



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

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
TERCER NIVEL DE NUTRIÓLOGO**

**PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA
ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES EN HISTORIAS
CLÍNICAS (OCTUBRE 2012) DEL PERSONAL DOCENTE,
ADMINISTRATIVO Y DE APOYO DE LA UNIDAD EDUCATIVA
PARTICULAR LA SALLE DE LA CIUDAD DE QUITO.**

JAVIER CABEZAS MENA

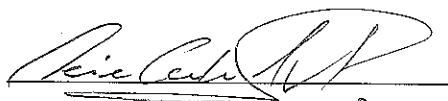
TUTORA: MD MSc. Gabriela Naranjo

QUITO, marzo del 2014

CERTIFICACIÓN

Yo, Javier Cabezas Mena, con C.I. No. 1714861794, 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 detallada.

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

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Javier Cabezas Mena', written over a horizontal line.

Javier Cabezas Mena

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Gabriela Naranjo certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo responsable exclusivo tanto en su originalidad, autenticidad, como en su contenido.



Gabriela Naranjo MD MSc.

DIRECTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme dado la oportunidad de escoger una carrera con la que de alguna manera puedo retribuir las cosas buenas que me ha dado la vida.

Expreso un especial agradecimiento a mi familia por el apoyo y la paciencia a lo largo de esta carrera, a los directivos y docentes de la Escuela de Nutriología que gracias a sus enseñanzas y consejos me han permitido hacer realidad uno de los principales objetivos de mi vida.

También agradezco de manera especial a cada una de mis compañeras, con quienes hemos compartido momentos de alegría y hemos superado dificultades que las circunstancias nos han puesto en el camino.

Por último mi reconocimiento de gratitud a los funcionarios de La Unidad Educativa La Salle en especial al Licenciado René Paucar y a la Médica Gabriela Naranjo por su apertura, apoyo y confianza brindados para hacer realidad este objetivo.

No puedo dejar de reconocer el apoyo dado, a lo largo de mi carrera estudiantil, a Diana Albán y Pamela Fajardo.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a todas las personas que día a día se esfuerzan por conseguir un estilo de vida saludable ya que muchas de ellas tienen que superar grandes dificultades para conseguirlo.

Javier Cabezas Mena

ÍNDICE DE CONTENIDO

CERTIFICACIÓN	II
CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
DEDICATORIA.....	V
RESUMEN.....	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO 1	2
MARCO TEÓRICO.....	2
1.2. Factores de riesgo	5
1.3. Factores de riesgo modificables.	6
1.3.1. Tabaquismo.....	6
1.3.2. Sedentarismo.....	7
1.3.3. Uso nocivo de alcohol.....	8
1.3.4. Las dietas no saludables.....	8
1.4. Otros factores de riesgo modificables	10
1.4.1. Colesterol elevado.....	10
1.4.2. Aumento de la tensión arterial	11
1.4.3. Aumento de la glucosa sanguínea.....	12
1.4.4. Sobrepeso y obesidad.....	13
CAPÍTULO II:	15
METODOLOGÍA	15
2.1. Localización y temporalización.....	16
2.2. Tipo de diseño de la investigación	16
2.3. Población, muestra o grupo de estudio	16
2.3.1 Población participante.....	16
2.3.2 Criterios de inclusión:	16
2.3.3. Criterios de exclusión:	16
2.4. Herramientas utilizadas	17
2.5. Operacionalización de variables	18
2.6. Análisis	18
2.6.1. Procesamiento de los datos:	18

2.7. Prevalencias:.....	20
2.8 Cruce de variables	21
CAPÍTULO III:	22
RESULTADOS	22
CAPÍTULO IV:.....	38
DISCUSIÓN.....	38
CAPÍTULO V:	44
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	44
BIBLIOGRAFÍA.....	47
ANEXOS.....	51

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1: Principales causas de mortalidad en el Ecuador 2010-2011 (INEC)	3
Cuadro 2: Niveles de Riesgo y Consumo en personas que consumen alcohol	8
Cuadro 3: Clasificación ATP III (2001).....	11
Cuadro 4: Rangos saludables y estadios de hipertensión arterial.....	12

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Base de datos unificada de variables (Microsoft Excel 2008).....	19
Figura 2: Base de datos Programa Epi Info 7.....	19

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 : Distribución por sexo en la población de estudio	23
Gráfico 2: Distribución de la muestra por grupos de edad en la población de estudio.....	23
Gráfico 3: Distribución de la muestra según nivel de instrucción de la población en estudio.	24
Gráfico 4: Distribución de la muestra según la ocupación de la población en estudio.....	24
Gráfico 5: IMC de la población en estudio	25
Gráfico 6: Distribución del consumo de cigarrillo de la población en estudio	26
Gráfico 7: Distribución del consumo de alcohol de la población en estudio.	26
Gráfico 8: Distribución de la actividad física de la población en estudio	27
Gráfico 9: Valoración exámenes bioquímicos de la población en estudio	28
Gráfico 10: Asociación entre IMC y colesterol total	29
Gráfico 11: Asociación entre IMC y colesterol LDL.....	29
Gráfico 12: Asociación entre IMC y colesterol HDL	30
Gráfico 13: Asociación entre IMC y triglicéridos.....	30
Gráfico 14: Asociación entre IMC y glucosa en ayunas.....	31

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Asociación de las variables antropométricas y bioquímicas con el sexo en los trabajadores de la Unidad Educativa La Salle período 2012-2013	32
.....	32
Tabla 2: Asociación de las variables antropométricas y bioquímicas con la edad en los trabajadores de la Unidad Educativa La Salle período 2012-2013	33
Tabla 3: Asociación de los factores de riesgo modificables (actividad física, alcohol y tabaco) con el sexo en los trabajadores de la Unidad Educativa La Salle período 2012-2013.....	34
Tabla 4: Asociación de los factores de riesgo modificables (actividad física, alcohol y tabaco) con la edad en los trabajadores de la Unidad Educativa La Salle período 2012- 2013	35
Tabla 5: Asociación de los valores bioquímicos con el IMC de los trabajadores de la Unidad Educativa La Salle.....	36
Tabla 6: Asociación de los factores de riesgo modificables (actividad física, alcohol y tabaco) con el IMC de los trabajadores de la Unidad Educativa La Salle	37

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: Carta de solicitud Licenciado René Paucar Rector de la Unidad Educativa la Salle.....	52
ANEXO 2: Carta de solicitud Doctor Patricio Flores (IESS)	53
ANEXO 3: Operacionalización de las variables	54
Anexo 4: Historia Clínica del Control Integral de la Salud y Seguridad CISS-IESS	57

RESUMEN

Introducción: En el Ecuador, las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes 2) constituyen las principales causas de mortalidad, hospitalización y consulta. La población laboralmente activa aparentemente sana requiere ser evaluada periódicamente para identificar sus estilos de vida. El propósito de este estudio fue determinar los principales factores de riesgo modificables que predisponen a este grupo de enfermedades, en empleados de una institución educativa.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, en el cual se analizaron variables socio demográficas, antropométricas, bioquímicas y hábitos saludables, procedentes del Control Integral de Salud y Seguridad de los empleados de la Unidad Educativa La Salle en 2012. Se evaluó a 72 personas (43 mujeres y 29 hombres, rango de 20 y 70 años de edad), pertenecientes a las áreas de administración, docencia y apoyo. Se estableció la asociación entre variables cualitativas con la prueba de Chi cuadrado y el coeficiente de correlación de Pearson para variables cuantitativas.

Resultados: La prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 43,5% y 11,6% respectivamente siendo mayor en la población masculina 64,3%. El 16,1% de la población presentó valores de glucosa en ayunas sobre los 100mg/dl. Se encontró el 42,6% de las personas con hipercolesterolemia, el 49,1% con hipertrigliceridemia un 40% con HDL menor a 40mg/dl y un 55% con LDL sobre los 130mg/dl. Un 68,6% de las personas afirmó no haber realizado actividad física en los últimos 3 meses, siendo mayor la prevalencia en el grupo masculino 73,2%. El consumo de alcohol fue mayor en la población masculina 79,3% y en el consumo de tabaco la prevalencia total de la muestra fue de 17,1%.

Conclusión: La población estudiada presentó uno o más factores de riesgo modificables para enfermedades crónicas no transmisibles, por lo que se recomienda implementar acciones de promoción y monitoreo de estilos de vida saludable en los trabajadores de la UELS.

ABSTRACT

Introduction: In Ecuador Chronic Non-Communicable Diseases (cardiovascular diseases, cancer, chronic respiratory diseases and diabetes 2) are the number one cause of mortality and hospitalization. The active working population for this type of work requires further analysis so the purpose of this study was to determine the major modifiable risk factors that predispose to these diseases.

Methods: A descriptive cross-sectional study was conducted in which sociodemographic, anthropometric, biochemical and healthy lifestyles, variables were analyzed. 72 people (43 women and 29 men, ranging from 20 to 70 years old) belonging to the areas of Administration, Teaching and Support were evaluated. The association between qualitative variables with the Chi square test and Pearson correlation coefficient for quantitative variables was established.

Results: The prevalence of overweight and obesity was 43.5% and 11.6%, respectively, being higher in the male population 64.3%. 16.1% of the population had fasting glucose values over 100mg/dl, 42.6% of people with hypercholesterolemia, hypertriglyceridemia with 49.1%, 55% LDL over 130mg/dl and 40% with HDL less than 40mg/dl was found. 68.6% of people said they had not made physical activity in the past 3 months, with the highest prevalence in the male group 73.2%. Alcohol consumption was higher in the male population 79.3%. In the consumption of tobacco the overall prevalence of the sample was 17.1%.

Conclusion: The study population had one or more modifiable risk factors for chronic noncommunicable diseases, so it is recommended to implement actions to promote healthy lifestyles in UELS workers.

ABREVIATURAS

ECNT	Enfermedades Crónicas No Transmisibles
OMS/WHO	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
CDC	Centro para el Control y Prevención de Enfermedades de Atlanta
INEC	Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos
IMC	Índice de Masa Corporal
AHA	American Hearth Association
LDL	Lipoproteína de Baja Densidad
HDL	Lipoproteína de Alta Densidad
ENSANUT	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2011 2013
NHS	National Health Service
IPAQ	Cuestionario Internacional de Actividad Física
AJNC	American Journal of Clinical Nutrition
AAD	Asociación Americana de Diabetes
CISS	Ficha del Control Integral de la Salud y Seguridad
IESS	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
FLACSO	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
ATP III	Guía para el Tratamiento en Adultos

INTRODUCCIÓN

Vivimos en un mundo de constantes cambios socioculturales y económicos y en los últimos 30 años, este proceso se ha acelerado. En el campo de la salud, hemos experimentado una "transición nutricional" asociada a los estilos de vida y acompañada de una migración demográfica y epidemiológica, pasando de una alta prevalencia de enfermedades infecciosas y desnutrición a un patrón de prevalencia elevada de enfermedades crónicas y degenerativas (Popkin, 2004).

La denominada transición nutricional se debe principalmente a que han ocurrido cambios en la forma de alimentarse y en la práctica regular de actividad física, pasando de una dieta en la que los principales componentes eran los cereales integrales, las verduras y las frutas, a una con un contenido alto de grasa saturada, azúcares, sodio, alimentos refinados y bajos en fibra a la que se ha denominado "dieta occidental" (Shetty, 2013).

Con respecto a los cambios en la práctica de la actividad física, el actual mundo globalizado cuenta con avanzadas tecnologías, menos seguridad en las ciudades, y falta de espacios verdes para recreación, lo cual ha contribuido a limitar la actividad física (Goldstein et al, 2011). En este sentido, la Organización Panamericana de la Salud asegura que del 30% al 60% de la población adulta de América Latina no logra realizar el mínimo de actividad física recomendado. Además el consumo del alcohol y cigarrillo son una causa directa de daños a la salud que se pueden evitar.

Todos estos cambios, tanto en los modelos dietarios como en los de actividad física y hábitos, son determinantes para el desarrollo de problemas como el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles (Lau et al, 2013).

Es necesario que la población haga conciencia e identifique los factores de riesgo modificables que favorecen las ECNT, además, conocer cómo esta situación de riesgo puede afectar a cada individuo y a la sociedad, no solamente en el aspecto físico de salud sino también en lo económico y social. Es esta la razón que me motiva a analizar los factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles en una población adulta laboralmente activa y relativamente sana.

CAPITULO 1

MARCO TEÓRICO

1.1. Enfermedades crónicas no transmisibles

La Organización Mundial de la Salud menciona que las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son un grupo de enfermedades que se caracterizan por tener múltiples factores de riesgo, graves consecuencias a largo plazo y generan elevados costos sanitarios. Las enfermedades crónicas más frecuentes y de mayor importancia en salud pública son: las enfermedades cardiovasculares (incluida la hipertensión), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes (OPS,2007). Estas enfermedades constituyen la principal causa de muerte en todo el mundo, con más de 36 millones de defunciones anuales, de las cuales 9 millones se producen antes de cumplir los 60 años de edad (OMS,2013).

En el Ecuador existen cifras que reflejan una realidad parecida a las que observamos en la estadística mundial. Según el Ministerio de Salud del Ecuador, desde el año 2005 hasta el 2009, de cada 10 muertes, 6 correspondían a ECNT. En el año 2011 la Diabetes fue la principal causa de muerte, con más de 4.455 defunciones anuales registradas; seguidas por las enfermedades hipertensivas con 4.381, y las enfermedades cerebrovasculares con 3.930. Estas cifras son más elevadas en las provincias de la Costa y con una mayor incidencia en mujeres (INEC, 2011).

Cuadro 1: Principales causas de mortalidad en el Ecuador 2010-2011 (INEC)

Total Defunciones Generales 2010		61.681		Total de Defunciones 2011		62.304	
Nº Orden	Causas de Muerte	Número	%	Nº Orden	Causas de Muerte	Número	%
1	Enfermedades hipertensivas	4.309	6,99%	1	Diabetes mellitus	4.455	7,15%
2	Diabetes mellitus	4.017	6,51%	2	Enfermedades hipertensivas	4.381	7,03%
3	Influenza y neumonía	3.361	5,45%	3	Enfermedades cerebrovasculares	3.930	6,31%
4	Accidentes de transporte terrestre	3.304	5,36%	4	Demencia y Enfermedad de Alzheimer	3.894	6,25%
5	Enfermedades cerebrovasculares	3.269	5,30%	5	Accidentes de transporte terrestre	3.351	5,38%
6	Agresiones (homicidios)	2.330	3,78%	6	Influenza y neumonía	3.067	4,92%
7	Enfermedades isquémicas del corazón	1.998	3,24%	7	Agresiones (homicidios)	2.106	3,38%
8	Cirrosis y otras enfermedades del hígado	1.933	3,13%	8	Enfermedades isquémicas del corazón	2.014	3,23%
9	Insuficiencia cardíaca, complicaciones y enfermedades mal definidas	1.850	3,00%	9	Cirrosis y otras enfermedades del hígado	1.997	3,21%
10	Ciertas afecciones originadas en el período prenatal	1.618	2,62%	10	Enfermedades Inmunoprevenibles	1.974	3,17%

Fuente: INEC 2010- 2011

La población laboralmente activa por la naturaleza de su trabajo está sometido a importantes niveles de estrés, a desempeñar funciones que requieren poca actividad física y gran esfuerzo mental lo que aumenta la probabilidad de sufrir enfermedades cardiovasculares (Eur Heart J, 2008).

En un estudio que se realizó en Chile a una población de empleados en el año 2003, se encontró altas prevalencias de tabaquismo, hipertension arterial, dislipidemias, sobrepeso, obesidad y sedentarismo (Lanas Z, 2003).

El Foro Económico Mundial y la OMS resaltan la importancia de implementar programas de promoción de hábitos saludables en el entorno laboral.

Las intervenciones oportunas que se tomen sobre las poblaciones vulnerables permitirán prevenir en un 80% las enfermedades cardiovasculares y la diabetes tipo 2 así como un 40% los cánceres.

La reducción de los principales factores de riesgo contribuirá a mejorar su calidad de vida y consecuentemente habrá una mejora en la productividad laboral.

Durante los últimos años se han realizado varias investigaciones que han puesto de manifiesto las causas y fisiopatología de estas enfermedades, y hoy en día se sabe con certeza que las ECNT se relacionan en gran medida con 4 factores de riesgo principales :

1. Consumo de tabaco
2. Dietas poco saludables
3. Sedentarismo y
4. Uso nocivo de alcohol

La evidencia científica disponible muestra que la alta morbilidad y mortalidad de estas enfermedades se puede reducir de manera significativa si se modera o elimina la exposición a los factores de riesgo anteriormente mencionados, al cambiar las condiciones naturales que generaban dichos factores (Escobar, 2000).

Hoy en día se sabe que las medidas de promoción y prevención de la salud son muy efectivas en el ámbito comunitario y además de reducido costo. Sin embargo, para poder

implementarlas, se debe disponer de información como la prevalencia de los factores de riesgo y determinantes sociales de la comunidad en estudio, ya que los patrones epidemiológicos son diferentes en cada población. De esta forma, se podría seleccionar el tipo de intervención necesaria que se debe aplicar en cada comunidad.

1.2. Factores de riesgo

Según la OMS, un factor de riesgo es una característica detectable, que aumenta la probabilidad de sufrir alguna enfermedad o daño en la salud. Hoy en día se sabe que las ECNT se relacionan en gran medida con 4 factores de riesgo modificables: consumo de tabaco, dietas inadecuadas, sedentarismo y uso nocivo de alcohol (OMS,2013).

También se pueden identificar otros 4 factores modificables como:

- a. El aumento de la tensión arterial
- b. Sobrepeso - obesidad
- c. Aumento de la glucosa sanguínea y
- d. Aumento del colesterol

Por otro lado están los factores de riesgo no modificables como: la edad, el sexo, los factores genéticos y el grupo étnico.

Cabe anotar que existen otros factores complejos asociados a las ECNT, como: las condiciones económicas, políticas, de vida, de trabajo, medioambiente, de educación, de acceso a los servicios de salud y a los medicamentos (OPS, 2007).

Según la OMS, "En términos de muertes atribuibles, el principal factor de riesgo de ECNT a nivel mundial es el aumento de la presión arterial causante del 16,5% de las defunciones a nivel mundial, seguido por el consumo de tabaco (9%), el aumento de la glucosa sanguínea (6%), la inactividad física (6%), y el sobrepeso y la obesidad (5%)" (OMS, 2011).

1.3. Factores de riesgo modificables.

1.3.1. Tabaquismo

El consumo de tabaco es un factor de riesgo modificable para varias enfermedades crónicas, entre ellas tenemos diferentes tipos de cáncer, como de pulmón, faringe, páncreas, cuello uterino (CDC, 2012). También es considerado uno de los más importantes factores de riesgo de la enfermedad cardiovascular debido a que aumenta la presión arterial y reduce el flujo sanguíneo ocasionando problemas como arritmias, formación de trombos y aterosclerosis (AHA, 2007).

En América Latina el consumo de tabaco es la principal causa de muerte prevenible, con más de un millón de defunciones anuales en la región (OPS,2007). En el Ecuador, según cifras del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) publicadas el 30 de mayo del 2013, se registran más de 521.220 fumadores. La prevalencia nacional de consumo diario de tabaco aumenta según asciende la edad siendo mayor en la población de 20 a 59 años con 50,8% (ENSANUT, 2011-2013).

El consumo de tabaco es considerado un hábito adictivo tan potente como el de la cocaína o la heroína. Contiene cientos de sustancias tóxicas y carcinogénicas que son responsables de varias enfermedades no transmisibles como el cáncer de pulmón, enfermedad crónica obstructiva, enfermedad cardíaca e infarto agudo de miocardio. (Jones, 2007).

Por otro lado, existen estudios que demuestran que las personas que tuvieron un infarto agudo de miocardio y dejaron de fumar tienen 50% menos probabilidades de reinfartarse que los que continuaron fumando (Wilhemson, 2006).

La OMS en el año 2003 clasificó a los fumadores en: **fumador habitual** el cual se define como la persona que fuma 1 cigarrillo por día o 5 por semana; **fumador esporádico** quien fuma 4 o menos cigarrillos por semana, en tanto **fumador severo** es la persona que fuma más de 16 cigarrillos por día en promedio, y el **ex-fumador** es quien no ha fumado ningún cigarrillo durante el último año.

1.3.2. Sedentarismo

El sedentarismo es otro factor de riesgo modificable, un estilo de vida con escasa actividad física favorece el sobrepeso y la obesidad, incrementando así la posibilidad de diabetes, enfermedades cardiovasculares, e infarto de miocardio (Stewart, 2002).

Se define como persona sedentaria a aquella que no acumula al menos 30 minutos de actividad física moderada 5 o más días a la semana; o aquella que no realice 3 o más sesiones a la semana de actividad física intensa, con una duración mínima de 30 minutos cada una (CDC, 1995).

La última encuesta nacional de salud y nutrición ENSANUT 2011-2013 reporta que el 34% de la población adolescente ecuatoriana presenta niveles bajos de actividad física y en los adultos de 18 a 59 años un 30% respectivamente. En el Distrito Metropolitano de Quito, siete de cada diez quiteños son sedentarios con una mayor prevalencia las mujeres (Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social, Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, Secretaría de Salud, Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Médicas, 2011).

En La Universidad Internacional del Ecuador se realizó un estudio transversal que describió el nivel de actividad física de 131 trabajadores y su relación con los factores sociodemográficos, el sobrepeso y la obesidad en una población laboralmente activa de la Universidad Internacional. Se encontró que un tercio de la población de empleados de la UIDE tuvo un estilo de vida sedentario, predominantemente en mujeres del Área Administrativa.

La actividad física ofrece muchos beneficios a las personas y se utiliza como terapia adicional en numerosas enfermedades. Para evaluar objetivamente a la actividad física se utilizan cuestionarios como el IPAQ (Cuestionario Internacional de Actividad Física), el cual evalúa la actividad física realizada en los últimos 7 días anteriores a la encuesta. Los parámetros que evalúa son: la actividad física relacionada al trabajo, al transporte, al hogar, y al tiempo libre. Esta herramienta ha sido utilizada en más de 12 países con excelentes resultados clasificando a la población en estudio en 4 categorías como: muy activo, activo, insuficientemente activo y sedentario.

1.3.3. Uso nocivo de alcohol

La ingesta excesiva de alcohol puede causar daños tanto a la salud física como mental, igualmente es considerada un factor determinante de las enfermedades cardiovasculares y diversos tipos de cáncer (OMS, 2011).

El consumo de alcohol en el Ecuador es de aproximadamente 9 litros de alcohol puro por persona adulta por año (OMS, 2011). En la población ecuatoriana de 20 a 59 años la prevalencia de personas que han consumido alcohol en el último mes es de 41.3% (ENSANUT, 2011-2013).

Para determinar el nivel de riesgo de una persona que consume alcohol, el National Health Service (NHS) propuso la medida de Unidad de Bebida Estándar (U.B.E.).

Una U.B.E. corresponde aproximadamente a una copa de vino, una cerveza de 250ml, medio vaso de whiskey que contiene entre 8 y 13 gramos del alcohol puro.

En el siguiente cuadro se observan los niveles de consumo y riesgo para evaluar a las personas que beben alcohol.

Cuadro 2: Niveles de Riesgo y Consumo en personas que consumen alcohol

Nivel de riesgo	Hombre	Mujer
Riesgo bajo	Menor 17 UBE/sem	Menor 11 UBE/sem
Consumo de riesgo	Mayor igual 28UBE/sem	Mayor igual 17 UBE/SEM

* Es consumo de riesgo en mujeres embarazadas cualquier consumo.

Fuente: WHO Regional Publications 1996

1.3.4. Las dietas no saludables

Durante las últimas tres décadas han ocurrido cambios en la forma de alimentación, actualmente se consume un contenido alto de grasa saturada, azúcares, sodio, alimentos

refinados y bajos en fibra (Popkin, 2006).

Estos cambios en los modelos dietarios son determinantes para el desarrollo de problemas como el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles (Lau et al., 2013).

Por este motivo es conveniente determinar cómo se alimenta una persona. A través de una valoración nutricional podemos diagnosticar y analizar esta información, la misma que nos permitirá determinar las deficiencias y/o excesos del consumo de nutrientes.

La valoración nutricional consiste en evaluar diferentes parámetros como:

1. Datos antropométricos (peso, talla, perímetro de cintura, porcentaje de grasa corporal, IMC).
2. Pruebas bioquímicas (glucosa, LDL, HDL, triglicéridos, hemoglobina, proteínas totales, ácido úrico, etc.).
3. Encuestas nutricionales como: el recordatorio de 24 horas y la frecuencia de alimentos que nos sirven para determinar cuántas calorías ingiere aproximadamente una persona y la distribución en el consumo de los diferentes grupos alimenticios. En el presente estudio, se contó con datos antropométricos y bioquímicos, la encuesta nutricional era muy limitada y por eso no se la considero para el análisis.

En el Ecuador según la última encuesta nacional de nutrición y salud se reporta que el 29,2% de la población presenta un consumo excesivo de carbohidratos que supera las recomendación máxima para la prevención de la obesidad y las enfermedades cardiovasculares, también se observa que el 0,1% de la población nacional presenta un consumo adecuado de fibra lo que favorecería un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 y enfermedad cardiovascular (Anderson et al., 2009).

El factor dieta es muy complejo y para modificarlo en una persona y/o comunidad se requiere de tiempo, para concientizar y mejorar las condiciones que rodean su estilo de vida. Así estos pequeños cambios producen modificaciones metabólicas beneficiosas.

1.4. Otros factores de riesgo modificables

1.4.1. Colesterol elevado

El cuerpo tiene cuatro principales clases de lipoproteínas: lipoproteína de baja densidad (o colesterol LDL), lipoproteína de alta densidad (o colesterol HDL), lipoproteína de muy baja densidad (o colesterol VLDL) y triglicéridos. Cuando existe una alteración en el metabolismo de las lipoproteínas se denomina dislipidemia.

Los altos niveles de colesterol LDL pueden crear placas ateromatosas que obstruyen las arterias y así aumentar la probabilidad de un ataque cardíaco o un derrame cerebral. Solamente con pequeñas modificaciones en la dieta se puede reducir los niveles de la fracción de colesterol LDL y realizando actividad física se puede aumentar la fracción de colesterol HDL, factor protector de la arterioesclerosis (American Heart Association, 2013).

Según la encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2011, la población ecuatoriana de 10 a 59 años tiene una prevalencia de hipercolesterolemia de 24,5% definida a partir del colesterol mayor a 200 mg/dl. En cuanto al colesterol LDL las personas con cifras a partir de 130mg/dl (mayor riesgo) la prevalencia nacional fue del 19,9%, la fracción HDL con niveles menores a 50mg/dl (riesgo) la prevalencia fue del 53,3% y con respecto a los valores elevados de triglicéridos mayor a 150mg/dl la prevalencia nacional fue 28.7%.

El tercer reporte del Panel de Expertos del National Cholesterol Education Program (NCEP) sobre la "Detección, Evaluación, y Tratamiento del Colesterol Sanguíneo Elevado en Adultos" (ATP III, 2001) dio a conocer los rangos de niveles séricos deseables que se detalla en el cuadro a continuación.

Cuadro 3: Clasificación ATP III (2001)

Colesterol LDL		(mg/dl)
<100	Optimo	
100-129	Casi Optimo	Por encima del Optimo
130-159	Límite Alto	
160-189	Alto	
≥190	Muy Alto	
Colesterol Total		(mg/dl)
<200	Deseable	
200-239	Límite Alto	
≥240	Alto	
Colesterol HDL		(mg/dl)
<40	Bajo	
≥60	Alto	
Triglicéridos		(mg/dl)
<150	Normal	
150-199	Levemente Elevados	
200-499	Elevados	
>500	Muy Elevado	

2

Fuente: National Heart, Lung, and Blood Institute 2001

1.4.2. Aumento de la tensión arterial

La presión arterial elevada es una señal de que nuestro corazón está realizando un esfuerzo superior a lo normal, lo cual contribuye a aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares como la hipertensión arterial, la cardiopatía coronaria, los accidentes cerebrovasculares y la insuficiencia cardíaca congestiva (ICC), (Márquez et. al, 2006).

En nuestro país en el año 2011 las enfermedades hipertensivas fueron la segunda causa de muerte, con más de 4.381 muertes registradas (INEC, 2011) y se sabe que este es el principal factor determinante de la carga de ECNT a escala mundial (Lim, S. Et al. 2012).

Se ha determinado rangos saludables y estadios de hipertensión los cuales se detallan a continuación.

Cuadro 4: Rangos saludables y estadios de hipertensión arterial.

Categoría	Cifras de tensión arterial (mmHg)	
	Sistólica	Diastólica
Normal	< 120	<80
Normal Alto	120-139	80-89
HIPERTENSION ARTERIAL		
Estadio 1	140-159	90-99

Fuente: JNC 2003

1.4.3. Aumento de la glucosa sanguínea

La Fundación Española del Corazón, define a la hiperglucemia como un alto nivel de glucosa en la sangre. Se presenta por lo general cuando el organismo no cuenta con la suficiente cantidad o calidad de la hormona insulina.

De acuerdo a la Asociación Americana de Diabetes, las personas cuya glicemia en ayunas se encuentra entre 100 mg/dl y 126 mg/dl son clasificadas como hiperglucemicas y/o pre diabéticas. La diabetes se diagnostica cuando persisten valores altos, más hemoglobina glicosilada elevada junto con síntomas y signos clínicos de diabetes.

La AAD menciona que una de las medidas preventivas consiste en realizar la prueba de la GPA (Glucosa Plasmática en Ayunas), prueba que consiste en la toma de sangre venosa en ayunas, recomendada por ser fácil, rápida y segura. Los rangos son:

- Entre 70 y 100 mg/dl = los niveles de glucosa son normales
- Entre 100 y 125 mg/dl = glucosa alterada o pre diabetes
- 126 mg/dl, o un número mayor = presencia de diabetes

En el Ecuador, según cifras del Ministerio de Salud se ha visto un incremento alarmante en los últimos 15 años de esta patología. En 1997 se reportaron 6 diabéticos por cada 10.000 habitantes y en el 2012 fueron 75,4 por cada 10.000. El INEC reportó en el 2011 a esta como la principal causa de muerte.

El estudio (UKPDS Propsective Diabetes Study, 2006) demostró que los pacientes con Diabetes tipo 2 manteniendo un buen control de la glucosa en sangre mediante hábitos saludables pueden disminuir el riesgo de las complicaciones orgánicas (renales, neurológicas, vasculares, infecciosas , etc.)

1.4.4. Sobrepeso y obesidad

El sobrepeso y la obesidad se definen como la acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud (OMS, 2012).

Para identificar el sobrepeso u obesidad, una de las medidas más utilizadas es el Índice de Masa Corporal (IMC). Una medida que se obtiene a partir de la división del peso en kilogramos para el cuadrado de su estatura en metros. Cuando esta medida es igual o superior a 25 kg/m², se diagnostica sobrepeso, y cuando el IMC es igual o superior a 30kg/m² se diagnostica obesidad (OMS, 2012).

En el Ecuador, los indicadores de sobrepeso y obesidad evidencian bajas tasas durante los primeros años de vida: 8,6% en la población pre escolar, (ENSANUT, 2011-2013), aumentando progresivamente en la adolescencia en donde el 26% presenta sobrepeso y obesidad. Este problema se mantiene o complica en la edad adulta (ENSANUT, 2011-2013).

La prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad es de 62.8%, existiendo una mayor prevalencia en la población femenina con 65.5% y una prevalencia en los hombres del 60%. El mayor índice se presenta en el rango entre los 40 y 50 años, con prevalencias superiores al 73%. Además, en otro estudio en adultos mayores se reportó que el 59% tenía exceso de peso (Freire y col. 2010). Los datos reflejan que este problema sigue un acelerado proceso de expansión en nuestro país, al igual que en todo el mundo.

En la Asamblea Mundial de Salud en el 2004 se evidenció que el sobrepeso y la obesidad son los factores de riesgo de mortalidad más importantes en el mundo. Según el National Health and Nutrition Survey (NHANES III), más del 75% de las personas con exceso de peso tiene asociadas co-morbilidades como:

- Infarto agudo de corazón
- Diabetes mellitus
- Cáncer de útero, seno, colon
- Hipertensión arterial

- Dislipidemias (LDL alto, HDL bajo, triglicéridos altos)
- Infertilidad femenina
- Problemas respiratorios agudos y crónicos
- Osteoartritis aguda y crónica y
- Problemas hepáticos: hígado graso, cirrosis, entre otros.

CAPÍTULO II:
METODOLOGÍA

2.1. Localización y temporalización

El presente estudio se realizó en la Unidad Educativa Particular La Salle, entre Agosto y Diciembre del 2013.

2.2. Tipo de diseño de la investigación

Este fue un estudio descriptivo de corte transversal en el cual se analizaron los datos: socio demográficos, antropométricos, bioquímicos y estilos de vida saludable, obtenidos de las Historias Clínicas del Control Integral de Salud CISS-IESS. (Octubre,2012)

2.3. Población, muestra o grupo de estudio

Se evaluó las historias clínicas del Control Integral de Salud CISS-IESS del personal docente, administrativo y de apoyo.

2.3.1 Población participante

Para la realización de esta investigación se contó con una población de 120 personas adultas, que laboran en el Colegio La Salle, de los cuales se seleccionaron 72 que cumplían con los criterios de inclusión. Los participantes pertenecían a las áreas administrativa (7), docencia (48), y de apoyo (17).

2.3.2 Criterios de inclusión:

- Pacientes de ambos sexos pertenecientes a la Unidad Educativa Particular La Salle.
- Edad comprendida entre 20 y 70 años
- Haber participado el Control Integral de Salud del CISS- IESS

2.3.3. Criterios de exclusión:

- Tener menos de 20 años de edad o más de 70.
- No haberse realizado todos los exámenes.
- Negarse a participar en el estudio

2.4. Herramientas utilizadas

Debido a la apertura de los directivos del Colegio y del Doctor del Seguro Social, Patricio Flores, se tuvo acceso a las historias clínicas del personal docente, administrativo y de apoyo de la Unidad Educativa La Salle atendidos entre octubre - diciembre del 2012.

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social elaboró una Ficha de Control Integral de la Salud preventiva que tiene como objetivo recopilar datos de la condición de salud de los pacientes.

La historia clínica fue aplicada a todo el personal en estudio, de ésta se tomaron las siguientes variables:

Variabes cuantitativas: edad, peso, talla, IMC, y los resultados de exámenes de laboratorio: glucosa, triglicéridos, colesterol total, colesterol LDL y HDL y las variables cualitativas: género, estado civil, instrucción, ocupación, actividad física, consumo de tabaco y alcohol.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa EPI Info 7, un software gratuito de dominio público, el cual fue diseñado por el Centro para el Control de Enfermedades de Atlanta (CDC), para la elaboración de la base de datos, análisis descriptivo e inferencial y la generación de resultados.

Para la representación gráfica de los datos se utilizó el programa Microsoft Excel 2008.

2.5. Operacionalización de variables

El cuadro de operacionalización de las variables se encuentra anexo al final del documento.

Los puntos de corte de los valores antropométricos son tomados del criterio de la OMS. "El estado físico: Uso e Interpretación de la antropometría. Informe de un Comité de Expertos de la OMS" (Organización Mundial de la Salud, 1995).

Los rangos de glucosa se interpretaron según los parámetros de la Asociación Americana de Diabetes 2006 y los exámenes del perfil lipídico del National Cholesterol Education Program ATP III.

La interpretación para los otros factores de riesgo modificables fue la siguiente:

Tabaco, Se consideró como fumadores a las personas que respondieron si haber consumido tabaco en los últimos 3 meses.

Alcohol. Se consideró un consumo positivo aquellos que respondieron si haber consumido alcohol durante los últimos 3 meses

Actividad física: Se consideró como bajo nivel de actividad física a las personas que afirmaron no realizar ningún tipo de actividad física en los últimos 3 meses.

2.6. Análisis

2.6.1. Procesamiento de los datos:

Los datos tomados de las historias clínicas se ingresaron a una base de datos previamente definida en Microsoft Excel para su posterior análisis mediante el programa EPI Info 7, con la finalidad de cumplir con los objetivos propuestos en el protocolo de la investigación.

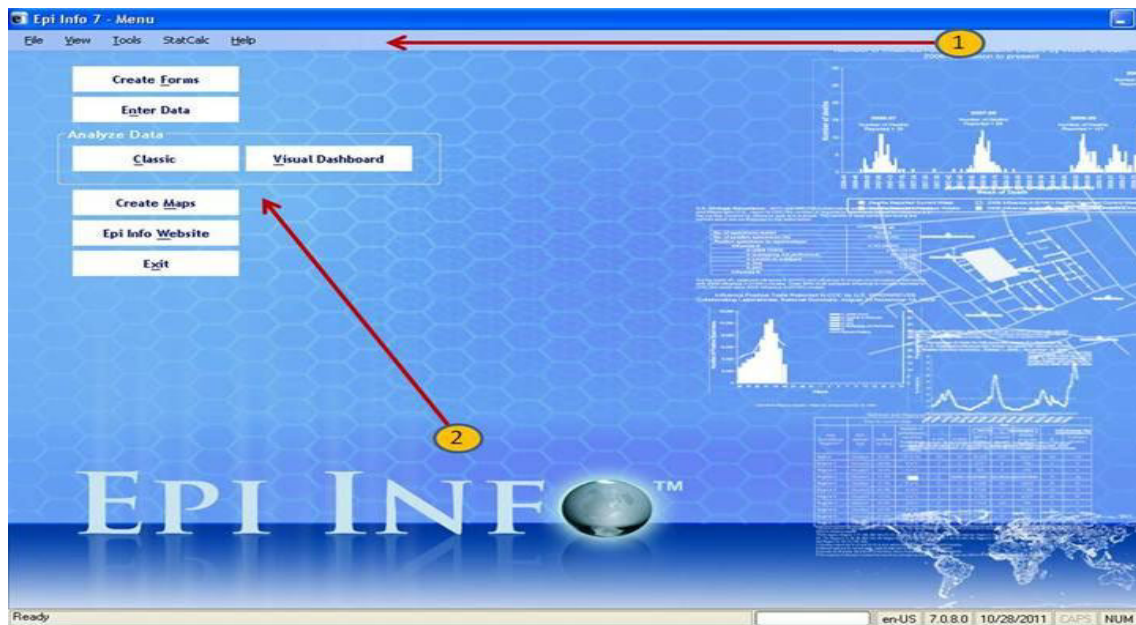
Figura 1: Base de datos unificada de variables (Microsoft Excel 2008)

Alcohol	Drogas	Actividad Física	Presión Alta	Peso (Kg)	TALAME TRO	Talla (cm)	IMCCAL	IMC	Hemoglobina	Hematocrito	Glucosa	Creatinina	Acido Urico	Triglicéridos	Colesterol Total	Colesterol LDL	Colesterol HDL
2	2	2	2	53,40	1,55	155	22,23	22,13			86,00	1,10		156,00	176,00		
2	2	2	2	55,00	1,50	150	24,44	24,40	15,40	46,00	106,00	0,70	2,00	158,00	192,00		
1	2	1	2	64,00	1,65	165	23,51	23,50	16,70	51,00	85,00	0,90	6,60	125,00	144,00	123,00	43,00
1	2	1	2	47,00	1,49	149	21,17	21,50	15,40	46,60							
2	2	2	2	80,40	1,51	151	35,26	35,20	15,10	46,00	110,00	1,10	6,20	146,00	224,00	156,00	39,00
1	2	2	2	58,90	1,65	165	21,63	21,60	17,00	52,00	84,00	0,80	8,70				
2	2	2	2	53,40	1,50	150	23,73	23,70	14,70	46,00	76,00	1,30	1,10	72,00	158,00	101,00	42,00
1	2	2	2	61,90	1,57	157	25,11	25,10									
2	2	1	2	58,00	1,62	162	22,10	22,10	15,80	47,50	79,00	1,00	3,20	105,00	146,00		
1	2	2	2	60,00	1,62	162	22,86	22,90			96,00	0,80	4,40				
1	2	2	2	78,00	1,57	157	31,64	31,70	14,60	44,50	109,00	0,50	4,60				
1	2	2	2	73,70	1,65	165	27,07	27,10	16,50	49,00	90,00	1,20	5,20	139,00	155,00		
2	2	2	2	69,60	1,57	157	28,24	28,30	14,20	43,50	88,00	1,00	3,01	89,00	174,00		
2	2	2	2	53,20	1,45	145	25,30	25,30	15,30	46,50	86,00	1,00	3,20	326,00	217,00	119,00	32,00
2	2	2	2	54,90	1,51	151	24,08	24,00									
2	2	2	2	62,60	1,46	146	29,37	29,30			90,00			312,00	167,00		
2	2	2	2	57,50	1,50	150	25,56	25,55	15,00	45,90	95,00	0,50	5,70	252,00	279,00	191,00	38,00
2	2	1	2	54,90	1,51	151	24,08	24,00			85,00			230,00	215,00		
									14,70	46,50	103,00	0,90	3,70	124,00	200,00	122,00	53,00
2	2	2	2	54,20	1,45	145	25,78	25,80			78,00			234,00	200,00		
1	2	1	2	51,30	1,57	157	20,81	20,80			78,00			180,00	178,00		
1	2	2	2	74,40	1,65	165	27,33	27,30			88,00			223,00	200,00		
2	2	1	2	70,50	1,60	160	27,54	27,70	16,40	49,50	80,00	0,70	5,00	50,00	167,00		
1	2	2	2	90,00	1,69	169	31,51	31,50	17,00	52,00	91,00	0,90	6,30	425,00	148,00	139,00	26,00
2	2	2	1	53,70	1,52	152	23,24	23,20	13,10	40,50	86,00	1,00	3,20	105,00	146,00		
2	2	1	2	63,90	1,55	155	26,60	26,62	15,80	48,00	95,00	0,80	7,30	274,00	260,00		
1	2	2	2	68,00	1,62	162	25,91	25,90	16,50	51,00	82,00	1,00	3,60	202,00	216,00	118,00	57,00
1	2	1	2	92,70	1,74	174	30,62	30,50	17,80	54,50	103,00	0,90	7,10	241,00	221,00	148,00	24,00
1	2	2	2	53,50	1,61	161	20,64	20,65			87,00			234,00	176,00		
1	2	2	1	94,00	1,70	170	32,53	32,50			100,00			300,00	235,00		

Fuente: Unidad Educativa La Salle

Elaborado por Javier Cabezas

Figura 2: Base de datos Programa Epi Info 7



Fuente: Escuela de Nutriología. UIDE Elaborado por Javier Cabezas

El estudio estadístico incluyó:

- Análisis descriptivo mediante distribución de frecuencias para variables cualitativas y cuantitativas agrupadas; medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas.
- Análisis inferencial bi-variado: para determinar la asociación entre dos variables cualitativas; se utilizó la prueba de Chi cuadrado con un nivel de error α de 0,05, por tanto se rechazó la hipótesis nula (que plantea que no hay asociación o que las variables son independientes), cuando el valor de X^2 calculado fue mayor del X^2 crítico o la p fue superior a 0,05 y por el contrario se aceptó la hipótesis de investigación que plantea que si existe asociación o dependencia entre las variables analizadas.
- Se realizó el análisis bi-variado para determinar la asociación entre dos variables cuantitativas, utilizando el coeficiente de correlación de Pearson, que indica la magnitud y la dirección de la asociación, si el coeficiente de correlación se acerca a 1 esto implica que existe asociación y cuando se acerca a 0 es que no existe relación. Además se representó la asociación mediante los gráficos de dispersión.

2.7. Prevalencias:

Se identificó la prevalencia de sobrepeso, obesidad, consumo de tabaco, actividad física y alcohol.

2.8 Cruce de variables

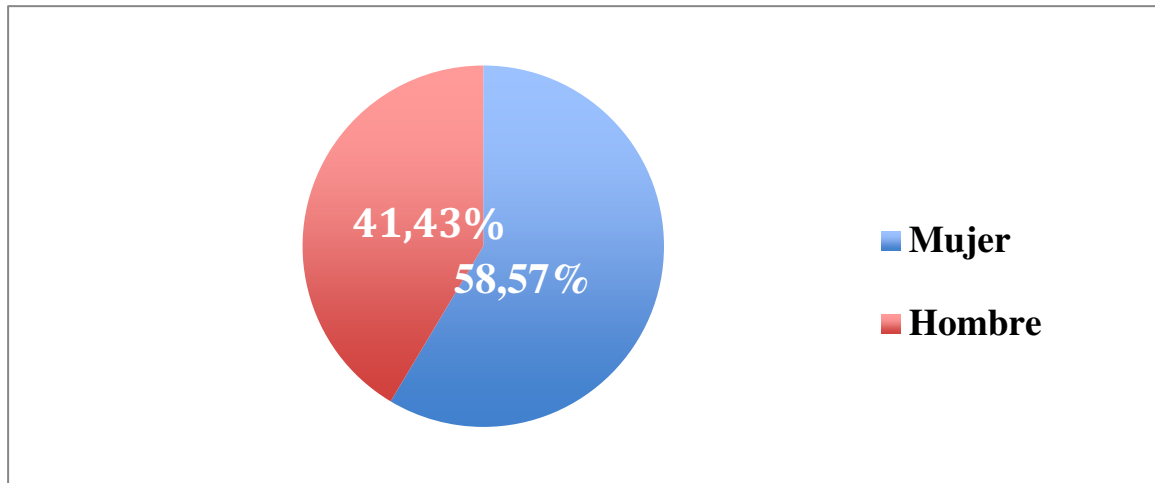
DATOS ANTROPOMÉTRICOS IMC	Versus	DATOS DEMOGRÁFICOS Sexo Edad (rangos) Ocupación
DATOS BIOQUÍMICOS Glucosa Colesterol total Triglicéridos Colesterol HDL Colesterol LDL	Versus	DATOS DEMOGRÁFICOS Sexo Edad (rangos) IMC Ocupación
FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES Tabaco Alcohol Actividad física	Versus	DATOS DEMOGRÁFICOS Sexo Edad (rangos) Ocupación IMC

CAPÍTULO III:

RESULTADOS

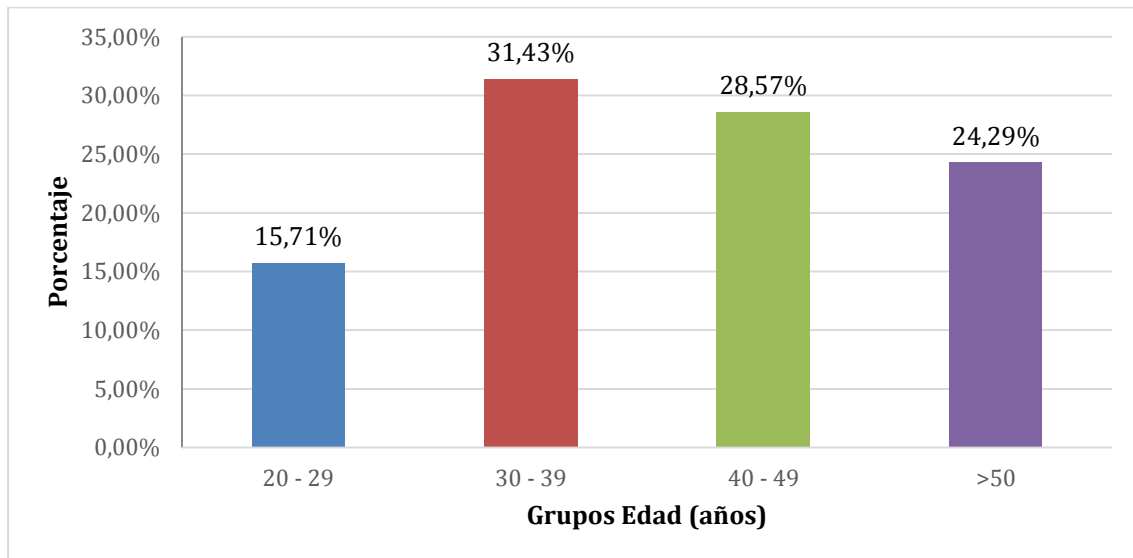
Datos Socio Demográficos

Gráfico 1 : Distribución por sexo en la población de estudio



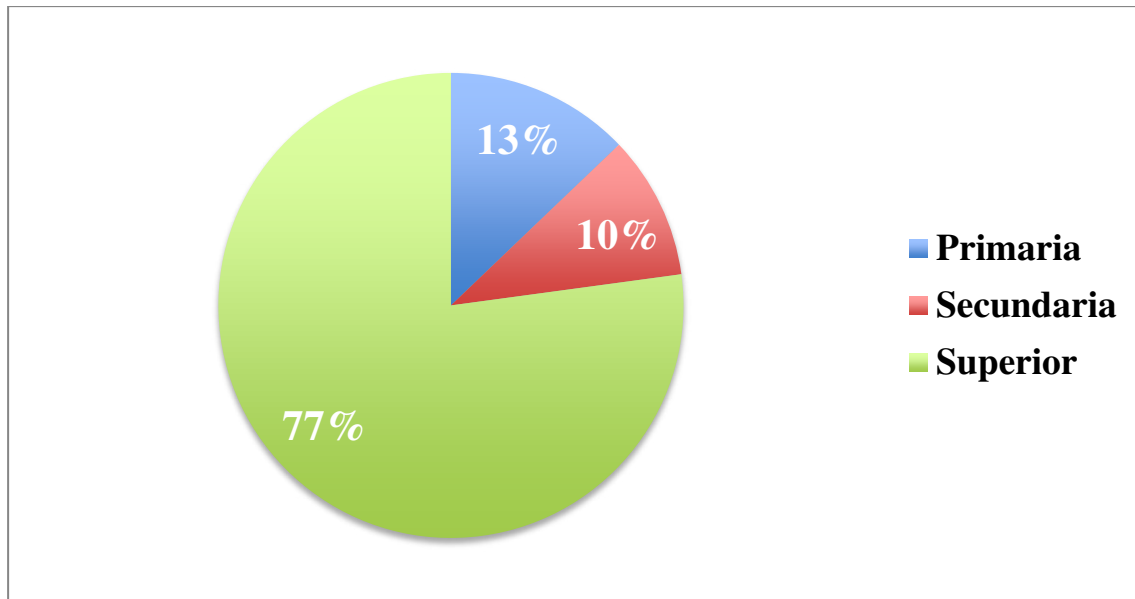
En el presente estudio se observó que existió un predominio de las mujeres 58,57% (41/70).

Gráfico 2: Distribución de la muestra por grupos de edad en la población de estudio.



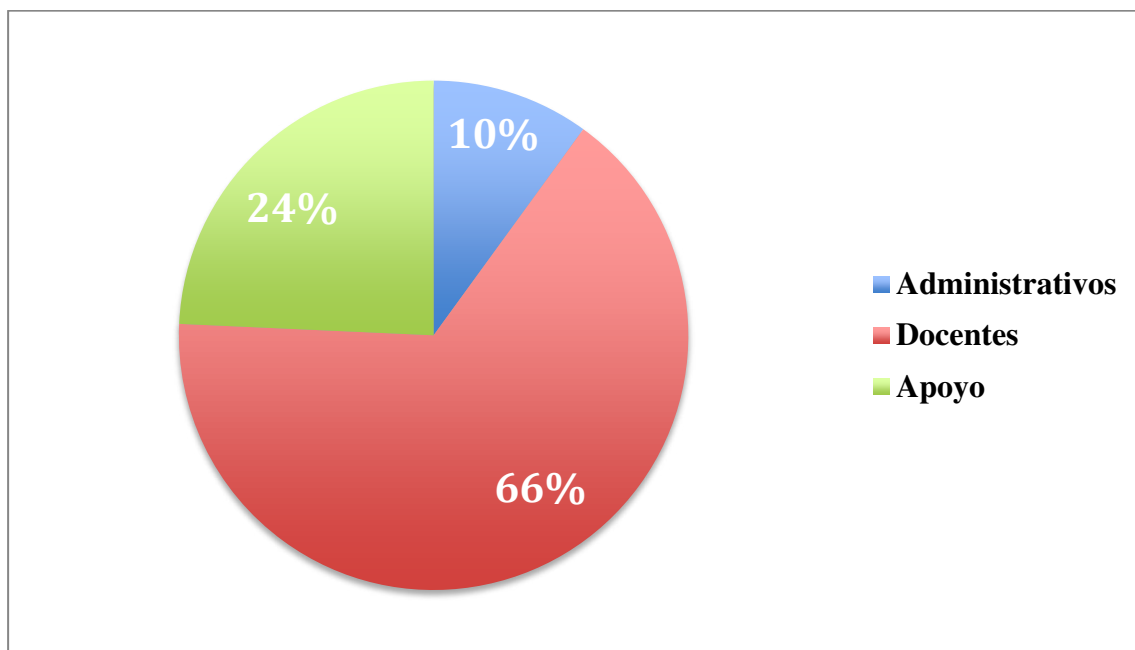
El rango de edad de las 72 personas evaluadas fue de 20 a 70 años, siendo mayor la población de 30-39 años 31,43% (20/72). La media fue de 41,15 años la mediana fue de 41 años y la desviación estándar de 11,78 años.

Gráfico 3: Distribución de la muestra según nivel de instrucción de la población en estudio.



Del gráfico presente podemos mencionar que en la institución en la cual se realizó el estudio la gran mayoría de la población tiene estudios superiores 77% (54/70).

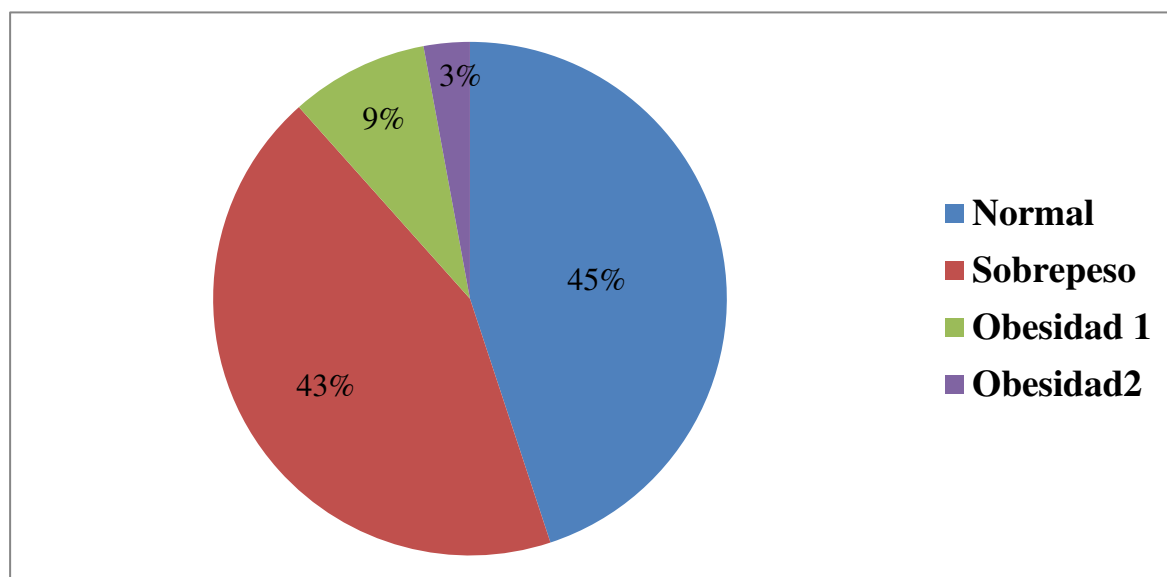
Gráfico 4: Distribución de la muestra según la ocupación de la población en estudio



La mayor parte de la población correspondió a personal docente 66% (46/70).

Datos Antropométricos

Gráfico 5: IMC de la población en estudio



El 55% (38/69) de la muestra tiene diagnóstico de sobrepeso y obesidad.

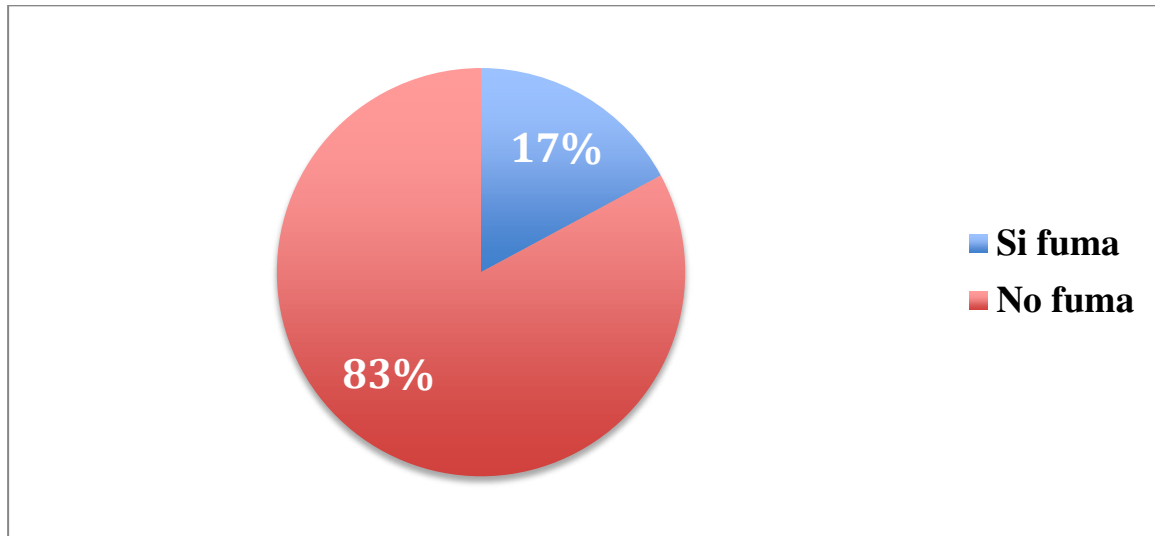
Talla: La media de la talla fue de 1,59m, la mediana de 1,60m , con una desviación estándar de 0,08m y el rango estuvo entre 1,45m a 1,74m.

Peso: La media del peso fue de 65,43Kg, la mediana de 63,5Kg y una desviación estándar de 12,26Kg y el rango estuvo entre 41,4Kg a 98,4Kg.

IMC: La media del IMC fue de 25,65Kg/m², la mediana de 25,40Kg/m², y una desviación estándar de 3,82Kg/m², y el rango estuvo entre 19,10kg/m² a 38,90kg/m².

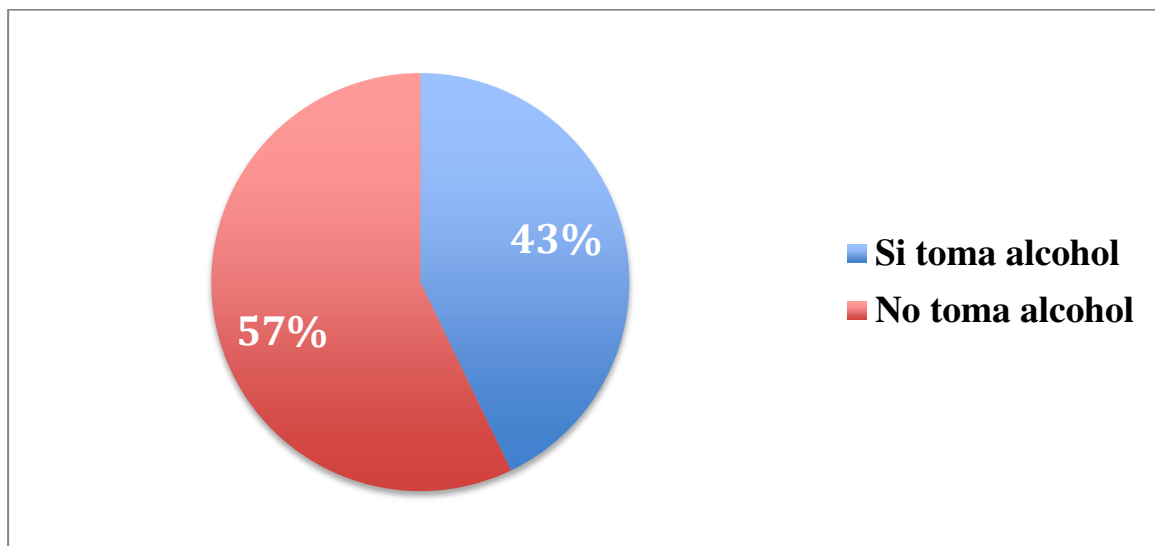
Factores de riesgo modificables

Gráfico 6: Distribución del consumo de cigarrillo de la población en estudio



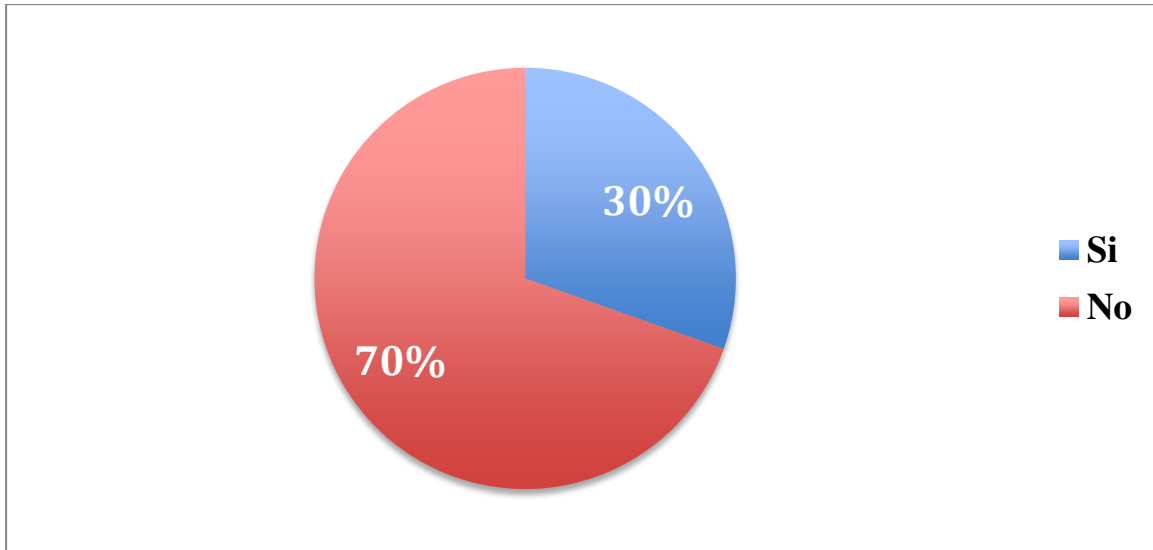
En el gráfico presente podemos observar que el 17% (12/70) de la población respondió si haber consumido cigarrillo en los últimos 3 meses.

Gráfico 7: Distribución del consumo de alcohol de la población en estudio.



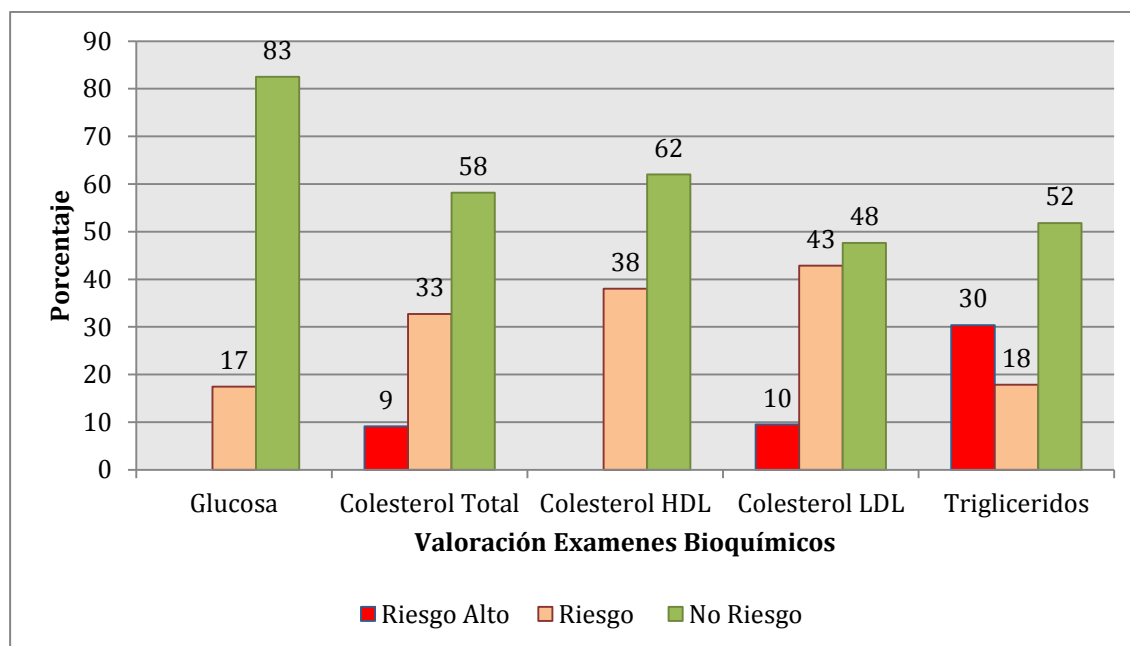
El 43% (30/70) del personal del Colegio respondió haber consumido alcohol durante los últimos 3 meses.

Gráfico 8: Distribución de la actividad física de la población en estudio



EL 70% (48/70) del personal docente, administrativo y de apoyo respondió no haber realizado actividad física en los últimos 3 meses.

Grafico 9: Valoración exámenes bioquímicos de la población en estudio



Glucosa: La media de la glucosa fue de 89,51mg/dl, la mediana de 87,00mg/dl, con una desviación estándar de 9,96mg/dl y el rango estuvo entre 75,00 mg/dl-115,00 mg/dl.

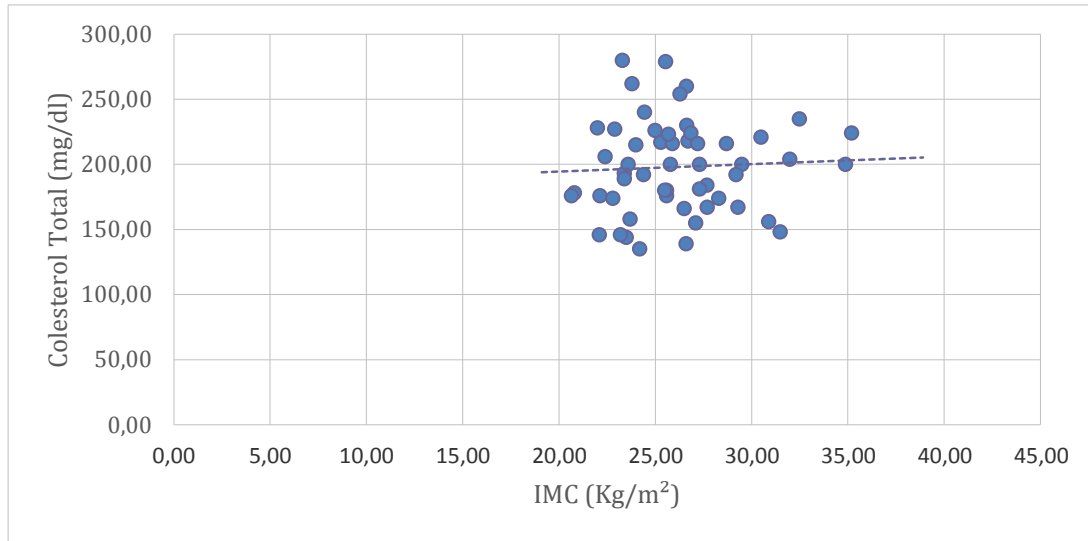
Colesterol Total: La media del colesterol total fue de 198,05mg/dl, la mediana de 200,00mg/dl con una desviación estándar de 37,08mg/dl y el rango estuvo entre 135,00mg/dl -280,00mg/dl.

Colesterol HDL: La media del colesterol HDL fue de 42,71 mg/dl, la mediana de 43,00 mg/dl con una desviación estándar de 10,20 mg/dl y el rango estuvo entre 24,00mg/dl-58,00mg/dl.

Colesterol LDL: La media del colesterol LDL fue de 134,57mg/dl, la mediana de 135,00mg/dl y una desviación estándar de 23,09mg/dl y el rango 101,00-191,00mg/dl.

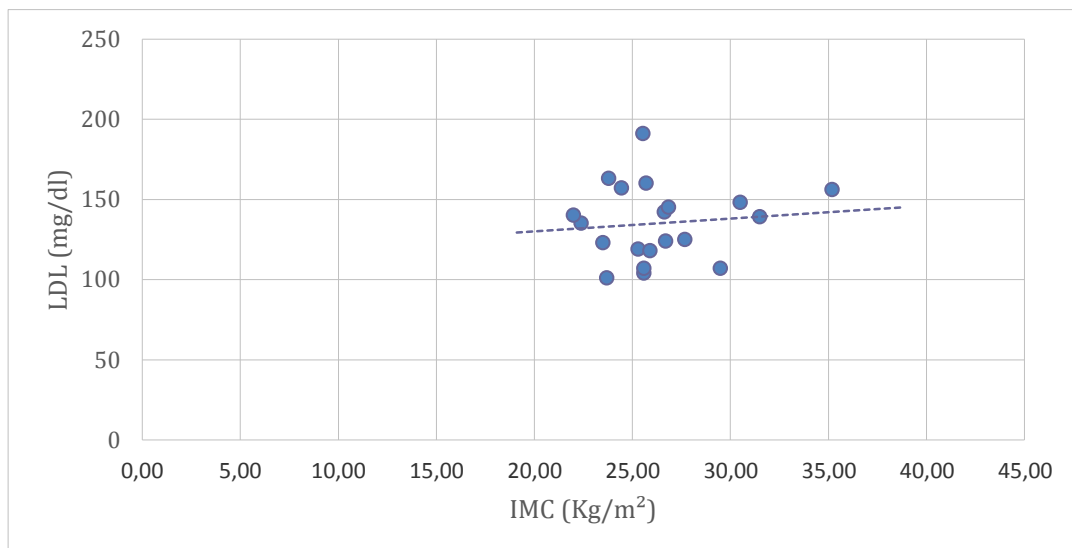
Triglicéridos: La media del triglicéridos fue de 171,03mg/dl, la mediana de 146,5 mg/dl y una desviación estándar de 75,51mg/dl y el rango 50,00-425,00mg/dl.

Gráfico 10: Asociación entre IMC y colesterol total



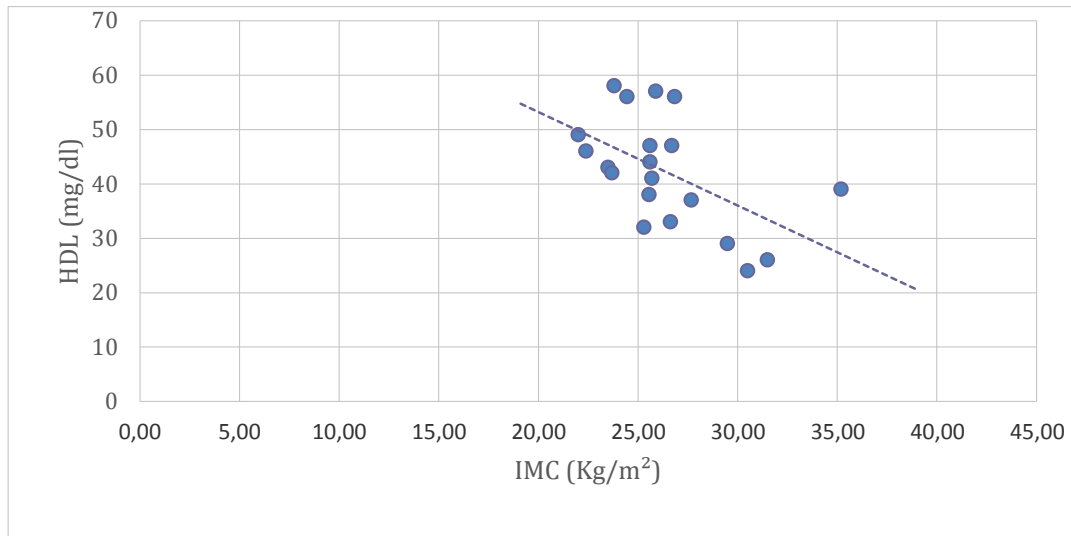
En el siguiente gráfico se observa que al incrementarse el IMC, aumentan ligeramente los niveles de colesterol total, sin embargo no existe una asociación estadísticamente significativa. (Coeficiente de correlación = 0,052, $p = 0,706$).

Gráfico 11: Asociación entre IMC y colesterol LDL



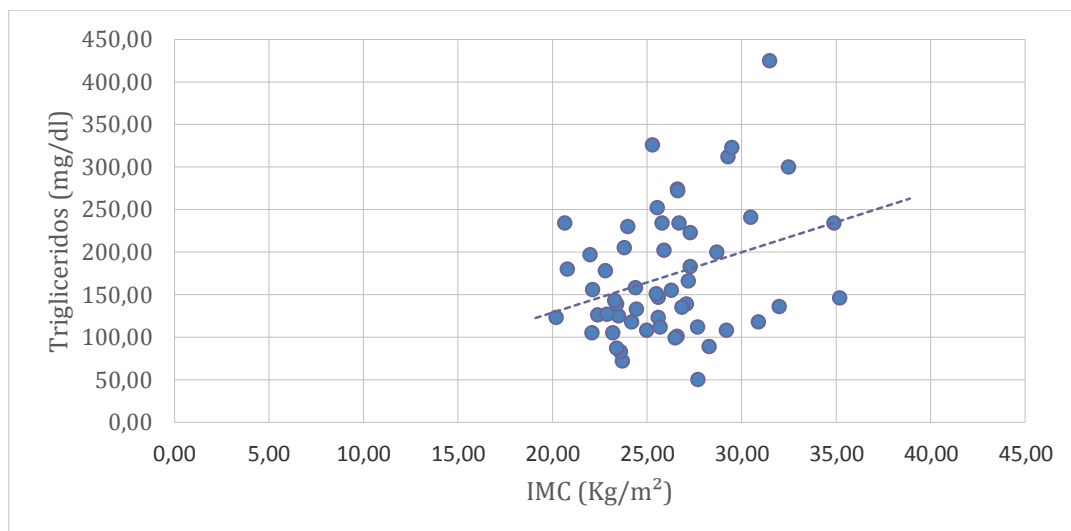
En cuanto a la asociación del IMC y LDL se ve que al aumentar el IMC aumenta levemente el colesterol LDL, no existe una asociación estadísticamente significativa. (Coeficiente de correlación = 0,111, $p = 0,642$).

Gráfico 12: Asociación entre IMC y colesterol HDL



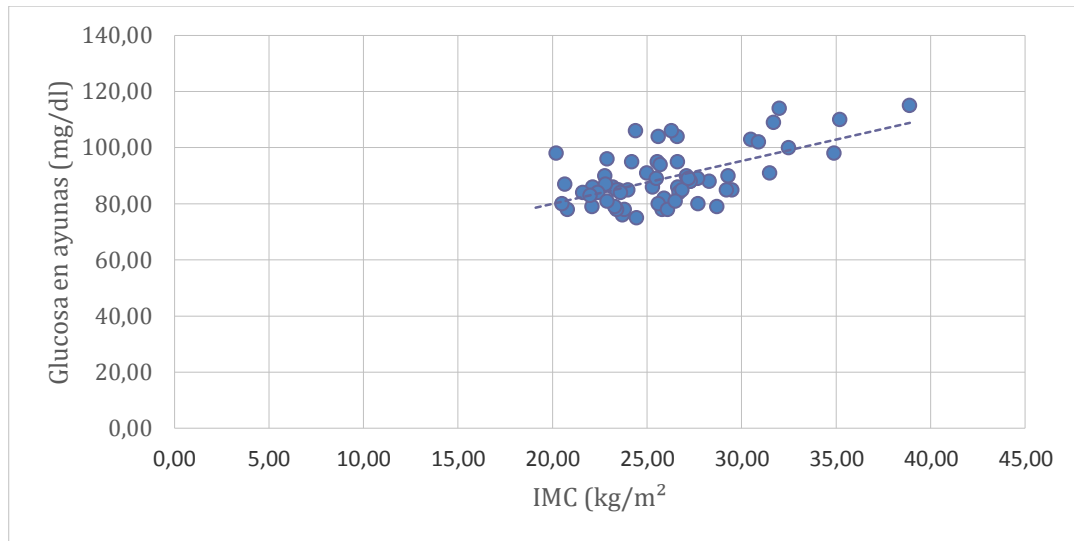
En el siguiente gráfico se observa una relación inversa entre el IMC y el colesterol HDL, A medida que disminuye el IMC, aumenta el colesterol HDL y esta es una asociación estadísticamente significativa (Coeficiente de correlación = -0,544 con $p = 0,007$)

Gráfico 13: Asociación entre IMC y triglicéridos



En el presente gráfico se observa que a medida que aumenta el IMC aumentan los niveles de triglicéridos y existe una asociación estadísticamente significativa (Coeficiente de correlación = 0,314 con $p = 0,020$).

Gráfico 14: Asociación entre IMC y glucosa en ayunas



En cuanto al IMC y glucosa en ayunas se observa que si aumenta el IMC aumenta los niveles de glucosa en ayunas, asociación estadísticamente significativa (Coeficiente de correlación = 0,584 con $p = 0,00$).

Tabla 1: Asociación de las variables antropométricas y bioquímicas con el sexo en los trabajadores de la Unidad Educativa La Salle período 2012-2013

Valores antropométricos y bioquímicos		SEXO						V.p	χ^2
		MUJER		HOMBRE		TOTAL			
		n	%	n	%	n	%		
IMC	Normal (18,5 a 24,9)	21	51,2%	10	35,7%	31	44,9%	0,0752	6,9
	Sobrepeso (≥ 25)	17	41,5%	13	46,4%	30	43,5%		
	Obesidad (≥ 30)	3	7,4%	5	17,9%	9	11,6%		
Glucosa	Riesgo (>100)	6	16,7%	4	15,4%	10	16,1%	0,8302	0,0
	No Riesgo (70 - 100)	30	83,3%	22	84,6%	52	83,8%		
Colesterol Total	Mayor Riesgo (>240)	3	9,4%	2	9,1%	5	9,3%	0,9711	0,1
	Riesgo (200 a 239)	11	34,4%	7	31,8%	18	33,3%		
	No riesgo (<200)	18	56,3%	13	59,1%	31	57,4%		
Triglicéridos	Mayor Riesgo (>200)	9	28,1%	8	34,8%	17	30,9%	0,6332	0,9
	Riesgo (150 a 199)	5	15,6%	5	21,7%	10	18,2%		
	No riesgo (<150)	18	56,3%	10	43,5%	28	50,9%		
Colesterol HDL	Riesgo (<40)	4	33,3%	4	50,0%	8	40,0%	0,7798	0,1
	No riesgo (>40)	8	66,7%	4	50,0%	12	60,0%		
Colesterol LDL	Riesgo Muy Alto (>160)	2	16,7%	0	0%	2	10,0%	0,2883	2,5
	Riesgo Alto (130 - 159)	6	50,0%	3	37,5%	9	45,0%		
	Riesgo (100 - 129)	4	33,33%	5	62,5%	9	45,0%		
	No riesgo (<100)	0	0%	0	0%	0	0%		

En la Tabla 1 podemos destacar que el 55,1% (39/69) del total de la muestra presentó sobrepeso 43,5% (30/69) y obesidad 11,6% (8/69), siendo mayor la prevalencia en la población masculina 64,3% (18/28). Aparentemente los hombres tienen mayores tasas de sobrepeso y obesidad sin embargo no existe asociación entre el sexo y el estado nutricional $p=0,075$.

En cuanto a las variables bioquímicas de los participantes, se encontró que el 16,1% (10/62) del total de la muestra tuvo valores de glucosa en ayunas sobre los 100mg/dl, no se observan diferencias por sexo lo que se comprueba con la prueba de $\chi^2 = 0,05$ y $p=0,083$.

En el examen de perfil lipídico se observó que el 42,6% (23/54) de la población estudiada presentó cifras de colesterol total sobre los 200mg/dl (hipercolesterolemia), el 49,1% (27/51) valores de triglicéridos sobre los 150mg/dl (hipertrigliceridemia), el 40% (8/20) de la población tuvo cifras de colesterol HDL menores a 40mg/dl (dislipidemia) y el 55% (11/20) presentó valores de colesterol LDL sobre los 130mg/dl. (hipercolesterolemia o dislipidemia).

Tabla 2: Asociacion de las variables antropometricas y bioquímicas con la edad en los trabajadores de la Unidad Educativa La Salle período 2012-2013

Valores antropométricos y bioquímicos		EDAD										VP	χ ²
		20 - 29 años		30 - 39 años		40 - 49 años		Mas de 50		Total			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
IMC	Normal (18,5 a 24,9)	10	90,9%	11	52,4%	6	30,0%	4	23,5%	31	44,9%	0,0519	16,8000
	Sobrepeso (≥ 25)	1	9,1%	9	42,9%	11	55,0%	9	52,9%	30	43,5%		
	Obesidad (≥ 30)	0	0%	1	4,8%	3	15,0%	4	23,5%	9	11,6%		
Glucosa	Riesgo (>100)	0	0%	3	14,3%	3	15,8%	4	23,5%	10	16,1%	0,6423	1,6758
	No Riesgo (70 - 100)	5	100,0%	18	85,7%	16	84,2%	13	76,5%	52	83,9%		
Colesterol Total	Mayor Riesgo (>240)	0	0%	0	0%	3	15,8%	2	16,6%	5	9,3%	0,0158*	15,6400
	Riesgo (200 a 239)	0	0%	3	15,8%	10	52,6%	5	41,7%	18	33,3%		
	No riesgo (<200)	4	100,0%	16	84,2%	6	31,6%	5	41,7%	31	57,4%		
Trigliceridos	Mayor Riesgo (>200)	1	25,0%	3	15,8%	7	36,8%	6	46,2%	17	30,9%	0,2034	8,5000
	Riesgo (150 a 199)	1	25,0%	4	21,1%	1	5,3%	4	30,8%	10	18,2%		
	No riesgo (<150)	2	50,0%	12	63,2%	11	57,9%	3	23,1%	28	50,9%		
Colesterol HDL	Riesgo (< 40)	0	0%	1	16,7%	6	50,0%	1	50,0%	8	40,0%	NA	NA
	No riesgo (>40)	0	0%	5	83,3%	6	50,0%	1	50,0%	12	60,0%		
Colesterol LDL	Riesgo Muy Alto (>160)	0	0%	0	0%	2	16,7%	0	0%	2	10,0%	NA	NA
	Riesgo Alto (130 - 159)	0	0%	2	33,3%	6	50,0%	1	50,0%	9	45,0%		
	Riesgo (100 - 129)	0	0%	4	66,7%	4	33,3%	1	50,0%	9	45,0%		
	No riesgo (<100)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		

En la Tabla 2 se observa que el IMC aumenta progresivamente con la edad, la mayor prevalencia de sobrepeso 55% (11/20) se ve en la población de 40-49 años y la obesidad 23,5% (3/20) en la población en más de 50 años.

El porcentaje mayor de hiperglucemias en ayunas fue en el grupo de edad mayores de 50 años, 23,5% (4/17).

En cuanto a los parámetros bioquímicos del perfil lipídico, los participantes cuanto más avanzada su edad presentaban parámetros altos fuera del punto de corte, como se observa a continuación:

- En el grupo de 40 a 50 años el 68,4% (13/19) presentó cifras de colesterol total sobre los 200mg/dl (hipercolesterolemia).
- El 77% (10/13) del grupo de más de 50 años presentó valores de triglicéridos sobre los 150mg/dl.(hipertrigliceridemia o dislipidemia).
- El 50% (7/14) del grupo de 40 a más de 50 años presentó valores de colesterol HDL menores a 40mg/dl. (dislipidemia).
- El 66,7% (8/12) del grupo de 40-49 años presentó valores de colesterol LDL sobre los 130mg/dl. (hipercolesterolemia o dislipidemia).

Tabla 3: Asociación de los factores de riesgo modificables (actividad física, alcohol y tabaco) con el sexo en los trabajadores de la Unidad Educativa La Salle período 2012-2013.

Factores de riesgo modificables		SEXO						V.P	χ^2
		HOMBRE		MUJER		TOTAL			
		n	%	Recuento	% del N de la columna	n	%		
Actividad Física	Si	11	26,8%	10	35,7%	21	30,0%	0.6022	0,2700000
	No	30	73,2%	18	64,3%	48	68,6%		
Consumo de Alcohol	Si	23	79,3%	7	17,70%	40	57,1%	0,0000019*	24,3800000
	No	6	20,7%	34	82,9%	30	42,9%		
Consumo de Tabaco	Si	4	9,8%	8	27,6%	12	17,1%	0,1035479	2,6500000
	No	37	90,2%	21	74,4%	58	82,9%		

En la tabla 3 se observa que el 68,6% (48/69) del total de la población evaluada respondió no haber realizado ningún tipo de actividad física durante los últimos 3 meses; siendo mayor la prevalencia en la población masculina 73,2% (30/41).

En cuanto al consumo de alcohol el 79,3% (23/29) de la población masculina respondió que si había consumido licor en los últimos 3 meses a diferencia de las mujeres con un 17,10% (7/41). Aquí se encontró una diferencia estadística significativa $p < 0,00000019$.

En el consumo de tabaco el 17,1% (12/70) de la población respondió si haber fumado durante los últimos 3 meses. Se observó que la tasa de fumadores entre los hombres es de 27,6% (8/29) versus 9,8%(4/41) de las mujeres; sin embargo no existe asociación estadísticamente significativa $p = 0,10$.

Tabla 4: Asociación de los factores de riesgo modificables (actividad física, alcohol y tabaco) con la edad en los trabajadores de la Unidad Educativa La Salle período 2012-2013

Factores de Riesgo Modificables		EDAD										VP	χ^2
		20 - 29		30 - 39		40 - 49		50+		Total			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
ACTIVIDAD FÍSICA	Si	5	45,5%	5	22,7%	5	25,0%	6	37,5%	21	30,4%	0,4852	2,4456
	No	6	54,6%	17	77,3%	15	75,0%	10	62,5%	48	69,6%		
CONSUMO DE ALCOHOL	Si	6	54,6%	8	36,4%	8	40,0%	8	47,1%	30	42,9%	0,7574	1,1816
	No	5	45,5%	14	63,6%	12	60,0%	9	52,9%	40	57,1%		
CONSUMO DE TABACO	Si	4	36,4%	3	13,6%	2	10,0%	3	17,7%	12	17,1%	0,2871	3,7729
	No	7	63,6%	19	86,4%	14	90,0%	58	82,4%	58	82,9%		

En la tabla 4, Con respecto a la variable sobre actividad física, se observa que el sedentarismo se incrementa conforme asciende la edad. Este indicador fue mayor en la población mayor a 30 años sin embargo esta asociación no fue estadísticamente significativa. $p=0,48$.

Además, se observa que el consumo de alcohol 54,6% (6/11) y tabaco 36,4% (4/11) es mayor en la población de 20-29 años. Sin embargo no existe asociación estadísticamente significativa entre los consumos de alcohol y tabaco con los grupos de edad. $p= 0,75$, y $p= 0,29$ respectivamente.

Tabla 5: Asociación de los valores bioquímicos con el IMC de los trabajadores de la Unidad Educativa La Salle

Valores antropométricos y bioquímicos		IMC (Estado nutricional)								VP	χ^2
		18,5 a 24,9 NORMAL		≥ 25 SOBRE PESO		≥ 30 OBESIDAD		Total			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Glucosa	Riesgo Mayor a 100	4	12,1%	3	10,0%	7	77,8%	14	19,4%	0,64230	1,6758
	No Riesgo de 70 - 100	29	87,9%	27	90,0%	2	22,2%	58	80,6%		
Colesterol Total	Mayor a 240 MAYOR RIESGO	3	9,1%	3	10,0%	0	0%	6	8,3%	0,0158*	15,6400
	200 a 239 RIESGO	11	33,3%	14	46,7%	7	77,8%	32	44,4%		
	Menor a 200 NO RIESGO	19	57,6%	13	43,3%	2	22,2%	34	47,2%		
Triglicéridos	Mayor a 200 MAYOR RIESGO	7	21,2%	13	43,3%	4	44,4%	24	33,3%	0,2034	8,5000
	150 a 199 RIESGO	8	24,2%	4	13,3%	1	11,1%	13	18,1%		
	Menor a 150 NO RIESGO	18	54,5%	13	43,3%	4	44,4%	35	48,6%		
Colesterol HDL	Menor a 40 RIESGO	5	15,2%	7	23,3%	1	11,1%	33	45,8%	NA	NA
	40 - 59 NORMAL	12	36,4%	6	20,0%	5	55,6%	39	54,2%		
	Mayor a 60	16	48,5%	17	56,7%	3	33,3%	0	0%		
Colesterol LDL	Mayor a 160 RIESGO MUY ALTO	0	0%	0	0%	0	0%	13	18,1%	NA	NA
	130 - 159 RIESGO ALTO	15	45,5%	13	43,3%	5	55,6%	23	31,9%		
	100 - 129 RIESGO	18	54,5%	17	56,7%	4	44,4%	36	50,0%		
	Menor a 100 NO RIESGO	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		

En la Tabla 5 podemos destacar que el 77,8% (7/9) de las personas con obesidad tienen valores de glucosa mayores a 100mg/dl y el 44,4% (4/9) tienen triglicéridos mayor a 150mg/dl. Sin embargo no hubo asociación estadísticamente significativa con respecto a estas variables. $p=0,64$ y $p= 0,20$ respectivamente.

El relación al colesterol total se observó que el 77,8% (7/9) de las personas con obesidad tuvieron valores de colesterol total sobre los 200mg/dl, así mismo se vio que a medida que aumentaba el IMC aumentaba el colesterol encontrándose una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables. $p=0,0158$

De las personas con sobrepeso el 56,7% (17/30) obtuvo colesterol total mayor a 200mg/dl , el 56,6% (17/30) con valores de triglicéridos mayores a 150mg/dl y el 23,3% (7/30) tiene cifras de colesterol HDL menor a 40mg/dl.

No se pudo aplicar las pruebas de χ^2 para el colesterol HDL Y LDL porque el número de datos no fue suficiente, con respecto al colesterol LDL, el 43,3% (13/30) de las personas con sobrepeso y un 55,6% (5/9) de las personas con obesidad tienen valores por encima de los 130mg/dl.

Tabla 6: Asociación de los factores de riesgo modificables (actividad física, alcohol y tabaco) con el IMC de los trabajadores de la Unidad Educativa La Salle

Factores de riesgo modificables		ESTADO NUTRICIONAL								V.P	χ ²
		Normal		Sobrepeso		Obesidad		TOTAL			
		n	%	n	%			n	%		
Actividad Física	Si	11	35,5%	7	24,14%	3	37,5%	21	30,9%	0,5758000	1,1039000
	No	20	64,5%	22	75,86%	5	62,5%	47	69,1%		
Consumo de Alcohol	Si	13	41,9%	11	36,67%	5	62,5%	29	42,0%	0,4210000	1,7301000
	No	18	58,1%	19	63,30%	3	37,5%	40	58,0%		
Consumo de Tabaco	Si	6	19,4%	4	13,33%	2	25,0%	12	17,4%	0,6875000	0,7494000
	No	25	80,7%	26	86,67%	6	75,0%	57	82,6%		

El 75,86% (22/29) del personal con sobrepeso afirmó no haber realizado actividad física, igualmente el 62,5% (5/8) de personas con obesidad se pronunció de la misma manera.

Respecto al consumo de alcohol el 62,5% (5/8) de personas con obesidad manifestó haberlo consumido en los últimos 3 meses y el 25% (2/8) indicó que consumió tabaco en el mismo lapso.

CAPÍTULO IV:

DISCUSIÓN

En el mundo moderno se observa que se han eliminado las barreras del conocimiento entre los países, que ha mejorado sustancialmente en algunos aspectos la tecnología, la ciencia, las comunicaciones.

Las distancias se han acortado y prácticamente las personas se comunican en cualquier lugar del mundo en muy pocos segundos.

Estos avances que por cierto son muy importantes, también han contribuido al deterioro de las condiciones para tener una vida saludable.

Hay más inseguridad en todos los sentidos, se han inventado juegos que lo único que generan como actividad física es mover los dedos y los ojos. Hay menos actividad social y menor convivencia con la naturaleza.

Los hábitos alimenticios son altamente influenciados por el marketing y la publicidad de las grandes cadenas de alimentos procesados.

Nuestro país, como los países más desarrollados del mundo no está exento de esta influencia y en la ciencia de Nutriología se tiene como fundamental obligación el hecho de crear conciencia en la sociedad para educar a la población y dirigirla hacia una vida saludable.

Una pequeña contribución y una muestra del cambio es hacer que las personas que participaron en este estudio sean informadas de su estado de salud y hacer recomendaciones para mejorarla, para que estos conceptos sean transmitidos a otros miembros de la familia y la sociedad en general y así crear un "círculo virtuoso" que multiplique los buenos hábitos y mejore la calidad de vida.

Este estudio se realizó en La Unidad Educativa La Salle - Conocoto a una población de 72 personas con edades comprendidas entre 20 y 70 años de ambos sexos, el mencionado personal correspondía a las áreas de Administración (7), Docentes (46), y Apoyo (17).

Se tomó como base de datos para el estudio, las historias clínicas y los exámenes preventivos del IESS-CISS que la institución realizó a finales del año 2012. El 58,57% de la población correspondió al sexo femenino y el 41,43% al sexo masculino. Según la encuesta el 77% tenía educación superior.

El objetivo de este estudio fue, en base a la información obtenida, determinar los factores de riesgo de la población para encontrar cuales son las acciones que se deben tomar, mejorar las condiciones de salud de los participantes, y en consecuencia, mejorar su rendimiento y productividad en la institución.

La información obtenida de los funcionarios, se comparó con los resultados de la última encuesta nacional Ecuatoriana ENSANUT, 2011–2013, y además se comparó con estudios nacionales e internacionales y artículos científicos relacionados al tema en estudio.

En el análisis de los resultados encontramos la siguiente información :

- El sexo femenino presentó el 41,5% sobrepeso y un 7,4% con obesidad.
- El sexo masculino el 46,4% presentó sobrepeso y el 17,9% obesidad y en el total de la población evaluada el 43,5% tenía sobrepeso y el 11,6% obesidad.
- El total de la población en estudio con sobrepeso y obesidad fue de 55,1%. Si comparamos este resultado con los datos nacionales de la última encuesta (ENSANUT, 2011-2013) en la que se menciona que hay una prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos del 62,8% y aumenta en el rango de los 40 a 50 años a 73%, podemos decir que si bien la prevalencia es alta pero es menor que la prevalencia a nivel nacional.

Si analizamos por separado a hombres y mujeres, vemos que la muestra tuvo un comportamiento diferente al del estudio nacional, ya que en este, las mujeres tuvieron un 65,5% y los hombres un 60% de sobrepeso y obesidad mientras en la muestra del estudio los hombres tuvieron una mayor prevalencia 64,3% y las mujeres 48,9%.

Es importante mencionar que el grupo que tuvo mayor prevalencia de sobrepeso fue el grupo de trabajadores de instrucción superior perteneciente al área de Docencia (70%) y mayor prevalencia de obesidad, se encontró en el grupo de Apoyo (55,6%).

Un estudio similar realizado por Patricia Moreno a los trabajadores de la Universidad Internacional del Ecuador en el año 2011, tenía como objetivo determinar la prevalencia de riesgo cardiovascular y su relación con el estado nutricional y los factores alimentarios en el que se encontró que: el 43,9% de la población tenía sobrepeso y el 13,6% padecía obesidad, cifras similares encontradas en el personal de La Salle.

Dentro de los exámenes preventivos del IESS-CISS se realizó un examen bioquímico que incluía: glucosa plasmática en ayunas, perfil lipídico y biometría hemática.

Respecto a la glucosa, en el grupo femenino de la muestra se encontró que el 16,7% tenía un riesgo mayor (pre diabetes) por presentar cifras mayores a 100mg/dl, mientras en el grupo masculino fue el 15,4%. En el total de la muestra el 16,1% tuvo riesgo mayor (pre diabetes). Lo que puede indicar que estas personas tengan riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares al menos entre 2 y 4 veces superior en comparación con personas con glucosas normales (Galve, 2013).

En cuanto a los exámenes del perfil lipídico de los participantes, se encontró que los niveles de colesterol total mayores a 200mg/dl (hipercolesterolemia) en las mujeres fue de 43,8% y en los hombres fue de 40,9%. El total de la muestra con hipercolesterolemia fue de 42,6%. El Texas Heart Institute considera el colesterol total elevado como uno de los principales factores de riesgo de la enfermedad cardiovascular. Para la población ecuatoriana de 10 a 59 años, la prevalencia de hipercolesterolemia es de 24,5% según (ENSANUT, 2011- 2013).

Del análisis de triglicéridos, el 43,7% del sexo femenino tuvo cifras mayores a 150mg/dl y en hombres fue de 56,5%. El total de la muestra con hipertrigliceridemia fue 49,1% mientras que la prevalencia nacional fue de 33,3% en hombres y 23,7% en mujeres, siendo la prevalencia nacional en adultos de 28,7% (ENSANUT,2011-2013).

El colesterol HDL en el sexo femenino tuvo una prevalencia del 33,3% con niveles menores a 40mg/dl y en los hombres en un 50% (dislipidemia). El total de la muestra con cifras menores a 40mg/dl fue de 40%, En el estudio nacional el 53,3% de la población presenta niveles inferiores a 50mg/dl, siendo el 53,3% en hombres y 61% en mujeres.

En mujeres con LDL mayor a 130mg/dl la prevalencia fue de 66,7% y en hombres de 37,5%. La prevalencia nacional para el grupo de 10 a 59 años fue de 19,9% (ENSANUT, 2011-2013).

Como se observa, una gran mayoría de la población del estudio tenían su perfil lipídico alterado. También es importante destacar que la prevalencia aumentaba con la edad y con el IMC.

El estudio incluyó el análisis de los hábitos y estilos de vida de cada uno de los miembros de la muestra, en los cuales se observa que el 68,6% respondió no haber realizado ningún tipo de actividad física, habiendo una mayor prevalencia en el sexo masculino con un 73,2% mientras en el sexo femenino fue del 64,3%. Las personas con insuficiente actividad física tienen un riesgo mayor de padecer diabetes, enfermedades cardiovasculares, e infarto de miocardio (Stewart, 2002).

En el estudio nacional de ENSANUT, la población de 18 a 59 años presentó niveles bajos de actividad física que corresponden al 30% y el 15% eran inactivos. En el estudio nacional se observó que la prevalencia fue mayor en mujeres, contrariamente a los resultados del estudio donde el sedentarismo fue mayor en hombres.

El 57,1% de la población analizada respondió que si consumió alcohol en los últimos 3 meses. La prevalencia fue mayor en hombres con el 79,3% mientras que en las mujeres fue del 17,7% . En la población adulta ecuatoriana la prevalencia del consumo de alcohol fue de 41,3% siendo mayor en la población masculina (ENSANUT, 2011-2013).

El consumo de alcohol y tabaco de la población en el estudio fue mayor en las edades de 20-29 años contrario a los datos nacionales donde se observa que aumenta el consumo conforme asciende la edad.

En España se realizó un metaanálisis de estudios transversales que incluyó a 130.945 personas adultas cuyo objetivo fue determinar los principales factores de riesgo cardiovascular (hipertensión arterial, hipercolesterolemia, diabetes mellitus, obesidad y tabaquismo). Encontraron altas prevalencias de hipertensión arterial (66,7%), sobrepeso en mujeres adultas (48,3%), consumo de tabaco en hombres (41,1)% y un 23% del total de la población presentó valores de colesterol por encima de 250mg/dl (M José Medrano, 2005).

Otro estudio similar realizado en la ciudad de Rosario en Uruguay a pacientes de 18 a 50 años, tenía como objetivo determinar la prevalencia de factores de riesgo de ECNT. Se encontró que algunos de los factores de riesgo de mayor prevalencia fueron la inactividad física (82%), el exceso de peso (70%), el consumo del alcohol (58%), el consumo de tabaco (34%) e hipercolesterolemia (20%) (Fiorentini / Victoria, 2010).

Si bien la encuesta ENSANUT, los estudios internacionales y los artículos científicos son muy importantes y nos dan una base inicial para estudios de este tipo, también se puede decir que es necesario realizar estudios a poblaciones específicas, como es el presente caso, ya que puede haber características dependientes de la idiosincrasia del grupo .

Una limitación del estudio es que no son datos actualizados y pueden diferir de la información actual.

Es importante anotar también que fue una evaluación exhaustiva que contó con : antropometría, exámenes bioquímicos y con una historia clínica bien diseñada pero encontramos limitación en la parte correspondiente a información nutricional.

CAPÍTULO V:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este estudio se encontró que tanto la población masculina como la femenina presentaron altas prevalencias de sobrepeso y obesidad, además estuvieron presentes otros factores de riesgo modificables.

Estos indicadores reflejan hábitos poco saludables de los recomendados por los diferentes organismos de salud. El personal del estudio por la naturaleza del trabajo está sometido a importantes niveles de estrés, a desempeñar funciones que requieren poca actividad física y gran esfuerzo mental lo que aumenta la probabilidad de adquirir una enfermedad cardiovascular.

La última Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT, manifiesta que es importante plantear una estrategia integral mediante programas que tomen en cuenta el entorno, incluyan todos los problemas y a los diferentes grupos de la población. Tanto el estado, los gobiernos seccionales y la empresa privada deberían elaborar programas bien estructurados que lleven a mejorar las condiciones de salud y plantea posibles soluciones en tres ejes principales:

1. Salud Pública
2. Atención Médica
3. Regulación Sanitaria

Para implementar estos programas, el Ministerio de Salud presentó un ilustrador de factores de riesgo donde se encuentran los determinantes de los problemas nutricionales durante el ciclo de vida, el cual podría ser de gran ayuda para ejecutar las líneas de acción en los diferentes grupos etarios.

Para la prevención del sobrepeso y obesidad, considerada como el principal factor de riesgo modificable para las ECNT (Bouchard, 2008), la ENSANUT “recomienda la aplicación de impuestos al expendio de bebidas azucaradas y alimentos procesados, la regulación sanitaria adecuada para el etiquetado nutricional y la publicidad dirigida a niños en la que se incluyan campañas de cambios de comportamiento, mencionando la importancia de la actividad física y de una buena alimentación”.

En el caso de la población adulta es necesario crear conciencia de hábitos saludables como: rutinas diarias de ejercicios, reducir el consumo de grasas trans y saturadas, carbohidratos simples, bebidas azucaradas y aumentar el consumo de alimentos altos en fibra y consumir una dieta balanceada en horarios regulares, esto se puede lograr mediante un programa sistemático de educación nutricional y ferias en su entorno laboral que contribuyan a reducir los factores de riesgo de las ECNT.

Por último, se debe hacer una evaluación periódica que permita medir el impacto de las campañas y las actividades planteadas.

Como parte de las actividades académicas se realizó en la Unidad Educativa una valoración nutricional, consejería y planes de alimentación a los funcionarios. Puedo mencionar como un tema relevante la importancia que dieron a estas reuniones y por eso me permito concluir que esta apertura puede ayudar a capitalizar programas que contribuyan a mejorar los estilos de vida.

BIBLIOGRAFÍA

Access Economics Ltd. The Economic Costs of Obesity. Access Economics Ltd: Canberra, Australia, 2006.

Adue L., Vega J., Escobar M.C., Delgado I., Garrido C., Lastra P. et. al. Factores de riesgo para las enfermedades no transmisibles: Metodología y resultados globales de la encuesta de base del programa CARMEN (Conjunto de Acciones para la Reducción Multifactorial de las Enfermedades no Transmisibles). *Rev Méd Chile* 1999; 127: 1004.

Aranceta Bartrina J., Serra Majem L., Ortega R., Pérez C. Frutas, verduras y salud. España: Elsevier Masson; 2006.

Barría, P., Mauricio, R., Amigo Cartagena, H., & de Nutrición, S. L. (2006). Transición nutricional: una revisión del perfil latinoamericano. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 56.

Bouchard, C. (2008). Gene-environment interactions in the etiology of obesity: defining the fundamentals. *Obesity* (Silver Spring, Md.), 16 Suppl 3, S5–S10. doi:10.1038/oby.2008.528.

Chandola, T., Britton, A., Brunner, E., Hemingway, H., Malik, M., Kumari, M., ... & Marmot, M. (2008). Work stress and coronary heart disease: what are the mechanisms?. *European Heart Journal*, 29(5), 640-648.

Escobar, M. C., Petrásovits, A., Peruga, A., Silva, N., Vives, M., & Robles, S. (2000). Mitos sobre la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en América Latina. *Salud Pública de México*, 42(1), 56-64.

Freire WB, Rojas E, Pazmiño L, Tito S, Buendía P, Saalinas J, Álvarez P, Waters W y Fornasini M. (2010). SABE I. Encuesta Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento SABE I Ecuador 2009-2010. (p. 258). Quito - Ecuador: Ministerio de Inclusión Económica y Social -Programa Aliméntate Ecuador/USFQ.

Freire WB, Brenes L, Waters WF, Paula D, y Mena MB. (2011). SABE II. Situación de Salud y Nutrición de los Adultos Mayores

Freire W.B., Ramírez MJ., Belmont P., Mendieta MJ., Silva MK., Romero N., Sáenz K., Piñeiros P., Gómez LF., Monge R. 2013. RESUMEN EJECUTIVO. TOMO I. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador. ENSANUT-ECU 2011-2013 Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadística

INEC. (2010). Censo de Población y Vivienda del Ecuador.

INEC. (2011). Anuario de estadísticas vitales: Nacimientos y defunciones. Recuperado de http://www.inec.gob.ec/estadisticas_sociales/nac_def_2011/anuario.pdf

James, W.P. The fundamental drivers of the obesity epidemic. *Obes Rev* 2008.

Joint World Health Organization, y Centers for Disease Control and Prevention. (2007) Assessing the Iron Status of Populations: Including Literature Reviews: report of a Joint World Health Organization/Centers For Disease Control and Prevention Technical Con-

sultation on the Assessment of Iron Status at the Population Level (No. 2). Geneva, Switzerland: World Health Organization.

Jones, G., Steketee, R. W., Black, R. E., Bhutta, Z. A., y Morris, S. S. (2003). How many child deaths can we prevent this year? *Lancet*, 362(9377), 65–71. doi:10.1016/S0140-6736(03)13811-1

Kenneth, G. The global impact of noncommunicable diseases: estimates and projections. *World Health Stat Q*, 41 (1998)

Lau, X. C., Chong, K. H., Poh, B. K., y Ismail, M. N. (2013). Physical activity, fitness and the energy cost of activities: implications for obesity in children and adolescents in the tropics. *Advances in food and nutrition research*, 70, 49–101. doi:10.1016/B978-0-12-416555-7.00002-3.

Lavie Dres, Milani Richard, Ventura Hector. (2009). Obesidad y enfermedad cardiovascular. *Journal of the American College of Cardiology* Vol. 53, No. 21 .

Lanas Z, Fernando, Del Solar, José Antonio, Maldonado B, Mónica, Guerrero B, Marcia, & Espinoza A, Francisco. (2003). Prevalencia de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en una población de empleados chilenos. *Revista médica de Chile*, 131(2), 129-134. Recuperado en 03 de marzo de 2014, de <http://www.scielo.cl/scielo.php>

M José Medrano, Elena Cerrato a, Raquel Boix, Miguel Delgado-Rodríguez , Factores de riesgo cardiovascular en la población española: metaanálisis de estudios transversales (2005); 105:321-6.

Monteiro, C. A., D'A Benicio, M. H., Conde, W. L., y Popkin, B. M. (2000). Shifting obesity trends in Brazil. *European journal of clinical nutrition*, 54(4), 342–346.

National Cholesterol Education Program . (12 de Abril de 2011). ATP III At-A-Glance: Quick Desk Reference . Recuperado el Octubre de 2012 , de Third Report of the Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel): <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/cholesterol/atglance.htm>

National Heart, Lung and Blood Institute. (2002). Detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (adult treatment panel III), Final Report, U.S. Department of Health and Human Services. . NIH Publication No. 2 .

National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. Assessing Alcohol Problems. A Guide for Clinicians and Researchers Second Edition. NIH Publication No. 03-3445 Revised 2003. Allen, J.P. Wilson V., Eds. U.S. Department of Health and Human Services Public Health Service National Institutes of Health; Bethesda: 2003.

National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents. (2004). The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics*, 114(2 Suppl 4th Report), 555-576.

Niebauer J, Hambrecht R., Velich T., Haver K., Marburger C., Weiss C., et al. Attenuated

progression of coronary artery disease after 6 years of multi- factorial risk intervention: role of physical exercise. *Circulation* 1997.

Omran, A.R. The epidemiologic transition; a theory of the epidemiology of population change. *Milbank Memorial Fund Quarterly* 1971;49:509-38.

Ordúñez, P. (2011). Cardiovascular health in the Americas: facts, priorities and the UN high-level meeting on non-communicable diseases. *MEDICC review*, 13(4), 6–10.

Organización Mundial de la Salud (OMS). Beneficios de la actividad física. 2010.

Organización Mundial de la Salud (OMS). Dieta, Nutrición y Prevención de enfermedades crónicas. Ginebra: OMS; 2003. Pág. 17. Informe Técnico 916.

Organización Mundial de la Salud (OMS). Dieta, Nutrición y Prevención de enfermedades crónicas. Ginebra: OMS; 2003

Organización Mundial de la Salud (OMS). Vigilancia de los factores de riesgo relacionados con enfermedades no transmisibles. Ginebra: OMS; 2003

Organización Mundial de la Salud. Sedentary lifestyle: A Global Public Health Problem. Ginebra: OMS; 2002.

Organización Panamericana de la Salud (OPS) Reunión bienal de la red Carmen 2009.

Organización Panamericana de la Salud. (2011). Recomendaciones de la Consulta de Expertos de la Organización Panamericana de la Salud sobre la promoción y publicidad de alimentos y bebidas alcohólicas dirigida a los niños de la Región de las Américas. Washington (DC).

Pate, R. R., Pratt, M., Blair, S. N., Haskell, W. L., Macera, C. A., Bouchard, C., ... King, A. C. (1995). Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA: the journal of the American Medical Association*, 273(5), 402–407.

Peña M, Bacallao J. La Obesidad en la pobreza: un problema emergente en las Américas. En: Peña M, Bacallao J, eds. La obesidad en la pobreza: un nuevo reto para la salud pública. Washington, D. C.: Organización Panamericana de la Salud; 2000. pp. 3-11. (Publicación Científica No. 576)

Popkin BM. An overview on the nutrition transition and its health implications. The Bellagio meeting. *Public Health Nutr.* 2002.

Popkin BM. The nutrition transition and its implications in lower-income countries. *Public Health Nutr* 1998;1:5-21.

Popkin, B. M., & Gordon-Larsen, P. (2004). The nutrition transition: worldwide obesity dynamics and their determinants. *International journal of obesity*, 28, S2-S9.

Moreno, Patricia. Estado nutricional: Alimentación y riesgo cardiovascular del personal de la Universidad Internacional del Ecuador, sede campus principal. (2011)

Rivera, J. A., Barquera, S., González-Cossío, T., Olaiz, G., y Sepúlveda, J. (2004). Nutrition transition in Mexico and in other Latin American countries. *Nutrition reviews*, 62(7 Pt 2), S149–157.

Safadi Orlando, Y., & Zambrano Zambrano, G. P. (2013). Enfermedades crónicas no transmisibles y estado nutricional de usuarios atendidos en el Dispensario N° 9 del IESS Portoviejo mayo-octubre 2012.

Serra Majem L., Aranceta Bartrina J. *Nutrición y Salud Pública. Bases científicas y aplicaciones*. 2a ed. Barcelona: Masson; 2006. Pág.327.

Stewart, K. J. (2002). Exercise training and the cardiovascular consequences of type 2 diabetes and hypertension: plausible mechanisms for improving cardiovascular health. *JAMA: the journal of the American Medical Association*, 288(13), 1622–1631.

Shetty, P. (2013). Nutrition transition and its health outcomes. *Indian journal of pediatrics*, 80 Suppl 1, S21–27. doi:10.1007/ s12098-013-0971-5

Turner, R. C., Millns, H., Neil, H. A. W., Stratton, I. M., Manley, S. E., Matthews, D. R., & Holman, R. R. (1998). Risk factors for coronary artery disease in non-insulin dependent diabetes mellitus: United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS: 23). *Bmj*, 316(7134), 823-828.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES National Institutes of Health. National Heart, Lung, and Blood Institute. (2005). *Your Guide to Lowering Your Cholesterol with TLC*. NIH Publication No.6 .

Villagrán Pérez, S., Rodríguez-Martín, A., Novalbos Ruiz, J. P., Martínez Nieto, J. M., & Lechuga Campoy, J. L. Hábitos y estilos de vida modificables en niños con sobrepeso y obesidad. *Nutrición Hospitalaria*, 2010.

WHO, OMS (2013) <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es>

World Health Organization (WHO). *Guidelines for controlling and monitoring the tobacco epidemic*. Geneva: WHO Tobacco or Health Programme; 2003.

World Health Organization. (2012) *WHO Global NCD Risk Factor Surveillance Strategy*, en <http://www.who.int/ncd/surveillance/>

Yépez, R., Baldeón, M., López, P., . (2008). *Ecuador, Obesidad Niños y Adolescentes* . Quito : Imprenta Terán. Quito

ANEXOS

ANEXO 1: Carta de solicitud Licenciado René Paucar Rector de la Unidad Educativa la Salle

Quito, 23 de Mayo de 2013

Sr. Lcdo.
René Paucar
RECTOR UNIDAD EDUCATIVA LA SALLE

Estimado Licenciado.

Primeramente quiero expresarle a Ud. el saludo más cordial al igual que a todo el personal de la institución educativa.


Yo, Marco Javier Cabezas Mena, estudiante de Nutriología del noveno semestre de la Universidad Internacional del Ecuador, realicé mi *pasantía pre profesional* en la Unidad Educativa La Salle de su acertada dirección, y ahora, como parte de mi tesis de grado, requiero realizar un estudio de "*Hábitos y Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad*".


Por tal motivo le solicito muy comedidamente me permita realizar el mencionado trabajo, en la Institución realizando una evaluación antropométrica y encuesta de hábitos nutricionales al personal docente, administrativo y de apoyo de la institución, en el mes de *Junio 2013*.

El estudio en mención pretende también ofrecer a sus funcionarios el conocimiento del estado nutricional individual y recibir recomendaciones que contribuyan a cuidar mejorar la salud de los mismos.

Por la favorable atención que de a mi solicitud, le anticipo mi agradecimiento.

Atentamente,


Javier Cabezas Mena
CI: 1714861794

UNIDAD EDUCATIVA LA SALLE	
Recibido:	
Fecha:	29-05-2013
Hora:	08h20
SECRETARIA DEL RECTORADO	

ANEXO 2: Carta de solicitud Doctor Patricio Flores (IESS)

Quito, 23 de Mayo de 2013

Señor Doctor
Patricio Flores
Médico Familiar
DISPENSARIO IESS SANGOLQUI

Estimado Doctor.

Primeramente quiero expresarle a Ud. el saludo más cordial y desearle éxito en sus funciones.

Yo, Marco Javier Cabezas Mena, estudiante de Nutriología del noveno semestre de la Universidad Internacional del Ecuador, realicé mi pasantía pre profesional en la Unidad Educativa La Salle en coordinación con la Dra. Gabriela Naranjo Médica de la Unidad, y ahora, como parte de mi tesis de grado, requiero realizar un estudio de *“Prevalencia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas no transmisibles”*.

Por tal motivo le solicito muy comedidamente me permita utilizar los datos de las Fichas de Control Integral (CISS) obtenidas por Ud. del personal de La Salle en Octubre 2012 en la institución educativa.

Asegurando a usted que durante todo el proceso se mantendrá la formalidad, confidencialidad y ética requerida en este caso (Protocolo de Proyecto de Investigación y Tesis)

Su trabajo sería mencionado en dicho proyecto como fuente de investigación.

Por la favorable atención que de a mi solicitud, le anticipo mi agradecimiento.

Atentamente,

Javier Cabezas Mena
CI: 1714861794

ANEXO 3: Operacionalización de las variables

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	MEDIDA	INDICADOR	RANGO DE ANÁLISIS	PARA VALORAR EL GRADO DE INFLUENCIA Y/O ALTERACION
Género	Categórica	Historia Clínica	Masculino Femenino	
Estado Civil	Categórica	Historia Clínica	Soltero Casado Divorciado Viudo Unión libre	
Edad	Discreta	Historia Clínica	Años	
Instrucción	Categórica	Historia Clínica	Primaria Secundaria Superior	
Ocupación	Discreta	Historia Clínica	Administrativo Docente Apoyo	
Peso	Continua	Historia Clínica	Kilogramos	
Talla	Continua	Historia Clínica	Centímetros	
IMC	Continua	Historia Clínica	Bajo peso menos de 18,5 kg/m ² Sobrepeso > 25kg/m ² Obesidad > 30kg/m ²	Criterio OMS 1995 El estado físico: uso e interpretación de la antropometría. Informe de un comité de expertos de la OMS.
Glucosa	Categórica	Laboratorio	76-100mg/dl	Asociación Americana de Diabetes 2006
Triglicéridos	Categórica	Laboratorio	Normal: Menos de 150mg/dl	ATP III (2001)

			Límite:150-199 Alto: 200-499 Muy alto: > 500	
Colesterol Total	Catagórica	Laboratorio	El mejor: inferior a 200 Intermedio alto: 200 a 239 Alto: 240 y superior	ATP III (2001)
LDL	Catagórica	Laboratorio	130-160 mg/dl	ATP III (2001)
HDL	Catagórica	Laboratorio	41-58 mg/dl Mujeres > 50 Hombres Bajo menos de 40	ATP III (2001)
Alcohol	Catagórica	Historia clínica	Ver anexo 1	National Health Service 2006
Tabaco	Catagórica	Historia clínica	Fumador habitual :se define como la persona que fuma 1 cigarrillo por día o 5 por semana; Fumador esporádico quien fuma 4 o menos cigarrillos por semana. Fumador severo es la persona que fuma más de 16 cigarrillos por día en promedio, y el Ex-fumador es quien no ha fumado ningún cigarrillo durante el último año	OMS, 2003

Actividad física	Categoría	Historia clínica	Se define como persona sedentaria a aquella que no acumula al menos 30 minutos de actividad física moderada 5 o más días a la semana, o no realice tres o más sesiones a la semana de actividad física intensa, con una duración mínima de 30 minutos cada una.	CDC 1995
------------------	-----------	------------------	---	----------

Anexo 4: Historia Clínica del Control Integral de la Salud y Seguridad CISS-IESS

POLÍTICAS DE FOMENTO, PROMOCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD Y ACCIONES DE MEDICINA PREVENTIVA DE LA SUBDIRECCIÓN PROVINCIAL DEL SGSIF PICHINCHA – SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS – ESMERALDAS

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
DIRECCIÓN DEL SEGURO GENERAL DE SALUD INDIVIDUAL Y FAMILIAR
SUBDIRECCIÓN PROVINCIAL DEL SGSIF PICHINCHA -SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS - ESMERALDAS

FICHA DEL CONTROL INTEGRAL DE LA SALUD Y SEGURIDAD (CISS)

UNIDAD MÉDICA:..... LUGAR Y FECHA:.....

UNIDAD LABORAL:..... ACTIVIDAD PRINCIPAL:..... PRODUCTO PRINCIPAL:.....

I.- INFORMACIÓN GENERAL:

1.- Apellidos Paterno	Apellido Materno	Nombres Completos	2.- Estado Civil	3.- Género	4.- Grupo Étnico
5.- Cédula Ciudadanía	6.- Historia Clínica	7.- Edad	8.- Instrucción	9.- Profesión	
10.- Ocupación Anterior	11.- Ocupación Actual	12.- Área de Trabajo	13.- Dirección Domiciliaria	14.- Teléfono	

Esta información es importante para detectar su nivel de salud y es confidencial: Lea detenidamente y conteste las preguntas sea marcando con una X, subrayando en caso de pregunta múltiple, o completando los espacios respectivos, con los antecedentes familiares o personales, hábitos, síntomas, signos y otros datos que USTED haya tenido o tenga en los últimos 3 meses. AGRADECEMOS SU COLABORACIÓN por responder con veracidad a este cuestionario.

II.- CUESTIONARIO DE SALUD POR EVIDENCIAS

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE SUS PRINCIPALES ESTRUCTURAS Y FUNCIONES

1.- GENERALES:	SI	NO	3.3.- NARIZ	SI	NO	8.- GENITAL FEMENINO:	SI	NO
- Fiebre			- Obstrucción nasal			- Cólicos en períodos		
- Pérdida del apetito			- Catarro frecuente			- Períodos irregulares		
- Sudoración abundante			- Hemorragia frecuente			- Dolor en bajo vientre		
- Sed excesiva			- Comezón nasal			- Flujos anormales		
- Pérdida brusca de peso			- Disminución del oído			- Secreción anormal		
- Tendencia a sangrar			3.4.- OJOS			- Lesión genital		
- Dolor			- Visión borrosa			- Frecuente infección		
- Debilidad			- Ha empeorado su visión			9.- EXTREMIDADES:		
- Pérdida del equilibrio			- Irritación y secreción			- Deformaciones articulares		
- Cansancio fácil			- Sequedad en los ojos			- Dolores musculares		
2.- PIEL:			4. TORAX			- Dolor articulares		
- Tiene la piel seca			- Dificultad para respirar			- Rigidez de dedos		
- Cambios de color			- Tos			- Calambres		
- Morada con golpe leve			- Expectorcación (flama)			- Hinchazón de articulación		
- Manchas, lunares			- Latidos fuertes			- Dolor de brazos		
- Granos en la piel			- Dolores del pecho, espalda			- Dolor en tendones		
- Alergias			- Fatiga al hacer ejercicios			- Dolor de piernas		
3.- CABEZA CUELLO			5.- ABDOMEN:			- Dolor de cadera		
- Dolores de cabeza			- Sensación de acidez			- Tiene varices		
- Dolores de cuello			- Gases abundantes			- Bolas en axilas, ingles		
- Hinchazón o tumor cuello			- Sangre en deposición			- Temblor en extremidades		
- Caída del cabello			- Retortijones			10.- NEUROPSICOLÓGICO		
- Bultos en cuello			- Depositiones oscuras			- Sufre desmayos		
- Problema al movimiento			- Estreñimiento			- Convulsiones o ataques		
- Tortícolis (inmovilidad)			- Diarreas frecuentes			- Mareos frecuentes		
3.1.- BOCA GARGANTA			- Picor o ardor en el ano			- Migrañas o Jaquecas		
- Dolor de garganta			- Ha vomitado sangre.			- Insomnio		
- Frecuente voz ronca			6.- GENITO URINARIO			- Angustia		
- Sangrado de encías			- Aumento frecuencia urinaria			- Irritabilidad		
- Sequedad o falta saliva.			- Ardor o dolor cuando orina			- Cansancio mental		
- Ardor encías o lengua			- Color café o roja de orina			- Deseos de morir		
- Inflamación en la boca			- Disminuye chorro de orina			- Prefiere estar solo		
- Boca-labios amarillados			- Se le escapa orina			- Miedo a la oscuridad		
- Caries			- Cálculos renales			- Insatisfacción sexual		
3.2.- OÍDOS			7.- GENITAL MASCULINO			- Insatisfacción personal		
- Zumbido y comezón			- Lesión testicular			11.- PSICOSOCIAL		
- Dificultad para oír			- Secreción			- Violencia intrafamiliar		
- Dolor de oídos			- Impotencia			- Tensión laboral		
- Secreción o hemorragias			- Eyaculación precoz			- Tensión socioambiental		

MUJER

ANTECEDENTES	SI	NO		SI	NO	GLANDULAS MAMARIAS	SI	NO
- Esta embarazada?			- Nacidos prematuros?			- Nódulos en senos		
- Planificó este embarazo?			- Nacidos de mucho peso?			- Emite secreciones		
- Problemas en los embarazos?			- Nacidos de bajo peso?			- Aumento en tamaño?		
- Ha tenido abortos?			- Preeclampsia HTA+edema+			- Dolor en los senos?		

1ra Menstruación	Menopausia	Última Menstruación	Período
Métodos anticonceptivos que utiliza: (X)	Ritmo	Píldora	DIU
	Ligadura	Coito Interrumpus	Ovulos
			Preservativo
			Crema
			Inyecciones
			Otros
Nº de Embarazos	Nº de Partos	Nº de abortos	Fecha de último Papanicolaou
			Resultado

COMITÉ DE POLÍTICAS DE FOMENTO Y PROMOCIÓN DE LA SALUD Y ACCIONES DE MEDICINA PREVENTIVA DE PICHINCO
- SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS - ESMERALDAS

III.- ANTECEDENTES PATOLÓGICOS

3.1 Antecedentes Familiares

3.1.1.-Morbilidad (Enfermedad)

RELACIÓN	EDAD	PATOLOGIA/ESPECIFIQUE
AbuelaP		
AbueloP		
AbuelaM		
AbueloM		
Padre		
Madre		
Hermanos		
Hermanas		

3.1.2.-Mortalidad (muerte)

RELACIÓN	EDAD	PATOLOGIA/ESPECIFIQUE
AbuelaP		
AbueloP		
AbuelaM		
AbueloM		
Padre		
Madre		
Hermanos		
Hermanas		

3.2.- Antecedentes Patológicos Personales

AFECTACIONES	SI	NO	EDAD	ESPECIFIQUE ANTECEDENTE
- Quirúrgicas				
- Traumatológicas				
- Infecciosas				
- Neurológicas				
- Otorrinolaringológicas				
- Endócrinas				
- Mentales				
- Cardiocirculatorias				
- Accidentes de Trabajo				
- Alérgicas				
- Hematológicas				
- Respiratorias				
- Oculares				
- Genitourinarios				
- Oncológicas				
- Otros				

IV.- FACTORES DE RIESGO SOCIOECONÓMICO:

4.1.- Instrucción			4.2.-Ingreso Familiar		4.3.- Fuentes de Ingreso		4.4.- Vivienda	
FACTORES	C	I	FACTORES	X	FACTORES	X	FACTORES	X
Ninguna			Hasta 150 dólares		Individual		Arrendada	
Básico			De 151 a 200 \$		Sólo padre () madre ()		Anticresis	
Media			De 201 a 250 \$		De la pareja		Prestada	
Superior			De 251 a 300 \$		Pareja e hijos		Gratuita	
Postgrado			300 \$ y más		Y otros familiares		Propia	

4.5.-Distrib. de Ambientes		4.6.- Abasto de Agua		4.7.- Eliminación Excretas		4.8.- Servicio de Luz	
FACTORES	X	FACTORES	X	FACTORES	X	FACTORES	X
1 y 2 ambientes		Agua de pozo		Campo abierto		Sin servicio propio	
3 ambientes		Por tanquero		Letrina		Serv. propio 1 a 2 focos	
4 ambientes		Entubada externa		Inodoro común		Serv.propio: 3 a 4 focos	
5 ambientes		Entubada interna		Inodoro familiar		Serv. Propio: 5 a 6 focos	
6 ambientes y más		Agua saludable		Más de 2 inodoros		Serv. Propio: + de 7 focos	

V.- FACTORES DE RIESGO LABORALES: (Nº 1 nulo, 2 bajo, 3 medio, 4 alto, 5 muy alto).

5.1.-R. Físicos		5.2.-R. Químicos		5.3.-R. Biológicos		5.4.-Ergonómicos		5.5 Psico-Sociales	
FACTORES	Nº	FACTORES	Nº	FACTORES	Nº	FACTORES	Nº	FACTORES	Nº
Radiac. Ionizante.		Gases		Virus		Emplazamiento		Estrés	
Radiac. No Ioniz.		Aerosoles		Bacterias		Diseño puesto trabajo		Monotonía	
Vibraciones		Sólidos		Parásitos		Carga Física		Hastío	
Ruido		Vapores		Hongos		Carga Psíquica		Fatiga laboral	
Eléctricos		Líquidos		Rickettsias		Ambiente de trabajo		Bornout	
Iluminación				Deriv. Orgánicos		Organización trabajo		Enf. Neuropsíquicas	
Incendios				Vectores		Distribución trabajo		Enf. Psicosomáticas	
Cromatismo									

5.6.-R. Mecánicos		5.7.-R.Med. Ambientales		5.8.- Accidentalidad		OBSERVACIONES
FACTORES	Nº	FACTORES	Nº	FACTORES	Nº	
Máquinas		Emisiones gaseosas		Golpes		
Herramientas		Vertidos líquidos		Caidas		
Superficie de trabajo		Desechos sólidos.		Compresiones		
Medios izaje				Heridas		
Recipiente presión				Mutilaciones		
Espacios confinados				Atrapamientos		

VI.- HÁBITOS / ESTILOS DE VIDA

(Marque con una X en el casillero correspondiente)

HÁBITOS/ESTILOS DE VIDA	SI	NO	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD *				FRECUENCIA			FACTOR DE RIESGO						
				1	2	+5	+8	diario	semanal	mensual	M.Alto	Alto	Medio	Bajo	Nulo		
- Fuma																	
- Bebe alcohol																	
- Consume drogas																	
- Automedicación			Estimulantes (antidopam.)														
			Sedantes (diazepam.)														
			Analgésicos (aspirina.)														
			Otros (antibióticos.)														
- Dieta			Proteínas (carne de res, pollo, pescado, fríjol)														
			Harinas (pan, fideo.)														
			Frutas														
			Verduras y hortalizas														
			Grasas (Frituras)														
- Consumo de líquidos			Agua														
			Jugos														
			Gaseosas														
			Líquidos Azucarados (Tampico, cítrul)														
			Bebidas energizantes (V220, Red Bull)														
- Higiene			Aseo corporal (baño.)														
			Lavado de manos														
			Cepillado buco dental														
- Actividad física			Deporte cual ;														
- Ocio - Recreación			Ejercicios														
			Descanso														
			Sueño														
			Otro cual;														

*.- En las cantidades registrar: porciones, unidades.

Señale en el casillero correspondiente, de acuerdo al grado de exposición al RIESGO: valorando (1) Nulo, (2) Bajo, (3) Medio, (4) Alto, (5) Muy Alto.

Observaciones:.....

Lugar y Fecha:.....

Usuario/a

7.2.- PRECONSULTA

7.2.1 Signos Vitales

7.2.2 Presión Arterial (según 7mo JNC 2003.ESH 2007)

INDICADORES	VALORES	RIESGO	X	SISTOLICA	DIASTOLICA	CLASIFICACION
Presión Arterial		Nulo		Menos de 120	Menos de 80	Normal
Pulso		Bajo		120 a 139	80 a 89	Pre Hipertensión
Peso en kilogramos		Medio		140 a 159	90 a 99	Hipertensión E 1
Talla en centímetros		Alto		160 a 179	100 a 109	Hipertensión E 2
Índice masa corporal		Muy Alto		180 y más	110 y más	Hipertensión E 3

Perímetro abdominal: Registre en cm la cifra obtenida. ()

RIESGO Mujer	Nulo	< 70	Bajo	76-79	Medio	80-85	Alto	86-90	M. Alto	>100
RIESGO. Varón	Nulo	< 85	Bajo	86-89	Medio	90-95	Alto	96-99	M. Alto	>100

7.2.3.- Índice de Masa Corporal

7.2.4.- Agudeza Visual: distante 3 metros SNELLEN

RIESGO	RANGO	VALOR	X
Nulo	18,5 a 24,9	Peso normal	
Bajo	25 a 29,9	Sobrepeso	
Medio	30 a 34,9	Obesidad Leve	
Alto	35 a 39,9	Obesidad Moder	
Muy Alto	40 y más	Obesida Severa	

RIESGO	RANGO	Con lente	Sin lentes	Derecha	Izquierda
Nulo	20/20				
Bajo	20/30				
Medio	20/40-60				
Alto	20/70-100				
Muy Alto	20/200				

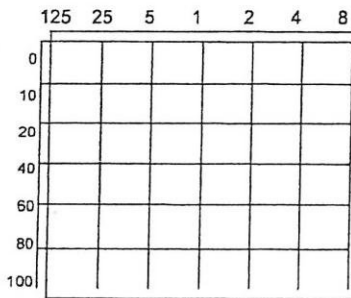
7.2.5.- Agudeza visual: cerca (Test de Jagger)

7.2.6.- Logometría Auditiva

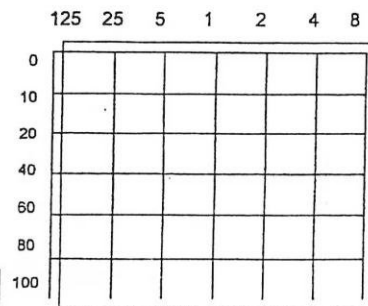
RIESGO	RANGO	Con lentes	Sin lentes	Derecha	Izquierda	RIESGO	RANGO	TONO	Derecha	Izquierda
Nulo	J1					Nulo	0-20 db	Susurro		
Bajo	J2 a J3					Bajo	20-40 db	Suave		
Medio	J4 a J5					Medio	40-60 db	Normal		
Alto	J6 a J7					Alto	60-80 db	Fuertè		
Muy alto	+ de J7					Muy alto	80-90 db	Grito		

7.2.7.- Audiometría

a.- Audiometría Tonal Izquierda



b.- Audiometría Tonal Derecha



7.3.- POSTCONSULTA

ORIENTACIONES / TEMAS	COMPROMISOS CON EL USUARIO

Observaciones:.....

..... Lugar y Fecha:.....

f. Profesional
Código y Sello

7.4.- CHEQUEO MÉDICO

7.4.1.- Anamnesis.....

7.4.2.- Examen Físico

Apariencia Personal	Muy Alto	Alto	Mod	Bajo	Nulo
Piel y Tegumentos					
Cabeza					
Cuello					
Tórax					
Abdomen					
Genitales					
Columna Vertebral					
Miembros Superiores					
Miembros Inferiores					
Examen Neurológico					

NOTA: La orientación de la impresión diagnóstica deberá ser precisada en base: a los factores de riesgo detectados en el reconocimiento de la percepción sensorial de los ambientes laborales, (planta/área / sección), a la información del cuestionario por evidencias, a las observaciones de los otros profesionales y al examen físico realizado.

Diagnóstico	
Tratamiento	
Referencias a clínicas	
Exámenes complementarios	
Solicitud y Resultados de Laboratorio.	
Solicitud y Resultados de Imagenología	
Otros	

Observaciones:.....

f. Profesional
 Código y Sello

Lugar y Fecha:.....