

Fecha de consulta ___/___/___ (D/M/A)

Nombre del entrevistador: _____

Datos Personales

Nombres: _____ Apellidos: _____

CI: _____

En los últimos 30 días, ¿ha bebido al menos un trago de cualquier bebida alcohólica, como cerveza, vino, bebidas alcohólicas a base de malta o licores fuertes?

Sí..... **01**

No..... **02**

No quiero contestar..... **09**

En los últimos 30 días, ¿cuántos días por semana o por mes bebió al menos un trago de cualquier bebida alcohólica?

Número de días por semana.....

Número de días en los últimos 30 días.....

Ningún trago en los últimos 30 días..... **02**

Se niega a contestar..... **09**

¿Cuántas veces por semana consume alcohol?

- Menos de una vez por semana..... **01**
- Una vez por semana..... **02**
- 2 a 3 veces por semana..... **03**
- 4 a 6 veces por semana..... **04**
- 1 por día..... **05**
- Más de una vez al día..... **06**
- Se niega a contestar..... **99**

Un trago equivale a una cerveza de 12 onzas (350 ml), a una copa de vino de 5 onzas (150 ml) o a una medida de licor. En los últimos 30 días, durante los días en que bebió, ¿aproximadamente cuántos tragos bebió en promedio?

Nota: una cerveza de 40 onzas equivaldría a 3 tragos; un cóctel con dos medidas de alcohol equivaldría a 2 tragos.

- Cantidad de tragos.....
- Se niega a contestar..... **99**

Tomando en cuenta todos los tipos de bebidas alcohólicas, ¿cuántas veces en los últimos 30 días usted bebió X tragos o más en una ocasión [CATI X = 5 para los hombres, X = 4 para las mujeres]?

- Cantidad de tragos.....
- Ninguna..... **02**
- Se niega a contestar..... **99**

En los últimos 30 días, ¿cuál fue la máxima cantidad de tragos que bebió en una misma ocasión?

- Cantidad de tragos.....
- Se niega a contestar..... **99**

Anexo 5:

Software para cálculo de riesgo cardiovascular según Framingham

Framingham 10 Year Risk of General Cardiovascular Disease (2008 paper) < Share

Input:

Sex Female Male

Age yr

Sys BP mmHg

Total Chol mg/dL

HDL Chol mg/dL

On hypertension medication

Cigarette smoker

Diabetes present

Results:

Risk Factors

Risk %

Decimal Precision:

Formula **Notes** **References**

$$\text{RiskFactors} = (\ln(\text{Age}) * \text{AgeFactor}) + (\ln(\text{TotalChol}) * \text{TotalCholFactor}) + (\ln(\text{HDLChol}) * \text{HDLCholFactor}) + (\ln(\text{SysBP}) * \text{SysBPFactor}) + \text{Cig} + \text{DM} - \text{AvgRisk}$$

Disponible en: <http://reference.medscape.com/calculator/framingham-cardiovascular-disease-risk> (Medscape, 2008)