



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO**

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

**EVALUACIÓN DEL PERFIL LIPÍDICO Y SU RELACIÓN CON EL
SÍNDROME METABÓLICO EN MADRES DE FAMILIA CON
SOBREPESO EN TRATAMIENTO CONTRACEPTIVO EN LA ESCUELA
DE EDUCACIÓN BÁSICA ARCHIPIÉLAGO DE COLÓN, PERÍODO
ENERO – JUNIO 2015**

Requisito previo para optar por el Título de Licenciada en Laboratorio Clínico

Autora: Pérez Arcos, Ana Gabriela

Tutora: BQF. Guaygua Silva, Ana Gabriela

**Ambato – Ecuador
Mayo, 2015**

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de Tutora del Trabajo de Investigación sobre el tema **“EVALUACIÓN DEL PERFIL LIPÍDICO Y SU RELACIÓN CON EL SÍNDROME METABÓLICO EN MADRES DE FAMILIA CON SOBREPESO EN TRATAMIENTO CONTRACEPTIVO EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ARCHIPIÉLAGO DE COLÓN, PERÍODO ENERO – JUNIO 2015”** de Ana Gabriela Pérez Arcos, estudiante de la Carrera de Laboratorio Clínico, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Abril del 2015

LA TUTORA

.....
BQF. Guaygua Silva, Ana Gabriela

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el informe de investigación **“EVALUACIÓN DEL PERFIL LIPÍDICO Y SU RELACIÓN CON EL SÍNDROME METABÓLICO EN MADRES DE FAMILIA CON SOBREPESO EN TRATAMIENTO CONTRACEPTIVO EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ARCHIPIÉLAGO DE COLÓN, PERÍODO ENERO – JUNIO 2015”** como también de contenidos, ideas, análisis y conclusiones son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, Abril del 2015

LA AUTORA

.....
Pérez Arcos, Ana Gabriela

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimonial de mi tesis con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Abril del 2015

LA AUTORA

.....
Pérez Arcos, Ana Gabriela

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el informe de Investigación, sobre el tema **“EVALUACIÓN DEL PERFIL LIPÍDICO Y SU RELACIÓN CON EL SÍNDROME METABÓLICO EN MADRES DE FAMILIA CON SOBREPESO EN TRATAMIENTO CONTRACEPTIVO EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ARCHIPIÉLAGO DE COLÓN, PERÍODO ENERO – JUNIO 2015”** de Ana Gabriela Pérez Arcos, estudiante de la Carrera de Laboratorio Clínico.

Ambato, Mayo del 2015

Para constancia firman.

.....
PRESIDENTE/A

.....
1er VOCAL

.....
2do VOCAL

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado primeramente a Dios por permitirme alcanzar un propósito más en mi vida, a mi padre por ser mi ángel que desde siempre me cuida y me protege desde el cielo, a mi madre por ser mi amiga incondicional en mi vida por ayudarme a cumplir mis metas, a mi hermana quien me acompañado cada día en mi vida y me ayudado llegar a la cima, a mi hijo Johan Josue por ser mi inspiración para terminar el presente trabajo de investigación y a mi esposo por su amor y comprensión incondicional.

Ana Gabriela Pérez Arcos

AGRADECIMIENTO

Por medio de la presente quiero hacer extensivo mi agradecimiento ^A a la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias ^m de la Salud, Carrera Laboratorio ⁱ Clínico y especialmente a la BQF. Gabriela Guaygua quien me ha brindado el apoyo necesario para la realización de esta investigación.

Es también necesario brindar un agradecimiento a la Directora Elizabeth Acurio de la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón, conjuntamente a las madres de familia por la predisposición y colaboración en ser partícipes para la realización de la investigación.

Ana Gabriela Pérez Arcos

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	viii
ÍNDICE DE CUADROS	xiv
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xv
ÍNDICE DE TABLAS	xvi
RESUMEN.....	xvii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN	2
1.2. ANÁLISIS CRÍTICO.....	5
1.3. PROGNOSIS.....	6
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	7
1.5. PREGUNTAS DIRECTRICES	7
1.6. DELIMITACIÓN.....	8

1.6.1.	DELIMITACIÓN DE CONTENIDO	8
1.6.2.	DELIMITACIÓN ESPACIAL.....	8
1.6.3.	DELIMITACIÓN TEMPORAL	8
1.7.	JUSTIFICACIÓN	8
1.8.	OBJETIVOS	9
1.8.1.	OBJETIVO GENERAL.....	9
1.8.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
	CAPÍTULO II	11
	MARCO TEÓRICO.....	11
2.1.	ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	11
2.2.	FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.....	14
2.3.	FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	14
2.4.	CATEGORÍAS FUNDAMENTALES	15
2.5.	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	16
2.5.1.	VARIABLE INDEPENDIENTE	16
2.5.1.1.	EXÁMENES DE LABORATORIO.....	16
2.5.1.2.	QUÍMICA SANGUÍNEA.....	17
2.5.1.3.	PERFIL LIPÍDICO	17
2.5.2.	VARIABLE DEPENDIENTE	21
2.5.2.1.	SOBREPESO Y OBESIDAD	21
2.5.2.1.1	CLASIFICACIÓN	22
2.5.2.2.	EFFECTOS SECUNDARIOS	23
2.5.2.2.1.	ANTICONCEPCIÓN.....	24
	CLASIFICACIÓN DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS.....	24
	MÉTODOS NATURALES.....	24
	MÉTODOS ARTIFICIALES.....	25

MÉTODOS DE BARRERA	25
DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS	25
MÉTODOS QUIRURGICOS	25
ANTICONCEPTIVOS HORMORALES	25
ANTICONCEPCIÓN DE EMERGENCIA	26
2.5.2.3. SÍNDROME METABÓLICO.....	26
2.5.2.3.1. EVALUACIÓN DEL SÍNDROME METABÓLICO.....	29
2.5. HIPÓTESIS.....	30
2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LA HIPÓTESIS.....	30
2.6.1. VARIABLE INDEPENDIENTE	30
2.6.2. VARIABLE DEPENDIENTE	30
CAPÍTULO III.....	31
METODOLOGÍA	31
3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	31
3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	31
3.3. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN	32
3.3.1. NIVEL EXPLORATORIO	32
3.3.2. NIVEL DESCRIPTIVO	32
3.3.3. ASOCIACIÓN DE VARIABLES.....	32
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	33
3.4.1. POBLACIÓN	33
3.4.2. MUESTRA.....	33
3.4.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	33
3.4.4. CRITERIOS EXCLUSIÓN.....	33
3.4.5. PRINCIPIOS ÉTICOS	33
3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	34

3.5.1. VARIABLE DEPENDIENTE	34
3.5.2. VARIABLE INDEPENDIENTE	35
3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	36
3.7. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN ...	37
3.7.1. PROCESAMIENTO.....	37
3.7.2. TOMA DE MUESTRA	37
3.7.3. ANÁLISIS	37
3.7.3.1. TRIGLICÉRIDOS.....	38
3.7.3.2. COLESTEROL	39
3.7.3.3. HDL COLESTEROL	40
3.7.3.4. LDL COLESTEROL	40
CAPÍTULO IV	42
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE DATOS	42
4.2. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	56
4.2.1. PLANTEO DE LA HIPÓTESIS:.....	56
4.2.1.1. HIPÓTESIS ALTERNATIVA (H1):.....	56
4.2.1.2. HIPÓTESIS NULA (H ₀):	56
4.2.2. ESTIMADOR ESTADÍSTICO:.....	57
4.2.3. NIVEL DE SIGNIFICANCIA Y REGLA DE DECISIÓN:	57
4.2.4. CÁLCULO DEL ESTIMADOR ESTADÍSTICO T Student.	57
CAPÍTULO V	60
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	60
5.1. CONCLUSIONES	60
5.2. RECOMENDACIONES:.....	62
CAPÍTULO VI.....	63
PROPUESTA.....	63

6.1. DATOS INFORMATIVOS	63
6.1.1 INSTITUCIÓN EJECUTORA.....	63
6.1.2. UBICACIÓN.....	63
6.1.3. BENEFICIARIOS	63
6.1.4. DIRECCIÓN	63
6.1.5. COBERTURA.....	63
6.1.6. PARTICIPANTES	64
6.1.7. TIEMPO ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN	64
6.1.8. EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE.....	64
6.1.9. COSTO.....	64
6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA	64
6.3. JUSTIFICACIÓN	65
6.4. OBJETIVOS	66
6.4.1. OBJETIVOS GENERAL.....	66
6.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	66
6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD	66
6.5.1. FACTIBILIDAD TÉCNICA CIENTÍFICA	66
6.5.2. FACTIBILIDAD ORGANIZACIONAL.....	66
6.5.3. FACTIBILIDAD AMBIENTAL	67
6.5.4. FACTIBILIDAD LEGAL.....	67
6.6. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	68
6.7. METODOLOGÍA	69
6.8. ADMINISTRACIÓN.....	71
6.9. PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN	72
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73
BIBLIOGRAFÍA.....	73

LINKOGRAFÍA	74
BASE DE DATOS UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	76
ANEXOS.....	78
ANEXO N° 1 CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN	78
ANEXO N° 2 HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE MADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA ARCHIPIÉLAGO DE COLÓN	79
ANEXO N° 3 FOTOGRAFÍAS DE LA INVESTIGACIÓN	80

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N°1: CAUSAS Y EFECTOS DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	5
CUADRO N°2.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE DEPENDIENTE.	34
CUADRO N°3.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE INDEPENDIENTE	35
CUADRO N°4.- PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.	36
CUADRO N°5.- BASE DE DATOS DE MADRES DE FAMILIA CON SOBREPESO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ARCHIPIÉLAGO DE COLÓN.....	54
CUADRO N°6.-MODELO OPERATIVO	69
CUADRO N°7.- RECURSOS ECONÓMICOS	71
CUADRO N°8.-PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN.	72

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1.- EDAD DE MADRES DE FAMILIA CON SOBREPESO.....	43
GRÁFICO N°2.- TIPO DE ANTICONCEPTIVO EN MADRES DE FAMILIA CON SOBREPESO.....	44
GRÁFICO N°3.- ANTICONCEPTIVOS Y SU RELACIÓN CON LOS VALORES DE TRIGLICÉRIDOS.....	45
GRÁFICO N°4.- ANTICONCEPTIVOS Y SU RELACIÓN CON LOS VALORES DE HDL-COLESTEROL.....	46
GRÁFICO N°5.- ANTICONCEPTIVOS Y SU RELACIÓN CON EL ÍNDICE DE CINTURA.....	48
GRÁFICO N°6.- ÍNDICE DE CINTURA Y SU RELACIÓN CON VALORES DE TRIGLICÉRIDOS MAYOR A 150 MG/DL.....	50
GRÁFICO N°7.- UTILIZACIÓN CONTRACEPTIVO CON RELACIÓN A VALORES DE TRIGLICÉRIDOS Y HDL-COLESTEROL.....	52

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1.- VALORES DE REFERENCIA DEL PERFIL LIPÍDICO	19
TABLA N°2.- ÍNDICE DE MASA CORPORAL	22
TABLA N°3.- EDAD DE MADRES DE FAMILIA CON SOBREPESO.....	43
TABLA N°4.- TIPO DE ANTICONCEPTIVO EN MADRES DE FAMILIA CON SOBREPESO.....	44
TABLA N°5.- ANTICONCEPTIVOS Y SU RELACIÓN CON LOS VALORES DE TRIGLICÉRIDOS	45
TABLA N°6.- ANTICONCEPTIVOS Y SU RELACIÓN CON LOS VALORES DE HDL-COLESTEROL	46
TABLA N°7.- ANTICONCEPTIVOS Y SU RELACIÓN CON EL ÍNDICE DE CINTURA.....	48
TABLA N°8.- ÍNDICE DE CINTURA Y SU RELACIÓN CON VALORES DE TRIGLICÉRIDOS MAYOR A 150 MG/DL.....	50
TABLA N°9.- UTILIZACIÓN CONTRACEPTIVO CON RELACIÓN A VALORES DE TRIGLICÉRIDOS Y HDL-COLESTEROL.....	52
TABLA N°10.- NIVELES DE ALTERACIONES DE TRIGLICÉRIDOS Y HDL- COLESTEROL QUE PRESENTARON LAS MADRES DE FAMILIA CON SOBREPESO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ARCHIPIÉLAGO DE COLÓN.....	58
TABLA N°11.- MUESTRAS EMPAREJADAS	59
TABLA N°12.- CÁLCULO DE T STUDENT	59

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

EVALUACIÓN DEL PERFIL LIPÍDICO Y SU RELACIÓN CON EL SÍNDROME METABÓLICO EN MADRES DE FAMILIA CON SOBREPESO EN TRATAMIENTO CONTRACEPTIVO EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ARCHIPIÉLAGO DE COLÓN, PERÍODO ENERO – JUNIO 2015.

Autora: Pérez Arcos, Ana Gabriela

Tutora: BQF. Guaygua Silva, Ana Gabriela

Fecha: Ambato, Abril del 2015

RESUMEN

El trabajo investigativo expuesto a continuación se fundamenta en el objetivo denominado evaluar el Perfil Lipídico y su relación con el Síndrome Metabólico en madres de Familia con sobrepeso en tratamiento contraceptivo en la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón.

Establecida la metodología se utilizó un enfoque cuali-cuantitativo en donde se empleó la investigación de campo aplicando un registro de datos en los cuales se investigó variables como la edad, peso, talla, Índice de Masa Corporal, Índice de Cintura tratamiento contraceptivo, lo cual permitió la selección de la muestra de trabajo y una vez detectado el problema, se procedió a la recolección de muestras sanguíneas para un análisis clínico para determinar niveles de colesterol, triglicéridos, HDL-Colesterol y LDL-Colesterol.

Este procedimiento de recolección de muestras sanguíneas se realizó en la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón, luego se procedió al análisis respectivo en el Laboratorio Clínico Bacteriológico “PASTEUR”, una vez

obtenido los resultados se realizó un análisis estadístico de los datos obtenidos, y de esta manera se correlaciono las variables logrando fomentar conclusiones y recomendaciones oportunas.

De esta manera se utilizó una población de 72 madres de familia luego de realizar la encuesta se obtuvo una muestra de 36 madres de familia con sobrepeso de las cuales 28 pacientes en estudio, presentan un valor positivo para valores de triglicéridos elevados y valores disminuidos de HDL-Colesterol que son uno de los factores predisponentes para síndrome metabólico, lo que indica claramente una existencia de un porcentaje moderado de pacientes con predisposición para ser personas obesas y tener algún problema metabólico posteriormente.

PALABRAS CLAVES: PERFIL_LIPÍDICO, SÍNDROME_METABÓLICO, OBESIDAD, TRATAMIENTO_CONTRACEPTIVO, TRIGLICERIDOS, HDL_COLESTEROL.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
CLINICAL LABORATORY CAREER

**EVALUATION OF LIPID PROFILE AND ITS RELATIONSHIP WITH
THE METABOLIC SYNDROME IN MOTHERS WITH OVERWEIGHT
IN CONTRACEPTIVE TREATMENT IN BASIC EDUCATION SCHOOL
ARCHIPELAGO OF COLUMBUS, PERIOD JANUARY - JUNE 2015.**

Author: Pérez Arcos, Ana Gabriela

Tutor: BQF. Guaygua Silva, Ana Gabriela

Date: Ambato, April 2015

SUMMARY

The research work described below is based on the objective referred evaluate the Lipid Profile and its relationship with the metabolic syndrome in overweight mothers Family in contraceptive treatment at the School of Basic Education Archipelago de Colon.

Established methodology, a quality-quantitative approach where field research was used to apply a data record in which variables such as age, weight, height, body mass index, waist index was investigated contraceptive treatment was used, what which allowed the selection of the sample of work and once the problem detected, we proceeded to the collection of blood samples for clinical analysis to determine the cholesterol levels, triglycerides, LDL-cholesterol and HDL-cholesterol.

This method of collecting blood samples School of Basic Education Archipelago Columbus realize in, then the respective analysis proceeded in the "PASTEUR" Bacteriological Laboratory Medicine, once obtained the results a statistical analysis of the data was performed, and Thus variables correlated encouraging conclusions and making appropriate recommendations.

Thus a population of 72 mothers family used after the survey was obtained a sample of 36 mothers with overweight including 28 patients studied, have a positive value for values of elevated triglycerides and decreased HDL values Cholesterol is one of the predisposing factors for metabolic syndrome, which clearly indicates an existence of a moderate percentage of patients predisposed to be obese and have some metabolic problem later.

KEYWORDS: LIPID_PROFILE, METABOLIC_SYNDROME, OBESITY,
CONTRACEPTIVE_TREATMENT, TRIGLYCERIDES,
HDL_CHOLESTEROL.

INTRODUCCIÓN

El síndrome metabólico es conocido como la consecuencia de un sin número de factores predisponentes como sobrepeso, obesidad, hipertensión arterial, aumento de lípidos en sangre, lo cual es tan simple identificar realizando los siguientes parámetros como el control de la presión arterial, el peso, la circunferencia de la cintura, los niveles de glucosa, colesterol y triglicéridos para determinar la presencia de síndrome metabólico.

La principal causa para producir el síndrome metabólico es los malos hábitos alimenticios, la vida sedentaria consumo de ciertos fármacos como los anticonceptivos orales que alteran el peso corporal teniendo como consecuencia la alteraciones en nuestro organismo.

Para su dependencia se utiliza la evaluación del perfil lipídico que es simplemente medir los lípidos en la sangre, siendo un conjunto de parámetros que ayudan al análisis de colesterol, triglicéridos, HDL y LDL colesterol para de esta manera poder diagnosticar si existe el riesgo de padecer algún problema metabólico.

Se conoce a la obesidad como factor predisponente de morbimortalidad causando un aumento considerable de incidencia a nivel mundial tomando esto de una forma imprescindible en tomar medidas de control y diagnóstico para tratar de disminuir el incremento de este problema de salud que conlleva con los otros factores ya mencionados a tener a futuro un problema como lo es el síndrome metabólico.

Hay que tener presente que el tratamiento contraceptivo en ciertas mujeres favorece de forma significativa su peso corporal, pero en otras el aumento es muy alto a lo esperado por lo que se debe realizar los respectivos análisis para el tratamiento adecuado.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN

EVALUACIÓN DEL PERFIL LIPÍDICO Y SU RELACIÓN CON EL SÍNDROME METABÓLICO EN MADRES DE FAMILIA CON SOBREPESO EN TRATAMIENTO CONTRACEPTIVO EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ARCHIPIÉLAGO DE COLÓN, PERÍODO ENERO – JUNIO 2015.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN

El sobrepeso y la obesidad son el sexto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. Cada año fallecen alrededor 3,4 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. A continuación se presentan algunas estimaciones mundiales de la OMS correspondientes a 2008:

- 1400 millones de adultos de 20 y más años tenían sobrepeso.
- De esta cifra, más de 200 millones de hombres y cerca de 300 millones de mujeres eran obesos.

- En general, más de una de cada 10 personas de la población adulta mundial eran obesas.

En 2013, más de 42 millones de niños menores de cinco años de edad tenían sobrepeso. Si bien el sobrepeso y la obesidad tiempo atrás eran considerados un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos están aumentando en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los entornos urbanos. En los países en desarrollo con economías emergentes (clasificados por el Banco Mundial en países de ingresos bajos y medianos) el incremento porcentual del sobrepeso y la obesidad en los niños ha sido un 30% superior al de los países desarrollados.

En el plano mundial, el sobrepeso y la obesidad están relacionados con un mayor número de defunciones que la insuficiencia ponderal. Por ejemplo, el 65% de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad se cobran más vidas que la insuficiencia ponderal (estos países incluyen a todos los de ingresos altos y la mayoría de los de ingresos medianos) (OMS, 2014).

De acuerdo a una lista de las 10 causas mortales en el Ecuador, elaborada en el 2010 por el Ministerio de Salud Pública, la obesidad se ubicó como la séptima causa de muerte.

En el Ecuador el incremento de peso corporal y el sedentarismo son los factores que contribuyen al establecimiento de síndrome metabólico lo que afecta entre un 40 % de la población según el Ministerio de Salud Pública.

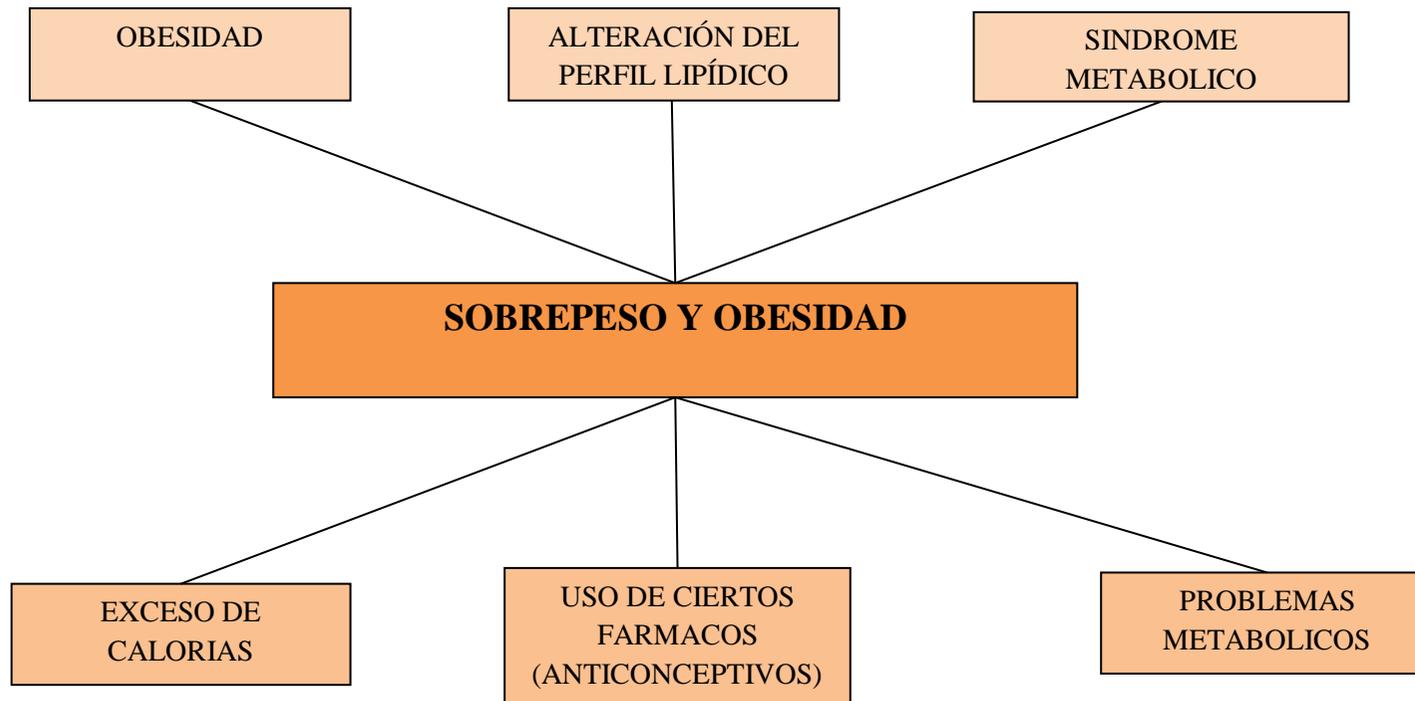
En el caso de Ecuador el sedentarismo conlleva al Síndrome Metabólico causante de morbilidad como enfermedades hipertensivas con 7%, la diabetes 6.5%, las cerebro vasculares 5.3% siendo causas principales de mortalidad.

La Provincia de Tungurahua se encuentra en el cuarto lugar con 829 fallecimientos de obesos causa principal de esto el síndrome metabólico. Sin haber encontrado estudios realizados sobre este tema se consideró que se debía realizar este estudio debido a su gran incidencia de morbilidad, producido por la

obesidad y sobrepeso que conllevan a un factor de mortalidad como lo es el síndrome metabólico.

Considerándose que se debía realizar este estudio en este sector vulnerable para las madres de familia que por tratamiento contraceptivo tienden a subir su masa corporal causando sobrepeso y obesidad (Diario El telegrafo, 2013).

1.2. ANÁLISIS CRÍTICO



Cuadro N°1: Causas y Efectos del Problema de Investigación
Realizado por: Ana Pérez

En el mundo globalizado en el que habitamos El Sobrepeso y la Obesidad se han convertido en un gran problema a nivel mundial causando un sin número de muertes.

Hoy en día el consumo de comida rápida es la principal causa de sobrepeso debido al excesivo consumo de calorías, falta de ejercicio por lo menos tres veces por semana de 30 minutos diarios, los malos hábitos como el fumar, consumir alcohol son considerados factores de riesgo.

El uso de ciertos fármacos también eleva el peso corporal como tenemos el caso de los anticonceptivos los cuales tiende a elevar el perfil lipídico, teniendo en consideración que no es en todos los casos.

Los problemas metabólicos también vienen de la mano producto de la obesidad y sobrepeso causando el Síndrome metabólico como Diabetes mellitus tipo II.

Por lo que considero que de esta manera realizando labor comunitaria en un sector vulnerable por falta de comunicación o por falta de concientización sobre su salud misma, ayudo de una manera considerable una evaluación clínica pertinente.

1.3. PROGNOSIS

Al establecer este tema se quiso dar a conocer la importancia de realizar exámenes clínicos como medida de control y diagnóstico por lo menos una vez al año controlando los niveles del perfil lipídico para evitar problemas metabólicos.

Hay que recalcar que es indispensable crear conciencia, el fin que tiene la realización de una evaluación del perfil lipídico en madres de familia con sobrepeso es para poder evitar complicaciones.

Llevando también una dieta adecuada se logra disminuir la incidencia de problemas metabólicos, siendo ya un problema mundial por la serie de factores predisponentes mencionados anteriormente.

También se quiso concientizar al mundo que el realizar cualquier actividad física por lo menos 30 minutos diarios por lo menos tres veces por semana ayuda a cuidar la salud con el fin de prevenir el sobrepeso y obesidad producto de la administración de anticonceptivos que tiende a elevar los valores del perfil lipídico causando problemas metabólicos.

1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué relación existe entre el Perfil Lipídico y el Síndrome Metabólico en madres de familia con sobrepeso en tratamiento contraceptivo en la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón, período Enero – Junio 2015?

1.5. PREGUNTAS DIRECTRICES

¿Cómo realizar el análisis del Perfil Lipídico en madres de familia con sobrepeso en tratamiento contraceptivo en la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón, período Enero – Junio 2015?

¿Cómo implica el tratamiento contraceptivo en madres de familia con sobrepeso en los valores del Perfil Lipídico para obtener Síndrome Metabólico Enero – Junio 2015?

¿Qué tipo de método anticonceptivo tiene mayor incidencia en el aumento de perfil lipídico en madres de familia con sobrepeso en tratamiento contraceptivo en la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón, período Enero – Junio 2015?

¿Qué alternativa se podría plantear para disminuir el índice de sobrepeso que conlleva a un síndrome metabólico?

1.6. DELIMITACIÓN

1.6.1. DELIMITACIÓN DE CONTENIDO

CAMPO: Laboratorio Clínico

ÁREA: Química Clínica

ASPECTO: Perfil Lipídico

1.6.2. DELIMITACIÓN ESPACIAL

Esta investigación fue basada en la Evaluación del Perfil Lipídico y su relación con el Síndrome Metabólico en Madres de Familia con Sobrepeso en Tratamiento Contraceptivo en la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón.

1.6.3. DELIMITACIÓN TEMPORAL

Este problema fue estudiado del periodo Enero – Junio 2015

1.7. JUSTIFICACIÓN

Este trabajo investigativo tuvo como firme propósito ayudar a las personas que habitan en este sector creando conciencia en cada una de ellas para de esta manera cuidar la salud.

En este contexto es de vital importancia recalcar que fue una investigación que busco tener una nueva alternativa para ayudar a las madres de familia con sobrepeso en tratamiento contraceptivo, que se debe realizar por lo menos una vez al año un análisis clínico para valorar la salud.

Mediante la previa evaluación del perfil lipídico se verifico la relación que tiene con el síndrome metabólico en madres de familia con sobrepeso en tratamiento contraceptivo se realizó la respectiva medida de diagnóstico y tratamiento respectivo.

Por lo tanto la presente investigación fue un aporte original que permite tomar en cuenta el diagnóstico clínico pertinente en mujeres con tratamiento contraceptivo, para de esta forma evitar sobrepeso y obesidad lo cual conlleva posiblemente a un síndrome metabólico, por la alteración del perfil lipídico.

Siendo de este modo factible se realizó esta investigación ya que estas técnicas, fueron sencillas y sobre todo sensibles por lo que nos aseguró una detección confiable de los valores del perfil lipídico.

Vale recalcar que en la investigación el investigador conto con fuentes bibliográficas como libros, revistas, encuestas entre otros, que ayudaron a tener una mejor expectativa y mayores conocimientos referentes al tema tratado, se contó con la presencia de personal capacitado, así como también de equipos y materiales necesarios para el análisis.

Además con recursos económicos propios que solventaron todos los gastos según el curso del presente proyecto investigativo y también la firme voluntad para cumplir con el trabajo de investigación.

1.8. OBJETIVOS

1.8.1. OBJETIVO GENERAL

- Evaluar el Perfil Lipídico y su relación con el Síndrome Metabólico en Madres de Familia con sobrepeso en tratamiento contraceptivo en la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón, período Enero – Junio 2015.

1.8.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el análisis del perfil lipídico en madres de familia con sobrepeso en tratamiento contraceptivo en la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón, período Enero – Junio 2015.

- Identificar si el tratamiento contraceptivo está implicado en tener valores elevados del Perfil Lipídico que conlleva a obtener Síndrome metabólico en madres de familia con sobrepeso en la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón, período Enero – Junio 2015.
- Determinar que método anticonceptivo tiene mayor incidencia en el aumento del perfil lipídico en madres de familia con sobrepeso en tratamiento contraceptivo en la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón, período Enero – Junio 2015.
- Analizar alternativas de solución para disminuir el síndrome metabólico a causa del sobrepeso.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Una vez revisada fuentes bibliográficas en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato, no se encontró estudios iguales o parecidos referentes al tema, pero a nivel nacional e internacional en revistas científicas electrónicas si se han encontrado publicaciones referentes al estudio, de las cuales se tienen las siguientes conclusiones:

1. En un estudio realizado por los autores Arrate Negret Maria Mercedes, Linares Despaigne Manuel de Jesús, Molina Hechavarría Vivian, Sánchez Imbert Norka, Arias Carbonell Martha Maria con el tema: Efectos secundarios de los anticonceptivos hormonales en usuarias del método asistentes a las consultas de planificación familiar. La mayoría de las pacientes presentó reacciones adversas, fundamentalmente trastornos gastrointestinales y ganancia de peso, no obstante, gran parte de las afectaciones clínicas se resolvieron espontáneamente. Se recomendó implementar un programa de educación en salud reproductiva para médicos y enfermeros de la familia, con vistas a mejorar la calidad en dicha atención preconceptiva y desarrollar una campaña de divulgación en la población sobre los diferentes métodos anticonceptivos, su uso y complicaciones (Arrate, Linares, Molina, Sanchez, & Carbonell, 2015).

2. Otro estudio conformado por Cruz, Wilson Sigüencia, MD; Sigüenza, Olga Alvarado, MD; Guamancela, Silvia Fernández, Lcda; Piedra, Carlos,

BSc; Andrade, Geovanny Carrera, Bsc; Valdez, Maritza Torres, MD; Benavides, Rina Ortiz, MD; Villalobos, Maryorie, MD; Rojas, Joselyn, MD, MgS; Añez, Roberto J, MD; Bermúdez, Valmore, MD, MPH, MgS, PHD con el tema: Prevalencia del síndrome metabólico en individuos adultos de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca, se obtuvo que la prevalencia de Síndrome Metabólico en nuestra población fue del 51,6% con predominio en el sexo femenino con el 52.7%, en relación al masculino con el 50%. A medida que se incrementa la edad el riesgo para Síndrome Metabólico también aumenta progresivamente siendo estadísticamente significativo en el grupo de 70 años y más. La combinación de criterios diagnósticos más frecuente fue circunferencia abdominal elevada con HDL-Colesterol bajas y Triglicéridos altos. Luego del ajuste de variables independientes para Síndrome Metabólico, los factores de riesgo asociados a esta entidad fueron la Edad, el estrato socioeconómico, el Índice de Masa Colesterol y el número total de calorías consumidas por día; mientras que la actividad física en tiempo de ocio fue un factor protector concluyendo que el síndrome metabólico es altamente prevalente en nuestra población, la circunferencia abdominal elevada es uno de los factores de riesgo que se encuentra con mayor prevalencia, por lo que se recomienda realizar investigaciones para establecer puntos de corte de circunferencia abdominal, para nuestra realidad socio-cultural (Cruz, y otros, 2013).

3. En una publicación realizado por los siguientes autores Molina, J. J. Muros; López, M. J. Oliveras; Reyes, M. Mayor; Burgos, T. Reyes; de la Serrana, H. López García con el siguiente tema: Influencia de la Actividad Física y los hábitos Nutricionales sobre el perfil lipídico, presión arterial e Índice de Masa Corporal en sujetos con Síndrome Metabólico, en el que se determinó la influencia de la actividad física y los hábitos nutricionales sobre el perfil lipídico, presión arterial e índice de masa corporal en sujetos con Síndrome Metabólico, para comprobar la relación entre realizar actividad física y una nutrición adecuada, y la posibilidad de sufrir infarto de miocardio, teniendo como resultados que la realización de actividad física de tipo aeróbica y llevar a cabo una alimentación individualizada de tipo mediterráneo reduce significativamente

los parámetros relacionados con el Síndrome Metabólico y las posibilidades de sufrir Infarto de Miocardio (Molina, López, Reyes, Burgos, & de la Serrana, 2011).

4. Otro tema de investigación fue prevalencia de sobrepeso y obesidad en mujeres de una comunidad del Estado Cojedes, Venezuela, sus autores fueron: Guerrero, Arkady; Contreras, Lucrecia en donde el exceso de peso y el patrón de distribución grasa, son considerados factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades degenerativas crónicas. Con el propósito de conocer la prevalencia del sobrepeso y la obesidad, se realizó un estudio descriptivo, transversal. El estudio incluyó 120 mujeres entre 18 y 60 años de edad, de una comunidad del Estado Cojedes. Se tomaron medidas antropométricas, se determinó el índice de masa corporal en Kg/m², el índice cintura/cadera, según la Organización Mundial de Salud. Del total de pacientes, 41,7% (n = 50) presentó sobrepeso, 39,2% (n = 47) peso normal y 19,1% (n = 23) presentaron algún grado de obesidad. El patrón de distribución de grasa predominante fue el central (55,8%) con nivel de riesgo de enfermedades degenerativas crónicas muy alto, principalmente en el grupo de 25 a 29 años de edad. El índice cintura/cadera presentó diferencias significativas ($p < 0,05$) en los diferentes grupos de edad. El Índice de Masa Corporal tuvo una correlación positiva ($p < 0,05$) con la circunferencia de cintura. Gran parte de la población estudiada presenta un alto riesgo de desarrollar enfermedades degenerativas crónicas relacionadas con el sobrepeso y la obesidad (Guerrero & Contreras, 2008).

De lo expuesto se puede referir que hay muchas causas para desencadenar el síndrome metabólico, sin embargo el sobrepeso y obesidad son los más frecuentes seguido de un perfil lipídico alterado como ya se ha expuesto anteriormente.

2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

La presente investigación tuvo un punto de vista crítico y propositivo:

El estudio de esta investigación tuvo un punto de vista crítico porque el proyecto se basó en la realidad social que padecen las personas a nivel mundial ya que el sobrepeso y obesidad es producto la mala alimentación, la falta de actividad física y consumo de ciertos fármacos como es el caso de anticonceptivos que conlleva a padecer niveles elevados del perfil lipídico causando síndrome metabólico.

Propositivo porque esta investigación tuvo el propósito de implementar un grupo dedicado a la recreación y cuidado de la salud con las madres de familia como medida de prevención para evitar el Síndrome metabólico en este sector mediante la evaluación previa del perfil lipídico que permitió a las personas tener una mejor opción sin tener que someterse a técnicas invasivas caras cuidando así su economía e integridad, principalmente su salud.

2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

LIBRO I

TÍTULO II

Prevención y control de enfermedades

CAPÍTULO III

De las enfermedades no transmisibles

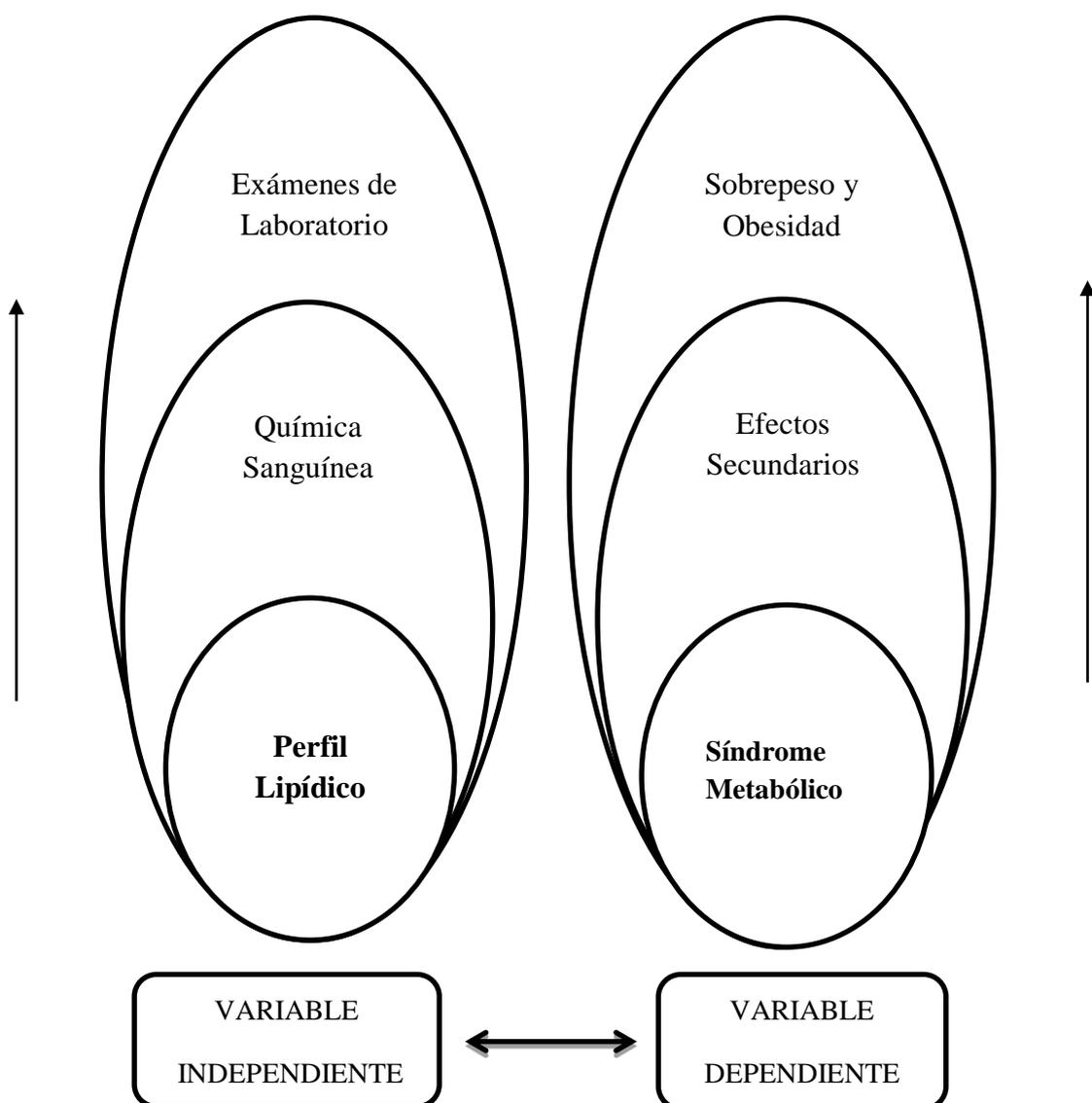
Art. 69.- La atención integral y el control de enfermedades no transmisibles, crónico-degenerativas, congénitas, hereditarias y de los problemas declarados prioritarios para la salud pública, se realizará mediante la acción coordinada de todos los integrantes del sistema Nacional de Salud y de la participación de la población en su conjunto.

Comprenderá la investigación de sus causas, magnitud e impacto sobre la salud, vigilancia epidemiológica, promoción de hábitos y estilos de vida saludable,

prevención, recuperación, rehabilitación, reinserción social de las personas afectadas y cuidados paliativos.

Los integrantes del Sistema Nacional de Salud garantizarán la disponibilidad y acceso a programas y medicamentos para estas enfermedades, con énfasis en medicamentos genéricos, priorizando a los grupos vulnerables (Constitucion, 2008).

2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES



2.5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

2.5.1.1. EXÁMENES DE LABORATORIO

Es el conjunto de pruebas o exámenes que permiten proporcionar un diagnóstico conciso frente a un problema de salud, con el fin de ayudar al cuidado de los pacientes.

Tomando en cuenta que la tecnología avanzada y los laboratorios han evolucionado en cada una de sus áreas haciéndolas más especializadas que requieren técnicas aplicándolas por personal capacitado ha proporcionado de esta manera que exista una gran variedad, en aumentar empleados y disminuir costos al alcance de los pacientes (Bernard, 2007).

Mediante los exámenes de laboratorio deben ser usados conjuntamente con la historia clínica y el examen físico para ayudar a obtener un resultado más preciso como diagnóstico, prevención y tratamiento.

Es recomendable realizarse exámenes clínicos por lo menos una vez al año con el fin de valorizar el estado de salud con uno o varios de los perfiles de pruebas básicas como son:

- Biometría Hemática completa
- Urianálisis completo
- Coproparasitario, sangre oculta
- Perfil renal
- Perfil lipídico
- Perfil hepático
- Perfil tiroide
- Electrolitos, glucosa, nitrógeno de urea, creatinina.

Conjuntamente con el análisis químico se puede prevenir complicaciones a futuro, en caso de padecer alguna enfermedad para seguir un tratamiento adecuado (Fernando, 2014).

2.5.1.2. QUÍMICA SANGUÍNEA

Es un parámetro muy importante dentro de una evaluación general del organismo, conforma un grupo de exámenes de sangre que permiten información acerca del metabolismo del cuerpo.

Este examen es denominado comúnmente como análisis metabólico básico, es un grupo de pruebas químicas que se realizan en el suero (Martinez, 2010).

Estas pruebas sirven para ver:

- Perfil renal: Nitrógeno de urea, Creatinina, Ácido úrico, Proteína total, albúmina/globulina calcio, glucosa
- Perfil lipídico: Colesterol, LDL-Colesterol, HDL-Colesterol y triglicéridos
- Perfil hepático: Bilirrubina, total y directa, AST, LDH (Fernando, 2014).

Como complemento de estos exámenes químicos tenemos pruebas que examinan los químicos que ayudan a que el hígado y el riñón descompongan diversas sustancias en el organismo mencionadas anteriormente, con el fin de ayudar a que cada uno de los niveles se encuentre en relación a sus valores de referencia (Martinez, 2010).

2.5.1.3. PERFIL LIPÍDICO

Este perfil permite controlar los niveles de lípidos en la sangre, ya que pueden indicar el riesgo de una persona de padecer enfermedades cardíacas o arterosclerosis (el endurecimiento, estrechamiento o bloqueo de las arterias) (CLINICA, 2014).

Los desórdenes de lípidos son conocidos como dislipidemias que son problemas metabólicos frecuentes, que conforman un importante factor de riesgo de enfermedades, como la aterosclerosis, los niveles elevados de lípidos en el plasma está bien documentado en relación con la aparición y progresión de la enfermedad coronaria.

Se conoce que la enfermedad coronaria es la causante del 50 % de las muertes en los países desarrollados y del 30 % en los países en desarrollo. Las tasas de mortalidad cardiovascular en los países en desarrollo han experimentado un incremento significativo en los últimos años, como reflejo de los cambios en el estilo de vida, la urbanización de la población, lo cual provoca un aumento de la frecuencia de los factores de riesgo modificables (tabaquismo, hipertensión arterial, sedentarismo, obesidad y dislipidemias). Asimismo, el control de enfermedades crónicas transmisibles ha contribuido también al aumento relativo de dichas tasas.

El impacto del efecto nocivo de las alteraciones en el metabolismo lipídico es particularmente mayor en este tipo de enfermos. Estudios epidemiológicos han demostrado una potente relación continua, independiente y progresiva entre los niveles de lípidos en plasma y la incidencia de enfermedad cardiovascular. Esto es particularmente importante si tenemos en cuenta que alrededor del 40 % de la población adulta tiene niveles de colesterol total mayor de 200 mg/dL y un 18 % tiene niveles de colesterol de lipoproteína de alta densidad inferiores a 35 mg/dl (Sanchez, Rodriguez, & Martinez, 2003).

El perfil lipídico está relacionado con el riesgo de enfermedad cardiovascular que permite medir parámetros como:

- Colesterol total, que es la suma de los diferentes tipos de colesterol.
- Lipoproteínas de alta densidad (HDL) colesterol, que suelen recibir el nombre de colesterol "bueno". Las lipoproteínas de alta densidad transportan colesterol al hígado para su eliminación.

- Lipoproteínas de baja densidad (LDL) colesterol, generalmente conocidas como colesterol "malo". Las lipoproteínas LDL que se acumulan en el torrente sanguíneo pueden tapan los vasos sanguíneos e incrementar el riesgo de afecciones cardíacas.
- Triglicéridos, que almacenan energía hasta que el organismo la necesita. Si el cuerpo acumula demasiados triglicéridos, los vasos sanguíneos se pueden tapan y provocar problemas de salud (Yamini, 2014).

Los valores de referencia son los siguientes:

VALORES DE REFERENCIA DEL PERFIL LIPIDICO	
Colesterol LDL	Menor a 130 mg/dL
Colesterol HDL	Superior a 50 mg/dL
Colesterol total	Menor de 200 mg/dL
Triglicéridos	Menor150 mg/dL

Tabla N°1: Valores de referencia del perfil lipídico

Fuente: Técnica de HUMAN

Realizado por: Ana Pérez

Los exámenes de control deben hacerse:

- Cada 5 años si los resultados fueron normales.
- Con más frecuencia (más o menos cada año) para personas con diabetes, hipertensión arterial, cardiopatía, accidente cerebrovascular o problemas de circulación a las piernas o a los pies.
- Cada año si está tomando medicamentos para control del colesterol alto (Tango, 2014).

CLASIFICACIÓN DE LAS DISLIPIDEMIAS

Hipercolesterolemia

- Hipotiroidismo
- Anorexia

Hipertrigliceridemia

- Diabetes mellitus tipo I o II
- Síndrome Metabólico
- Alcoholismo
- Anticonceptivos orales
- Insuficiencia Renal Crónica

Hiperlipidemia mixta

- Anticonceptivos orales
- Alcoholismo
- Hipotiroidismo (Borja, Campos, & etal, 2013).

2.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE

2.5.2.1. SOBREPESO Y OBESIDAD

Se conoce como sobrepeso y obesidad a una cantidad excesiva de grasa corporal que puede dar lugar a complicaciones de salud y a un incremento de morbilidad, en nuestra actualidad la obesidad se define a la presencia de un índice de masa corporal igual o superior a 30kg/m^2 .

El índice de masa corporal se calcula dividiendo el peso en kilogramos dividido para la talla en metros al cuadrado, conjuntamente con una serie de aspectos como datos del paciente, valoración física y exámenes complementarios (Prieto & Yuste, 2010).

La incidencia de la obesidad sigue en aumento y para lo cual se requiere de una correcta regulación determinante en los hábitos alimenticios, en el ejercicio físico y análisis complementarios.

Con la obesidad aparece dislipidemia caracterizándose por las cifras elevadas de triglicéridos y valores disminuidos de lipoproteína de alta densidad (HDL), lo cual conlleva a un síndrome metabólico (Barret, Barman, Boitano, & Brooks, 2010).

Las personas que son obesas al tener un aumento de triglicéridos y disminuido el HDL, existe una mayor incidencia de enfermedades coronarias conjunto con esto hay variación en los niveles de ácido úrico y glucosa que son dependientes del peso corporal (Paredes, Diaz, & Castano, 2008).

Se conoce que las enfermedades cardiovasculares son causa de la mayoría de las muertes ocurridas en los países desarrollados. La cual se manifiestan generalmente en la edad adulta, aunque diversos estudios encuentran factores de riesgo involucrados en el desarrollo de las mismas en niños y adolescentes, los cuales tienden a mostrarse cuando llegan a ser adultos.

Los factores de riesgo comprende factores modificables que incluyen: presión arterial, obesidad, perfil lipídico, inactividad física, tabaquismo, etc. Se propone

que niños y adolescentes pueden reducir su riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, en la edad adulta controlando los factores de riesgo modificables desde edades tempranas. La alteración del perfil lipídico instalado en la niñez tiende a persistir durante toda la vida.

La obesidad y el sobrepeso a todas las edades se han ido incrementando en países en transición epidemiológica, hasta llegar a constituir un problema importante en salud pública regional y mundial (Pituelli, Corbera, Lioi, Turco, D'arrigo, & Rosillo, 2008).

La obesidad es la enfermedad metabólica más frecuente en el mundo constituye un factor de riesgo cardiovascular asociada a un sin número de complicaciones como:

- Dislipidemia
- Aumento de triglicéridos, disminución de HDL y LDL normales.
- Hipertensión arterial
- Diabetes mellitus tipo II

Es lo que se conoce como síndrome metabólico la cual aumenta su morbimortalidad (Campos, Borja, Suárez, & etal., 2013).

2.5.2.1.1 CLASIFICACIÓN

De acuerdo con el Índice de Masa Corporal (IMC) o índice de Quetelet, el peso corporal en kilogramos (kg), dividido por el cuadrado de la altura en metros se considera:

Índice de Masa Corporal	
Normal	18,5-24,9 kg/m ²
Sobrepeso	25-29,9 kg/m ²
Obesidad	30- 35-39,9 kg/m ²
Obesidad grave	40-49,9 kg/m ²
Obesidad extrema	50 kg/m ²

Tabla N°2: Índice de Masa Corporal

Realizado por: Ana Pérez

Fuente: (Borja, Campos, & etal, 2013)

Según el índice de cintura/cadera (C/c), considerado un buen marcador de riesgo cardiovascular, teniendo un riesgo moderado si es mayor de 80 cm en mujeres y riesgo alto si es mayor a 89 cm en mujeres.

El tratamiento se basara en una dieta equilibrada que contenga todos los nutrientes necesarios que una alimentación adecuada requiere, seguido de ejercicio físico adaptado a la edad y forma física del individuo.

Tomando en cuenta que el ejercicio físico tiene un sin número de beneficios como reducir el riesgo de mortalidad cardiovascular, mejora niveles de glucosa, disminuye la tensión arterial, mejora la capacidad pulmonar, ayuda a controlar el peso influyendo en el perfil lipídico aumentando los niveles de HDL (Borja, Campos, & etal, 2013).

La obesidad ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial, y cada año mueren, como mínimo, 2,6 millones de personas a causa de la obesidad o sobrepeso. Aunque anteriormente se consideraba un problema confinado a los países de altos ingresos, en la actualidad la obesidad también es prevalente en los países de ingresos bajos y medianos (OMS, 2014).

2.5.2.2. EFECTOS SECUNDARIOS

Se conoce como efectos secundarios a los factores de riesgo que conlleva a obtener sobrepeso y obesidad por un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas en los que se tienen los siguientes:

- Una mala alimentación con el aumento de alimentos ricos en grasa, sal y azúcares pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutriente.
- Un descenso en la actividad física como resultado de una vida sedentaria.
- Uso de ciertos fármacos como es el caso de ciertos anticonceptivos.

Los cambios que se dan en los hábitos de alimentación y actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud; agricultura; transporte;

planeamiento urbano; medio ambiente; procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y educación (OMS, 2014).

2.5.2.2.1. ANTICONCEPCIÓN

El uso de anticonceptivos se le llama anticoncepción que abarca aquellas técnicas que impiden o disminuye de manera significativa la posibilidad de fecundación haciendo posible que los individuos decidan sobre su fertilidad (Campos, Borja, Suárez, & etal., 2013).

Un tratamiento prolongado con anticonceptivos orales produce la aparición de niveles elevados de lipoproteínas, principalmente altos niveles de triglicéridos, LDL (Paredes, Diaz, & Castano, 2008).

Los efectos adversos de los anticonceptivos es producir alteración en el metabolismo de los lípidos con aumento de niveles de colesterol, triglicéridos, LDL y la disminución de HDL cambios considerados responsables de enfermedades arteriales, aumento de la presión sanguínea y aumento de peso (Botero, Júbiz, & Henao, 2000).

Para evitar efectos adversos va a depender la dosis administrada, ya que al administrarse en bajas cantidades carecen de relevancia clínica (Usandizaga & Fuente, 2010).

CLASIFICACIÓN DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS

MÉTODOS NATURALES

Se conocen como métodos naturales a los cuales se basan en identificar el período fértil del ciclo menstrual evitando las relaciones sexuales durante dicho período, ya que el periodo fértil es desde los 6 días antes de la ovulación hasta 24 horas después de la misma (Borja, Campos, & etal, 2013).

MÉTODOS ARTIFICIALES

Se clasifican en:

- **MÉTODOS DE BARRERA**

Son considerados de elección en los adolescentes con relaciones esporádicas y relaciones inestables, son económicas y protegen de enfermedades de transmisión sexual a los que tenemos al preservativo para hombre y mujer, esponjas.

- **DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS**

Aquí tenemos al Dispositivo Intra Uterino (DIU).

- **MÉTODOS QUIRURGICOS**

Es el método anticonceptivo más eficaz en el hombre es la vasectomía y en la mujer la ligadura.

ANTICONCEPTIVOS HORMORALES

Son métodos eficaces después de la esterilización pero no protegen de las enfermedades de transmisión sexual, los tipos va dependiendo de su composición y vía de administración se clasifican en:

- **COMBINADOS GESTÁGENO-ESTRÓGENO**

- Anticonceptivos orales son píldoras que se deben tomar todos los días sin olvido alguno contiene componente estrógeno.

- Anillo vaginal es un aro que se coloca durante tres semanas en el interior de la vagina y se retira durante la cuarta semana.

- Parche lamina de plástico que se pega en la piel cada semana durante tres semanas seguidas y descansa la cuarta.

- Inyección intramuscular se administra cada mes por una sola vez.

- **GESTÁGENOS SOLOS**

- Minipíldora son 28 comprimidos que se toma una día sin descanso alguno.
- Inyección intramuscular se administra una inyección cada 3-6 meses.
- Implante subcutáneo es una varilla de plástico que se inserta debajo de la piel durante 3 a 5 años.

ANTICONCEPCIÓN DE EMERGENCIA

- Gestágenos son píldoras que se utilizan durante las primeras 72 horas tras la relación sexual (Campos, Borja, Suárez, & etal., 2013).

CAMBIOS INDUCIDOS POR LOS ANTICONCEPTIVOS HORMONALES

El combinado de gestágenos y estrógenos aumenta la LDL y los triglicéridos y disminuye el HDL. Los gestágenos tienen una acción opuesta disminuyen HDL y disminuye o aumentan LDL (Borja, Campos, & etal, 2013).

En un estudio realizado no se observaron diferencias estadísticamente significativas sobre los parámetros lipídicos con el uso de anticonceptivos orales combinados en un régimen convencional o extendido a los 3 y 12 meses de tratamiento, con lo que se puede decir que a mayor tiempo de tratamiento se llega obtener problemas en el perfil lipídico (Wiegratz, Stahlberg, & Kuhl, 2010).

2.5.2.3. SÍNDROME METABÓLICO

El síndrome metabólico no es una enfermedad nueva; su descripción tuvo lugar hace al menos 80 años por parte de Kylin, un médico sueco que definió la asociación entre hipertensión, hiperglucemia y gota. Marañón, el fundador de la endocrinología moderna en España, señaló de manera explícita que la hipertensión arterial es un estado prediabético, este concepto también se aplica a la obesidad y debe haber alguna forma de predisposición de carácter general para la asociación de la diabetes en el adulto con la hipertensión arterial, la obesidad y quizá también

con la gota, de manera que la dieta es esencial para la prevención y el tratamiento de todas estas alteraciones.

En 1947, Vague publicó un artículo ya clásico en el que se llamaba la atención sobre el hecho de que el fenotipo de obesidad con acumulación excesiva de tejido adiposo en la parte superior del cuerpo.

Un aspecto central en la definición del síndrome metabólico propuesta por la Organización Mundial de la Salud era la descripción biológica y fisiológica de la resistencia a la insulina. Sin embargo, posteriormente se identificaron varias limitaciones a la definición propuesta por la Organización Mundial de la Salud lo que hizo que fuera prácticamente imposible el uso de esta definición, tanto en la práctica clínica como en los estudios epidemiológicos.

Se considera al síndrome metabólico como el conjunto de alteraciones metabólicas constituido por la obesidad de distribución central, la disminución de las concentraciones del colesterol unido a las lipoproteínas de alta densidad, la elevación de las concentraciones de triglicéridos, el aumento de la presión arterial y la hiperglucemia.

El síndrome metabólico se está convirtiendo en uno de los principales problemas de salud pública. Asociado a un incremento de cinco veces en la prevalencia de diabetes tipo 2 y de dos a tres veces en la de enfermedad cardiovascular, se considera que el síndrome metabólico es un elemento importante en la epidemia actual de diabetes y de enfermedad cardiovascular, de manera que se ha convertido en un problema de salud pública importante en todo el mundo (Zimmet, George, & Serrano, 2005).

Se conoce como síndrome metabólico a la agrupación de distintos factores de riesgo como: hipertensión arterial, dislipidemias, que dan lugar a un riesgo cardiovascular, hay que tener en cuenta que su fisiopatología no es conocida totalmente.

La obesidad abdominal y la resistencia a la insulina son considerados parámetros fundamentales para el desarrollo del síndrome metabólico.

Entre los factores diagnósticos de síndrome metabólico tenemos la obesidad con un perímetro de cintura mayor o igual a 88 cm en mujeres, un aumento de triglicéridos mayor o igual a 150 mg/dl, disminución de HDL menor 50 mg/dl en mujeres (Prieto & Yuste, 2010).

El síndrome metabólico al ser considerado sin una etiología clara de su causa tenemos un sin número de interrogantes, pero al avanzar en diversos estudios de la misma se tiene diversas conclusiones como factores de riesgo se tiene al sobrepeso, obesidad, hipertensión arterial, diabetes mellitus con relación al síndrome metabólico encontrándose con mayor incidencia en mujeres (Díaz, Rodríguez, Monteon, & Ignacio, 2008).

La población femenina en la menopausia es un factor de riesgo cardiovascular fuerte, después de la hipertensión arterial y el sobrepeso. En los países de América latina, donde las mujeres se controlan periódicamente con estudios como el de Papanicolau y la mamografía, las muertes anuales debidas a cáncer de mama y/o útero ascienden a 1.700 por año, mientras que las causadas por enfermedad cardiovascular alcanzan a 12.000 por año.

Para ello, se deben realizar medidas tan simples como el control de la presión arterial, el peso, la circunferencia de la cintura, los niveles de glucosa, colesterol y triglicéridos para determinar la presencia de síndrome metabólico y en consecuencia del riesgo cardiovascular. Sufrir de síndrome metabólico en la menopausia aumenta el riesgo cardiovascular global en 3.5 veces y la mortalidad en 2.7 veces.

El mayor sobrepeso y obesidad en la mujer se produce frecuentemente durante la menopausia se asocia a un cambio en la distribución de la grasa corporal y se asocia a un aumento del riesgo de hipertensión arterial, dislipidemias y resistencia a la insulina (Rocabado, Rocha, Rivera, & Morales, 2015).

Hay que tomar en cuenta que el riesgo de padecer síndrome metabólico expresa un riesgo mayor para desarrollar diabetes mellitus, debido a sus altos factores de riesgo ya mencionados anteriormente (Andrade & Monsalve, 2014).

2.5.2.3.1. EVALUACIÓN DEL SÍNDROME METABÓLICO

El síndrome metabólico se debe evaluar primero en una buena historia clínica donde se evalué los antecedentes de la persona y se realice un buen examen físico. La evaluación correcta de cada componente del síndrome metabólico nos llevará a un buen diagnóstico y a detectar personas de riesgo alto que pudieran no estar siendo consideradas como tal, siendo tratadas por factores de riesgo individuales.

Las siguientes son sugerencias para una buena evaluación:

- Evaluación del perímetro abdominal: debe realizarse con el paciente en posición de pie al final de una espiración normal, con los brazos relajados a cada lado.
- Determinación de glicemia en ayunas: debe realizarse con por lo menos ocho horas previas de ayuno y en las primeras horas de la mañana.
- Determinación de triglicéridos y de colesterol HDL: también debe realizarse con por lo menos ocho horas previas de ayuno y en las primeras horas de la mañana. La concentración de triglicéridos puede variar según lo descrito para glucosa, no así el valor de HDL.
- Medición de la presión arterial: debe realizarse cuando la persona esté descansada y tranquila. No debe tomarse después del ejercicio o si la persona se siente estresada. Recordemos que no estamos diagnosticando hipertensión arterial.

Todas las sugerencias descritas para el diagnóstico de síndrome metabólico son en ausencia de diagnóstico de diabetes, hipertensión arterial y dislipidemia, las cuales son condiciones definidas como componentes para el diagnóstico de síndrome metabólico (Lizarzaburu, 2013).

2.5. HIPÓTESIS

En el perfil lipídico se encontraran valores elevados de triglicéridos y HDL-Colesterol disminuidos que influyen en el síndrome metabólico, en madres de familia con sobrepeso en tratamiento contraceptivo en la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón, período Enero – Junio 2015.

2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LA HIPÓTESIS.

2.6.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

Perfil Lipídico

2.6.2. VARIABLE DEPENDIENTE

Síndrome Metabólico

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación abarco un enfoque cuantitativo ya que se manejó datos estadísticos para la asociación de variables también se pudo señalar el número de pacientes que fueron evaluados lo cual con la utilización de barras, este método se aplicó en general para realizar esta tesis con la obtención de diferentes resultados.

Tuvo un enfoque cualitativo porque a través de los resultados con calidad pertinente que se realizó se pudo encontrar los diferentes valores del perfil lipídico de las madres de familia con sobrepeso en tratamiento contraceptivo de la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón.

3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación tuvo una modalidad de campo ya que el estudio fue realizado en la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón, ya que por medio de esta modalidad investigativa nos permitió estar en contacto con la realidad de los pacientes, basándonos en los exámenes que fueron realizados a las mismas en el Laboratorio Clínico Bacteriológico “PASTEUR”, llegando a obtener resultados claves para la investigación.

Además es imprescindible recalcar que este estudio mostro también un enfoque bibliográfico-documental ya que para la aplicación de la técnica se acudió a

fuentes bibliográficas en las que constan métodos con mayor sensibilidad y especificidad los cuales nos ayudaron para obtener resultados confiables, y de calidad.

En este sentido, dentro de esta modalidad de investigación también se manejara el internet como un instrumento de consulta sobre investigaciones recientes realizadas a nivel mundial.

3.3. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

En el presente trabajo investigativo se utilizaron los siguientes niveles o tipos de investigación descritos a continuación:

3.3.1. NIVEL EXPLORATORIO

Porque es un estudio de mayor amplitud y dispersión, investigación más precisa, el propósito de este es la delimitación de los hechos que conforman el problema relacionando la evaluación del perfil lipídico y su relación con el síndrome metabólico.

3.3.2. NIVEL DESCRIPTIVO

Este nivel es de mucha importancia ya que la investigación necesito de conocimiento suficiente para dar alternativas de solución y de prevención a las personas que actualmente tienen sobrepeso producto del tratamiento contraceptivo que tiende a elevar el perfil lipídico causando problemas metabólicos.

3.3.3. ASOCIACIÓN DE VARIABLES

En la investigación se asoció la variable independiente y la dependiente, en la cual la variable independiente que es la determinación del perfil lipídico y la variable dependiente que en esta investigación es el síndrome metabólico.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.

3.4.1. POBLACIÓN

Estaba conformada por 72 Madres de familia de la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón, Periodo Enero – Junio 2015.

3.4.2. MUESTRA

Para obtener la muestra se realizó una hoja de registro de datos al total de la población, obteniendo de esta manera la muestra conformada de 36 madres de familia con sobrepeso en tratamiento contraceptivo en la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón, Periodo Enero – Junio 2015.

3.4.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Madres de familia que tengan un índice de masa corporal igual a 25-29,9 kg/m²
- Madres de familia que tengan tratamiento contraceptivo.
- Madres de familia que tengan un índice de cintura mayor de 80 cm.

3.4.4. CRITERIOS EXCLUSIÓN

- Madres de familia que tengan un índice de masa corporal igual a 18,5-24,9 kg/m²
- Madres de familia que tengan un índice de masa corporal igual o mayor a 30- 35-39,9 kg/m²
- Madres de familia que no tengan tratamiento contraceptivo.
- Madres de familia que tengan un índice de cintura menor a 80 cm.

3.4.5. PRINCIPIOS ÉTICOS

Se asignó un código a cada una de las participantes en la investigación y la información fue absolutamente manejada con la confidencialidad correspondiente para evitar que personas ajenas se involucren en el proyecto.

3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.5.1. VARIABLE DEPENDIENTE: Síndrome Metabólico

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
<p>Síndrome Metabólico:</p> <p>Es una agrupación de varios factores como: peso corporal, tratamiento contraceptivo, que producen un riesgo cardiovascular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peso corporal • Tratamiento Contraceptivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Edad • Talla • Peso • Índice de Masa Corporal • Índice de cintura <p>Tiene tratamiento contraceptivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • SI • NO <p>Tipo de Método Anticonceptivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Método natural • Método de barrera 	<p>¿Qué patología es más frecuente?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sobrepeso • Obesidad <p>¿Qué tipo de método anticonceptivo utiliza?</p>	Observación	Registro de datos en las hojas de registro

Cuadro N°2.- Operacionalización de Variable Dependiente
Elaborado por: Ana Pérez

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.5.2. VARIABLE INDEPENDIENTE: Perfil Lipídico

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
<p>Perfil Lipídico</p> <p>Permite determinar los niveles de lípidos en la sangre, que pueden indicar el riesgo de una persona de padecer problemas metabólicos, siendo estos como colesterol, triglicéridos, HDL y LDL.</p>	<p>Colesterol</p> <p>Triglicéridos</p> <p>HDL</p> <p>LDL</p>	<ul style="list-style-type: none"> Hasta 200 mg/dL Hasta 150 mg/dL Superior a 50 mg/dL Hasta 130 mg/dL 	<p>¿Cuáles son los valores que va a estar elevados que se relacionen con el síndrome metabólico?</p>	<p>Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> Recolección de muestras Procesamiento de muestras Análisis de muestras con Técnica de HUMAN <p>Observación</p>	<p>Química Sanguínea</p> <p>Cuaderno de Notas</p>

CUADRO N°3.- Operacionalización de Variable Independiente

Elaborado por: Ana Pérez

3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

PREGUNTAS	EXPLICACIÓN
¿Para qué?	Para alcanzar el objetivo propuesto en esta investigación
¿A quiénes?	A las madres de familia con sobrepeso en tratamiento contraceptivo en la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón.
¿Cómo?	Mediante la evaluación lipídica.
¿Con qué?	Registro de datos y cuestionario.
¿Cuándo?	En el periodo Enero –Junio 2015.
¿Cuántas veces?	Una vez.
¿Quién?	Investigadora Ana Gabriela Pérez Arcos.
¿Qué técnica de recolección?	Observación de Técnicas de Laboratorio y Encuestas.
¿Sobre qué aspectos?	Evaluación del Perfil Lipídico y su relación con el Síndrome Metabólico.
¿Dónde?	En el Laboratorio Clínico Bacteriológico “PASTEUR”.

CUADRO N°4.- Plan de recolección de información.

Elaborado por: Ana Pérez

3.7. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

3.7.1. PROCESAMIENTO

Se recolecto todos los datos de las 72 madres de familia en la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón, tomando en cuenta que se les tomo datos mediante una hoja de registro de datos donde consto la edad, Índice de Masa Corporal, Índice de Cintura, si tenían tratamiento contraceptivo y de qué tipo de método utilizaban, datos que sirvieron para determinar la muestra mediante criterios de inclusión y exclusión, posteriormente se les tomo las muestras de sangre a 36 madres de familia con sobrepeso en tratamiento contraceptivo esto se realizó en las instalaciones de la Institución Educativa.

3.7.2. TOMA DE MUESTRA

- Colocar al paciente en una posición adecuada
- Quitar el aire de la jeringuilla
- Limpiar la zona de punción con una torunda y alcohol
- Colocar el torniquete
- Proceder a extraer la sangre
- Retirar el torniquete
- Colocar una torunda con alcohol y retirar la aguja
- Retirar el embolo de la jeringuilla y colocar la sangre en el tubo
- Tapar el tubo y colocar en una gradilla

3.7.3. ANÁLISIS

Una vez obtenidas las muestras en la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón, se pudo proceder a su respectivo estudio.

Se realizó la evaluación del perfil lipídico con parámetros de colesterol, triglicéridos, HDL-Colesterol y LDL-Colesterol, los cuales fueron evaluados mediante técnicas de HUMAN que son pruebas enzimáticas colorimétricas con factor aclarante de lípidos.

3.7.3.1. TRIGLICÉRIDOS

Método

Son determinados después de hidrólisis enzimática con lipasas. El indicador es quinoneimina formada a partir de peróxido de hidrógeno, 4-aminoantipirina y 4-chlorofenol bajo la influencia catalítica de peroxidasa.

Principio de Reacción



Muestra

Suero

Procedimiento

- Se centrifugo la muestra de sangre total durante 10 minutos para obtener el suero
- Proceder a colocar 10 ul de suero más 1000 ul de reactivo
- Proceder a mezclar e incubar por 5 minutos a 37°C
- Medir la absorbancia del estándar y de la muestra contra el blanco reactivo antes de 60 minutos a 546 nm.

Interpretación Clínica

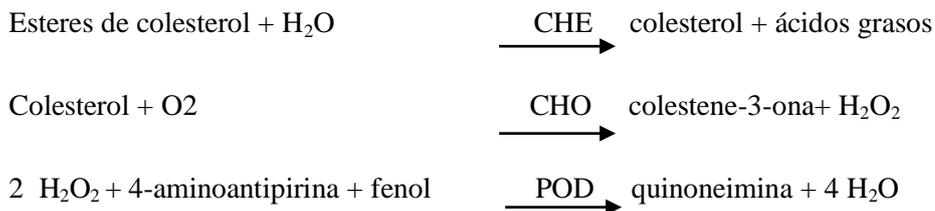
- Sospechoso sobre 150 mg/dl y elevado sobre 200 mg/dl.

3.7.3.2. COLESTEROL

Método

Se determina después de la hidrólisis enzimática y la oxidación. El indicador es la quinoneimina formada por el peróxido de hidrógeno y 4-aminoantipirina en presencia de fenol y peroxidasa.

Principio de Reacción



Muestra

Suero

Procedimiento

- Se centrifuga la muestra de sangre total durante 10 minutos para obtener el suero. Proceder a colocar 10 ul de suero más 1000 ul de reactivo
- Proceder a mezclar e incubar por 5 minutos a 37°C
- Medir la absorbancia de la estándar y de la muestra contra el blanco reactivo antes de 60 minutos a 546 nm.

Interpretación Clínica

- Sospechoso sobre 200 mg/dl y elevado sobre 260 mg/dl.

3.7.3.3. HDL COLESTEROL

Método y Principio de Reacción

Los quilomicrones de LDL se precipitan por adición de ácido fosfotúngstico y cloruro de magnesio. Después de centrifugar, el sobrenadante contiene las HDL, en las que se determina HDL colesterol.

Muestra

Suero

Procedimiento

- Se debe centrifugar la muestra de sangre total durante 10 minutos obtener el suero Proceder a colocar 500ul de suero más 1000 ul de reactivo
- Proceder a mezclar e incubar por 10 minutos a temperatura ambiente
- Centrifugar por 2 minutos a 10000 revoluciones por minutos
- Después de centrifugar, separar el sobrenadante claro del precipitado dentro de 1 hora, determinar la concentración del colesterol.
- Colocar 100 ul de sobrenadante de HDL y 1000 ul de reactivo mezclar, incubar por 5 minutos a 37°C
- Medir la absorbancia de la estándar y de la muestra contra el blanco reactivo antes de 60 minutos a 546 nm.

Interpretación Clínica

- Pronóstico favorable mayor 50 mg/dl, niveles de riesgo estándar 35-50 mg/dl, Indicador de riesgo menor a 35 mg/dl.

3.7.3.4. LDL COLESTEROL

Método

Para obtener los valores de LDL se debe realizar un cálculo de concentración de LDL colesterol (LDL-C), que se calcula de la concentración de colesterol total

(COL-T, la concentración de HDL colesterol (HDL-C) y la concentración de los triglicéridos (TG) de acuerdo a la fórmula de Friedewaldetal.

$$\text{LDL-C} = \text{COL-T} - \text{HDL-C} - \frac{\text{TG}}{5} \quad [\text{mg/dl}]$$

Interpretación Clínica

- Sospechoso a partir de 130 mg/dl y elevado a partir de 190 mg/dl.

Luego se procederá a archivar los datos de acuerdo a la fecha de toma de muestra, estos datos serán expresados en valor numérico y porcentual representándolas en tablas y gráficos respectivamente.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE DATOS

Para realizar dicho análisis e interpretación se debe recalcar que la población de estudio fue de 72 madres de familia con una muestra de 36 madres de familia aquellas que fueron seleccionadas de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión planteados anteriormente.

Con los cuales se manejó datos estadísticos para la asociación de variables que se muestran a continuación en la representación gráfica de tablas, también utilización de barras, que se pueden señalar el número de pacientes que fueron evaluados, y otra serie de factores.

MADRES DE FAMILIA CON SOBREPESO SEGÚN GRUPOS ETARIOS

INTERVALO DE EDAD	FRECUENCIA	%
22 – 26	13	36,1%
27 – 31	11	30,6%
32 – 36	7	19,4%
37 – 41	5	13,9%
TOTAL	36	100,0%

Tabla N°3.- Edad de Madres de Familia con sobrepeso

Fuente: Registro de datos de madres de familia con sobrepeso de la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón

Elaborado por: Ana Pérez

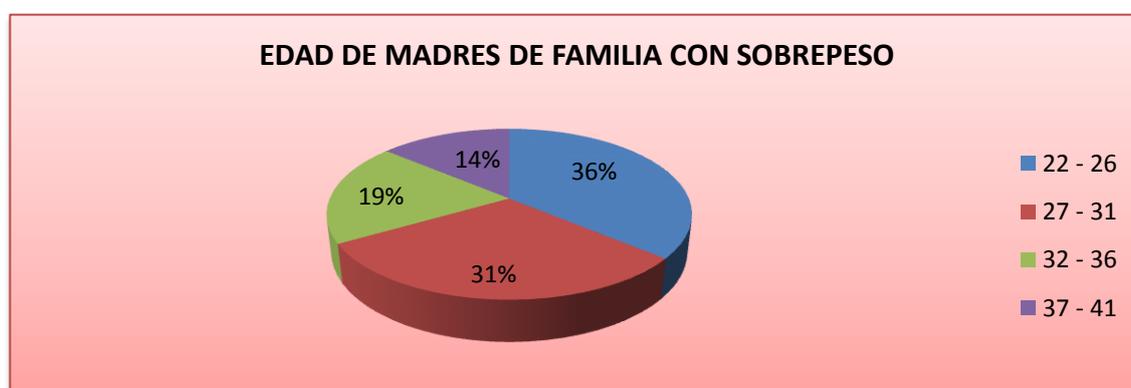


Gráfico N°1.- Edad de Madres de Familia con sobrepeso

Fuente: Registro de datos de madres de familia con sobrepeso de la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón

Elaborado por: Ana Pérez

Análisis de los resultados

El 36% de las madres de familia con sobrepeso se encuentran entre las edades de 22 a 26 años, seguidos de un 31% entre 27 y 31 años, el 19% entre 32 a 36 años y por último en edades de 37 a 41 años un 14%.

Interpretación de los resultados

Una vez analizados los resultados se puede determinar que la edad que predomina más en las madres de familia con sobrepeso es de 22 a 26 años de edad, por lo que se considera que a partir de una temprana edad se puede tener el riesgo de obtener un problema metabólico.

TIPO DE ANTICONCEPTIVO EN MADRES DE FAMILIA CON SOBREPESO

TIPO DE ANTICONCEPTIVO	FRECUENCIA	%
MICROGYNON	5	14%
MESIGYNA	11	31%
IMPLANTE	10	28%
T DE COBRE	2	6%
CONDON	2	6%
LIGADURA	6	17%
TOTAL	36	100%

Tabla N°4.- Tipo de anticonceptivo en Madres de Familia con sobrepeso

Fuente: Registro de datos de madres de familia con sobrepeso de la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón

Elaborado por: Ana Pérez



Gráfico N°2.- Tipo de anticonceptivo en Madres de Familia con sobrepeso

Fuente: Registro de datos de madres de familia con sobrepeso de la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón

Elaborado por: Ana Pérez

Análisis de los resultados

Según el tipo de anticonceptivo tenemos que las madres de familia con sobrepeso utilizan mesigyna en un 31%, el 28% utiliza el implante, la ligadura en un 17%, el 14% microgynon, el condón y T de cobre el 5 % para cada uno.

Interpretación de los resultados

Una vez analizados los resultados se conoce que el método de contracepción más utilizado es mesigyna en las madres de familia con sobrepeso.

RELACIÓN DE MÉTODO ANTICONCEPTIVO CON LOS VALORES DE TRIGLICÉRIDOS

TIPO DE ANTICONCEPTIVO	TRIGLICERIDOS		total	TRIGLICERIDOS		total
	>150 mg/dl	< 150mg/dl		>150 mg/dl	< 150mg/dl	
MICROGYNON	5	0	5	13,9%	0,0%	13,9%
MESIGYNA	9	2	11	25,0%	5,6%	30,6%
IMPLANTE	8	2	10	22,2%	5,6%	27,8%
T DE COBRE	0	2	2	0,0%	5,6%	5,6%
CONDON	1	1	2	2,8%	2,8%	5,6%
LIGADURA	6	0	6	16,7%	0,0%	16,7%
TOTAL	29	7	36	80,6%	19,4%	100,0%

Tabla N°5.- Anticonceptivos y su relación con los valores de Triglicéridos

Fuente: Registro de datos de madres de familia con sobrepeso de la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón

Elaborado por: Ana Pérez

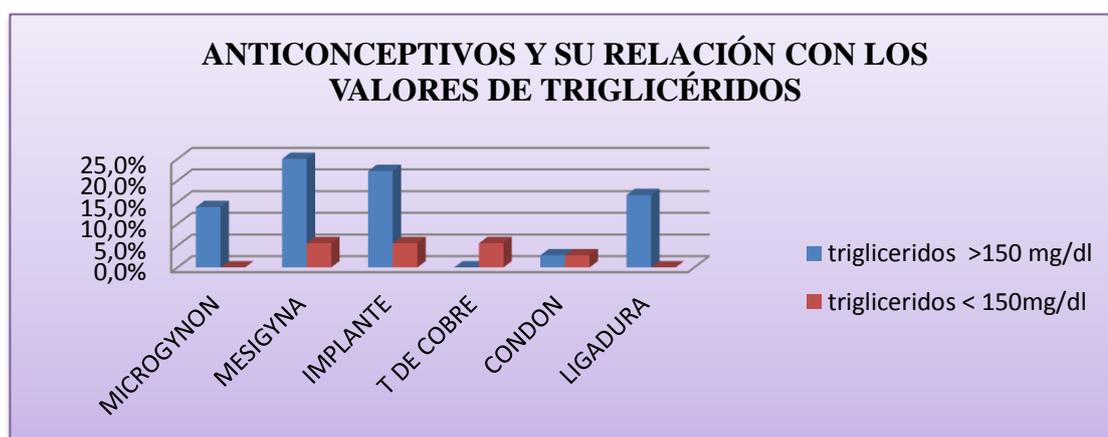


Gráfico N°3.- Anticonceptivos y su relación con los valores de Triglicéridos

Fuente: Registro de datos de madres de familia con sobrepeso de la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón

Elaborado por: Ana Pérez

Análisis de los resultados

Las madres de familia que se inyectan mesigyna tienen valores de triglicéridos mayor a 150mg/dl un 25%, las que tienen el implante, en un 22.2%, Ligadura con un 16.7%, microgynon en un 13.9%, quienes utilizan condón 2.8% y los valores normales de triglicéridos que son menor a 150 mg/dl tenemos mesigyna, implante y T de cobre en un 5.6% para cada uno y un 2.8% para la utilización de condón.

Interpretación de los resultados

De esta manera se puede verificar que los niveles de triglicéridos mayor a 150 mg/dl predomina con un mayor porcentaje en las madres de familia con sobrepeso cuyo método contraceptivo es la mesigyna seguido de quienes tienen en implante.

RELACIÓN DE MÉTODO ANTICONCEPTIVO CON LOS VALORES DE HDL- COLESTEROL

TIPO DE ANTICONCEPTIVO	HDL COLESTEROL		TOTAL	HDL COLESTEROL		TOTAL
	< 50 mg/dl	> 50mg/dl		< 50 mg/dl	> 50mg/dl	
MICROGYNON	5	0	5	13,9%	0,0%	13,9%
MESIGYNA	9	2	11	25,0%	5,6%	30,6%
IMPLANTE	8	2	10	22,2%	5,6%	27,8%
T DE COBRE	0	2	2	0,0%	5,6%	5,6%
CONDON	1	1	2	2,8%	2,8%	5,6%
LIGADURA	4	2	6	11,1%	5,6%	16,7%
total	27	9	36	75,0%	25,0%	100,0%

Tabla N°6.- Anticonceptivos y su relación con los valores de HDL-Colesterol

Fuente: Registro de datos de madres de familia con sobrepeso de la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón

Elaborado por: Ana Pérez

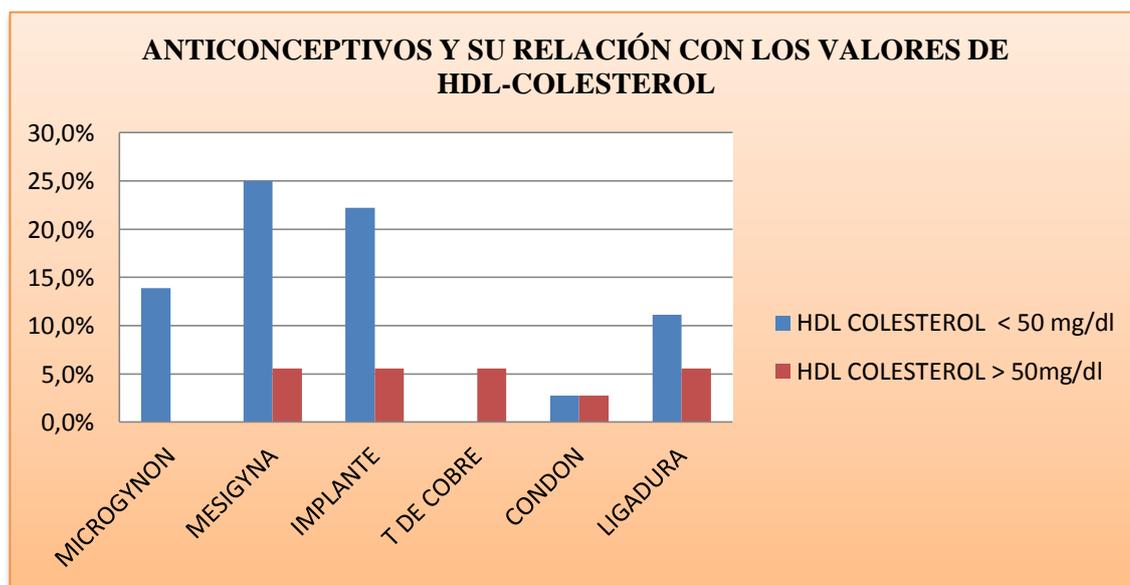


Gráfico N°4.- Anticonceptivos y su relación con los valores de HDL-Colesterol

Fuente: Registro de datos de madres de familia con sobrepeso de la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón

Elaborado por: Ana Pérez

Análisis de los resultados

Las madres de familia que inyectan mesigyna tienen valores de HDL-Colesterol menor a 50mg/dl un 25%, las que tienen el implante, en un 22.2%, microgynon en un 13.9%, Ligadura con un 11.1%, quienes utilizan condón 2.8% y los valores normales de HDL-Colesterol que son mayor a 50 mg/dl tenemos mesigyna,

implante, T de cobre, ligadura en un 5.6% para cada uno y 2.8% para utilización de condón.

Interpretación de los resultados

De esta manera se puede verificar que los niveles de HDL-Colesterol menor a 50 mg/dl predomina con un mayor porcentaje en las madres de familia con sobrepeso cuyo método contraceptivo es la mesigyna seguido de quienes tienen en implante.

RELACIÓN DE MÉTODO ANTICONCEPTIVO CON EL ÍNDICE DE CINTURA

TIPO DE ANTICONCEPTIVO	ÍNDICE DE CINTURA		TOTAL	%		TOTAL
	> 88 cm	< 88 cm		> 88 cm	< 88 cm	
MICROGYNON	4	1	5	11,1%	2,8%	13,9%
MESIGYNA	8	3	11	22,2%	8,3%	30,6%
IMPLANTE	8	2	10	22,2%	5,6%	27,8%
T DE COBRE	0	2	2	0,0%	5,6%	5,6%
CONDON	1	1	2	2,8%	2,8%	5,6%
LIGADURA	3	3	6	8,3%	8,3%	16,7%
TOTAL	24	12	36	66,7%	33,3%	100,0%

Tabla N°7.- Anticonceptivos y su relación con el índice de cintura

Fuente: Registro de datos de madres de familia con sobrepeso de la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón

Elaborado por: Ana Pérez

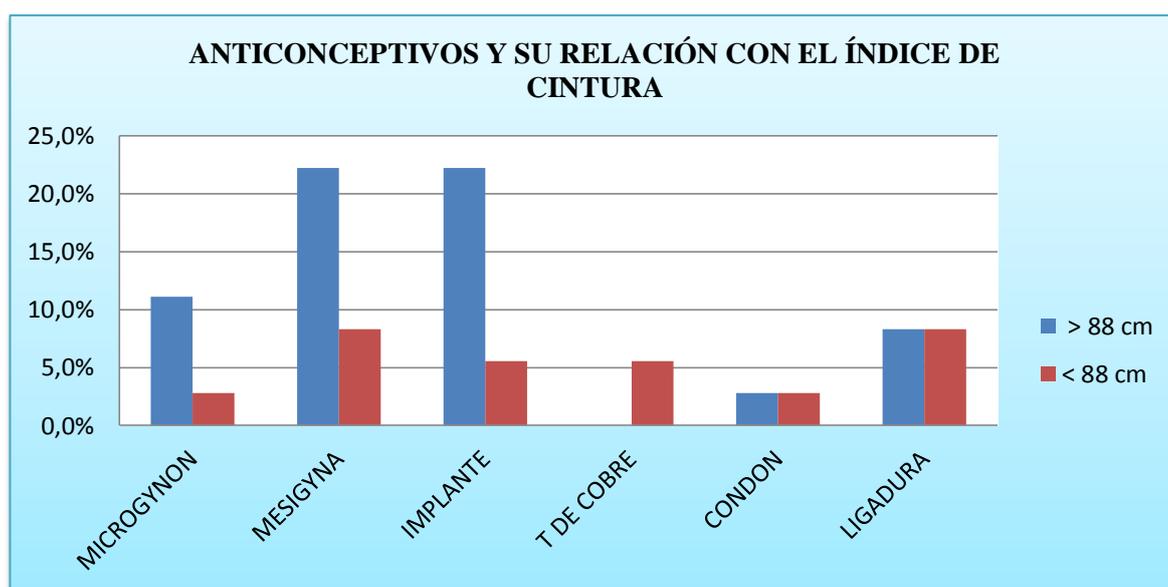


Gráfico N°5.- Anticonceptivos y su relación con el índice de cintura

Fuente: Registro de datos de madres de familia con sobrepeso de la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón

Elaborado por: Ana Pérez

Análisis de los resultados

Las madres de familia con sobrepeso que se inyectan mesigyna tienen un índice de cintura mayor a 88 cm en un 22.2%, las que tienen el implante, en un 22.2%, microgynon en un 11.1%, Ligadura con un 8.3%, quienes utilizan condón 2.8% y tenemos un índice de cintura menor a 88cm en las madres de familia con sobrepeso que mesigyna y ligadura tienen en un 8.3%, implante, T de cobre en el 5.6% , finalmente microgynon en un 2.8%.

Interpretación de los resultados

A si se puede concluir que el índice de cintura mayor a 88cm corresponde a las madres de familia cuyo método contraceptivo es mesigyna e implante y quienes tienen un índice de cintura menor a 88cm es cuyo método anticonceptivo es mesigyna y ligadura.

RELACIÓN DE ÍNDICE DE CINTURA CON LOS VALORES DE TRIGLICÉRIDOS MAYOR A 150 mg/dl.

TIPO DE ANTICONCEPTIVO	FRECUENCIA DE INCICE DE CINTURA >88 CM, TRIGLICERIDOS >150mg/dl		TOTAL	% DE INCICE DE CINTURA >88 CM, TRIGLICERIDOS >150mg/dl		TOTAL
	SI	NO		SI	NO	
MICROGYNON	4	1	5	11,1%	2,8%	13,9%
MESIGYNA	7	4	11	19,4%	11,1%	30,6%
IMPLANTE	8	2	10	22,2%	5,6%	27,8%
T DE COBRE	0	2	2	0,0%	5,6%	5,6%
CONDON	1	1	2	2,8%	2,8%	5,6%
LIGADURA	1	5	6	2,8%	13,9%	16,7%
TOTAL	21	15	36	58,3%	41,7%	100,0%

Tabla N°8.- Índice de Cintura y su relación con valores de triglicéridos mayor a 150 mg/dl

Fuente: Registro de datos de madres de familia con sobrepeso de la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón

Elaborado por: Ana Pérez

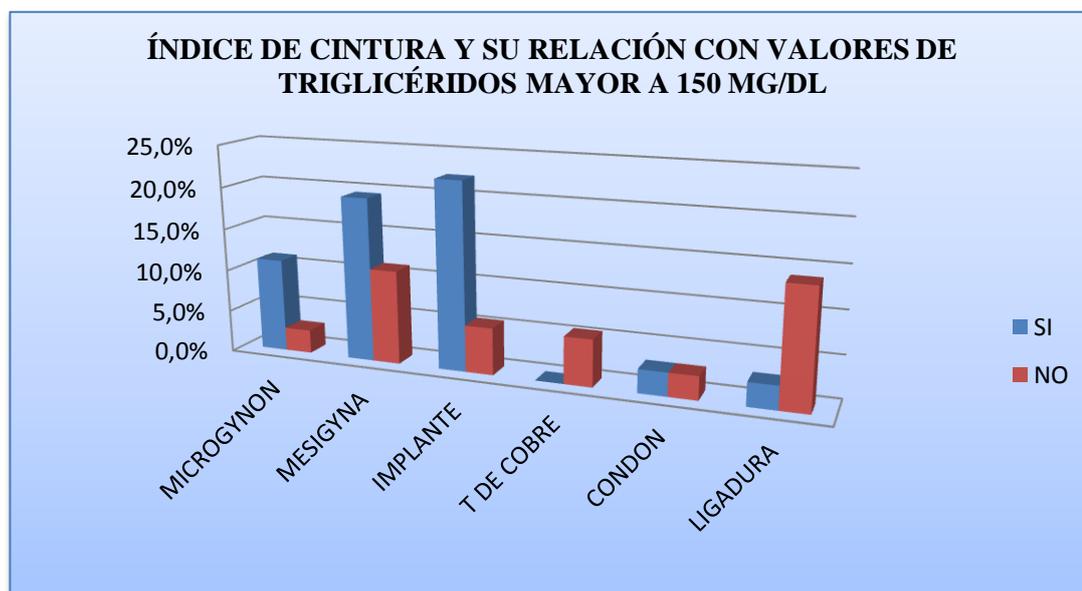


Gráfico N°6.- Índice de Cintura y su relación con valores de triglicéridos mayor a 150 mg/dl

Fuente: Registro de datos de madres de familia con sobrepeso de la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón

Elaborado por: Ana Pérez

Análisis de los resultados

Las madres de familia con sobrepeso cuyo método contraceptivo es el implante tiene un porcentaje de 22.2% que si tiene relación el índice de cintura con los valores de triglicéridos mayor a 150 mg/dl, mesisyna con el 19.4%, con microgynon el 11.1%, condón y ligadura el 2.8%, T de cobre el 0%, con respecto a que no hay relación el índice de cintura con los valores de triglicéridos mayor a 150 mg/dl, tenemos ligadura con el 13.9%, mesigyna con el 11.1%, implante e T de cobre el 5.6%, condón y microgynon el 2.8%.

Interpretación de los resultados

Una vez analizados los resultados se puede determinar que el método contraceptivo que tiene relación con el índice de cintura mayor a 88cm y los valores de triglicéridos mayor a 150 mg/dl es el implante.

TRIGLICÉRIDOS MAYOR A 150 mg/dl Y HDL-COLESTEROL MENOR A 50mg/dl EN RELACIÓN A TRIGLICÉRIDOS MENOR A 150 mg/dl Y HDL-COLESTEROL MAYOR A 50mg/dl.

TIPO DE ANTICONCEPTIVO	TRIGLICERIDOS>150 mg/dl Y HDL< 50 mg/dl	TRIGLICERIDOS<150 mg/dl 0 HDL >50 mg/dl	TOTAL	TRIGLICERIDOS>150 mg/dl Y HDL < 50 mg/dl	TRIGLICERIDOS< 150 mg/dl 0 HDL >50 mg/dl	TOTAL
MICROGYNON	5	0	5	13,9%	0,0%	13,9%
MESIGYNA	9	2	11	25,0%	5,6%	30,6%
IMPLANTE	8	2	10	22,2%	5,6%	27,8%
T DE COBRE	0	2	2	0,0%	5,6%	5,6%
CONDON	1	1	2	2,8%	2,8%	5,6%
LIGADURA	4	2	6	11,1%	5,6%	16,7%
TOTAL	27	9	36	75,0%	25,0%	100,0%

Tabla N°9.- Utilización contraceptivo con relación a valores de triglicéridos y HDL-Colesterol.
Fuente: Registro de datos de madres de familia con sobrepeso de la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón
Elaborado por: Ana Pérez

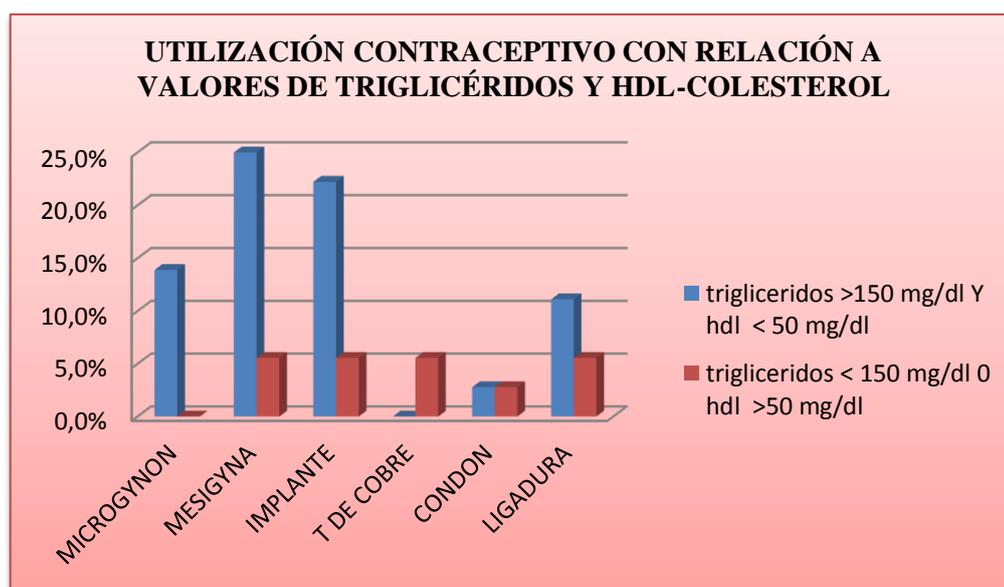


Gráfico N°7.- Utilización contraceptivo con relación a valores de triglicéridos y HDL-Colesterol.
Fuente: Registro de datos de madres de familia con sobrepeso de la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón
Elaborado por: Ana Pérez

Análisis de los resultados

Las madres de familia con sobrepeso cuyo método contraceptivo es la mesigynga que tiene valores de triglicéridos mayor a 150 mg/dl y HDL-Colesterol menor a 50 mg/dl tiene un porcentaje de 25%, quienes utilizan implante en un 22.2%, microgynon en un 13.9%, ligadura en un 11.1%, condón el 2.8% y T de cobre el

0%, al contrario de quienes tienen niveles de triglicéridos menor a 150 mg/dl y HDL-Colesterol mayor a 50 mg/dl tenemos quienes utilizan mesigyna, implante, T de cobre y ligadura el 5.6% para cada una, el 2.8% para el uso de condón y el 0% para quienes utilizan microgynon.

Interpretación de los resultados

Una vez analizados los resultados se puede determinar que el método contraceptivo que tiene mayor relación valores de triglicéridos mayor a 150 mg/dl y HDL-Colesterol menor a 50 mg/dl es la utilización de mesigyna y al contrario de quienes tienen niveles de triglicéridos menor a 150 mg/dl y HDL-Colesterol mayor a 50 mg/dl tenemos a quienes utilizan mesigyna, implante, T de cobre y ligadura.

BASE DE DATOS UTILIZADOS PARA LA OBTENCIÓN DE RESULTADOS

CODIGO	EDAD	INDICE DE CINTURA(cm)	TIPO DE ANTICONCEPTIVO	COLESTEROL mg/dl	TRIGLICERIDOS mg/dl	HDL COLESTEROL mg/dl	LDL COLESTEROL mg/dl
1	40	83	LIGADURA	234,17	235,61	65,74	121,3
2	35	94	LIGADURA	239,11	198,54	63,28	136,12
3	24	92	MESIGYNA	138,55	186,57	42,69	78,54
4	34	86	T DE COBRE	210,36	113,74	54,51	133,1
5	28	98	MESIGYNA	122,74	157,82	35,66	75,51
6	32	89	MESIGYNA	144,63	170,98	32,87	97,56
7	22	89	IMPLANTE	135,66	175,61	38,1	82,43
8	24	99	CONDON	132,87	176,43	36,97	80,61
9	27	94	IMPLANTE	160,51	186,94	41,28	101,84
10	30	96	IMPLANTE	178,64	159,33	43,29	103,48
11	26	88	IMPLANTE	180,16	168,67	49,55	110,87
12	38	93	IMPLANTE	219,14	298,56	35,1	124,32
13	25	92	IMPLANTE	152,66	177,75	47,51	85,6
14	23	87	MICROGYNON	170,45	181,74	43,97	110,13
15	28	89	MICROGYNON	186,74	207,1	38,51	106,81
16	24	93	MESIGYNA	149,63	161,87	43,66	93,59
17	28	93	MESIGYNA	117,48	160,1	31,97	69,4
18	41	85	LIGADURA	155,87	160,31	43,38	89,22
19	23	87	IMPLANTE	222,74	107,77	58,1	143,08
20	24	92	IMPLANTE	141,68	176,21	41,23	65,2
21	35	82	CONDON	262,51	137,83	52,1	182,84

22	33	86	T DE COBRE	201,57	138,91	55,31	118,47
23	40	90	LIGADURA	144,89	298,97	30,67	64,42
24	25	98	MICROGYNON	191,57	160,41	38,11	136,72
25	22	92	MICROGYNON	185,36	182,51	40,56	127,69
26	29	98	MESIGYNA	177,14	163,57	43,74	100,68
27	30	100	IMPLANTE	190,14	183,54	40,58	112,852
28	29	86	MESIGYNA	200,52	149,63	50,2	120,394
29	24	88	MICROGYNON	192,52	152,59	40,23	121,772
30	28	95	MESIGYNA	201,36	146,58	36,77	135,274
31	25	83	MESIGYNA	132,74	157,82	37,66	63,516
32	35	86	LIGADURA	154,63	170,98	32,87	87,564
33	30	85	IMPLANTE	203,12	175,51	42,3	125,718
34	29	87	MESIGYNA	132,87	176,43	36,97	60,614
35	40	88	LIGADURA	180,6	190,65	60,28	82,19
36	36	90	MESIGYNA	168,54	165,56	47,26	88,168

Cuadro N°5.- Base de datos de madres de familia con sobrepeso de la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón.

Elaborado por: Ana Pérez

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS CLÍNICOS

4.2. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS.

En el proceso de verificación de la hipótesis se utilizó el estadígrafo de comparación de medias conocido como T de Student para muestras emparejadas, en el Programa SPSS, debido a que se establece correspondencia de valores observados en el grupo investigado, permitiendo la comparación a partir de la hipótesis que se quiere verificar, es decir se correlaciona las variables en estudio.

4.2.1. PLANTEO DE LA HIPÓTESIS:

4.2.1.1. HIPÓTESIS ALTERNATIVA (H1):

En el perfil lipídico se encontraran valores elevados de triglicéridos y HDL-Colesterol disminuidos que influyen en el síndrome metabólico, En madres de familia con sobrepeso en tratamiento contraceptivo en la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón, período Enero – Junio 2015.

4.2.1.2. HIPÓTESIS NULA (H₀):

En el perfil lipídico se encontraran valores normales de triglicéridos y HDL-Colesterol que influyen en el síndrome metabólico, En madres de familia con sobrepeso en tratamiento contraceptivo en la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón, período Enero – Junio 2015.

4.2.2. ESTIMADOR ESTADÍSTICO:

$$t = \frac{\bar{d}}{\frac{\sigma_d}{\sqrt{n}}}$$

Nomenclatura

\bar{d} = promedio de la diferencia

σ_d = desviación estándar del promedio de la diferencia

\sqrt{n} = raíz cuadrado de n total de la población

t = t de Student

4.2.3. NIVEL DE SIGNIFICANCIA Y REGLA DE DECISIÓN:

$\alpha = 0,05$

Se acepta la hipótesis nula si el valor a calcularse de T Student es menor al valor de crítico basada en el margen de error = 0,05.

4.2.4. CÁLCULO DEL ESTIMADOR ESTADÍSTICO T Student.

Se realiza la matriz de tabulación cruzada se toma en cuenta los resultados entregados por las pruebas realizadas al grupo control la misma que me permitió evidenciar, los diferentes niveles de alteraciones de triglicéridos y HDL-Colesterol que presentaron los individuos objeto de estudio.

VALORES DE TRIGLICÉRIDOS Y HDL-COLESTEROL

CODIGO	TRIGLICERIDOS mg/dl	HDL COLESTEROL mg/dl
1	235.61	65.74
2	198.54	63.28
3	186.57	42.69
4	113.74	54.51
5	157.82	35.66
6	170.98	32.87
7	175.61	38.1
8	176.43	36.97
9	186.94	41.28
10	159.33	43.29
11	168.67	49.55
12	298.56	35.1
13	177.75	47.51
14	181.74	43.97
15	207.1	38.51
16	161.87	43.66
17	160.1	31.97
18	160.31	43.38
19	107.77	58.1
20	176.21	41.23
21	137.83	52.1
22	138.91	55.31
23	298.97	30.67
24	160.41	38.11
25	182.51	40.56
26	163.57	43.74
27	183.54	40.58
28	149.63	50.2
29	152.59	40.23
30	146.58	36.77
31	157.82	37.66
32	170.98	32.87
33	175.51	42.3
34	176.43	36.97
35	190.65	60.28
36	165.56	47.26

TABLA N°10.- Niveles de alteraciones de triglicéridos y HDL-Colesterol que presentaron las madres de familia con sobrepeso de la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón.

Fuente: Registro de datos de madres de familia con sobrepeso de la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón

Elaborado por: Ana Pérez

Tabla de muestras emparejadas

		Estadísticos de muestras relacionadas			
		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	TRIGLICERIDOS	175,3650	36	38,34437	6,39073
	COLESTEROL	43,6939	36	8,89522	1,48254

TABLA N°11.- Muestras Emparejadas

Fuente: Registro de datos de madres de familia con sobrepeso de la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón

Elaborado por: Ana Pérez

Tabla de Cálculo de T Student

		Prueba de muestras relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Diferencias relacionadas							
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	para la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	TRIGLICERIDOS - COLESTEROL	131,67111	41,21982	6,86997	117,72433	145,61789	19,166	35	,000

TABLA N°12.- Cálculo de T Student

Fuente: Registro de datos de madres de familia con sobrepeso de la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón

Elaborado por: Ana Pérez

4.2.5. CONCLUSIÓN:

Con los datos obtenidos a través de la relación entre los resultados de la prueba de perfil lipídico, se puede determinar que es significativo debido a que el valor de t crítica basada en su margen de error es de $0,05 < t$ calculada dio un valor de error de $= 0,00$. Como la t calculada es menor que la t crítica, se rechazó la hipótesis nula y se acepta a la hipótesis alternativa que menciona “En el perfil lipídico se encontraran valores elevados de triglicéridos y HDL-Colesterol disminuidos que influyen en el síndrome metabólico, En madres de familia con sobrepeso en tratamiento contraceptivo en la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón, período Enero – Junio 2015”.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

De acuerdo a los objetivos planteados en la presente tesis de grado y una vez realizado el análisis de los resultados de los exámenes del perfil lipídico de las madres de familia con sobrepeso en tratamiento contraceptivo se llegó a las siguientes conclusiones:

- Que la evaluación del perfil lipídico si tiene relación con el síndrome metabólico en madres de familia con sobrepeso en tratamiento contraceptivo en la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón siendo positivo al método de anticoncepción más utilizado que es la mesigyna, entre las edades de 22 a 26 años de edad, por lo que se considera que a partir de una temprana edad se puede tener el riesgo de obtener un problema metabólico a futuro.
- Una vez realizado los análisis del perfil lipídico se concluye que los niveles de HDL-Colesterol menor a 50 mg/dl y los triglicéridos mayor a 150 mg/dl son predominantes en la mayoría de las madres de familia con sobrepeso en tratamiento contraceptivo, a diferencia de los valores de Colesterol Total y LDL-Colesterol.
- Se logró identificar que el tratamiento contraceptivo si está implicado en obtener valores elevados del perfil lipídico donde encontramos que los niveles de HDL-Colesterol menor a 50 mg/dl y los triglicéridos mayor a 150 mg/dl predomina con un mayor porcentaje en las madres de familia con sobrepeso cuyo método contraceptivo es la mesigyna seguido de

quienes tienen el implante teniendo como consecuencia problemas metabólicos.

- El método anticonceptivo que tiene mayor incidencia en el aumento del perfil lipídico en las madres de familia con sobrepeso en tratamiento contraceptivo en la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón es la mesigyna y el implante.

5.2. RECOMENDACIONES:

- Implantar un programa de prevención de síndrome metabólico en mujeres con sobrepeso en tratamiento contraceptivo para disminuir su alta incidencia.
- Realizar estudios posteriores con una población más amplia donde se tome en cuenta también el tiempo de tratamiento contraceptivo.
- Que se realice un estudio en el cual se inicie con personas con IMC normal y que utilicen un método anticonceptivo y que se evalúe después de 6 y 12 meses los triglicéridos y HDL-Colesterol para ver si tienen relación.
- Que para la población en estudio se busquen medidas preventivas e información para evitar posibles complicaciones en relación al síndrome metabólico.
- Llegar a la población para que mujeres que se excluyeron del trabajo investigativo puedan contar con información de planificación familiar y utilicen métodos anticonceptivos.
- Que se realice al menos un control de peso y de perfil lipídico cada 3 meses con el fin de ayudar a mejorar la salud y evitar el sobrepeso y la obesidad.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1. DATOS INFORMATIVOS

TEMA

PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SÍNDROME METABÓLICO EN MUJERES CON SOBREPESO EN TRATAMIENTO CONTRACEPTIVO MEDIANTE EVALUACIÓN DEL PERFIL LIPÍDICO.

6.1.1 INSTITUCIÓN EJECUTORA

Dirección Provincial de Salud

6.1.2. UBICACIÓN

Dirección Provincial de Salud, sub centros de salud de la provincia de Tungurahua

6.1.3. BENEFICIARIOS

Mujeres con Sobrepeso en tratamiento contraceptivo de la provincia de
Tungurahua

6.1.4. DIRECCIÓN

Tungurahua

6.1.5. COBERTURA

Ecuador

6.1.6. PARTICIPANTES

Dirección Provincial de Salud, sub centros de salud de la provincia de Tungurahua

6.1.7. TIEMPO ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN

- Fecha Inicial: Enero 2015
- Fecha Final: Abril 2015

6.1.8. EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE

Coordinador del programa, médicos, Lcdos. /as en laboratorio clínico, ginecólogos /as.

6.1.9. COSTO

El costo es de: \$340.00

6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

En base a los resultados obtenidos en esta investigación realizada en la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón se aprecia que el sobrepeso en las madres de familia en tratamiento contraceptivo es más frecuente en edades de 22 a 26 años, además el método anticonceptivo que causa más incidencia de niveles de triglicéridos elevados y HDL-Colesterol disminuidos es la utilización del implante, que tiene como consecuencia también un aumento considerable en el índice de cintura.

Por lo que en mayor porcentaje se puede decir que el alto riesgo de sobrepeso y obesidad son factores predisponentes de alto riesgo en tratamiento contraceptivo para obtener un síndrome metabólico.

Un estudio realizado con el tema: Perfil lipídico y alteraciones menstruales en mujeres que usan el anticonceptivo inyectable combinado mesigyna, se conoce que la anticoncepción hormonal con inyectables hormonales de acción prolongada representa una alternativa ya bastante establecida. Se propuso conocer las alteraciones sobre el metabolismo lipídico y sobre el patrón menstrual que

provocaba la utilización del anticonceptivo inyectable combinado mensual. Se incluyó en el estudio a 75 mujeres no embarazadas que deseaban controlar su fertilidad. Se hicieron determinaciones de colesterol total, c- HDL, c- LDL, triglicéridos. Como resultados obtuvimos que el c-HDL tuvo una ligera tendencia al aumento a partir del segundo año de uso de Mesigyna, estuvo elevada en el 16% del total de pacientes. En cuanto al patrón menstrual la regularidad del ciclo se presentó en el 81.3% del total de mujeres al finalizar el estudio. Concluimos que la aplicación del Mesigyna produce alteraciones del ciclo menstrual invariablemente así como se demuestra su papel antiaterogénico por sus efectos metabólicos sobre el perfil lipídico (Santamaria, 2004).

6.3. JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta un mejor conocimiento del sobrepeso o obesidad en tratamiento contraceptivo y de sus consecuencias el diseño de la propuesta permitirá prevenir la incidencia de síndrome metabólico a la población de mayor incidencia encontrados en este estudio así como poder controlar a pacientes de alto riesgo que padecen de este problema para poder tomar medidas necesarias para evitar complicaciones.

Al permitir la ejecución de esta propuesta se beneficiara a las mujeres con sobrepeso en tratamiento contraceptivo logrando de esta manera reducir la incidencia de este problema de salud, haciendo que los pacientes adopten una de dieta adecuada, ejercicio físico que ayude a mejorar su salud.

Además el interés de aplicar la propuesta es por la falta de atención que se ha dado a la patología y esto es debido al desconocimiento sobre los índices que tiene la afección y su repercusión en la salud debido a sus complicaciones posteriores.

6.4. OBJETIVOS

6.4.1. OBJETIVOS GENERAL

- Implementar un programa de prevención para disminuir el alto índice de Síndrome metabólico en mujeres con sobrepeso en tratamiento contraceptivo mediante evaluación del perfil lipídico.

6.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Detectar síndrome metabólico mediante perfil lipídico en mujeres con sobrepeso en tratamiento contraceptivo.
- Facilitar información a la población acerca de los efectos del desarrollo de esta patología.

6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

6.5.1. FACTIBILIDAD TÉCNICA CIENTÍFICA

Desde el punto de vista técnico-científico el siguiente estudio se basa principalmente en la utilización de un gran número de material bibliográfico haciendo que nuestra investigación se de una forma accesible a datos reales que nos proporcionara una noción clara de lo que debemos hacer frente a este problema, hay que recalcar asimismo que se cuenta con todos los recursos económicos, materiales y la tecnología necesaria para el correcto procedimiento a seguirse.

6.5.2. FACTIBILIDAD ORGANIZACIONAL

Mediante este aspecto la Dirección Provincial de Salud mantiene un interés por la salud y bienestar de todas las madres de familia que integran esta institución, esto para tratar de disminuir el porcentaje de morbimortalidad de personas con

sobrepeso y mejorar el estilo de vida que llevan en la actualidad, todo esto con el fin de preservar la integridad de las personas antes mencionadas.

6.5.3. FACTIBILIDAD AMBIENTAL

Una vez determinados varios aspectos descritos anteriormente es de vital importancia analizar además la factibilidad ambiental de la presente investigación, teniendo presente que no se afectara de ninguna forma al medio ambiente ya que se llevara un riguroso procedimiento tanto para la recolección de las muestras como el desecho de las mismas.

6.5.4. FACTIBILIDAD LEGAL

LEY ORGANICA DE SALUD

Ley 67, Registro Oficial

TITULO II

Prevención y control de enfermedades

CAPÍTULO III

De las enfermedades no transmisibles

Art. 69.- La atención integral y el control de enfermedades no transmisibles, crónico - degenerativas, congénitas, hereditarias y de los problemas declarados prioritarios para la salud pública, se realizará mediante la acción coordinada de todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud y de la participación de la población en su conjunto.

Comprenderá la investigación de sus causas, magnitud e impacto sobre la salud, vigilancia epidemiológica, promoción de hábitos y estilos de vida saludable, prevención, recuperación, rehabilitación, reinserción social de las personas afectadas y cuidados paliativos.

Los integrantes del Sistema Nacional de Salud garantizarán la disponibilidad y acceso a programas y medicamentos para estas enfermedades, con énfasis en

medicamentos genéricos, priorizando a los grupos vulnerables (Constitucion, 2008).

6.6. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Se considera que los anticonceptivos hormonales combinados pueden ocasionar ligeras modificaciones de los niveles de lípidos plasmáticos, sin trascendencia clínica, y en algunos casos mejorando el perfil lipídico. Se deben aplicar las recomendaciones de determinación de lípidos establecidas en la población general.

Sin embargo se debe tomar en cuenta el riesgo de sobrepeso y obesidad que conlleva a un síndrome metabólico, hay que realizar u seguimiento de la usuaria de anticoncepción hormonal combinada, recomendar una toma de presión arterial anual, sin que para ello sea preciso acudir a consulta; acudir al médico de familia será necesario si las cifras llegan a 140/90.

Hay que realizar un seguimiento individual en situaciones de riesgo, contraindicaciones relativas, patología coincidente, tensión arterial algo elevada, glucosa elevada, sobrepeso u obesidad, niveles de perfil lipídico.

Las dislipemias con cardiopatía isquémica no son una contraindicación absoluta a anticonceptivos orales. Si debemos tener en cuenta las hiperlipemias severas y familiares conocidas a la prescripción del método. Cuando existan otros factores de riesgo cardiovascular, en el contexto de una evaluación más completa, se debe estudiar el perfil lipídico, por lo que se considera necesario su práctica (SANED, 2011).

6.7. METODOLOGÍA

FASES	ETAPAS	ACTIVIDADES	METAS	RECURSOS	EVALUACIÓN	RESPONSABLE	TIEMPO
EJECUCIÓN	Detectar síndrome metabólico mediante perfil lipídico en mujeres con sobrepeso en tratamiento contraceptivo	Identificación	Detectar sobrepeso u obesidad mediante Índice de Masa Corporal, en mujeres en tratamiento contraceptivo como factor de riesgo de síndrome metabólico	Dirección Provincial de Salud Sub Centros de Salud	Atención individual al paciente y realización de anamnesis completa en busca de factores de riesgo.	Dirección Provincial de Salud Médicos, Ginecólogos /as, Lcdos. /as en laboratorio clínico	Año 2015
			Evaluar Índice de Cintura y Perfil lipídico.		Solicitar Índice de Cintura y Perfil Lipídico con factor de riesgo identificado.		Desde su ejecución permanente

EVALUACIÓN	Facilitar información a la población acerca de los efectos del desarrollo de esta patología	Solución	<p>Tratamiento para cada paciente de acuerdo al grado de sobrepeso u obesidad.</p> <p>Información permanente acerca de los efectos del desarrollo de sobrepeso u obesidad y su incidencia en el desarrollo de síndrome metabólico.</p>	<p>Dirección Provincial de Salud</p> <p>Sub Centros de Salud</p>	<p>Control de peso de cada paciente de Ginecología, Dieta adecuada, ejercicio de rutina, medicación si fuese necesario.</p> <p>Charlas, volantes, campaña radial del programa y a donde deben acudir, para que pongan interés y se involucren en el programa.</p>	Médicos, Ginecólogos /as, Lcdos. /as en laboratorio clínico	Desde su inicio indefinidamente
------------	---	----------	--	--	---	---	---------------------------------

Cuadro N°6.- Modelo operativo
Elaborado por: Ana Pérez

6.8. ADMINISTRACIÓN

La administración de la siguiente propuesta será ejecutada a cargo:

RECURSOS INSTITUCIONALES

Dirección Provincial de Salud será la institución ejecutora del programa y la unidad organizadora evaluadora quien brinde presupuesto.

RECURSOS HUMANOS

Médicos

Ginecólogos /as,

Lcdos. /as en laboratorio clínico

RECURSOS FÍSICOS

Dirección Provincial de Salud de Tungurahua

Sub Centros de Salud

RECURSOS ECONÓMICOS

GASTOS	VALOR
Publicidad	100
Adquisición de reactivos	200
Material didáctico	30
Imprevistos	10
TOTAL	\$ 340

Cuadro N°7.- Recursos Económicos
Elaborado por: Ana Pérez

6.9. PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
¿Quiénes solicitan evaluar?	Dirección Provincial de Salud y Sub Centros de Salud
¿Por qué evaluar?	Porque se hará una evaluación al programa para su mejora y mayor adherencia a los pacientes.
¿Para qué evaluar?	Para conocer si resulta efectiva su utilización
¿Qué evaluar?	La nueva alternativa de control
¿Quién evaluará?	Los sub centros de salud de Tungurahua
¿Con qué evaluar?	Mediante entrevistas, con el control de peso de cada paciente y mediante perfil Lipídico

Cuadro N°8.- Previsión de la Evaluación.
Elaborado por: Ana Pérez

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA

1. Barret, K., Barman, S., Boitano, S., & Brooks, H. (2010). Fisiología Medica. Mexico: Mc Graw-Hill Companies, Inc.
2. Bernard, H. (2007). El Laboratorio en el Diagnostico Clinico. Madrid. Espana: MARBAN LIBROS, S.L.
3. Botero, J., Júbiz, A., & Henao, G. (2000). Obstetricia y Ginecología Texto Integrado. Antioquia.
4. Borja, M., Campos, J., & etal. (2013). Amir Medicina. Madrid- Espana: Marban Libros.
5. Campos, J., Borja, M., Suárez, A., & etal. (2013). Amir Enfermería. Madrid - España: Marbán Libros.
6. Constitucion. (2008). Ley organica de la salud. Ecuador: Lexis S.A.
7. Paredes, F., Diaz, J., & Castano, M. (2008). Bioquimica clinica, de la patologia al laboratorio. Madrid: Ergon.
8. Prieto, J., & Yuste, J. (2010). Clinica y el Laboratorio Interpretacion de analisis y pruebas funcionales exploracion de los sindromes cuadro biologico de las enfermedades. Espana: ELSERVIER MASSON.
9. Usandizaga, J., & Fuente, P. (2010). Obstetricia y Ginecología. España: MARBÁN libros, S.L.

LINKOGRAFÍA

10. Clinica, d. (2014). Clinica DAM ESPECIALIDADES Médicas. Recuperado el 05 de Noviembre de 2014, de <http://www.clinicadam.com/1 analisis-clinicos/perfil-lipidico.html>
11. Diario El telegrafo. (2013). Recuperado el 29 de Enero de 2015, de <http://www.ppelverdadero.com.ec/pp-saludable/item/ecuador-enfrenta-al-sedentarismo.html>
12. Fernando, L. C. (2014). Clínica Hospital San Fernando. Recuperado el 05 de Noviembre de 2014, de <http://www.hospitalsanfernando.com/www/es/articulos-medicos/examenes-de-laboratorio-mas-frecuentes-realizados-en-los-pacientes>
13. Lizarzaburu, J. (2013). SCIELO. Recuperado el 14 de Marzo de 2015, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832013000400009
14. Martinez, A. (2010). Laboratorio Clinico. Recuperado el 2014 de Noviembre de 2014, de http://laboratorioclinicohn.blogspot.com/2009/05/quimica-sanguinea_19.html
15. OMS. (2014). Recuperado el 29 de Enero de 2015, de Obesidad y Sobrepeso: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/
16. Pitueli, N., Corbera, M., Lioi, M., Turco, M., D'arrigo, M., & Rosillo, I. (2008). Asociación Española de Pediatría. Recuperado el 14 de Marzo de 2015, de <http://www.analesdepediatría.org/es/prevalencia-factores-riesgo-enfermedad-cardiovascular/articulo/S1695403308700675/>
17. Rocabado, E., Rocha, M., Rivera, C., & Morales, M. (2015). Revista Boliviana. Recuperado el 29 de Enero de 2015, de Revista Electrónica en Línea:

http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2074-46092007002800014&lng=en&nrm=iso

18. Saned. (2011). El Medico Interactivo. Recuperado el 03 de Abril de 2015, de http://2011.elmedicointeractivo.com/formacion_acre2007/modulos/modulo3/atmb3.php
19. Santamaria, A. (2004). SCIELO. Recuperado el 03 de Abril de 2015, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942004000100007&script=sci_arttext
20. Tango, I. (2014). Clinica Dam Especialidades Médicas. Recuperado el 05 de Noviembre de 2014, de <http://www.clinicadam.com/salud/5/003491.html>
21. Wiegatz, I., Stahlberg, S., & Kuhl, H. (2010). siicsalud. Recuperado el 14 de Marzo de 2015, de <http://www.siicsalud.com/dato/resiic.php/113399>
22. Yamini, D. (2014). Perfil lipidico. Recuperado el 05 de Noviembre de 2014, de http://kidshealth.org/parent/en_espanol/medicos/blood_test_lipid_panel_es.html#
23. Zimmet, P., George, A., & Serrano, M. (2005). Sociedad Española de Cardiología. Recuperado el 14 de Marzo de 2015, de <http://www.revespcardiol.org/es/una-nueva-definicion-mundial-del/articulo/13082533/>

BASE DE DATOS UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

24. **EBSCO**: Arrate, M., Linares, M. d., Molina, V., Sanchez, N., & Carbonell, M. (2015). Recuperado el 29 de Enero de 2015, de <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=8&sid=6ecab74d-0732-412b-bcf0-624e68d7ffec%40sessionmgr4003&hid=4209&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=a9h&AN=87521964>
25. **EBSCO**: Guerrero, A., & Contreras, L. (2008). Recuperado el 29 de Enero de 2015, de <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=18&sid=0e99274f-3301-4319-8883-78da9401da54%40sessionmgr112&hid=109&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=a9h&AN=37180880>
26. **EBSCO HOTS**: Molina, J. J., López, M. J., Reyes, M. M., Burgos, T. R., & de la Serrana, H. L. (S2011). Recuperado el 29 de ENERO de 2015, de <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=4&sid=0e99274f-3301-4319-8883-78da9401da54%40sessionmgr112&hid=109&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=a9h&AN=69682585>
27. **EBRARY**: Diaz, E., Rodriguez, F., Monteon, & Ignacio. (2008). Recuperado el 29 de Enero de 2015, de <http://site.ebrary.com/lib/utasp/reader.action?docID=10625673&ppg=84>
28. **PROQUEST EBRARY**: Andrade, S., & Monsalve, M. (2014). Recuperado el 15 de Marzo de 2015, de <http://site.ebrary.com/lib/utasp/detail.action?docID=10903443&p00=sindrome+metabolico>
29. **PROQUEST**: Cruz, W. S., Sigüenza, O. A., Guamancela, S. F., Piedra, C. B., Andrade, G. C., Valdez, M. T., y otros. (2013). Recuperado el 29 de ENERO de 2015, de

<http://search.proquest.com/docview/1628685049/Record/119A4750B063443CPQ/3?accountid=36765>

ANEXOS

ANEXO N° 1 CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA LABORATORIO CLÍNICO

HOJA DE CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPACIÓN EN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

He leído y comprendido la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad la oportunidad de preguntar sobre ella y se ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Autorizo voluntariamente mi participación en esta investigación entendiéndolo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera.

Nombre de la participante

Firma: -----

Fecha: -----

ANEXO N° 3 FOTOGRAFÍAS DE LA INVESTIGACIÓN

**REGISTRO DE DATOS DE MADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA
ARCHIPIÉLAGO DE COLÓN**



**TOMA DE MUESTRAS DE MADRES DE FAMILIA CON SOBREPESO
EN TRATAMIENTO CONTRACEPTIVO DE LA ESCUELA
ARCHIPIÉLAGO DE COLÓN**



**ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS DE MADRES DE FAMILIA CON
SOBREPESO EN TRATAMIENTO CONTRACEPTIVO DE LA ESCUELA
ARCHIPIÉLAGO DE COLÓN**

