



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**“RIESGO METABÓLICO Y SU RELACIÓN CON LA INGESTA
ALIMENTARIA Y ESTILOS DE VIDA EN EL PERSONAL QUE
LABORA EN EL CENTRO DE SALUD - HOSPITAL PALORA DEL
CANTON PALORA 2014”**

TESIS DE GRADO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

NUTRICIONISTA DIETISTA

GLORIA ESTHELA CUENCA PAZ

**RIOBAMBA - ECUADOR
2014**

CERTIFICACIÓN

La presente investigación fue revisada y se autoriza su presentación

ND. Susana Heredia A.
DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICACIÓN

Los Miembros de la Tesis certifican que el trabajo de investigación titulada “RIESGO METABÓLICO Y SU RELACIÓN CON LA INGESTA ALIMENTARIA Y ESTILOS DE VIDA EN EL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO DE SALUD - HOSPITAL PALORA DEL CANTON PALORA 2014”

de responsabilidad de la Srta. Gloria Esthela Cueenca Paz, ha sido revisada y se autoriza su presentación.

ND. Susana Heredia A.
DIRECTORA DE TESIS

Dr. Marcelo Nicolalde C.
MIEMBRO DE TESIS

Riobamba, 2014.

AGRADECIMIENTO

Al culminar una etapa más de mi vida quiero dejar constancia de mi profundo agradecimiento a la Escuela Superior Politécnica De Chimborazo, Facultad De Salud Pública, Escuela De Nutrición Y Dietética, por haberme albergado en sus campus durante mi época de estudiante y por abrirme las puertas de la enseñanza y formarme como profesional, creativa, innovadora, competitiva, humanística y responsable permitiendo así que se cristalice tan anhelado sueño con el in de enfrentar los retos profesionales del mundo, a mis docentes quienes impartieron en mí sus conocimientos día a día, los mismos que pondré en práctica de ahora en adelante.

Al tribunal de tesis, por haber compartido conmigo sus conocimientos y enseñanzas, los que me sirvieron de mucho para realizar el presente trabajo, también al Centro de Salud/Hospital Palora por haberme permitido realizar la investigación.

A Dios por permitirme estar en este mundo y sobre todo por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, siendo mi fortaleza en los momentos de debilidad.

Le agradezco de manera especial a mis padres por haberme regalado la vida y enseñado el camino correcto.

A mis amigos y compañeros (as) por confiar y creer en mí y haber hecho de esta etapa universitaria un trayecto de vivencias que jamás olvidaré.

DEDICATORIA

El presente está dedicado primeramente a mi Dios que me ha dado salud y las fuerzas necesarias para lograr cumplir con mi meta.

A mi padre, pilar fundamental para la realización de este trabajo.

A mi hermana mayor quien ha sido mi más grande ejemplo y motivación para la culminación de este trabajo.

A mis hermanas/os para que vean en mí un ejemplo a seguir.

A mis amigos/as que siempre estuvieron a mi lado en todos los momentos difíciles de mi vida dándome palabras de aliento y sobre todo brindándome su amistad incondicional.

RESUMEN

La investigación fue observacional de tipo transversal tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo metabólico en relación a la ingesta alimentaria y estilos de vida del personal que labora en el Centro de Salud - Hospital Palora, se utilizó una encuesta para identificar características generales, ingesta alimentaria y estilos de vida. Para la determinación de factores de riesgo metabólico se utilizaron parámetros antropométricos y bioquímicos ; en la tabulación y análisis de variables se aplicó el programa Microsoft Excel 2010, JMP 5,1; Características generales: el 68,5 % son mujeres y el 31,5% son hombres; al realizar el análisis de cluster se obtuvo tres grupos de los cuales el grupo 1 y 3 mostraron un IMC entre 28,9 y 45Kg/m² , ICC entre 0,94 y 1,15 cm, colesterol total entre 212 y 287 gr/dl, triglicéridos entre 129 y 217 mg/dl, colesterol HDL entre 48 y 52 mg/dl, colesterol LDL entre 77 y 82,5mg/dl, todos estos valores conjuntamente con el consumo elevado de los distintos grupos de alimentos consumidos de forma diaria determinaron riesgo metabólico ; estilos de vida: el 13% de la población ingirió tabaco y el 7,4% ingiere alcohol, el 22,2% son activos y el 77,8% son sedentarios. En conclusión el elevado consumo de carbohidratos simples y estilos de vida inadecuados incrementan el riesgo metabólico por lo que se recomienda promover actividades deportivas y recreativas entre los trabajadores, como complemento a su salud mental y nutricional.

ABSTRACT

This was an observational and transversal research, and its purpose was to determine the metabolic risk factors related to food intake and life style of personnel who work at Palora Hospital Health Center. A survey was applied to identify the general characteristics, food intake and life style. For determining the metabolic risk factors, it was necessary to use biochemical and anthropometric factors; Microsoft Excel 2010, JMP 5, 1 software were used for the tabulation and variable analysis, and the general characteristics are: women 68.5% and men 31.5%; when making cluster analysis three groups were obtained, group 1 and 3 showed a body mass index between 28,9 and 45 kg/m² , hip waist index between 0.94 and 1.15 cm, total cholesterol between 212 and 287 gr/dl, triglyceride between 129 and 217 mg/dl, HDL cholesterol between 48 and 52 mg/dl, LDL cholesterol between 77 and 82.5 mg/dl, all these values along with the high consumption of daily meals determined the metabolic risk, life style; 13% of population smoked tobacco, and 7.4% drink alcohol, 22.2% are active people and 77.8% are sedentary.

It is concluded that the heavy consumption of simple carbohydrate and the inadequate life style increase the metabolic risk, thus it is recommended to promote sports and recreational activities among workers as a complement for their nutritional and mental health.

CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	OBJETIVOS.....	4
	A.- GENERAL.....	5
	B.-ESPECIFICOS.....	5
III.	MARCO TEORICO.....	5
	A. Generalidades.....	6
	1.- FACTORES DE RIESGO METABOLICO.....	6
	2.- INDICE CINTURA/ CADERA.....	9
	B.- ENFERMEDADES ASOCIADOS AL RIESGO METABOLICO.....	13
	1.-Sobrepeso y Obesidad.....	13
	2.-DIABETES.....	15
	a) Definición.....	15
	3.-HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	16
	a) Definición.....	16
	C) HABITOS ALIMENTARIOS.....	16
	a) Definición.....	16
	D.-ESTILOS DE VIDA.....	17
	1. Definición.....	17
	2.-Calidad de Vida.....	17
	3.-SEDENTARISMO.....	18
	a. Definición.....	18
	4.- ACTIVIDAD FISICA.....	19
	E.- HABITOS NO SALUDABLES.....	20
	1. TABAQUISMO.....	20

2.	ALCOHOLISMO	20
a.	Clasificación.....	20
F.-	EVALUACION DEL RIESGO METABOLICO	22
1.	Antropometría	22
a)	Circunferencia de la Cintura.....	22
b)	Índice de Masa Corporal	23
c)	Índice Cintura/Cadera	26
2.-	METODOS BIOQUIMICOS.....	27
IV.	HIPOTESIS	30
V.	METODOLOGIA	31
A.	LOCALIZACIÓN TEMPORALIZACION	31
B.	VARIABLES.....	31
1.	Identificación.....	31
2.	Definiciones.....	31
3.-	Operacionalización	33
C.	TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO.....	36
D.	POBLACION ,MUESTRA O GRUPO DE ESTUDIO	36
E.	DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO	36
1.	Recolección de información	36
a.	Acercamiento.....	36
b.	Diagnóstico.....	37
VI.	RESULTADOS	39
vii.	CONCLUSIONES	¡Error! Marcador no definido.
viii.	RECOMENDACIONES	61
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	63
X.	ANEXOS.....	57

INDICE DE GRAFICOS

CONTENIDO	pág.
Gráfico N° 1. Distribución de la población según edad.....	35
Gráfico N° 2. Distribución población según sexo.....	40
Gráfico N°3 Distribución de la población según estado civil.....	41
Gráfico N° 4. Distribución de la población según nivel de instrucción.....	42
Gráfico N° 5. Distribución de la población según índice de masa corporal.....	43
Gráfico N° 6. Distribución de la población según circunferencia de cintura--	44
Gráfico N° 7 Distribución de la población según circunferencia de cadera.	45
Gráfico N° 8. Distribución de la población según índice cintura/ cadera.....	46
Gráfico N° 9. Distribución de la población según valores de colesterol.....	47
Gráfico N° 10. .. Distribución de la población según valores de triglicéridos.....	48
Gráfico N°11. Distribución de la población según valores de HDL.....	49
Gráfico N°12 Distribución de la población según valores de LDL.....	50

Gráfico N°13 Agrupación de riesgo metabólico según clusters.....	53
Gráfico N°14 Ingesta de grupos de alimentos según grupos de riesgo metabólico.....	55
Gráfico N°15 Distribución de la población según nivel de actividad físico.....	58

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Distribución de la población según grupo de alimentos.....	52
Tabla N° 2 Distribución de la población según estilos de vida no saludables.....	57

I. INTRODUCCIÓN

Medir el perímetro de la cintura puede prevenir enfermedades cardiovasculares y diabetes.

La obesidad abdominal es uno de los factores de riesgo cardiovascular más importantes, a pesar de ser también uno de los más desconocidos. Sin embargo, a través de la medición del perímetro de cintura se puede averiguar si hay un mayor riesgo cardiovascular debido al exceso de adiposidad intraabdominal.

La distribución de la grasa en el organismo tiene un gran impacto en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y en la aparición de diabetes.

El mayor riesgo es el exceso de grasa intraabdominal (en el interior de la cavidad abdominal), lo que conlleva la aparición de alteraciones cardiometabólicas como aumento de los niveles de colesterol, triglicéridos y trastornos del metabolismo glucídico que pueden conducir a diabetes, ataques al corazón y fallos cardiovasculares. (1)

Los Estilos de Vida son aquellos comportamientos que mejoran o crean riesgos para la salud.

El buen estado de salud está influenciado especialmente por dos factores: la genética y el estilo de vida, sobre el primero no podemos actuar, pero si sobre el segundo, incentivando a modificar los hábitos de riesgo para la salud; Varios son los hábitos que el ser humano puede modificar para evitar la aparición de enfermedades asociadas al riesgo metabólico, pero los que presentan mayor influencia negativa son el sedentarismo y la alimentación inadecuada. (2)

La circunferencia de cintura muestra el mejor dato de la adiposidad abdominal y como factor predictivo de riesgo en la salud relacionado con la obesidad. La simple medición de la circunferencia de la cintura predice el riesgo para la salud relacionado con la obesidad, incluso mejor que si se utiliza medición de cintura + IMC (índice de masa corporal) lo cual se establecía antes como dato más fiable. (1)

La presente investigación busca analizar y desarrollar estrategias para evitar posibles enfermedades asociadas al riesgo metabólico, a partir de la sistematización de experiencias y concientización de aspectos específicos relacionados con riesgo metabólico en relación a la ingesta alimentaria y estilos de vida.

El riesgo metabólico es el resultado de múltiples factores entre los cuales se pueden mencionar malos hábitos alimentarios, estilos de vida inadecuados y falta de

autoestima propia, en este artículo se ha considerado como elemento de importancia evaluar el riesgo metabólico utilizando indicadores antropométricos y bioquímicos de eficacia como son: peso, talla, IMC, circunferencia de la cintura, circunferencia de la cadera, índice cintura/cadera y perfil lipídico en el personal que labora en dicha institución.

Además se utiliza encuestas dietéticas y de actividad física con el fin de conocer sus preferencias alimentarias, frecuencia de consumo de las mismas y estilo de vida de la población.

Para obtener una información confiable y precisa se requiere al momento de investigar adoptar medidas concretas como: pesar, tallar, medir la circunferencia de cintura y cadera e ir registrando la información con un alto grado de responsabilidad.

Los resultados que se obtengan servirán para tomar medidas decisivas en la calidad de vida del personal que labora en dicha institución, por lo tanto, la disposición, cobertura y credibilidad de las mediciones antropométricas, bioquímicas, encuestas dietéticas y de actividad física contribuirán a la veracidad de resultados del tema en estudio.

II. OBJETIVOS

A.- GENERAL

Determinar los factores de riesgo metabólico, en relación a ingesta alimentaria y estilos de vida del personal que labora en el Centro de Salud - Hospital Palora del cantón Palora.

B.-ESPECIFICOS

1. Identificar las características generales del grupo de estudio.
2. Evaluar los factores de riesgo metabólico de acuerdo a indicadores antropométricos y bioquímicos.
3. Evaluar frecuencia de consumo de alimentos.
4. Determinar estilos de vida de la población.

III. MARCO TEÓRICO

A. Generalidades

1.- FACTORES DE RIESGO METABÓLICO

Un factor de riesgo es aquello que incrementa su probabilidad de contraer una enfermedad o condición.

Mientras más factores de riesgo tengan para síndrome metabólico, será mayor su probabilidad de desarrollarlo.

El síndrome metabólico es un grupo de cuadros que lo ponen en riesgo de desarrollar una enfermedad cardíaca y diabetes tipo 2. Estos cuadros son:

- Hipertensión arterial
- Glucosa (un tipo de azúcar) alta en la sangre
- Niveles sanguíneos elevados de triglicéridos, un tipo de grasas.
- Bajos niveles sanguíneos de HDL, el colesterol bueno.
- Exceso de grasa alrededor de la cintura.

La prevalencia de síndrome metabólico varía en función de la definición utilizada, el origen, la edad, el sexo o la etnia de la persona.

Podemos evitar el síndrome metabólico a través de la prevención cardiovascular, con el abordaje de todos los elementos del estilo de vida de las personas y de sus diferentes características de riesgo.

El tratamiento para las diferentes alteraciones que constituyen al síndrome metabólico debe ser multifactorial y actuar sobre todos los factores de riesgo asociados. El denominador común en todas ellas debe ser un estilo de vida saludable, con un abandono del hábito de fumar, un incremento de la actividad física y una restricción calórica en la dieta, que ayude a la pérdida de peso y derive finalmente en la normalización de los diferentes parámetros afectados.

Una pérdida de peso moderada (10%) contribuye a la normalización de la presión arterial, a una disminución de los niveles de lípidos en sangre y al control de la glucemia, así como a una mejora en la resistencia a la insulina del paciente.

La realización de ejercicio físico moderado contribuirá así mismo a la consecución de esta pérdida de peso, además de producir mejoras en la capacidad funcional del individuo. No obstante, cuando las modificaciones higiénico-dietéticas en la vida de la persona no son suficientes, la pauta farmacológica se hace indispensable en el control de los diferentes parámetros afectados.

Las pautas alimentarias en el control del síndrome metabólico son:

- **Realizar cinco comidas al día:** la distribución calórica en cinco tomas nos evitará la ingesta entre horas así como que el organismo se sienta falto de nutrientes. Además, nos permitirá llegar a cada comida con menos hambre o ansiedad.

- **Sustituye las técnicas culinarias que aporten calorías** a los alimentos, como la fritura, el apanado o el rebozado, por métodos como plancha, horno, microondas, o hervido.
- **Tomar al menos tres piezas de fruta al día:** la ingesta de fruta facilita el aporte de sustancias reguladoras, agua, vitaminas y minerales, así como un aporte de fibra que aumenta la sensación de saciedad.
- **Comer verduras y hortalizas al menos dos veces al día:** una de las tomas debe realizarse preferentemente en crudo, por ejemplo a partir del consumo de ensaladas.
- **Consumir legumbres al menos dos veces por semana:** ya que favorece una dieta con alto contenido nutritivo, baja en grasas y rica en fibra.
- **Ingerir de forma diaria cereales** y sus derivados preferentemente integrales, en forma de arroz, pasta o pan.
- **Reducir el consumo de carnes rojas** a menos de dos veces por semana.
- **Incluir al menos tres raciones de pescado** en el menú de la semana, siendo al menos una de ellas en forma de pescado azul (atún, sardinas), y el resto de pescado blanco.
- **Tomar de dos a tres huevos por semana** siempre y cuando estos sean cocidos o tibios.
- **Consumir leche y productos lácteos descremados o semidescremados,** reduciendo así el aporte calórico y evitando la ingesta de grasa saturada y colesterol que nos aportan aquellos lácteos enteros.

- **Utilizar aceite como el de girasol o canola para frituras y el de oliva como aderezo en ensaladas.** Durante el cocinado es importante controlar la temperatura del aceite y evitar su reutilización con el objetivo de evitar su degradación y transformación.
- **Beber al menos dos litros de agua al día:** su ingesta diaria facilita tanto la eliminación de las sustancias tóxicas producidas por el organismo durante el día, como la mejora del balance hídrico corporal.
- **Reduce la ingesta calórica sin valor nutritivo:** prescindiendo del consumo de refrescos carbonatados y bebidas alcohólicas de alta graduación. Si se tiene como hábito la ingesta de alcohol en forma de vino o cerveza es importante que se haga de forma moderada (una copa de vino o cerveza al día).
- **Evitar el consumo de alimentos elaborados con grasas no saludables** como las grasas vegetales, grasas hidrogenadas o grasas trans, presentes por ejemplo en bollería industrial o snacks.
- **Di adiós al consumo excesivo de sal en las comidas,** así como a tomar alimentos procesados con un alto contenido sódico, como las carnes procesadas o embutidos. En el cocinado puede sustituirse con el uso de condimentos y especias (estragón, pimienta, hierbas aromáticas, tomillo, orégano). (12)

2.- INDICE CINTURA/ CADERA

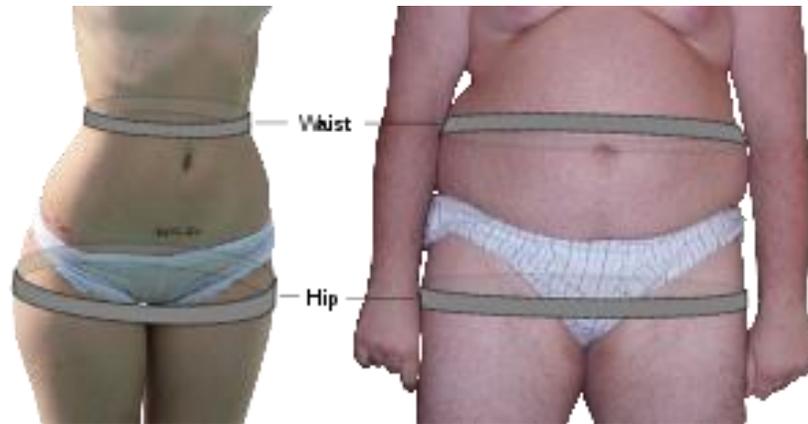
El índice cintura-cadera (IC-C) es una medida antropométrica específica para medir los niveles de grasa intraabdominal. Matemáticamente es una relación para dividir el perímetro de la cintura entre el de la cadera.

Existen dos tipos de obesidad según el patrón de distribución de grasa corporal:

androide y ginecoide; al primer tipo se le llama obesidad intraabdominal o visceral y al segundo extrabdominal o subcutáneo y para cuantificarla se ha visto que una medida antropométrica como el índice cintura/cadera se correlaciona bien con la cantidad de grasa visceral, lo que convierte a este cociente en una medición factible desde el punto de vista práctico. Esta medida es complementaria al Índice de Masa Corporal (IMC), ya que el IMC no distingue si el sobrepeso se debe a hipertrofia muscular fisiológica (sana) como es el caso de los deportistas o a un aumento de la grasa corporal patológica (insana).

La OMS establece unos niveles normales para el índice cintura cadera aproximados de 0,8 en mujeres y 1 en hombres; valores superiores indicarían obesidad abdominovisceral, lo cual se asocia a un riesgo cardiovascular aumentado y a un incremento de la probabilidad de contraer enfermedades como Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial.

El índice se obtiene midiendo el perímetro de la cintura a la altura de la última costilla flotante, y el perímetro máximo de la cadera a nivel de los glúteos.



$$ICC = \frac{cintura(cm)}{cadera(cm)}$$

Interpretación:

- ICC = 0,71-0,84 normal para mujeres.
- ICC = 0,78-0,94 normal para hombres.
- Valores mayores: Síndrome androide (cuerpo de manzana).
- Valores menores: Síndrome ginecoide (cuerpo de pera).

El cálculo del índice cintura-cadera es muy simple, y podemos ver una serie de ventajas si lo comparamos con otros métodos como el plicómetro (medición de

pliegues) sobre todo porque medir circunferencias es más sencillo (técnicamente hablando) que medir pliegues, y en personas con obesidad los plicómetros en muchas ocasiones nos serán imposibles de utilizar porque tienen un máximo de apertura, y podría no ser suficiente para medir el pliegue. Así mismo la medición de pliegues tienen un error elevado entre evaluadores; es decir, que yo puedo medir un pliegue correctamente, pero en el mismo momento otro evaluador mide el mismo pliegue, las mediciones suelen variar, aunque si los dos evaluadores utilizan las mismas pautas y están acostumbrados a trabajar juntos el error disminuirá, pero a lo que iba, la diferencia entre los técnicos que realizan la medición de una circunferencia suele ser menor. (Bray y Gray, 1988).

Otra gran ventaja del índice cintura-cadera es que no necesitamos fórmulas extravagantes como las de los pliegues, con una simple división, aunque hay que decir que el gran error que tiene esta medición es que no se estandarizó de forma universal la localización exacta donde se deben realizar las mediciones.

La OMS estableció un protocolo en el cual recomienda medir la circunferencia de la cintura en el punto medio entre el borde inferior de la costilla y la cresta iliaca y la circunferencia de la cadera en el punto más ancho sobre los trocánteres mayores, pero en cambio la tabla que se sigue utilizando para establecer el riesgo de enfermedades cardiovasculares de Bray y Gray, 1988 (Anthropometric Standardization Reference Manual) establecen un protocolo diferentes: En donde

la medición de la cintura se realizará en la parte más estrecha del torax, y la cadera a la altura de la extensión máxima de los glúteos.

Después de esta complicación con la que nos encontramos, hablaremos de la tabla a la que debemos llevar nuestro resultado para observar si realmente tenemos un riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares (3).

B.- ENFERMEDADES ASOCIADOS AL RIESGO METABOLICO

1.-Sobrepeso y Obesidad

a) Definición

Es una enfermedad crónica caracterizada por la acumulación excesiva de grasa corporal, lo cual se asocia a riesgo para la salud, especialmente en el área cardiovascular.

b) Sobrepeso y Obesidad en el Ecuador

El sobrepeso o clínicamente llamado el Síndrome Metabólico afecta entre un 20 y 25 % a la población mundial, según los registros de la Organización Mundial y Panamericana de la Salud.

El incremento del peso corporal y el sedentarismo son los factores que contribuyen al establecimiento de este síndrome, que en el caso de Ecuador afecta a cerca del

40 % de la población total, dijo Guillermo Fuenmayor coordinador nacional de Nutrición del Ministerio de Salud Pública (MSP).

La obesidad está declarada como la epidemia global del siglo 21 por la organización mundial de la salud (OMS).

Si bien es cierto que esta enfermedad se presenta de mayor forma en los países desarrollados, también es verdad que su incidencia es cada vez mayor en las naciones en desarrollo.

Así, se estima que para el 2015 en el Ecuador exista un 58.3 % de sobrepeso y un 21,7 % de obesidad en las mujeres y un 46,5 y 8,9 % en los hombres correspondientemente.

c) Clasificación de la Obesidad según su origen

Según el origen de la obesidad, esta se clasifica en los siguientes tipos:

1. Obesidad exógena: La obesidad debida a un régimen alimenticio inadecuado en conjunción con una escasa actividad física.
2. Obesidad endógena: La que tiene por causa alteraciones metabólicas. Dentro de las causas endógenas, se habla de obesidad endocrina cuando

está provocada por disfunción de alguna glándula endocrina, como la tiroides (obesidad hipotiroidea) o por deficiencia de hormonas sexuales como es el caso de la obesidad gonadal.

d) Efectos sobre la Obesidad

La OMS señala que "El sobrepeso y la obesidad son el quinto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. Cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad. Además, el 44 % de la carga de diabetes, el 23 % de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7 y el 41 % de la carga de algunos cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad. (3)

2.-DIABETES

a) Definición

El término diabetes mellitus (DM) describe un desorden metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglucemia crónica con disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas y que resulta de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina.

La Diabetes Tipo 2, se presenta en personas con grados variables de resistencia a la insulina pero se requiere también que exista una deficiencia en la producción de insulina que puede o no ser predominante. Ambos

fenómenos deben estar presentes en algún momento para que se eleve la glucemia.

El exceso de peso sugiere la presencia de resistencia a la insulina, mientras que la pérdida de peso sugiere una reducción progresiva en la producción de la hormona, aunque este tipo de diabetes se presenta principalmente en el adulto (4).

3.-HIPERTENSIÓN ARTERIAL

a) Definición

Es una enfermedad sistémica de etiología multifactorial, que consiste en la elevación crónica de las cifras de presión arterial por encima de los valores considerados como los normales. El valor óptimo de la presión arterial debe ser menor o igual, arterial sistólica son iguales o mayores de 140 mm/Hg y 90 mm/Hg de presión arterial diastólica y ante la presencia de comorbilidades como diabetes, enfermedad renal de órganos blanco (corazón, riñones, vasos sanguíneos, órgano de la visión y encéfalo). Todas estas condiciones aumentan importantemente los riesgos de eventos cardiovasculares (5).

C) HABITOS ALIMENTARIOS

a) Definición

Se pueden definir como los hábitos adquiridos a lo largo de la vida que influyen en nuestra alimentación. Llevar una dieta equilibrada, variada y suficiente, acompañada de la práctica de ejercicio físico es la fórmula perfecta para estar sanos. Una dieta variada debe incluir alimentos de todos los grupos y en cantidades suficientes para cubrir nuestras necesidades energéticas y nutritivas.

Hay que tomar en cuenta que los alimentos son los únicos que proporcionan energía y diversos nutrimentos necesarios para crecer sanos y fuertes y así poder realizar las actividades diarias.

Ninguna persona logra sobrevivir sin alimento y la falta de alguno de los nutrimentos ocasiona diversos problemas en la salud (6).

D.-ESTILOS DE VIDA

1.- Definición

Es un conjunto de comportamientos y hábitos, individuales y sociales, que contribuyen a mantener el bienestar, promover la salud y mejorar la calidad de vida de las personas (6).

2.- Calidad de Vida

Calidad de vida es un concepto utilizado para evaluar el bienestar social general de individuos y sociedades. El término se utiliza en una generalidad de contextos, tales como sociología, ciencia política, estudios médicos, estudios del desarrollo, etc. No debe ser confundido con el concepto de estándar o nivel de vida, que se basa

primariamente en ingresos. Indicadores de calidad de vida incluyen no solo elementos de riqueza y empleo, sino también de ambiente físico y arquitectónico, salud física y mental, educación, recreación y pertenencia o cohesión social (7).

3.- SEDENTARISMO

a. Definición

Es la carencia de actividad física fuerte como el deporte, lo que por lo general pone al organismo humano en situación vulnerable ante enfermedades especialmente cardíacas. El sedentarismo físico se presenta con mayor frecuencia en la vida moderna urbana, en sociedades altamente tecnificadas en donde todo está pensado para evitar grandes esfuerzos físicos, en las clases altas y en los círculos intelectuales en donde las personas se dedican más a actividades cerebrales.

La vida moderna ha traído muchos beneficios con máquinas que nos facilitan el trabajo, y medios de transporte y comunicación que nos permiten desplazarnos fácilmente, o inclusive eliminar la necesidad de movernos. También se han difundido formas de ocio como la televisión, juegos de computador o el chateo, las que no requieren de mayor esfuerzo físico. En la actualidad se habla de sedentarismo cuando, la actividad física realizada no alcanza la cantidad y frecuencia mínima estimada para mantenerse saludable, esto es 30 minutos de actividad física moderada al menos 3 veces por semana. El sedentarismo es un factor de riesgo para múltiples enfermedades como las enfermedades cardiovasculares,

hipertensión, diabetes, obesidad y algunos tipos de cáncer como el de colon y de mama (8).

4.- ACTIVIDAD FISICA

El ejercicio físico es una actividad programada e intencionada para mejorar la forma física y la salud.

La práctica de ejercicio físico diario es de vital importancia para un estado de salud adecuado. Por eso es conveniente reducir el tiempo que dedicamos a tareas o actividades sedentarias como sentarnos frente al ordenador, los videojuegos o ver la tele. La actividad física proporciona muchos beneficios para la salud, entre ellos:

- Ayuda a prevenir el sobrepeso y obesidad.
- Fortalece y flexibiliza los músculos y las articulaciones.
- Disminuye el riesgo de enfermedades cardiovasculares.
- Mejora la masa muscular.
- Favorece la salud ósea reforzando el papel del calcio.
- Mejora el tránsito intestinal.
- Aumenta las defensas del organismo y mejora el sistema inmunológico.
- Contribuye a la regularización de las tasas de glucemia (azúcar en sangre) y de colesterol sanguíneo (8).

E.- HABITOS NO SALUDABLES

1.- TABAQUISMO

El tabaquismo es una enfermedad crónica sistémica perteneciente al grupo de las adicciones y está catalogada en el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-IV de la American Psychiatric Association. Actualmente se cree la causa principal mundial de enfermedad y mortalidad evitable.

Es la adicción provocada principalmente por uno de sus componentes activos, la nicotina, la acción de dicha sustancia acaba condicionando al abuso de su consumo. Se considera una enfermedad adictiva crónica con posibilidades de tratamiento (9).

2.- ALCOHOLISMO

Es una dependencia con características de adicción a las bebidas alcohólicas. Su causa principal es la adicción provocada por la influencia psicosocial en el ambiente social en el que vive la persona. Se caracteriza por la necesidad de ingerir sustancias alcohólicas en forma relativamente frecuente, según cada caso, así como la pérdida del autocontrol, dependencia física y síndrome de abstinencia. El alcoholismo supone un riesgo serio para la salud que a menudo conlleva el riesgo de una muerte prematura como consecuencia de afecciones de tipo hepática como la cirrosis hepática, hemorragias internas, intoxicación alcohólica, hepatocarcinoma, accidentes o suicidio (9).

a.- Clasificación

Vamos a intentar dar algunos de los criterios para clasificar los diferentes tipos de alcoholismo, evidentemente, no es una clasificación cerrada ni única. Los adultos pueden clasificarse, según la cantidad de alcohol que consumen, en:

Abstemios: Serían aquellas personas quienes no disfrutan o muestran un desagrado activo al gusto y a los efectos del alcohol y en consecuencia, no tienen interés en repetir la experiencia.

Igualmente están los no bebedores preocupados, que no solamente se abstienen si no que buscan el persuadir o coaccionar a otros que comparten su abstinencia.

Bebedores sociales: Beben con sus amigos. El alcohol es parte de su proceso de socialización, pero no es esencial, y no toleran una embriaguez alteradora. Esta embriaguez es rara, puede ocurrir sólo durante una actividad de grupo, tal como una boda, una fiesta o el día de año viejo, momento en que se permite bebida en exceso.

Alcohólicos Sociales: Se intoxican con frecuencia, pero mantienen ciertos controles de su conducta. Prevén las ocasiones que requieren, de modo rutinario, tomar “un par de copas” antes de ir a casa. Son personas que les gusta ir siempre a los mismos lugares de bebida con gran tolerancia al alcohol. Un alcohólico social encontrará tiempo para una copa por lo menos, antes de la cena. Su bebida no suele interferir en su matrimonio ni gravemente en el trabajo, mientras mantenga esta situación.

Alcohólicos: Se identifica por su gran dependencia o adicción hacia el alcohol y una forma acumulativa de conductas asociadas con la bebida. El término alcoholismo

se aplica al desajuste social que se presenta en la vida de los individuos adictos y de sus familias (9).

F.- EVALUACION DEL RIESGO METABOLICO

1. Antropometría

La antropometría es el método menos costoso y más ampliamente utilizado para evaluar la composición corporal. Vamos a ver cómo cambia la composición corporal a lo largo de la vida. Con el paso del tiempo tiende a aumentar la masa grasa corporal, tanto en varones como en mujeres y continúa aumentando hasta llegar a los 70 -75 años. También se modifica la distribución, puesto que suele acumularse más en el tronco y órganos internos, que en las extremidades. En la edad adulta la masa magra evoluciona hasta llegar a su punto álgido en los varones alrededor de los 30 años, mientras que las mujeres la mantienen aproximadamente hasta los 50 años, que es cuando empieza a descender, aunque de forma más lenta que en los hombres (10).

Las mediciones antropométricas incluyen:

- El peso corporal
- La estatura
- La circunferencia de la cintura
- La circunferencia de la cadera.

a.- Circunferencia de la Cintura

Este perímetro es quizá uno de los más utilizados en la actualidad en relación especialmente a su utilidad para evaluar el riesgo de enfermedad cardiovascular. Se relaciona directamente con la cantidad de tejido adiposo ubicado a nivel del tronco, por lo que su valor es tan útil como dato aislado o combinado con otros índices específicos.

Como predictor de riesgo a demostrado ser más específico que el índice cintura/cadera, cintura/muslo. Refleja la cuantía de la masa grasa a nivel de abdomen y se lo considera un excelente marcador de obesidad y de riesgo, aunque no discrimina el compartimento subcutáneo del visceral.

Los valores normales y de riesgo son:

CINTURA	RIESGO NORMAL	RIESGO ALTO	RIESGO MUY ALTO
VARONES	< 94 cm	95 – 102 cm	> 120 cm
MUJERES	< 80 cm	80 – 88 cm	> 88 cm

Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS)

b.- Índice de Masa Corporal

El IMC o de Quetelet y citado habitualmente en inglés como Body Mass Index (BMI)

se establece con la relación entre:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (kilos)}}{\text{Talla}^2 \text{ (metros)}}$$

El IMC ha sido utilizado como índice antropométrico sencillo que refleja el contenido graso y las reservas energéticas (Shetty and James, 1994).

El IMC permite detectar los casos de obesidad, siendo este un factor reconocido en las enfermedades cardiovasculares, diabetes, vesícula biliar y en las enfermedades degenerativas que tienen una incidencia creciente en algún tipo de cáncer. El IMC permite valorar los riesgos asociados al sobrepeso, pudiendo resultar útil en su tratamiento, es reconocido internacionalmente como una medida válida de la obesidad en individuos. (Casey et, al.1992) Shetty and James, 1994)

El IMC es un indicador simple y está íntimamente relacionado con el consumo de alimentos, actividad física y productividad de los adultos de una comunidad. Es sensible a los cambios en el status socioeconómico y puede ser utilizado para monitorear el impacto en los adultos de un cambio macroeconómico (Shetty and James 1994).

El Grupo Consultivo Internacional sobre la Energía Dietética de la ONU sugiere que el IMC no solo permite detectar casos de obesidad, sino señala que el IMC es un método que sirve también para el diagnóstico de la deficiencia de energía crónica en los adultos y recomienda su utilización como una herramienta antropométrica.

El cálculo del índice de Masa Corporal (BMI Body Mass Índice) es irrenunciable desde un punto de vista clínico, sin embargo el Nutricionista debe tener claro que

este cálculo no aporta con una evaluación suficientemente objetiva de la composición corporal a nivel individual.

Se estima que los límites aceptables del IMC son aquellos que se asocian con un menor riesgo para la salud y por tanto con una mayor expectativa de vida. La normalidad está comprendida entre 18.5 – 25 Kg/m².

Un IMC inferior a 15 en ausencia de cualquier desorden físico o psíquico se utiliza como diagnóstico de anorexia nerviosa, un trastorno alimentario muy frecuente en la actualidad. Se estima que bajar 2 unidades de IMC es bajar aproximadamente 4.5 y 7.3 kg que es totalmente alcanzable y puede mantenerse. Después de seis meses puede replantearse una nueva pérdida(10).

CLASIFICACIÓN	IMC (Kg/m ²)	
	PRINCIPALES PUNTOS DE CORTE	OTROS PUNTOS DE CORTE
La delgadez severa	<16.00	<16.00
La delgadez moderada	16,00 a 16,99	16,00 a 16,99
La delgadez leve	17,00 a 18,49	17,00 a 18,49
Peso inferior al normal	<18.50	<18.50
El rango normal	18,50 a 24,99	18,50 a 22,99
		23,00 a 24,99
Exceso de peso	≥ 25,00	≥ 25,00
Pre-obesidad	25,00 a 29,99	25,00 a 27,49

		27,50 a 29,99
Obeso	≥ 30,00	≥ 30,00
Obeso clase I	30,00 a 34,99	30,00 a 32,49
		32,50 a 34,99
Obesidad de tipo II	35,00 a 39,99	35,00 a 37,49
		37,50 a 39,99
Obesidad de clase III	≥ 40,00	≥ 40,00

Fuente: Adaptado de la OMS de 1995, la OMS de 2000 y la OMS de 2004.

c.- Índice Cintura/Cadera

La medida de adiposidad que se utiliza con frecuencia es el índice cintura/cadera (ICC) que diferencian entre la obesidad de distribución androide y ginoide. Una predominancia de grasa en la parte superior del cuerpo (androide) se relaciona con: trastornos metabólicos y prevalencia de diabetes mellitus tipo dos, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares o cerebro vasculares. Y se ha demostrado que es un predictor importante de muerte por enfermedades cardiovasculares o cerebro vasculares. Los puntos críticos son:

DISTRIBUCIÓN DE LA GRASA	HOMBRE	MUJER
ANDROIDE	>1.0	>0.90
MIXTA	0.85-1.0	0.75-0.90
GINOIDE	<0.85	<0.75

Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS).

2.-METODOS BIOQUÍMICOS

Los métodos bioquímicos incluyen la medición de un nutriente o sus metabolitos en sangre, heces u orina o la medición de una variedad de compuestos en sangre y otros tejidos que tengan relación con el estado nutricional. Existen múltiples pruebas bioquímicas que pueden emplearse para evaluar los distintos desequilibrios nutricionales, pero su utilidad estará dada por la facilidad de la recolección de las muestras y el costo beneficio de su aplicación.

a) PERFIL LIPÍDICO

Un perfil lipídico, también denominado lipidograma y perfil de riesgo coronario, es un grupo de pruebas o exámenes diagnósticos de laboratorio clínico, solicitadas generalmente de manera conjunta, para determinar el estado del metabolismo de los lípidos corporales, comúnmente en suero sanguíneo.

Comprende determinación de:

_Lípido	Método
Colesterol total	Enzimático (Manual o Automático)

Triglicéridos	Enzimático (Manual o Automático)
HDL Colesterol	Directo (S.Homogeneo). Con precipitación.
LDL Colesterol	Calculado:Friedwald. Directo(revisión)

Formula de Friedwald: $LDL = CT - (TG/S + HDL)$. $VLDL = TG/S$

b) VALORES DE REFERENCIA (11)

Colesterol Total:

- Deseable: menos de 200 mg/dl
- Límite alto: 200 - 239 mg/dl
- Alto: igual o mayor a 240 mg/dl

LDL-colesterol:

- Óptimo: menos de 100 mg/dl
- Cercano al óptimo: 100 - 129 md/dl
- Límite alto: 130 - 159 md/dl
- Alto: 160 - 189 mg/dl
- Muy alto: igual o mayor a 190 mg/dl

HDL-colesterol:

- Bajo: menos de 40 m/dl
- Alto: igual o mayor a 60 mg/dl

Triglicéridos

30 - 200 mg/dl (0,34 - 2,26 mmol/L) Muestra: Suero

3.- METODOS DIETETICOS

Los métodos de evaluación dietética constituyen una herramienta fundamental en la determinación de la ingesta de alimentos de grupos poblacionales.

a.- Encuesta de Frecuencia de Consumo de Alimentos

Se pregunta al entrevistado por tipo, cantidad y frecuencia de consumo de un determinado alimento en un cierto periodo de tiempo (desde una semana en adelante), el número de alimentos que se quiere incluir de la lista varía de acuerdo a los objetivos de estudio, entre las desventajas de este tipo de estudio está el hecho de que tiende a subestimar la ingesta, en gran parte se basa en la memoria cuando se incluye un gran número de alimentos, ya que las respuestas tienden a volverse rutinarias, requiere de entrevistadores expertos y es difícil calcular el tamaño de las porciones.

Dentro de las ventajas proporciona datos sobre la ingesta habitual de los alimentos, permite estudiar la relación entre la dieta y la enfermedad, no se modifican los patrones alimentarios de los entrevistados y el encuestado, no necesita saber ni leer ni escribir (10).

IV. HIPÓTESIS

La ingesta alimentaria y estilos de vida no saludables aumentan el riesgo metabólico afectando la salud del personal que labora en el Centro de Salud - Hospital Palora del Cantón Palora.

V. METODOLOGÍA

A. LOCALIZACIÓN TEMPORALIZACION

La presente investigación se realizó en el Centro de Salud_ Hospital Palora del Cantón Palora en un tiempo de duración de 6 meses.

B. VARIABLES

1. Identificación.

Dependiente: Riesgo metabólico.

Independiente: Ingesta Alimentaria y Estilos de Vida

Control: Edad, Sexo, Estado civil, Nivel de instrucción.

2. Definiciones

Características de la población: Estas identifican a un individuo o población según la edad, sexo, nivel de instrucción, estado civil.

Riesgo Metabólico.- Es un grupo de factores que ponen en riesgo de desarrollar una enfermedad cardíaca y diabetes tipo 2.

Peso.- Es la medición más utilizada como representativa de la masa corporal total, sus variaciones extremas no permiten evaluar el origen de la misma, pero es muy útil para monitorear la evolución. El peso es el resultado de la relación entre el consumo calórico y el gasto energético.

Talla - El crecimiento lineal continuo es el mejor indicador de dieta adecuada..

IMC.- Es el índice pondero estatural más empleado en la práctica clínica en razón de su valor pronóstico en la mal nutrición por exceso o déficit.

Estilos de vida.- Es un conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas, que a veces son saludables y otras veces son nocivas para la salud:

Tabaquismo.-El tabaquismo es una enfermedad crónica sistémica perteneciente al grupo de las adicciones y está catalogada en el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales

Alcoholismo- Es la adicción provocada por la influencia psicosocial en el ambiente social en el que vive la persona. Se caracteriza por la necesidad ingerir sustancia alcohólicas en forma relativamente frecuente, según cada caso, así como la pérdida del autocontrol, dependencia física y síndrome de abstinencia

3.- Operacionalización

VARIABLE	DIMENSIÓN N DE LA VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	VALOR
Características Generales	Edad	Continua	Años
	Sexo	Nominal	Hombre Mujer
	Nivel de instrucción	Ordinal	Universitaria Secundaria Primaria
	Estado Civil	Nominal	Soltero Casado Divorciado Unión Libre
Factores de Riesgo Metabólico	Antropometría:		
	Peso	Continua	Kg
	Talla	Continua	Cm
	IMC	Continua	Kg/m ²
		Ordinal	18,5 24,9 (Normal) 25–29,9(Sobrepeso) 30-34,9 (Obesidad I) 35-39,9(Obesidad II) Mayor a 40 (Obesidad Morbida)
	Circunferencia de Cintura	Continua	Cm
Ordinal		Varones Normal: < 94 cm Riesgo Alto: 95 – 102 cm	

			Riesgo muy Alto: > 120 cm Mujeres Normal: < 80 cm Riesgo Alto: 80 _ 88 cm Riesgo muy Alto: > 88 cm
	Circunferencia de Cadera	Continua	Cm
	Índice Cintura/Cadera	Continua	Cm / cm
		Nominal	Varones Androide: > 1.0 Mixta: 0.85 – 1.0 Ginoide: < 0.85 Mujeres Androide: > 0.90 Mixta: 0.75 – 0.90 Ginoide: < 0.75
Bioquímica:			
	Colesterol Total	Continua	mg/dl
		Ordinal	Deseable: menos de 200 mg/dl Límite alto: 200- 239 mg/dl Alto: igual o mayor a 240 mg/Dl
	HDL	Continua	mg/dl
		Ordinal	Bajo: menos de 40 m/dl

			Alto: igual o mayor a 60 mg/dl
	LDL	Continua	mg/dl
		Ordinal	Óptimo: menos de 100 mg/dl Límite alto: 130 - 159 md/dl Alto: 160 -189 mg/dl
	Triglicéridos	Continua	mg/dl
		Ordinal	Normal:30–200 mg /dl Alto: Mayor a 200 mg/dl
INGESTA ALIMENTARIA	Carbohidratos	Ordinal	Diario Semanal Nunca
	Grasas	Ordinal	Diario Semanal Nunca
	Verduras	Ordinal	Diario Semanal Nunca
	Frutas	Ordinal	Diario Semanal Nunca
	Carnes y Lácteos	Ordinal	Diario Semanal Nunca

ESTILOS DE VIDA	Alcoholismo	Nominal	Si No
	Tabaquismo	Nominal	Si No
	Nivel de Actividad Física	Nominal	Sedentario Activo Muy Activo

C. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

La presente investigación fue un estudio observacional, de tipo transversal.

D. POBLACION MUESTRA O GRUPO DE ESTUDIO

Se realizó en el personal que labora en el Centro de Salud - Hospital Palora, con un número total de 54 personas.

E. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

1.- Recolección de información

a.- Acercamiento

1.-Se realizara el acercamiento mediante un oficio a la directora del Centro de Salud – Hospital Palora pidiendo la autorización para la realización de la investigación.(Anexo 1).

2.-Luego se realizó la socialización con el personal que labora en esta institución en la cual se explicó en forma clara de que se trataba el trabajo de investigación.

3.-Mediante las encuestas realizadas se recolectó la siguiente información: datos generales del grupo de estudio: edad, sexo; estado civil y nivel de instrucción. Para conocer el riesgo metabólico se tomó medidas antropométricas y datos bioquímicos. Se registró peso, talla, circunferencia de la cintura circunferencia de la cadera, Colesterol total, triglicéridos, colesterol HDL y LDL para luego analizar y utilizarlos en los indicadores. (Anexo 2).

4.-También se aplicó la encuesta que mide actividad física y de esta forma se clasificó el nivel de actividad física que realiza la población. (Anexo3).

5.- Se recolectó datos de la frecuencia de consumo de alimentos (Anexo 4).

b.- . Diagnóstico

La toma de medidas antropométricas y llenado de encuestas se las realizó en la mañana, al pasar por cada uno de los departamentos en los que se encontraba trabajando el personal de esta institución, para ello se utilizó lo siguiente: para el

peso una balanza de pie, para la talla, circunferencia de cintura y circunferencia de cadera se utilizó una cinta métrica.

Para la recolección de datos bioquímicos debido a que los datos eran actuales se solicitó las historias clínicas de cada uno de los trabajadores de dicha institución.

Para la tabulación de datos recolectados, se realizó lo siguiente: se revisó cada una de las encuestas para constatar la validación de la misma, una vez obtenido los resultados y el diagnóstico se trasladó la información a la base de datos en Excel 2010, luego se trasladó la información al programa estadístico JMP 5.1.

Para las variables, medidas en escala continua se utilizaron medidas de dispersión, valor mínimo y máximo según la escala de medición, para las variables nominales y ordinales se utilizaron números y porcentajes.

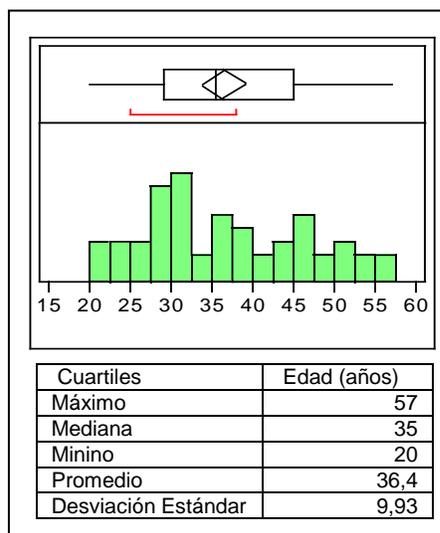
Relación de variables. Se aplicaron pruebas de significancia estadística de acuerdo a las variables relacionadas: Cluster y Anova según correspondió.

VI. RESULTADOS

A. CARACTERISTICAS GENERALES

GRÁFICO 1

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN EDAD



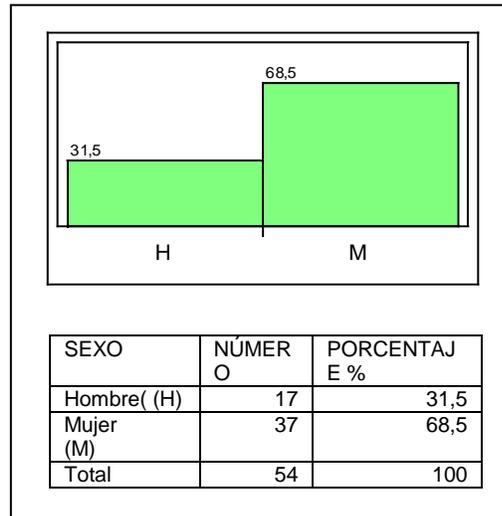
La población tuvo una edad máxima de 57 años, la mediana fue de 35 años, la edad mínima de 20 años con un promedio de 36, 4 años y una desviación estándar de 9,93.

La distribución de la edad fue de tipo asimétrica positiva porque el promedio fue mayor a la mediana.

Existió una mayor concentración entre las edades de 25 a 37,5 años.

GRÁFICO 2

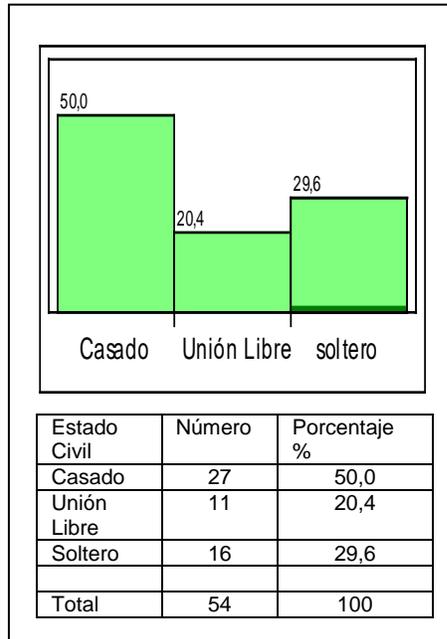
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN SEXO



Según el estudio realizado se identificó a 17 hombres y 37 mujeres dando como resultado un total 54 personas.

GRÁFICO 3

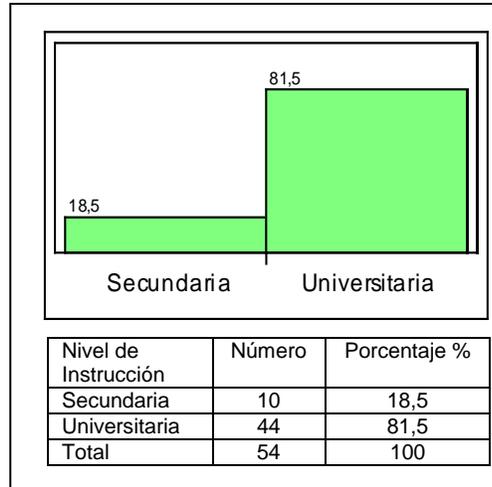
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ESTADO CIVIL



En ciertas enfermedades especialmente las crónicas no degenerativas, las Condiciones de vida ejercen una influencia positiva en su etiología. Uno de los factores que mayor peso relativo tiene es la vida familiar, por esta razón muchos de los estudios sobre riesgo metabólico incluyen esta variable en su estudio. En la presente investigación el 50,0%% están casados, seguidos del 29,6% correspondiente a solteros y tan sólo el 20,4 % correspondiente a unión libre.

GEÁFICO 4

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACION SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN



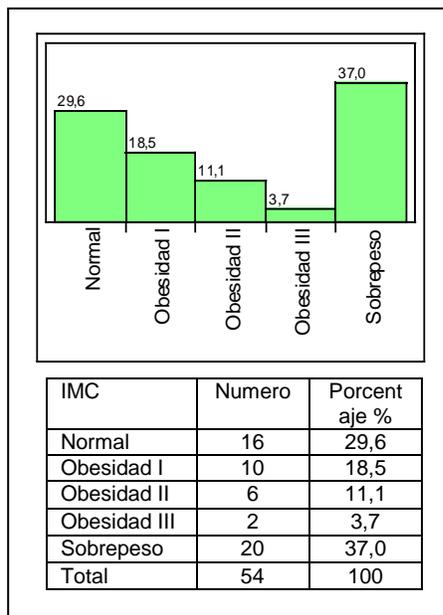
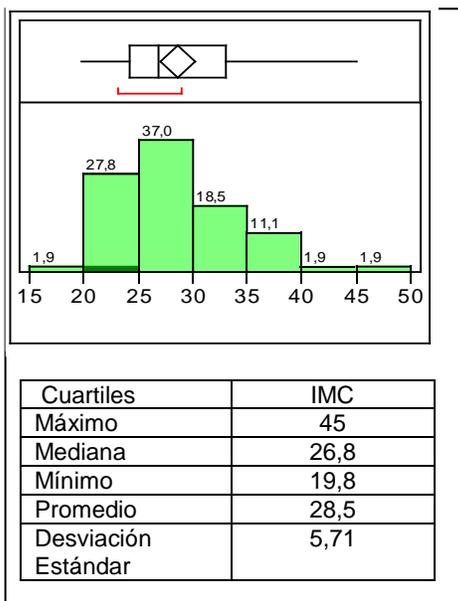
El 81,5% de la población investigada presentó un nivel de instrucción alta, seguida por el nivel de instrucción media con tan sólo el 18,5 %.

El que el 81,5 %% de la población tenga un nivel de instrucción alta, permite una adecuada recepción a la necesidad de una posible intervención nutricional, pues su nivel de instrucción garantiza una mejor comprensión de los riesgos que se pueden presentar en su estado de salud.

B. FACTORES DE RIESGO METABÓLICO

GRÁFICO 5

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLAIÓN SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL



De la población estudiada según IMC el valor máximo fue de 45 Kg/m², la mediana de 26,8 Kg/m², el valor mínimo de 19,8 Kg/m², dando así un promedio de 28,5 Kg/m² y una desviación estándar de 5,71.

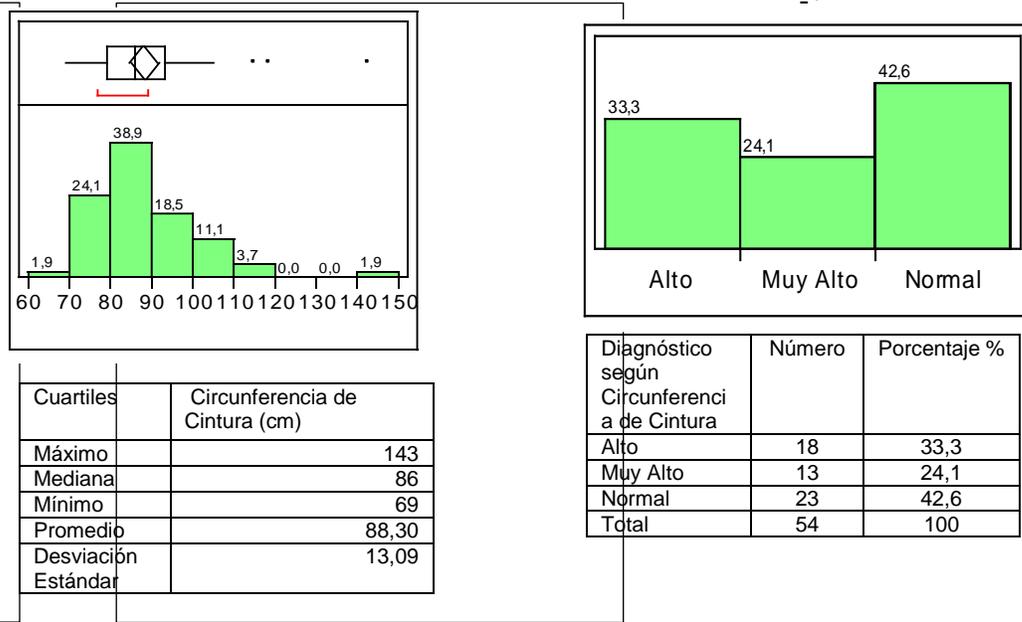
La distribución del IMC fue de tipo asimétrica positiva porque el promedio fue mayor a la mediana.

Existió una mayor concentración entre los IMC de 23 a 29 Kg/m².

El diagnóstico de IMC fue: el 37,0% corresponde a sobrepeso, seguid por el 29,6% correspondiente a la normalidad, el 18,5 % Obesidad I, el 11,1 % Obesidad II y tan sólo el 3,7% padecen de obesidad III.

GRÁFICO 6

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN CIRCUNFERENCIA DE CINTURA



De la población estudiada según circunferencia de cintura el valor máximo fue de 143 cm, el cual se relaciona directamente con la cantidad de tejido adiposo ubicado a nivel del tronco, la mediana de 86 cm, el valor mínimo de 69 cm, dando así un promedio de 88,30 cm y una desviación estándar de 13,09.

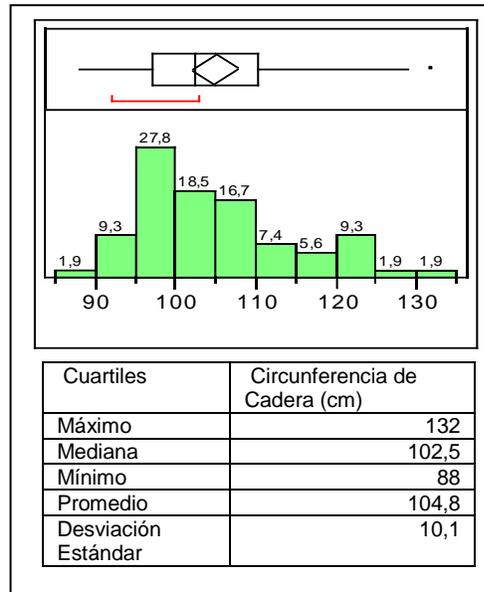
La distribución de la circunferencia de la cintura es de tipo asimétrica positiva porque el promedio es mayor a la mediana.

Existió una mayor concentración en valores de circunferencia de la cintura entre 79 a 89 cm.

En el diagnóstico se obtuvo un 42,6% de personas con riesgo normal, seguido del 33,3 % con riesgo alto y tan sólo el 24,1 % se encuentran en riesgo muy alto, lo que nos muestra que existió un potencial riesgo metabólico en estas personas.

GRÁFICO 7

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN CIRCUNFERENCIA DE CADERA



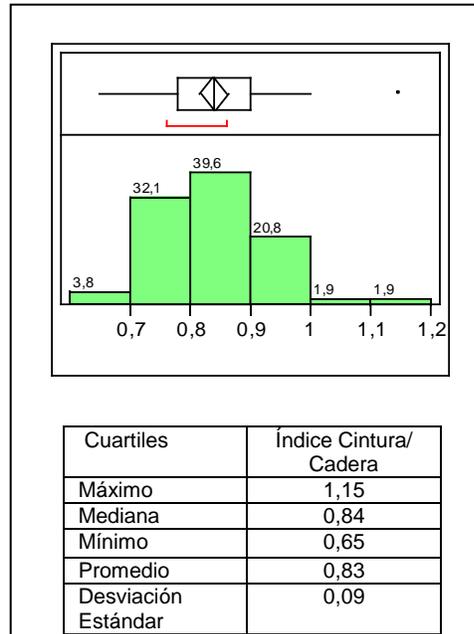
De la población estudiada se observó que el valor máximo de circunferencia de cadera fue de 132 cm, la mediana de 102,5 cm, el valor mínimo de 88 cm, dando así un promedio de 104,8 cm y una desviación estándar de 10,1.

La distribución según circunferencia de la cadera es de tipo asimétrica positiva porque el promedio es mayor a la mediana.

Existió una mayor concentración entre valores de circunferencia de cadera de 95 a 105 cm.

GRÁFICO 8

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ÍNDICE CINTURA / CADERA



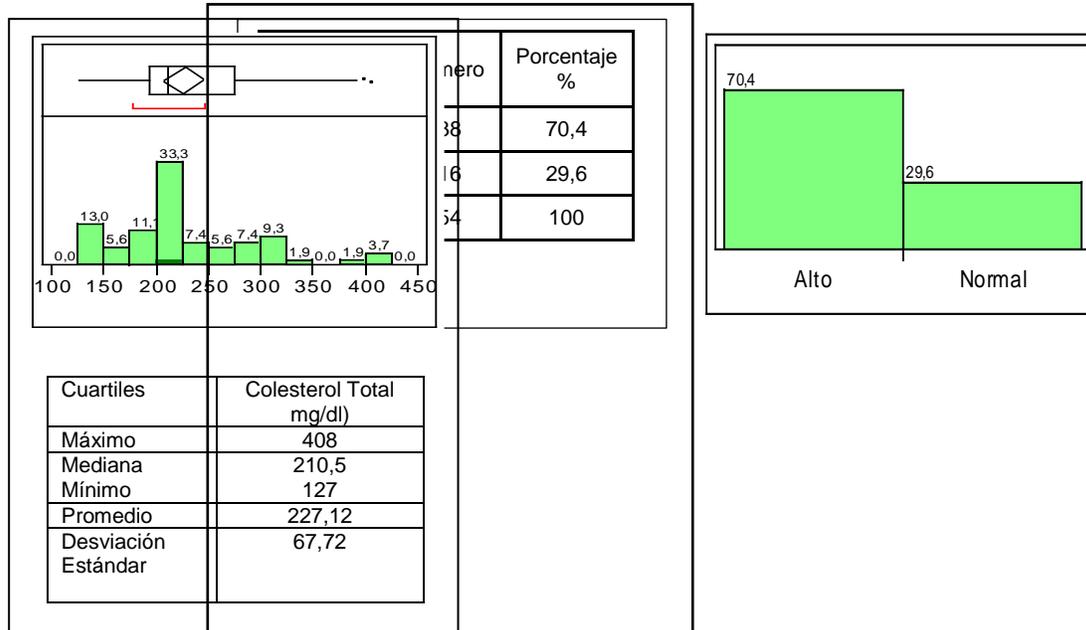
De la población estudiada según ICC el valor máximo fue de 1,15, la mediana de 0,84, el valor mínimo de 0,65 obteniéndose así un promedio de 0,83 y una desviación estándar de 0,09.

La distribución según índice cintura cadera fue de tipo asimétrica negativa porque el promedio es menor a la mediana.

Existió una mayor concentración de valores de índice cintura / cadera entre 0,75 y 0,85.

GRÁFICO 9

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN VALORES DE COLESTEROL



De acuerdo a la población estudiada se observó que el valor máximo de colesterol fue de 408 mg/dl, la mediana de 210,5 mg/dl, mínimo de 127 mg/dl, dando esto un promedio de 227,12 mg/dl y una desviación estándar de

Diagnóstico de Colesterol	Número	Porcentaje %
Alto	38	70,4
Normal	16	29,6
Total	54	100

total el valor de 67,72.

La distribución según colesterol total fue de tipo asimétrica positiva porque el promedio es mayor a la mediana.

Existió una mayor concentración de valores de colesterol total entre 175 y 250 mg/dl.

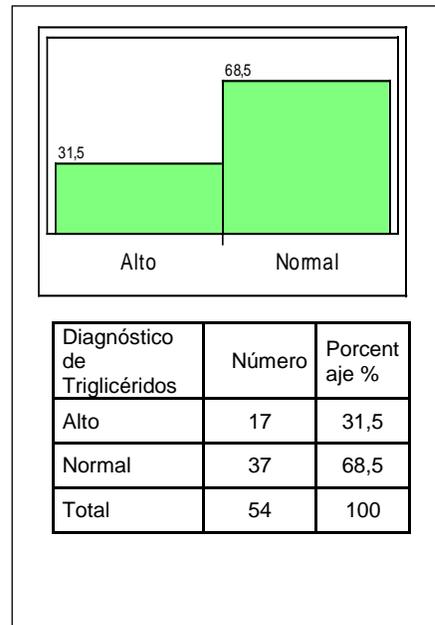
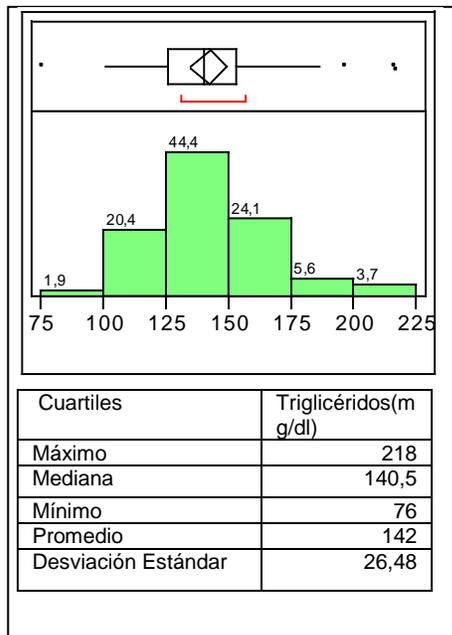
En el diagnóstico se observó que el 70,4% presentaron niveles altos de colesterol, mientras que el 29,6% presentaron niveles normales de colesterol.

Valores elevados de colesterol tienen un riesgo moderado de padecer enfermedad cardiovascular, el colesterol puede estar alto debido a una dieta rica en grasas o por

herencia genética, otros factores que influyen serian una vida sedentaria, obesidad o sobrepeso, edad y el sexo.

GRÁFICO 10

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN VALORES DE TRIGLICÉRIDOS



De acuerdo a la población estudiada el valor máximo de triglicéridos fue de 218 mg/dl, la mediana fue de 140,5 mg/dl, el valor mínimo de 76 mg/dl, dando así un promedio de 142 mg/dl y una desviación estándar de 26,48.

La distribución según valores de triglicéridos es de tipo asimétrica positiva porque el promedio es mayor a la mediana.

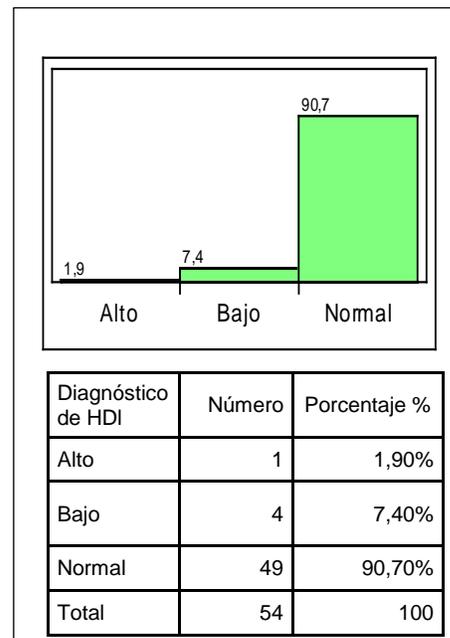
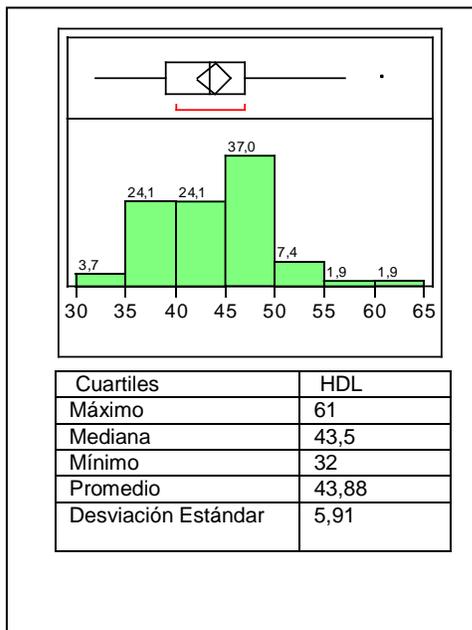
Existió una mayor concentración de triglicéridos entre valores de 130 y 160 mg/dl.

En el diagnóstico se observó que el 68,5 % de los valores de triglicéridos correspondieron a niveles normales y tan sólo el 31,6 % correspondieron a niveles altos.

Al tener valores elevados de IMC, falta de actividad física, los triglicéridos también se encuentran elevados además de ser uno de los componentes de síndrome metabólico, por lo que se sugiere cambios terapéuticos en el estilo de vida.

GRÁFICO 11

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN VALORES DE HDL



De acuerdo a la población investigada se observó que el valor máximo de HDL fue de 61 mg/dl, la mediana de 43,5mg/dl, el valor mínimo de 32 mg/dl, dando así como promedio 43,88 mg/dl y una desviación estándar de 5,91.

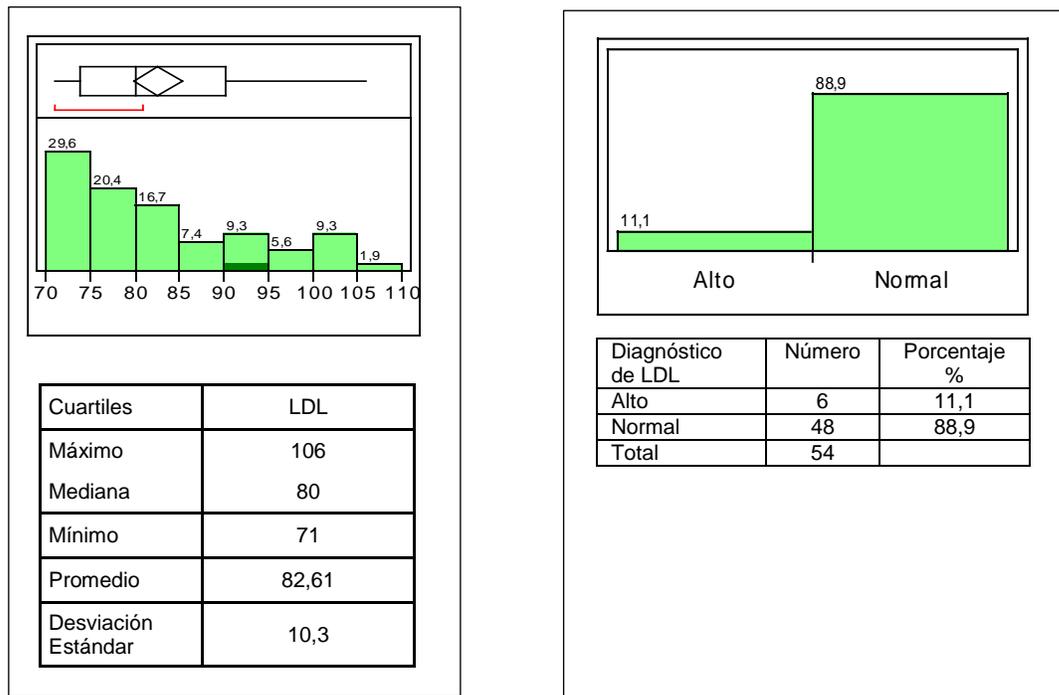
1La distribución según valores de HDL fue de tipo asimétrica positiva porque el promedio es mayor a la mediana.

Existió una mayor concentración de HDL entre valore de 40 y 47 mg/dl.

En el diagnostico se observó que el 90,7% presentaron valores normales de HDL, 7,4% valores bajos y tan sólo el 1,9% valores altos, lo que aumenta el riesgo de enfermedad cardiaca.

GRÁFICO 12

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN VALORES DE LDL



De acuerdo a la población investigada se observó que el valor máximo de LDL fue de 106 mg/dl, la mediana de 80 mg /dl, el valor mínimo de 71 mg/dl siendo así el promedio de 82,61mg/dl y la desviación estándar de 10,5.

La distribución según valores de HDL fue de tipo asimétrica positiva porque el promedio fue mayor a la mediana.

Existió una mayor concentración entre valores de LDL entre 71 a 81 mg/dl.

En el diagnóstico se observó que el 88,9 % presentaron niveles normales de LDL y tan sólo el 11,1 % presentaron niveles altos, lo cual conlleva a un riesgo aumentado de padecer de enfermedad arteriosclerótica.

C.- INGESTA ALIMENTARIA

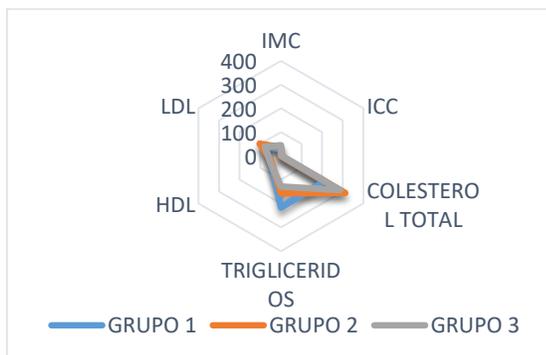
TABLA 1**DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN GRUPO DE ALIMENTOS**

GRUPOS DE ALIMENTOS	DIARIO		SEMANAL	
	Número	%	Número	%
HARINAS Y CEREALES	45	83	9	17
FRUTAS	35	65	19	35
VERDURAS	31	57	23	45
LÁCTEOS	38	70	16	30
CARNES	41	76	13	24
MARISCOS	22	41	32	59
GRASA Y ACEITES	42	78	12	22
DULCES	21	39	33	61

De acuerdo a la población estudiada se observó que existió un consumo elevado de los siguientes grupos: harinas y cereales – 83%; grasas y aceites – 78%; carnes – 76%; lácteos – 70%, cabiendo recalcar que el consumo de estos grupos de alimentos se dió en forma diaria por lo cual se recomendó disminuir el consumo de los mismos y aumentar el consumo diario del grupo de frutas y verduras con el fin de proporcionar al cuerpo nutrientes necesarios que ayuden a mejorar el estado de salud de la población.

GRÁFICO 13

AGRUACIÓN DE RIESGO METABÓLICO SEGÙN CLUSTERS



GRUPOS	IMC	ICC	COLESTEROL TOTAL	TRIGLICERIDOS	HDL	LDL
GRUPO 1	28,9	0,94	212	217	48	82,5
GRUPO 2	37,7	0,65	312	157	46	102
GRUPO 3	45	1,15	287	129	52	77

Para realizar el análisis bivariado se dividió a la población en tres grupos, en cada grupo se consideró IMC, ICC, colesterol total, triglicéridos, colesterol HDL y colesterol LDL.

En el grupo 1 se identificó un IMC de 28,9Kg/m² que correspondió a sobrepeso, un índice cintura/cadera de 0,94cm/cm que correspondió a síndrome androide (cuerpo de manzana); colesterol total de 212 mg/dl, triglicéridos de 217 mg/dl que correspondieron a valores altos; colesterol HDL de 48 mg/dl y colesterol LDL de 82,5mg/dl los cuales correspondieron a la normalidad.

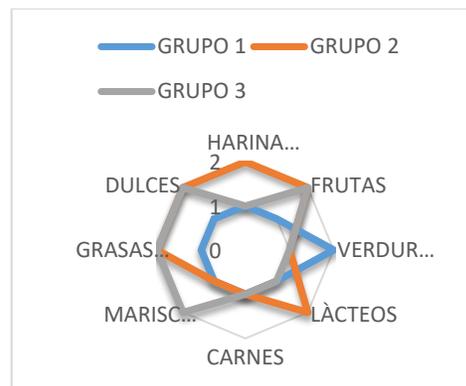
En el grupo 2 se identificó un IMC de 37,7 Kg/m² que correspondió a obesidad grado II, índice cintura/cadera de 0,65 cm/cm que correspondió a Síndrome ginecoide (cuerpo de pera); colesterol total de 312 mg/dl, triglicéridos de 157 mg/dl que

correspondieron a niveles altos, colesterol HDL de 46 mg/dl que correspondió a la normalidad y colesterol LDL de 102 mg/dl que correspondió a niveles altos.

En el grupo 3 se encontró un IMC de 45 Kg/m² que correspondió a obesidad grado III, un índice cintura/cadera de 1,15 cm/cm que correspondió a Síndrome androide (cuerpo de manzana); colesterol total de 287 mg/d que correspondieron a valores altos, triglicéridos de 129 mg/dl que corresponden a valores normales, colesterol HDL de 52 mg/dl y colesterol LDL de 77 mg/dl los cuales se ubican dentro de la normalidad.

GRÀFICO 14

INGESTA DE GRUOS DE ALIMENTOS SEGÙN GRUOS DE RIESGO METABÒLICO



GRUPOS	HARINAS Y CEREALES	FRUTAS	VERDURAS	LÀCTEOS	CARNES	MARISCOS	GRASAS Y ACEITES	DULCES
GRUPO 1	1	1	2	1	1	1	1	1
GRUPO 2	2	2	1	2	1	1	2	2
GRUPO 3	1	2	1	1	1	2	2	2

En este análisis se consideró los grupos de riesgo metabólico con la ingesta alimentaria de los siguientes grupos: harinas y cereales, frutas, verduras, lácteos, carnes, mariscos, grasas y aceites y azúcares o dulces.

En el grupo 1 fueron consumidos todos los alimentos de forma diaria a excepción del grupo de verduras que fueron consumidas de forma semanal o menos.

En el grupo 2 se consumieron de forma diaria las verduras, carnes y mariscos mientras que los demás grupos de alimentos fueron consumidos de forma semanal o menos.

En el grupo 3 se consumieron de forma diaria harinas y cereales, verduras, lácteos y carnes mientras que el consumo de frutas, mariscos, grasas y aceites, dulces y azúcares fueron consumidos de forma semanal o menos.

Como se puede observar los grupos que presentaron riesgo metabólico alto son el grupo 1 y el grupo 3 debido a que presentaron síndrome androide (cuerpo de manzana) que acompañados de valores elevados de IMC, colesterol total, triglicéridos, colesterol HDL y colesterol LDL, además de su ingesta diaria de la mayoría de grupos de alimentos que aportan calorías innecesarias que incrementan el riesgo a desarrollar otras enfermedades asociadas a riesgo metabólico.

D.- ESTILOS DE VIDA

TABLA # 02

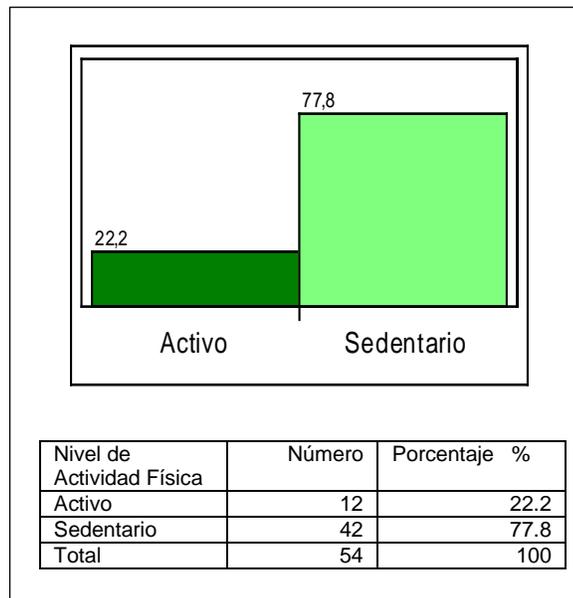
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ESTILOS DE VIDA NO SALUDABLES

CONSUMO	SI		NO		TOTAL	
	Numero	%	Numero	%	Numero	%
ALCOHOL	4	7,4	50	92,6	54	100
TABACO	7	13	47	87	54	100

De acuerdo a la población estudiada se observó que el 7,4% ingirió alcohol y el 13% tabaco, el fumar cigarrillos causa que se forme una placa en las paredes interiores de las arterias y además es un importante factor de riesgo y los fumadores tienen dos veces más probabilidades de desarrollar las enfermedades cardiovasculares en comparación a quienes no fuman, cabiendo así recalcar que aunque el porcentaje de estilos de vida no saludables fue bajo se relaciona directamente con el riesgo metabólico.

GRÁFICO 15

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA



Según el estudio realizado se observó que el 77.8% de la población fueron sedentarios y tan solo el 22.2% activos, por lo que se recomendó incrementar actividades que permitan a la población estar en movimiento con el fin de contribuir a mejorar su estado nutricional.

VII.ONCLUSIONES

1.- Al determinar características generales se encontró un mayor porcentaje de mujeres con el 68,5 % y hombres con el 31,5 %, edades comprendidas de 20 a 57 años.

2.- Al evaluar factores de riesgo metabólico se encontró que el 70,4% de la población presenta sobrepeso/ obesidad, el 33,3% tiene riesgo alto y el 24,1 % riesgo muy alto, valores altos de colesterol del 70,4% y valores altos de triglicéridos del 31,5%.

3.- Al evaluar ingesta alimentaria se observó que existió un consumo elevado de: harinas y cereales del 83%; grasas y aceites del 78%; carnes del 76% y lácteos del 70%; cabiendo recalcar que el consumo de estos grupos de alimentos se dio en forma diaria.

4.- Al realizar el análisis de cluster se obtuvo tres grupos de los cuales el grupo 1 y 3 mostraron un IMC entre 28,9 y 45Kg/m² , ICC entre 0,94 y 1,15 cm, colesterol total entre 212 y 287 gr/dl, triglicéridos entre 129 y 217 mg/dl, colesterol HDL entre 48 y 52 mg/dl, colesterol LDL entre 77 y 82,5mg/dl, todos estos valores conjuntamente con el consumo elevado de los distintos grupos de alimentos consumidos de forma diaria determinaron riesgo metabólico.

5.- Al determinar el estilo de vida de la población se encontró que el 13% ingirió tabaco y el 7,4% ingirió alcohol, cabiendo recalcar que aunque el porcentaje es mínimo se relaciona directamente con el aumento del riesgo metabólico, el 22,2 %

son activos y el 77,8 % son sedentarios, es decir que no realizó ninguna actividad física por lo menos 10 minutos continuos durante la semana.

VIII..RECOMENDACIONES

Las recomendaciones de esta investigación van dirigidas a las autoridades y al personal que labora en el Centro de salud - Hospital Palora ya que como personal de salud somos quienes debemos crear pautas especiales con el fin de modificar estilos de vida y por ende Gmejorar el estado de salud de la población.

- ✓ Promover la actividad física como parte de las rutinas diarias, solicitando a la directora de esta institución se designe por lo menos un día al mes para actividades que permitan a la población estar en movimiento como puede ser bailoteapia o caminatas en sí, organizadas por la institución en las cuales se invite a participar a toda la población del cantón, con la finalidad de mejorar su salud mental y nutricional.
- ✓ Promover seminarios, talleres, charlas, etc con el fin de mejorar la calidad de vida de la población.
- ✓ Implementar programas integrales de salud en el personal que labora en esta institución, creando estrategias educativas y psicológicas para lograr cambios en los estilos de vida.
- ✓ Promover el consumo de 3 a 5 porciones de frutas y verduras en el día que es lo recomendado, mediante carteleras educativas.

- ✓ Fomentar el consumo de por lo menos dos litros (8 vasos) de agua al día, solicitando se añada bidones o dispensadores de agua dentro de cada departamento.

- ✓ Gestionar la implementación de un bar institucional, supervisado específicamente por un nutricionista, ya que es el único responsable de intervenir en la alimentación de una persona o grupo, con el fin de proporcionar menús variados y equilibrados.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. PERIMETRO CINTURA/ CADERA

<http://www.natursan.net/perimetro-cintura-cadera/>

2/5/2012

2. ESTILOS DE VIDA SALUDABLES

<http://www.funlibre.org/documentos/lemaya1.htm>

04/11/2013

3. SOBREPESO Y OBESIDAD

<http://www.meiga.info/escalas/obesidad.pdf>12/5/2008

11/03/2013

4. DIABETES

<http://www.dmedicina.com>

04/11/2013

5. HABITOS ALIMENTARIOS (DEFINICIÓN)

<http://coyotitas.blogspot.com>

04/11/2013

6. ESTILOS DE VIDA SALUDABLES

<http://www.sanitas.es>

04/11/2013

7. CALIDAD DE VIDA

(DEFINICIÓN)

<http://www.definicionabc.com>

05/11/2013

8. SEDENTARISMO

<http://definicion.de/sedentarismo/>

07/03/2013

9. HABITOS NO SALUDABLES

<http://www.myhealthyhome.com>

24/02/2012

10. **Ladino Meléndez, L. Velásquez Ga viria, O.J.** Nutridatos: Manual de Nutrición Clínica. Medellín: Health Book's. 2010.

11. VALORES DE REFERENCIA (PERFIL LIPÍDICO)

<http://www.valoresnormales.com>

2014 – 05 – 10

12. SINDROME METABOLICO

<http://www.webconsultas.com>

2014 – 05 – 15

X. ANEXOS

ANEXO 1

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Dra. Narcisa Chávez

DIRECTORA DEL DISTRITO 14 D02

Presente

De mi consideración:

Reciba un atento y cordial saludo, de la Facultad de Salud Pública, en particular de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Yo Gloria Esthela Cuenca Paz con cédula de identidad 160049628-3 Me dirijo a Ud., en calidad de estudiante de nutrición y dietética para solicitarle muy comedidamente se digne autorizar el permiso para realizar una Valoración del Riesgo Metabólico y Frecuencia del Consumo de alimentos en todo el personal que labora en esta institución.

El presente trabajo se efectuará en mutuo acuerdo con la institución de su acertada dirección por lo que solicitamos la autorización y colaboración para poder realizarlo.

Por la favorable acogida que se dé a la presente, agradecemos sus selectas atenciones y anticipamos nuestros sinceros agradecimientos.

Atentamente

.....

Dra. Susana Heredia

DIRECTORA DE TESIS

.....

Esthela Cuenca P.

ESTUDIANTE DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

ANEXO 2

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**“RIESGO METABOLICO Y SU RELACION CON LA INGESTA ALIMENTARIA Y
ETILOS DE VIDA EN EL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO DE
SALUD - HOSPITAL PALORA DEL CANTON PALORA 2014”**

NOMBRE Y APELLIDOS: _____

FECHA: ____/____/____ N°: _____

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN	
Edad	_____ años
Sexo	1. Hombre
	2.-Mujer
ESTADO CIVIL	Soltero
	Casado
	Divorciado
	Unión Libre
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	Primaria
	Secundaria
	Universitaria

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS	
IMC	_____ Kg/m ²
Peso	_____ Kg
Talla	_____ m
Circunferencia cintura	_____ Cm
Circunferencia cadera	_____ Cm
índice cintura cadera	_____ cm/cm
DATOS BIOQUÍMICOS	
Colesterol total	_____ mg/dl
Triglicéridos	_____ mg/dl
HDL	_____ mg/dl
LDL	_____ mg/dl
ESTILOS DE VIDA	
Consumo de alcohol	SI _____ NO _____
Consumo de tabaco	SI _____ NO _____

ANEXO 3

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**“RIESGO METABOLICO Y SU RELACION CON LA INGESTA ALIMENTARIA Y
ETILOS DE VIDA EN EL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO DE
SALUD - HOSPITAL PALORA DEL CANTON PALORA 2014”**

NOMBRES Y APELLIDOS: _____

FECHA: ____/____/____ N°: _____

CLASIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA IPAQ

1a ¿Cuántos días en esta última semana caminó por lo menos 10 minutos en forma continua?

Días _____ por semana () ninguno.

1b ¿En los días que caminó por lo menos 10 minutos en forma continua, cuanto tiempo de las 24 horas utilizó para dicha actividad?

Horas _____ minutos _____

2a ¿En cuántos días de la última semana realizó actividades físicas moderadas de una duración de por lo menos 10 minutos continuos, como por ejemplo: andar en forma suave en bicicleta, nadar, hacer gimnasia aeróbica suave, bailar, jugar al vóley en forma recreativa, transportar elementos no muy pesados, realizar las tareas domésticas de la casa, trabajo en la huerta o en el jardín, o cualquier actividad que le haga aumentar moderadamente su respiración o los latidos cardíacos sin incluir las caminatas?

Días _____ por semana () ninguno

2b ¿En los días en que realizó estas actividades moderadas durante por lo menos 10 minutos en forma continua, cuánto tiempo de las 24 horas utilizó para dicha actividad?

Horas _____ minutos _____

3a ¿En cuántos días de la última semana realizó actividades vigorosas por lo menos durante 10 minutos en forma continua, como por ejemplo: gimnasia aeróbica, jugar fútbol, andar rápido en bicicleta, jugar al básquet, correr, trabajos domésticos pesados en la casa, en la huerta o el jardín o cualquier actividad que haga aumentar mucho la frecuencia respiratoria y los latidos cardíacos?

Días _____ por semana () ninguno

3b ¿En los días en que realizó estas actividades vigorosas durante por lo menos durante 10 minutos en forma continua, cuánto tiempo de las 24 horas utilizó para dicha actividad?

Horas _____ minutos _____

Clasificación del nivel de actividad física IPAQ

Sedentario: No realizó ninguna actividad física por lo menos 10 minutos continuos durante la semana.

Insuficientemente activo: Realizó actividad física por lo menos 10 minutos por semana, pero insuficiente para ser clasificado como activo.

Puede ser dividido en dos grupos:

A) Alcanza por lo menos uno de los criterios de la recomendación

a) frecuencia de 5 días por semana.

b) Duración de 150 minutos por semana.

B) no alcanzó ninguno de los criterios de la recomendación.

Activo: Individuo que cumplió las recomendaciones que se detallan a continuación obtenida de la caminata+ la actividad física moderada + la actividad física vigorosa.

a) Vigorosa: > 3 días por semana y 20 minutos por sesión.

b) Moderada o caminata: > 5 días por semana y > 150 minutos por semana.

Muy Activo: individuo que cumplió con las recomendaciones:

a) vigorosa: > 5 días por semana y > 30 minutos por sesión

b) vigorosa: > 3 días por semana y > 20 minutos por sesión + moderada y /o caminata > 5 días por semana y > 30 minutos por sesión.

ANEXO 4

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**“RIESGO METABOLICO Y SU RELACION CON LA INGESTA ALIMENTARIA Y
ETILOS DE VIDA EN EL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO DE
SALUD - HOSPITAL PALORA DEL CANTON PALORA 2014”**

NOMBRES Y APELLIDOS: _____

FECHA: ____/____/____ N°: _____

FRECUENCIA DE CONSUMO

a. Consumo de carbohidratos simples

¿Con que frecuencia consume los siguientes alimentos?

Alimento	Diario	3 a 6 veces por semana	1 a 2 veces por semana	1 vez por semana	Nunca
Azúcar					
Fideos					

Arroz					
Pan					
Harina					
Dulces					
Pasteles					

b. Consumo de carbohidratos complejos

¿Con que frecuencia consume los siguientes alimentos?

Alimento	Diario	3 a 6 veces por semana	1 a 2 veces por semana	1 vez por semana	Nunca
Pan integral					
Arroz integral					
Avena					
Quinoa					
Cebada					
Salvado de trigo					

c. Consumo de grasas saturadas

¿Con que frecuencia consume los siguientes alimentos?

Alimento	Diario	3 a 6 veces por semana	1 a 2 veces por semana	1 vez por semana	Nunca
Carnes fritas					
Pollo frito					
Pescado frito					
Hornado					
Embutidos					
Mantequilla					
Manteca de chancho					
Manteca vegetal					
Aceite de palma					
Papas fritas					
Pasteles					

a. Consumo de verduras

¿Con que frecuencia y en qué forma consume las siguientes verduras?

Alimento	Diario	3 a 6 veces por semana	1 a 2 veces por semana	1 vez por semana	Nunca	Preparaciones			
						Al vapor	Crudas	Salteadas	Cocinadas
Tomate									
Pimiento									
Acelga									
Coliflor									
Brócoli									
Zanahoria									
Espinaca									
Cebolla colorada									
Remolacha									

b.

c.

a. Consumo de frutas

¿Con que frecuencia y en qué forma consume las siguientes frutas?

Alimento	Diario	3 a 6 veces por semana	1 a 2 veces por semana	1 vez por semana	Nunca	Preparaciones				
						Con cáscara	Si cáscara	En jugos	Crudo	En preparaciones
Manzana										
Pera										
Naranja										
Uvas										
Limón										
Durazno										
Guineo										
Piña										
Papaya										
Sandia										
Frutilla										
Melón										

C.-Consumo alimentos de Origen Animal?

¿Con que frecuencia consume los siguientes alimentos?

Alimento	Diario	3 a 6 veces por semana	1 a 2 veces por semana	1 vez por semana	Nunca
Carne roja					
Carne blanca					
Mariscos					
Queso					
Mantequilla					
Margarina					
Embutidos					