



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

“FACTORES OBSTÉTRICOS QUE DETERMINAN EL CONTENIDO CALÓRICO DE LA LECHE MATERNA EN MADRES QUE ACUDEN AL BANCO DE LECHE HUMANA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO DURANTE EL PERÍODO OCTUBRE 2014 – MARZO DEL 2015”

Requisito previo para optar por el Título de Médico

Autor: Vaca Núñez, Alexander Sebastián

Tutor: Dr. Mg. Carlos Fernando, Vaca Pazmiño

Ambato –Ecuador

Mayo 2015

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el tema: “**FACTORES OBSTÉTRICOS QUE DETERMINAN EL CONTENIDO CALÓRICO DE LA LECHE MATERNA EN MADRES QUE ACUDEN AL BANCO DE LECHE HUMANA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO DURANTE EL PERÍODO OCTUBRE 2014 – MARZO DEL 2015**”, de Alexander Sebastián Vaca Núñez , estudiante de la Carrera de Medicina, 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, Marzo del 2015

EL TUTOR

Dr. Mg. Carlos Fernando, Vaca Pazmiño

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Trabajo de Investigación “**FACTORES OBSTÉTRICOS QUE DETERMINAN EL CONTENIDO CALÓRICO DE LA LECHE MATERNA EN MADRES QUE ACUDEN AL BANCO DE LECHE HUMANA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO DURANTE EL PERÍODO OCTUBRE 2014 – MARZO DEL 2015**”, así como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de éste trabajo de grado.

Ambato, Marzo del 2015

EL AUTOR

Vaca Núñez, Alexander Sebastián

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 patrimoniales 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 autor.

Ambato, Marzo del 2015

EL AUTOR

Vaca Núñez, Alexander Sebastián

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema: **“FACTORES OBSTÉTRICOS QUE DETERMINAN EL CONTENIDO CALÓRICO DE LA LECHE MATERNA EN MADRES QUE ACUDEN AL BANCO DE LECHE HUMANA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO DURANTE EL PERÍODO OCTUBRE 2014 – MARZO DEL 2015”**, de Alexander Sebastián Vaca Núñez, estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Mayo del 2015

Presidente/a

1er Vocal

2do Vocal

DEDICATORIA

A Dios mi creador y guía.

A mis padres Carlos y Yolanda por su ejemplo, amor y comprensión; por estar junto a mí en los momentos más difíciles.

A Irina, Lenin y Carlos, mis hermanos, mis amigos, mis confidentes.

“A los niños y niñas quienes construirán el futuro, rectificarán las injusticias e impulsarán todo lo que el mundo tiene de bueno” (N. Mandela)

Alexander Sebastián Vaca Núñez

AGRADECIMIENTO

Al culminar el presente trabajo investigativo, con una mirada retrospectiva son múltiples las personas e instituciones a las que debo expresar mi reconocimiento de gratitud, a riesgo de olvidar nombres quiero agradecer a:

Al Dr. Carlos Vaca mi Tutor, mi padre, mi ejemplo, mi camino a seguir, la persona que me ayudo a construir mi proyecto de vida, que plasmo con su guía y sugerencias el proyecto investigativo que propuse, a través del cual ha fortalecido en mí la convicción que en este amplio campo de la medicina combatir la enfermedad mediante la prevención es el mejor camino, fomentar la lactancia materna y mejorar el aspecto nutricional de los niños, nos permitirá caminar con los pies de ellos en busca de un mundo más justo y equitativo, donde nada haya más importante que un niño porque ellos son nuestro presente y futuro.

Deseo expresar mi agradecimiento a todos mis profesores, algunos de ellos verdaderos maestros, que hicieron renacer en mí los deseos de crecimiento personal, de autoconfianza y autoestima, que me enseñaron que no es la universidad, ni el profesor que determina la calidad del profesional sino la convicción de cada estudiante de ser mejor cada día mediante el autoaprendizaje y la sabia guía del profesor.

Agradecer a los directivos del Hospital Provincial Docente Ambato, a todas las personas que laboran en el servicio de Neonatología y Banco de Leche Humana, por su apertura y colaboración en la recolección de información y procesamiento de muestras necesarias para culminar la investigación.

A mí querida Universidad Técnica de Ambato, por ser el espacio en que me permitió cursar mis estudios, responder mis inquietudes, canalizar mis sueños y cristalizar mis anhelos.

Alexander Sebastián Vaca Núñez

ÍNDICE GENERAL

PÁGINAS PRELIMINARES

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.....	viii
RESUMEN.....	xiii
SUMMARY.....	xv

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.2 TEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.3.1 CONTEXTUALIZACIÓN HISTÓRICO- SOCIAL.....	3
1.3.2 ANÁLISIS CRÍTICO.....	11
1.3.3 PROGNOSIS	12
1.3.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
1.3.5 PREGUNTAS DIRECTRICES.....	12
1.3.6 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	12
1.4 JUSTIFICACIÓN	13
1.5 OBJETIVOS	15
1.5.1 OBJETIVO GENERAL.....	15
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	16
2.2 FUNDAMENTACIÓN LEGAL	17
2.2.1 CÓDIGO INTERNACIONAL DE COMERCIALIZACIÓN DE LECHE MATERNA	17
2.2.2 LOS 10 PASOS PARA UNA LACTANCIA EXITOSA	20
2.2.3 CONSTTCIÓN DE LA REPÚBLICA 2008.....	21

2.2.4 LEY ORGÁNICA DE SALUD	20
2.2.5 CÓDIGO ORGÁNICO DE LA NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA.....	22
2.2.6 LEY ORGÁNICA DE RÉGIMEN DE SOBERANÍA ALIMENTICIA 2009 ECUADOR.....	23
2.2.7 LEY DE FOMENTO APOYO Y PROTECCIÓN LACTANCIA MATERNA 2012.....	23
2.2.8 LEY REFORMATORIA A LEY DE MATERNIDAD GRATUITA	25
2.2.9 PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR 2013 - 2017	25
2.3 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA	27
2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES.....	28
2.5 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	28
2.5.1 BREVE RESEÑA HISTÓRICA.....	28
2.5.2 ANATOMÍA DE LA GLANDULA MAMARIA	31
2.5.3 FISIOLÓGÍA DE LA LACTANCIA	32
2.5.4 COMPOSICIÓN DE LA LECHE HUMANA.....	34
2.5.5 BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA	37
2.5.6 CONTRAINDICACIONES DE LA LACTANCIA MATERNA	42
2.5.7 OTRAS CONSIDERACIONES SOBRE LA LACTANCIA MATERNA	42
2.5.8 BANCOS DE LECHE	48
2.5.9 NUTRICIÓN INFANTIL	55
2.5.10 CREMATOCRITO	56
2.6 HIPÓTESIS.....	59
2.7 SEÑALAMIENTO DE LAS VARIABLES	59

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE INVESTIGATIVO	60
3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	60
3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	60
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA	61
3.4.1 Población.....	61
3.4.2 Muestra	61
3.4.3 Tamaño de la Muestra.....	61
3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	64
3.5.1. Variable Independiente.	64
3.5.2. Variable Dependiente.....	66
3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	67
3.7 PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	67

CAPÍTULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. DATOS GENERALES DE LAS MADRES	70
4.1. FACTORES OBSTETRICOS, ALIMENTARIOS Y SOMÁTICOS	71
4.2. FACTORES RELACIONADOS CON LOS RECIEN NACIDOS	77
4.3. FACTORES RELACIONADOS CON LOS RECIEN NACIDOS	77

4.4 FACTORES RELACIONADOS CONTENIDO CALORICO LECHE MATERNA.	82
4.5 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	88

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES	91
5.2 RECOMENDACIONES	93

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1 DATOS INFORMATIVOS	95
6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA.....	97
6.3 JUSTIFICACIÓN	98
6.4 OBJETIVOS	99
6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD.....	99
6.6 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO-CIENTÍFICA	102
6.7 MODELO OPERATIVO	103
6.8 ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS.....	109
6.9 PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN.....	110

MATERIALES DE REFERENCIA

BIBLIOGRAFÍA:	111
ANEXOS	121
ANEXO 1. ARBOL DE PROBLEMAS.....	121
ANEXO 2. ARBOL DE OBJETIVOS	122
ANEXO 3 ARBOL DE ALTERNATIVAS	123
ANEXO 4 ENCUESTA.....	124
ANEXO 5 ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	127
ANEXO 6 TRÍPTICO DE EMBARAZO Y LACTANCIA MATERNA	129
ANEXO 7 RESUMEN FOTOGRÁFICO ..	130

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1. Grupo de edad madres atendidas en el Banco de leche humana del HGDA.....	70
Tabla 2. Ocupación madres atendidas Banco de leche humana del HGDA	71
Tabla 3. Instrucción madres atendidas en el Banco de leche humana del HGDA.....	71
Tabla 4. Gestas anteriores madres atendidas Banco de leche humana del HGDA	72
Tabla 5. Control gestas anteriores madres atendidas Banco de leche humana HGDA	72
Tabla 6. Planificación familiar madres atendidas Banco de leche humana del HGDA	73
Tabla 7. Experiencia previa lactancia madres atendidas Banco leche humana HGDA....	73
Tabla 8. Embarazo deseado madres atendidas Banco de leche humana del HGDA.....	74
Tabla 9. Tipo de alimentación madres atendidas Banco de leche humana HGDA.....	74
Tabla 10. Índice masa corporal madres atendidas Banco de leche humana HGDA.....	75
Tabla 11. Patologías previas y del embarazo actual madres Banco de leche HGDA.....	76
Tabla 12. Medicación recibida por madres atendidas Banco de leche humana HGDA....	76
Tabla 13. Tipo de parto madres atendidas en el Banco de leche humana del HGDA ...	77
Tabla 14. Antropometría RN. de madres atendidas Banco leche humana del HPDA.....	77
Tabla 15. RN. Clasificados según peso al nacer de madres Banco de leche del HPDA....	78
Tabla 16. Tiempo inicio de alojamiento conjunto madre-recién nacido madres HGDA...79	

Tabla 17 Tiempo de inicio lactancia materna de madres del BLH del HGDA.....	80
Tabla 18. Patología de los RN de madres que acuden al BLH del HGDA.....	80
Tabla 19. Edad Gestacional RN de madres atendidas BLH del HGDA.....	81
Tabla 20. Contenido calórico tipos leche materna madres del Banco de leche HGDA....	81
Tabla 21. Contenido calórico de la leche materna madres BLH del HGDA	82
Tabla 22. Relación gestas anteriores- contenido calórico leche materna madre HGDA..	82
Tabla 23. Edad y contenido calórico leche materna en madres BLH del HGDA	83
Tabla 24. Tipo de parto y contenido calórico leche materna Banco de leche HGDA.....	84
Tabla 25. Estado Nutricional previo-contenido calórico leche materna madres HGDA .	84
Tabla 26. Calidad de dieta materna-contenido calórico de leche madres BL del HGDA..	85
Tabla 27. Patología Obstétrica-contenido calórico de leche materna BLH del HGDA..	86
Tabla 28. Inicio lactancia y contenido calórico leche materna madres BLH del HGDA..	87
Tabla 29 Verificación de la Hipótesis.....	88

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

“FACTORES OBSTÉTRICOS QUE DETERMINAN EL CONTENIDO CALÓRICO DE LA LECHE MATERNA EN MADRES QUE ACUDEN AL BANCO DE LECHE HUMANA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO DURANTE EL PERIODO OCTUBRE 2014 – MARZO DEL 2015”

Autor: Vaca Núñez, Alexander Sebastián

Tutor: Dr. Mg. Vaca Pazmiño, Carlos Fernando

Fecha: Marzo del 2015

RESUMEN

La leche materna es el alimento que ha logrado perpetuar la raza humana, a través de la lactancia se ha constituido en la manera sublime de proporcionar el alimento ideal para un crecimiento y desarrollo óptimo del ser humano, a más de ser una de las principales estrategias a nivel mundial para conseguir los Objetivos del Milenio. El contenido calórico de la leche materna llamada “líquido vivo”, “oro blanco” se ve influenciada por múltiples factores obstétricos y perinatales. El objetivo principal de la presente investigación tuvo como finalidad determinar los factores obstétricos relacionados con el contenido calórico de las madres usuarias del Banco de Leche Humana del Hospital Provincial Docente Ambato durante el período Octubre del 2014 a Marzo del 2015.

El trabajo investigativo es un estudio de tipo descriptivo, prospectivo, transversal, con un enfoque cuali-cuantitativo predominantemente cuantitativo, basado en el paradigma crítico propositivo, la investigación de campo se aplica a una muestra final constituida por 70 madres usuarias del Banco de Leche Humana que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión propuestos. La técnica de recolección es la encuesta, la misma que es validada por médicos especialistas utilizando el Método Delphi.

Para la verificación de la hipótesis se utilizó el programa SPSS 20, con un intervalo de confianza del 95%, y un margen de error del 5%, se utiliza el Chi 2 como método estadístico y una p menor a 0.05 como significación estadística.

De los factores obstétricos investigados se encontró que solamente la nutrición materna ($p= 0,011982$) y la lactancia precoz ($p= 0,04690$) tuvieron relación directa con el contenido calórico de la leche madura. El contenido calórico promedio en el calostro, leche de transición y leche madura, fueron similares a los reportados por la literatura.

PALABRAS CLAVES:

FACTORES_OBSTÉTRICOS, CONTENIDO_CALÓRICO, LECHE_MATERNA,
NUTRICIÓN_MATERNA, LECHE_HUMANA

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
MEDICAL CAREER

SUMMARY

**“OBSTETRICS FACTORS THAT DETERMINE CALORIE CONTENT
BREAST MILK IN MOTHERS WHO GO TO HUMAN MILK BANK OF
TEACHING HOSPITAL PROVINCIAL AMBATO DURING OCTOBER
2014 - MARCH 2015”**

Autor: Vaca Núñez, Alexander Sebastián

Tutor: Dr. Mg. Vaca Pazmiño, Carlos Fernando

Fecha: marzo del 2015

Breast milk is the food that has managed to perpetuate the human race, through breastfeeding has become the sublime way of providing ideal food for optimal growth and development of human beings become more of a global strategy to achieve the millennium goals. The caloric content of breast milk called "living liquid", "white gold" is influenced by multiple obstetric and perinatal factors. The main objective of this research was aimed at determining the obstetric factors related to the caloric content of user Mothers Human Milk Bank of Ambato Provincial Teaching Hospital during the period October 2014 to March 2015.

The research work is a study of descriptive, prospective, cross-sectional, with qualitative and quantitative predominantly qualitative approach, based on the proactive critical paradigm, research field is applied to a final sample of 70 users mothers of Human Milk Bank they met the criteria for inclusion and exclusion proposed after signing the informed consent. The collection technique is the "survey" which items validated by medical service of Obstetrics and Neonatology added HPDA using the Delphi method.

SPSS 20 program which multivariate analysis, with a confidence interval of 95% and a margin of error of 5% was performed, the Chi 2 is used as a statistical method and p is used for verification of the hypothesis less than 0.05 as statistical significance.

Of the investigated obstetric factors found that only maternal nutrition ($p = 0.011982$) and early lactation ($p = 0.04690$) were directly related to the caloric content of mature milk. The average calorie content in colostrum, transitional milk and mature milk were similar to those reported in the literature.

KEYWORDS:

OBSTETRIC FACTORS, MATERNAL CALORIC MILK, NUTRITION MOTHERS, HUMAN MILK BANK

INTRODUCCIÓN

El personal de salud tiene como principal misión el proteger la vida, pero una vida plena donde una adecuada nutrición brindada desde el nacimiento sea el cimiento donde se edifique un precedente desarrollo y crecimiento del ser humano para lograr personas con todas las capacidades físicas e intelectuales que le permitan insertarse en un mundo cada vez más difícil y competitivo, dentro de éste contexto el fomento de la lactancia materna es la principal estrategia para lograr éste cometido.

La leche materna es el alimento ideal para la raza humana, está siempre al alcance del niño, posee todos los nutrientes y factores inmunológicos necesarios para su adecuado crecimiento y desarrollo cognitivo, pero está sujeta a una serie de variaciones relacionadas con su cantidad y calidad donde intervienen múltiples factores muchos de ellos todavía aún desconocidos, mediante esta investigación intentamos acercarnos a establecer cuáles factores obstétricos están determinando el contenido calórico de la leche materna.

Los bancos de leche humana desde su creación han servido como coadyuvantes para lograr proporcionar leche materna pasteurizada segura y con un buen contenido calórico a los niños que por cualquier circunstancia no pueden acceder a este beneficio, sus favorecidos son todos los niños prematuros, de peso bajo o que sus madres presenten infecciones que la contraindiquen como VIH, sobre todo a los ingresados en la sala neonatal.

Conocer los factores obstétricos que determinen su contenido calórico es una obligación de todo el personal médico involucrado en la salud materno-infantil, ya que permitirá tomar las acciones correctivas necesarias para fomentar una lactancia materna que a más de exitosa garantice una leche de calidad que permita una adecuada nutrición del niño que se convertirá en el futuro ciudadano con la capacidad necesaria para vencer obstáculos, disminuir la inequidad existente y lograr el progreso del país y región en el marco de un mundo justo y sustentable.

Nuestro trabajo investigativo está constituido por cinco capítulos: El primer capítulo está referido al planteamiento del problema de la investigación; en el segundo capítulo nos referimos al marco teórico que sustenta nuestro proceso investigativo; el tercer capítulo hace relación a la metodología empleada para conseguir nuestros objetivos; en el cuarto capítulo realizamos el análisis y la interpretación de los resultados obtenidos a más de comprobar nuestra hipótesis establecemos las principales conclusiones y recomendaciones; para finalmente en el quinto capítulo plantear nuestra propuesta alternativa de cambio.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN

“FACTORES OBSTÉTRICOS QUE DETERMINAN EL CONTENIDO CALÓRICO DE LA LECHE MATERNA EN MADRES QUE ACUDEN AL BANCO DE LECHE HUMANA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO DURANTE EL PERÍODO OCTUBRE 2.014 – MARZO DEL 2.015”

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Contextualización Histórico- Social

Macro contextualización.-

A lo largo de toda la historia de la humanidad, la lactancia materna ha sido el principal factor de sobrevivencia del ser humano, la sobrevivencia de millones de niños depende de manera directa o indirecta del tiempo que reciben lactancia materna. Según la OMS en el año 2.008, murieron 10.5 millones de niños menores de 5 años, de ellos el 99% viven en países subdesarrollados, sus causas principales: malnutrición (54%), problemas perinatales (20%), neumonía (14%), diarrea (15%), sarampión (8%), malaria (7%), VIH sida (5%), la mayoría de estas causas relacionados en que si recibieron o no lactancia materna.

Enumerar los beneficios de la lactancia materna sería una labor interminable, continuaremos citando los conocidos, en vista que aún se siguen descubriendo beneficios a corto y largo plazo de la leche humana: en relación a la salud infantil en etapas iniciales de la vida ofrece una protección natural contra infecciones, propiedades sobre todo del calostro, es un laxante natural, provoca una mejor capacidad de respuesta inmunológica ante la enfermedad diarreica aguda (EDA) y la neumonía, que son dos causas principales de mortalidad en la niñez en todo el mundo, **(Organización Mundial de la Salud, 2013)**

Ayuda a tener menos propensión a las infecciones del tracto urinario, menor riesgo de muerte súbita del lactante y de mortalidad durante el primer año de vida, (Asociación Española de Pediatría, 2014) conserva mejor la temperatura corporal basal de los lactantes en virtud que su contenido calórico se modifica en situaciones de stress térmico, menor propensión a sufrir de estreñimiento, cólico infantil, desnutrición y, deficiencia de micronutrientes. Entre los beneficios a mediano y largo plazo en la salud infantil, podemos destacar: la menor tendencia a sufrir sobrepeso u Obesidad infantil, Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus tipo 1 y 2, Hipercolesterolemia, en múltiples estudios comparativos se ha evidenciado mejores puntuaciones en el coeficiente intelectual menos frecuencia de desarrollo de patologías alérgicas como dermatitis atópica, asma, además se han descrito entre otras ventajas: disminución del riesgo de enfermedad celíaca, enfermedad inflamatoria intestinal, esclerosis múltiple, cáncer, hiperactividad, maltrato infantil, así como disminución de la ansiedad y depresión. , (Organización Mundial de la Salud, 2014)

El niño es un ser en constante crecimiento: triplica su peso y casi duplica su talla durante el primer año, por tanto necesita una nutrición adecuada y esta lo brinda la leche materna, puesto que le permite mantener este ritmo acelerado de crecimiento y un desarrollo satisfactorio, y como manifestamos en párrafos anteriores le permite prevenir determinadas carencias nutricionales.

La mayoría de niños están en capacidad de comenzar a lactar tan pronto como se produce el parto, de ahí nace el hecho de fomentar la lactancia materna lo más precoz posible y mantenerla a demanda, porque el deseo de alimentación del niño varía en los diferentes momentos del día, lo ideal es respetar esta “autorregulación” del hambre del niño, siendo éste el que definirá su horario y la cantidad de las tomas, que lo va regulando durante el primer mes de vida.

Es decisión de la madre si amamantará o no a su niño, y es precisamente en éste punto donde nosotros como personal de salud, debemos fomentar y estimular que la madre antes del parto decida alimentar a su niño con el pecho materno, ya que su leche está nutricionalmente adaptada como ninguna otra a las necesidades de su niño y por tanto es la alimentación más adecuada a lo que se suma las grandes ventajas prácticas y psicológicas, reconocidas con estudios a nivel mundial.

La leche materna es el alimento natural y exclusivo de los recién nacidos a término y prematuros durante los primeros 6 meses de vida y complementada hasta los 18 a 24 meses de vida, siempre se encuentra disponible, a la temperatura adecuada y no requiere preparación previa, es siempre fresca, carece de contaminantes y, como expresamos posee un reducido número de molestias gastrointestinales. Numerosos estudios a nivel mundial, concluyen que las tasas de mortalidad son mucho más bajas en los infantes alimentados con leche materna, gracias a sus componentes antimicrobianos, antivirales, antiparasitarios, antialérgicos, etc. Actualmente se han descubiertos más de 102 factores nutricionales, enzimáticos e inmunitarios en la leche materna.

Las ventajas para las madres también están bien documentadas y se relaciona con una involución uterina más rápida, con esto se evita hemorragia materna y anemia secundaria, protección de embarazos durante al menos 9 meses ya que actúa como anticonceptivo natural, reduce el peso ganado durante el embarazo, mejora su estado depresivo postnatal, reduce el riesgo de cáncer de mama, de ovario y uterino, baja las tasas de obesidad materna, disminuye el riesgo de fracturas de cadera en la edad postmenopáusica, artritis reumatoide, enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial, ansiedad y depresión. (Asociación Española de Pediatría, 2014)

Otros beneficios no menos importantes de la lactancia materna están relacionados con la ecología, con la economía del hogar y del Estado, en vista que la leche humana es un producto natural, gratuito, renovable y no contaminante y, por sobre todo ser protector de la salud materno- infantil como le hemos venido mencionando y por supuesto generara ahorro económico y energético. (MSP/Coordinación Nacional de Nutrición, 2011)

Prácticamente todas las mujeres pueden amamantar en forma adecuada, siempre que sean instruidas, motivadas y, dispongan de buena información y del apoyo de su familia y del sistema de atención de salud. (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2010)

Según la (Organización Mundial de la Salud, 2014) tan solo el 40% de los niños lactantes menores de 6 meses reciben lactancia materna exclusiva, de la misma manera menciona que se podrían prevenir unas 800.000 muertes infantiles si mantendría la lactancia exclusiva durante los primeros 6 meses de vida y, si esta se iniciara dentro de la primera hora de nacimiento.

Dentro de éste contexto descrito al frente emerge la gran industria farmacéutica que con un marketing millonario, ha logrado desvirtuar en parte de la población los beneficios de la leche materna, que sumado al cambio de estilo de vida de la familia en donde la mujer cada vez más está inserta en el mundo laboral, la “moda” de considerar que uso de fórmulas y del biberón es indicativo de modernidad, todos estos factores han causado una disminución en la preferencia y duración de la lactancia materna exclusiva. Como respuesta, organismos internacionales como él (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2010) ha emprendido grandes campañas que con el esfuerzo conjunto de todo el personal sanitario comprometido con la salud del niño y de la madre están tratando de reposicionar a la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de vida y complementada de manera adecuada como la estrategia más importante para lograr reducir la tasa de mortalidad infantil y alcanzar uno de los objetivos del milenio.

Dentro de las medidas correctivas adoptadas para conseguir el fomento de la lactancia materna debemos necesariamente mencionar a la Declaración de Innocenti, en el marco de la *45a Asamblea Mundial de la Salud*, celebrada en Florencia- Italia a inicios de la década de los 90, donde la OMS/UNICEF proponen la iniciativa mundial sobre "Lactancia Materna". En la misma se fijó una serie de metas a corto y largo para la protección y, promoción de la lactancia materna. (OMS, 1991) (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2010) Además se establecieron algunas pautas para el desarrollo e implementación de reglamentaciones como: el *Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna* y la implementación de *Los Diez Pasos Hacia Una Feliz Lactancia Natural*, vigentes hasta la actualidad, las mismas que constan dentro de otro gran programa a nivel mundial; La Iniciativa Hospital Amigo del Niño (IHAN), que se constituyó para la protección integral del niño, donde la lactancia materna desde luego ocupa un papel preponderante dentro de estos lineamientos (Camargo & Latorre, 2011)

Otra acción importante es la creación de la “*Alianza Mundial pro Lactancia Materna*” (WABA por su sigla en inglés) en el año 1.991, como una alianza sólida de personas, organizaciones y redes, comprometidas con la protección, promoción y apoyo a la lactancia materna, asesorando a gobiernos y organismos internacionales en el cumplimiento de las metas y propuestas de la Declaración de Innocenti. La WABA se encarga de la organización de la Semana Mundial de la Lactancia Materna en más de 120 países miembros, del 1 al 7 de Agosto de cada año, se elige un tema importante y se

compromete a todos los gobiernos e instituciones que forman parte de esta institución a promover el contenido y alcances de la temática escogida y a su vez rechazar la propaganda millonaria e insustancial de las compañías de sucedáneos de la leche materna y productos relacionados. (Organización Mundial de la Salud, 2013)

A pesar del relativo éxito de estas iniciativas en el último quinquenio, se evidencia que se ha logrado una notable mejoría relacionada a las buenas prácticas de alimentación de lactantes y niños pequeños, sin embargo también se constató que en varios lugares del planeta todavía existen poblaciones con una alimentación infantil deficiente, bajos porcentajes de lactancia materna exclusiva y una inadecuada alimentación complementaria que continúan siendo una de las principales amenazas de la sobrevivencia infantil a nivel mundial. (OMS/OPS, 2014)

La leche humana adapta su composición a cada estadio postnatal, variando su contenido sobre todo proteico - calórico de acuerdo a las necesidades fisiológicas y requerimientos nutricionales del lactante, así mencionamos que el calostro, la leche de transición y la leche madura van variando en su contenido proteico así como también en su contenido energético en cada uno de estos estadios, otra particularidad propia de la leche materna es que adapta su contenido exactamente a los requerimientos del niño según su edad gestacional por lo que se recomienda proporcionar al neonato en lo posible solo leche de su madre con lo que garantizaremos una adecuada nutrición.

Sumado a lo mencionado, a nivel mundial múltiples investigaciones, demuestran una gran variabilidad del contenido energético de la leche materna a nivel individual e inclusive relacionado con distintos estados fisiológicos y patológicos durante el período perinatal, estado nutricional, estados sico-afectivos, predisposición para amamantar a su niño, etc. lo que ha despertado el interés para conocer cuáles de estos pueden ser detectados, y si es posible evitarlos o controlarlos para asegurar el óptimo aporte energético al niño lactante.

Meso contextualización.-

Una de las prioridades del Gobierno de la Revolución Ciudadana del economista Rafael Correa es disminuir de manera acelerada las tasas de desnutrición infantil, como parte de éste propósito el Ministerio de Salud Pública del Ecuador propone a la lactancia materna como una política fundamental para la erradicación de la desnutrición infantil.

Adicionalmente, la implementación de suplementos de hierro, ácido fólico y vitamina A, a todas las mujeres en edad fértil y embarazadas son acciones tomadas para cumplir con estas metas. (Freire, y otros, 2013)

Brevemente revisaremos la evolución que han experimentado las tasas de lactancia materna en nuestro país, para el año 2004, según datos obtenidos de la Encuesta Demográfica de Salud Materno Infantil-centro de Estudios de Población y Desarrollo Social (ENDEMAIN-CEPAR), indican que el 96.7% de los recién nacidos la reciben en algún momento de su vida, en contraste con este porcentaje, apenas el 26.4% de las madres amamantó a su hija o hijo dentro de la primera hora de vida, y el otro 73.6% lo hizo durante el primer día. La lactancia materna exclusiva se proporcionó solamente al 40% de niños, con una duración media de solo 2.7 meses, cifra baja comparada con la recomendación de la OMS. Se menciona también que el promedio de la duración total de la lactancia materna combinada con alimentación complementaria fue de 15.3 meses.

Estableceremos comparación con los datos publicados por el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, que pretende mejorar la calidad y esperanza de vida de la población y reducir la muerte materna y la mortalidad infantil para poder acercarse al cumplimiento del cuarto Objetivo del Desarrollo del Milenio y, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador (ENSANUT-ECU), donde se menciona que para el año 2012 se incrementó la lactancia materna exclusiva al 43.8%, con una duración media de 2.9 meses, se indica además que el inicio temprano de la lactancia materna se efectúa en el 54.6%, de estos niños cerca del 50% iniciaron la lactancia materna en la primera hora después del nacimiento y, el resto lo hizo después, mientras que el promedio de duración de la lactancia materna combinada con alimentación complementaria se mantiene en alrededor de los 15 meses

En el mismo estudio se menciona que los niños que accedieron a la lactancia materna exclusiva es mayor en el área rural (58.9%) en comparación con los niños del área urbana (35.9%). De la misma manera, el 70.5% de los niños de 12 a 15 meses de edad continuaron con la lactancia materna en el área rural, mientras que en el área urbana solo lo hizo el 52.9 %. A los 2 años de edad, únicamente el 18.9 % recibió lactancia materna. (Freire, y otros, 2013) , Analizando estos datos claramente observamos un ligero pero importante aumento de estas tendencias relacionadas con la lactancia materna, sin embargo están lejos de alcanzar lo recomendado por la OMS.

Otra acción importante tomada por el MSP es la de rescatar la Iniciativa Hospital Amigo del Niño (IHAN), que se inicia en nuestro país en el año 1993, durante el período comprendido entre el año 1993 y el año 2000 se acreditaron 115 de 141 hospitales públicos y privados pero no han cumplido los objetivos propuestos el Ministerio de Salud Pública, es decir promover y proteger la práctica de la lactancia materna y disminuir la morbilidad y mortalidad infantil en establecimientos de salud que atienden partos. Desde el año 2012 el MSP exige a cada uno de estos establecimientos una nueva acreditación, manteniendo como exigencia, acatar de manera estricta el Código de Comercialización de Sucedáneos de leche materna, brindar una atención amigable a la madre y cumplir con los 10 pasos para una lactancia materna exitosa. (MSP/Coordinación Nacional de Nutrición, 2012), esta certificación de Hospital Amigo del Niño tendrá validez mientras se mantengan las prácticas y estándares que serán evaluados y monitoreados periódicamente por autoridades de la IHAN y tendrá una vigencia de dos años renovable.

Una nueva acción tomada es lograr que nuestro país forme parte de los países que conforman la Red mundial de Bancos de Leche Humana, cuya sede es Brasil, al momento cuenta con 7 bancos de leche distribuidas en todo el territorio nacional y funcionan en: Maternidad Isidro Ayora en Quito, Hospital General Docente de Riobamba, Hospital General Docente de Ambato, Maternidad Mariana de Jesús de Guayaquil, Hospital Vicente Corral de Cuenca, Hospital Verdi Cevallos de Portoviejo y en el Hospital Martín Icaza de Babahoyo, recibiendo cada uno de ellos asesoría del Instituto FIOCRUZ de Brasil, miembros de este instituto son quienes una vez de proporcionar la capacitación necesaria al personal que estará a cargo, certifican a cada uno de los bancos previa comprobación rigurosa de que los procedimientos se están efectuando están cumpliendo con todas las normas y procedimientos internacionalmente establecidos, para garantizar un proceso de calidad, que contribuya a garantizar una adecuada nutrición infantil, que es la principal razón de existencia de los bancos de leche humana.

Otra de las acciones que tienen trascendencia los bancos es la de fomentar la lactancia materna a través de un asesoramiento y consejería de manera individualizada y grupal, educación continua, seguimiento domiciliario, y la formación de grupos de madres que tienen como principal virtud la de ser solidarias, en virtud de tener problemas comunes o similares con sus pequeños hijos.

Como parte operativa del servicio del banco de leche humana, una vez recolectada la leche materna es someterle a esta a un análisis físico, químico y, bacteriológico, dentro de los cuales, la determinación del contenido calórico energético es parte importante de éste proceso, la sencillez del procedimiento que nos da un valor bastante cercano a la realidad, hace que se lo realice de manera casi universal en todos los bancos de leche humana.

Micro contextualización.-

A nivel de la provincia de Tungurahua según datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Materna e Infantil (ENDERMAIN-2004), el inicio temprano de lactancia materna se daba en el 65.3%; la lactancia materna exclusiva la mantenían en el 33.3% a los 6 meses de vida, mientras que el promedio de lactancia más alimentación complementaria era de 17.5 meses.

En el informe alimentario nutricional de la provincia de Tungurahua del año 2012, se señala que el porcentaje de madres que dieron de lactar a su último hijo fue del 96.3%, el promedio de lactancia materna combinada con alimentación complementaria llegó a 18.2 meses. El tiempo de la duración de la lactancia materna exclusiva a nivel provincial fue de 4.3 meses, como podemos deducir que los porcentajes de las diversas tendencias son ligeramente superiores a la media nacional.

Específicamente en la ciudad de Ambato, existe un Banco de leche humana en el Hospital Provincial General Docente Ambato, donde se realizará el presente estudio, el mismo viene funcionando de manera ininterrumpida desde hace 5 años, cumple con todas las normas y estándares internacionales, su misión de la misma manera es contribuir a la reducción de la mortalidad infantil a través del fomento y protección de la lactancia materna. Como todos los bancos de leche es el lugar donde se capta, se procesa y se distribuye leche materna humana pasteurizada, obtenida de donantes seleccionadas, teniendo siempre como valor agregado el conocimiento del contenido calórico de cada una de las leches procesadas mediante la determinación de crematocrito (porcentaje de crema)

La determinación de manera rutinaria el contenido calórico energético de los diferentes tipos de leche de las madres usuarias del banco, ha permitido establecer la existencia de diversos contenidos calóricos en las leches procesadas, lo que a su vez nos permiten

seleccionar a los pequeños consumidores y a las madres donantes, teniendo como único fin lograr un mayor beneficio en la nutrición de los neonatos prematuros, principales beneficiarios de los bancos de leche.

La cuantía de leche humana procesada en el Banco de leche del Hospital Docente Ambato satisface la demanda interna cada vez más creciente de los niños hospitalizados en el área de Neonatología los mismos que cada vez son más prematuros, además el excedente de leche es donado a otras instituciones de salud sean públicas o privadas, prestando un beneficio incalculable por todas las razones mencionadas anteriormente.

1.2.2 Análisis Crítico

Como hemos venido mencionado en el transcurso de nuestro discurso, sin lugar a dudas la lactancia materna es un factor determinante de la supervivencia del ser humano, hemos manifestado además que la leche materna es el alimento exacto, completo y exclusivo para la casi totalidad de los recién nacidos, su contenido energético a pesar de satisfacer las necesidades nutricionales del niño, está sujeto a amplias variaciones posiblemente relacionadas a múltiples factores: socioculturales, nutricionales, hormonales, etc. El contenido energético de la leche humana es considerado en un valor calórico promedio de 65 Kcal./dl. Con límites que van de 57.7 a 72.2 Kcal/dl. (Lucas 1.998), estos valores son considerados el “gold standar” para la Academia Americana de Pediatría, como referencia para establecer el valor calórico de las formulas infantiles.

Son múltiples los factores atribuidos para la existencia de una amplia variación en la calidad así como en la cantidad de leche humana, la conclusión actual en relación a esta última es que las demandas alimenticias de cada niño es el principal factor determinante, en cambio en relación a la calidad es decir al contenido calórico-energético, son todavía múltiples las interrogantes. Por tanto con la presente investigación pretendemos estudiar la coexistencia de variaciones en el contenido calórico de la leche materna relacionándolo con factores obstétricos entre los cuáles mencionaremos: edad, paridad, estado nutricional previo, tipo de parto, tiempo de labor, medicación recibida durante el parto etc. Para con el análisis de los resultados de nuestra investigación proponer de ser el caso algunos lineamientos alternativos que garanticen un adecuado aporte nutricional, calórico y energético en la leche humana que recibirán los neonatos lactantes.

1.2.3 Prognosis

Desconocer la existencia de variaciones en el contenido calórico en los diversos tipos de leche materna determinados por la influencia de algunos factores obstétricos, no nos permitirá realizar acciones de refuerzo sanitario, intervenciones educativas en estos grupos de madres con la finalidad de lograr una leche materna en cantidad y calidad óptimas, que asegure un adecuado crecimiento y desarrollo de los niños, recalcando que el fomento de la lactancia materna es una estrategia importante para conseguir el cumplimiento del cuarto y quinto Objetivos del Milenio, es decir reducir las tasas de desnutrición y de mortalidad infantil. De la misma manera no contribuiremos con el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, que proclama entre otras cosas: "promover la lactancia materna como la acción más efectiva para la nutrición y la prevención de enfermedades infecciosas neonatales".

1.2.4 Formulación del Problema

¿Qué Factores obstétricos modifican la cantidad y el contenido calórico de la leche materna en madres que acuden al Banco de Leche Humana del Hospital Provincial Ambato?

1.2.5 Preguntas Directrices

¿Cuál es el promedio del contenido calórico de la leche materna en madres que acuden al Banco de Leche Humana del Hospital Provincial Ambato?

¿Cuál es el contenido calórico de los diversos tipos de leche materna en madres que acuden al Banco de Leche Humana del Hospital Provincial Ambato?

¿Existen variaciones en el contenido calórico-energético en la leche materna pasteurizada en madres que acuden al Banco de Leche Humana del Hospital Provincial Ambato?

¿El apego inmediato y el inicio de la lactancia precoz influyen en el contenido calórico en la leche materna de las madres que acuden al Banco de leche materna del Hospital Provincial Docente Ambato?

¿Qué acciones pueden tomarse en los Bancos de Leche humana, para mejorar el contenido calórico de las madres donantes?

1.2.6 Delimitación del Problema

Delimitación de Contenido

- **Campo:** Nutrición infantil.
- **Área:** Lactancia materna.
- **Aspecto:** Contenido calórico en la leche humana en madres que acuden al Banco de leche humana.

Delimitación Espacial

- **Provincia:** Tungurahua.
- **Cantón:** Ambato.
- **Institución:** Banco de leche humana del Hospital Provincial Ambato

Delimitación Temporal

- **Periodo:** Septiembre 2014– Marzo 2015.

1.3 JUSTIFICACIÓN

El personal de salud y más específicamente el médico, tiene de manera implícita la obligación de defender la vida, y por tanto defender, promover, fomentar y mejorar la lactancia materna que es un aspecto vital en este propósito, por lo tanto nuestro estudio que está enfocado en esta premisa se justifica plenamente, analizaremos algunas razones a continuación que sustentan nuestra afirmación:

La lactancia materna es el primer derecho de todo ser humano, por lo tanto el personal de salud deberá promover todas las acciones encaminadas a defender este derecho universal. La falta de lactancia materna está relacionada con un aumento de la morbi-mortalidad infantil, su promoción será una estrategia para disminuir estas tasas.

Existe una amplia variabilidad en el contenido calórico de la leche materna entre las madres lactantes, determinar los factores de estas variaciones servirá para implementar correctivos tendientes a mejorar la calidad de leche que recibirán los niños.

El cuarto y quinto Objetivos del Milenio, están relacionados directamente con el fomento y protección de la lactancia materna, que influirá de manera directa a disminuir las tasas de morbilidad, mortalidad y desnutrición infantil.

Las prioridades de investigación en salud, para el quinquenio 2013-2017, tienen como objetivo la optimización de recursos, mejorar la eficiencia y coordinar los esfuerzos de todos los actores del sistema de salud para lograr los objetivos del Buen Vivir. Se incluye como una de las áreas de investigación a la nutrición infantil, con énfasis en la lactancia materna y desnutrición.

Por lo expuesto, los resultados de ésta investigación tiene importancia porque mejorará la nutrición infantil, sus resultados serán de interés para los médicos relacionados con el campo de la pediatría, nutrición infantil, así como también para el personal dedicado a la gestión de los bancos de leche humana y para los directivos del Hospital Provincial Docente Ambato, desde donde se puede difundir los resultados a la comunidad, beneficiara también a la Universidad Técnica de Ambato porque será una oportunidad propicia de establecer vinculación con la sociedad y de formar parte de la solución a los problemas de salud de la comunidad en la que se ejerce su acción.

En nuestro medio existe la plena factibilidad para realizar la determinación del crematocrito mediante una técnica sencilla y accesible, como método universalmente aceptado para valorar el contenido calórico de la leche materna, el Banco de Leche Humana adscrito al servicio de Neonatología del HPDA, cuenta con personal técnica y científicamente preparado, para dar el soporte científico a la investigación, además las autoridades del Hospital han brindado todo su apoyo para administrativamente hacerlo factible al proyecto investigativo planteado.

El fomento y protección de la Lactancia materna es una política de estado, ya que constituye una estrategia emergente para evitar la malnutrición infantil.

Conocer los factores obstétricos que determinan las diferencias del contenido calórico de la leche materna nos permitirá como mencionamos anteriormente a tomar acciones sanitarias preventivas y, educativas para asegurar una leche con adecuado contenido calórico que permita un adecuado crecimiento y desarrollo de nuestros niños.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Especificar qué factores obstétricos influyen sobre el contenido calórico de la leche materna en madres que acuden al Banco de Leche Humana del Hospital Provincial Docente Ambato.

1.4.2 Objetivos específicos

Cuantificar el valor calórico promedio de la leche humana en las madres que acuden al banco de Leche humana del Hospital Provincial Docente Ambato

Determinar las diferencias del contenido calórico en el calostro, leche de transición y, leche madura, en madres que acuden al banco de Leche humana del Hospital Provincial Docente Ambato.

Indagar la diferencia calórico-energética de la leche materna, luego del proceso de pasteurización, en las madres que acuden al banco de Leche humana del Hospital Provincial Docente Ambato.

Establecer correlación entre el alojamiento conjunto y la lactancia precoz son factores que mejoran la calidad de la leche materna en madres que acuden al banco de Leche humana del Hospital Provincial Docente Ambato

Establecer programas educativos tendientes a modificar factores obstétricos prevenibles tendientes a mejorar el contenido calórico de la leche humana en madres que acuden al Banco de leche del Hospital Provincial Docente Ambato.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

CHARPAK, N. Et al., Valoración del crecimiento posnatal en recién nacidos prematuros alimentados con leche materna exclusiva, Hospital Universitario del Bosque Bogotá-Colombia. En el año 2.005, estudia 58 recién nacidos prematuros entre 32 y 26 semanas de edad gestacional, alimentados con leche humana exclusiva y encuentra diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.002$) entre los diversos grupos estudiados en relación al estado nutricional y dieta de las madres. Concluyen que el contenido calórico de la leche materna está directamente relacionado con la calidad de la dieta.

LOPEZ M, BLANES M, HERRERO M, MORA C, Estudio de la calidad fisicoquímica y microbiológica de la leche humana colectada en el Banco de leche del Hospital Materno-infantil San Pablo de Asunción – Paraguay, determinan que el contenido calórico de la leche materna establecido mediante la técnica de crematocrito, encuentran valores en Calostro de 57,54 Kcal/100ml y para la Leche madura de 53,64 Kcal/100ml.

LAWRENCE R., LAWRENCE M., Lactancia Materna una Guía para la profesión médica. 2.007, realiza una serie de estudios en madres de diferente condición social, y no encuentra diferencias estadísticamente significativas en el contenido calórico de la leche materna hasta el primer mes postparto. Si encuentra diferencias en el contenido calórico cuando compara este con el estado nutricional materno, iguales resultados obtiene cuando a las madres se les prepara de manera adecuada en el periodo preparto.

NOVAK, F. et al. Human Calostro a natural source of probiotics. 2.001, además de establecer plenamente el alto contenido de inmunoglobulinas en el calostro y de considerar como un probiótico para la flora intestinal del recién nacido, hace un análisis del contenido calórico en leche de donadoras al azar, no encuentra diferencias significativas en el contenido calórico de las diferentes muestras analizadas.

(LUCAS G 1978). Determinación del contenido energético de la Leche humana por medio del crematocrito, Establece una fórmula práctica y fácilmente aplicable para determinar el contenido calórico de la leche humana a través del crematocrito, método con plena vigencia hasta la actualidad.

(CAIZA 2.008), (ANDRADE 2.012), En nuestro país investigaron el contenido energético de la leche materna, en la Maternidad Isidro Ayora de Quito y en la Maternidad Santa Mariana de Jesús de Guayaquil respectivamente, encontraron que el contenido calórico de la leche materna tiene variaciones, dependientes de factores psicológicos y nutricionales, estabilidad en el hogar y tipo de parto, ambos estudios fueron realizados mediante la determinación del valor de crematocrito de la leche materna,

(VARGAS 2.010) en estudio desarrollado en el Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca, mediante el estudio del contenido calórico en la leche materna de 153 madres, demuestra que el contenido calórico es muy variable, no demuestra ninguna asociación con estado nutricional previo, concluye que el contenido calórico estará sujeto a factores nutricionales maternos.

ANDAGANA R, ORTIZ W., en su estudio” Contenido calórico de la leche materna en madres lactantes del Hospital Regional Ambato”. en 1.980, único estudio de esta naturaleza realizado en nuestra provincia, encuentran que el contenido calórico de la leche materna empleando el crematocrito como técnica de medición en madres escogidas al azar en el Hospital Docente Ambato, es casi uniforme en este grupo de madres sin mayores diferencias relacionadas con el estado nutricional previo.

2.2 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

El trabajo investigativo presentado se fundamenta en el siguiente soporte legal detallado en los siguientes artículos de códigos vigentes tanto internacional como nacional:

2.2.1 Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna:

Artículo 1: “Contribuir a proporcionar a los lactantes una nutrición segura y suficiente, protegiendo y promocionando la lactancia natural y asegurando el uso correcto de los sucedáneos de la leche materna, cuando estos sean necesarios, sobre la base de una información adecuada y mediante métodos apropiados de comercialización y distribución.”

Artículo 3: se entiende por: "«Sucedáneo de la leche materna»: todo alimento comercializado o de otro modo presentado como sustitutivo parcial o total de la leche materna, sea o no adecuado para ese fin."

Artículo 4, numeral 2.: "Los materiales informativos y educativos, impresos, auditivos o visuales, relacionados con la alimentación de los lactantes y destinados a las mujeres embarazadas y a las madres de lactantes y niños de corta edad, deben incluir datos claramente presentados sobre todos y cada uno de los siguientes extremos:

- a. ventajas y superioridad de la lactancia natural;
- b. nutrición materna y preparación para la lactancia natural y el mantenimiento de ésta;
- c. efectos negativos que ejerce sobre la lactancia natural la introducción parcial de la alimentación con biberón;
- d. dificultad de volver sobre la decisión de no amamantar al niño y;
- e. uso correcto, cuando sea necesario, de preparaciones para lactantes fabricadas industrialmente o hechas en casa.

Cuando dichos materiales contienen información acerca del empleo de preparaciones para lactantes, deben señalar las correspondientes repercusiones sociales y financieras, los riesgos que presentan para la salud los alimentos o los métodos de alimentación inadecuados y, sobre todo, los riesgos que presenta para la salud el uso innecesario o incorrecto de preparaciones para lactantes y otros sucedáneos de la leche materna. Con ese material no deben utilizarse imágenes o textos que puedan idealizar el uso de sucedáneos de la leche materna."

Artículo 7, numeral 1.: "Los agentes de salud deben estimular y proteger la lactancia natural, los que se ocupen particularmente de la nutrición de la madre y del lactante deben familiarizarse con las obligaciones que les incumben en virtud del presente Código, incluida la información especificada en el párrafo 4.2."

Artículo 8, numeral 2.:"El personal empleado en la comercialización de productos comprendidos en las disposiciones del presente Código no debe, en el ejercicio de su profesión, desempeñar funciones educativas en relación con las mujeres embarazadas o las madres de lactantes y niños de corta edad. Ello no debe interpretarse como un

impedimento para que dicho personal sea utilizado en otras funciones por el sistema de atención de salud, a petición y con la aprobación escrita de la autoridad competente del gobierno interesado."

Artículo 9 numeral. 2.: "Los fabricantes y distribuidores de las preparaciones para lactantes deben velar porque se imprima en cada envase o en una etiqueta que no pueda despegarse fácilmente del mismo una inscripción clara, visible y de lectura y comprensión fáciles, en el idioma apropiado, que incluya todos los puntos siguientes: a) las palabras «Aviso importante» o su equivalente; b) una afirmación de la superioridad de la lactancia natural; c) una indicación en la que conste que el producto sólo debe utilizarse si un agente de salud lo considera necesario y previo asesoramiento de éste acerca del modo apropiado de empleo; d) instrucciones para la preparación apropiada con indicación de los riesgos que una preparación inapropiada puede acarrear para la salud. Ni el envase ni la etiqueta deben llevar imágenes de lactantes ni otras imágenes o textos que puedan idealizar la utilización de las preparaciones para lactantes. Sin embargo, pueden presentar indicaciones gráficas que faciliten la identificación del producto como un sucedáneo de la leche materna y sirvan para ilustrar los métodos de preparación. No deben utilizarse términos como «humanizado», «maternizado» o términos análogos. Pueden incluirse prospectos con información suplementaria acerca del producto y su empleo adecuado, a reserva de las condiciones antedichas, en cada paquete o unidad vendidos al por menor. Cuando las etiquetas contienen instrucciones para modificar un producto y convertirlo en una preparación para lactantes, son aplicables las disposiciones precedentes."

Artículo 11. Numeral 1.: "Los gobiernos deben adoptar, habida cuenta de sus estructuras sociales y legislativas, las medidas oportunas para dar efecto a los principios y al objetivo del presente Código, incluida la adopción de leyes y reglamentos nacionales u otras medidas pertinentes. A ese efecto, los gobiernos deben procurar obtener, cuando sea necesario, el concurso de la OMS, del UNICEF y de otros organismos del sistema de las Naciones Unidas. Las políticas y las medidas nacionales, en particular las leyes y los reglamentos, que se adopten para dar efecto a los principios y al objetivo del presente Código, deben hacerse públicas y deben aplicarse sobre idénticas bases a cuantos participen en la fabricación y la comercialización de productos comprendidos en las disposiciones del presente Código." (OMS/UNICEF, 2007)

2.2.2 Los 10 Pasos de una Lactancia Exitosa (OMS/UNICEF).

Según la norma neonatal vigente del MSP del Ecuador, absolutamente todos los servicios donde se atiendan partos y recién nacidos deben conocer plenamente y aplicar la Política nacional de Lactancia materna vigente y cumplir los 10 pasos para una lactancia materna exitosa que son los siguientes:

1. Disponer de una política por escrito relativa a la lactancia natural que sistemáticamente se ponga en conocimiento de todo el personal de atención de salud.
2. Capacitar a todo el personal de salud de forma que esté en condiciones de poner en práctica esa política.
3. Informar a todas las embarazadas de los beneficios que ofrece la lactancia natural y la forma de poner en práctica.
4. Ayudar a las madres a iniciar la lactancia durante la media hora siguiente al parto.
5. Mostrar a las madres cómo se debe dar de mamar al niño y cómo mantener la lactancia incluso si han de separarse de sus hijos.
6. No dar a los recién nacidos más que la leche materna, sin ningún otro alimento o bebida, a no ser que estén médicamente indicados.
7. Facilitar el alojamiento conjunto de las madres y los niños durante las 24 horas del día.
8. Fomentar la lactancia materna a demanda.
9. No dar a los niños alimentados al pecho, tetinas o chupones artificiales.
10. Fomentar el establecimiento de grupos de apoyo a la lactancia natural y procurar que las madres se pongan en contacto con ellos a su salida del hospital o clínica.

(Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2008)

Nuestra investigación además está fundamentada en los lineamientos de la filosofía de la Liga Mundial de la Leche, que puede resumirse en los siguientes enunciados:

1. El buen cuidado maternal mediante el amamantamiento es la forma más natural y efectiva de comprender y satisfacer las necesidades del niño.
2. Madre e hijo necesitan estar juntos inmediata, temprana y frecuentemente para establecer una relación satisfactoria y una producción adecuada de leche.
3. En sus primeros años, el niño tiene una necesidad intensa de estar con su madre que es básica, tanto como su necesidad de ser alimentado.
4. La leche materna es por excelencia el mejor alimento para el niño.

5. Para un niño sano y nacido a término, la leche materna es el único alimento necesario hasta que muestra señales de que necesita alimentos sólidos, lo que ocurre aproximadamente a la mitad del primer año de vida.
 6. Idealmente la relación de amamantar continuará hasta que el niño supere la necesidad de dicha relación.
 7. La participación alerta y activa de la madre en el parto es un buen inicio para la lactancia materna.
 8. El amor, la ayuda y la compañía del padre es muy importante para la lactancia y fortalece la unión de la pareja. La relación especial de un padre con su hijo es un elemento importante en el desarrollo del niño desde su primera infancia.
 9. Una buena nutrición significa tener una dieta equilibrada y variada de alimentos lo más cercano posible a su estado natural.
 10. Desde su infancia, los niños necesitan ser encauzados con amor, lo que se refleja aceptando sus capacidades y siendo sensibles a sus sentimientos.
- (Liga de la Leche Internacional-España, 2014)

2.2.4 Constitución de la República del Ecuador 2.008.

Los siguientes artículos de la Constitución de la República del Ecuador dan sustento a la presente investigación:

Artículo 43.: "El Estado garantizará a las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia los derechos a:

1. No ser discriminadas por su embarazo en los ámbitos educativo, social y laboral.
2. La gratuidad de los servicios de salud materna.
3. La protección prioritaria y cuidado de su salud integral y de su vida durante el embarazo, parto y posparto.
4. Disponer de las facilidades necesarias para su recuperación después del embarazo y durante el periodo de lactancia. "(Asamblea Nacional del Ecuador, 2008)

Artículo 45.: "Las niñas, niños y adolescentes gozarán de los derechos comunes del ser humano, además de los específicos de su edad. El Estado reconocerá y garantizará la vida, incluido el cuidado y protección desde la concepción.

Las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a la integridad física y psíquica; a su identidad, nombre y ciudadanía; a la salud integral y nutrición; a la educación y cultura, al

deporte y recreación; a la seguridad social; a tener una familia y disfrutar de la convivencia familiar y comunitaria; a la participación social; al respeto de su libertad y dignidad; a ser consultados en los asuntos que les afecten; a educarse de manera prioritaria en su idioma y en los contextos culturales propios de sus pueblos y nacionalidades; y a recibir información acerca de sus progenitores o familiares ausentes, salvo que fuera perjudicial para su bienestar."

Artículo 332.:"El Estado garantizará el respeto a los derechos reproductivos de las personas trabajadoras, lo que incluye la eliminación de riesgos laborales que afecten la salud reproductiva, el acceso y estabilidad en el empleo sin limitaciones por embarazo o número de hijas e hijos, derechos de maternidad, lactancia y el derecho a licencia por paternidad. Se prohíbe el despido de la mujer trabajadora asociado a su condición de gestación y maternidad, así como la discriminación vinculada con los roles reproductivos." (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008).

2.2.5 Ley Orgánica de Salud, 2006.

Los siguientes artículos dan sustento a nuestra investigación:

Artículo 17.- "La autoridad sanitaria nacional conjuntamente con los integrantes del Sistema Nacional de Salud, fomentarán y promoverán la lactancia materna durante los primeros seis meses de vida del niño/a o la niña, procurando su prolongación hasta los dos años de edad." (MSP/Coordinación Nacional de Nutrición, 2012)

2.2.6 Código de la niñez y adolescencia, 2003.

Para nuestra investigación nos apoyamos en los siguientes artículos:

Artículo 24, "Los niños y niñas tienen derecho a la lactancia materna para asegurarle el vínculo afectivo con su madre, adecuada nutrición, crecimiento y desarrollo. Es obligación de los establecimientos de salud públicos y privados desarrollar programas de estimulación de la lactancia materna."

Artículo 25, "El poder público y las instituciones de salud y asistencia a niños, niñas y adolescentes crearán las condiciones adecuadas para la atención durante el embarazo y el parto, a favor de la madre y del niño o niña, especialmente tratándose de madres adolescentes y de niños o niñas con peso inferior a dos mil quinientos gramos."

Artículo 26, “Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una vida digna, que les permita disfrutar de las condiciones socioeconómicas necesarias para su desarrollo integral. Este derecho incluye aquellas prestaciones que aseguren una alimentación nutritiva, equilibrada y suficiente, recreación y juego, acceso a los servicios de salud, a educación de calidad, vestuario adecuado, vivienda segura, higiénica y dotada de los servicios básicos.” (Asamblea Nacional del Ecuador, 2003)

2.2.7 Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria del Ecuador, 2009.

En nuestra investigación tomamos como sustento los siguientes artículos:

Artículo 24, “La sanidad e inocuidad alimentarias tienen por objeto promover una adecuada nutrición y protección de la salud de las personas; y prevenir, eliminar o reducir la incidencia de enfermedades que se puedan causar o agravar por el consumo de alimentos contaminados.”

Artículo 27, “Con el fin de disminuir y erradicar la desnutrición y malnutrición, el Estado incentivará el consumo de alimentos nutritivos preferentemente de origen agroecológico y orgánico, mediante el apoyo a su comercialización, la realización de programas de promoción y educación nutricional para el consumo sano, la identificación y el etiquetado de los contenidos nutricionales de los alimentos, y la coordinación de las políticas públicas.” (Asamblea Nacional del Ecuador, 2009)

2.2.8 Ley de Fomento, Apoyo y Protección a la Lactancia Materna, 2012.

Los siguientes artículos nos sirven como base legal en nuestra investigación:

Artículo 1, "La lactancia materna es un derecho natural del niño y constituye el medio más idóneo para asegurarle una adecuada nutrición y favorecer su normal crecimiento y desarrollo."

Artículo 2, "Corresponde al Ministerio de Salud Pública, a través de sus unidades operativas, la aplicación de las disposiciones de la presente Ley. Para este efecto deberá diseñar e implementar acciones tendientes a:

- a) Fomentar la práctica de la lactancia materna exclusiva durante el primer año de vida del niño;
- b) Establecer en todos los servicios de salud públicos y privados, normas obligatorias que garanticen el contacto inmediato del niño con su madre, luego de su nacimiento;
- c) Promover y desarrollar educación continua en lactancia materna a los miembros del equipo de salud, la familia y la comunidad;
- d) Impartir la instrucción oportuna a toda madre embarazada o en período de lactancia sobre los beneficios nutricionales, inmunitarios, psicoafectivos y el efecto anticonceptivo de la lactancia materna, así como respecto del peligro que conlleva el cambio injustificado de ésta por biberones y chupones para los lactantes;
- e) Propugnar el cumplimiento de las normas del Código Internacional sobre comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna de la Organización Mundial de la Salud (OMS); y,
- f) Eliminar toda propaganda relacionada con las fórmulas lácteas en los servicios de salud."

Artículo 3, "Esta Ley propende a garantizar una nutrición segura y suficiente a los niños recién nacidos que no tengan necesidades especiales de alimentación dentro del período de lactancia, mediante el fomento y protección de la lactancia materna y la regulación y control de la comercialización de alimentos infantiles, incluyendo los llamados sucedáneos de la leche materna."

Artículo 4, "La lactancia materna, como recurso natural, debe proveerse hasta que el niño o niña cumpla dos años de edad."

Artículo 5, "Se constituye el Consejo Nacional para el Apoyo a la Lactancia Materna (CONALMA), compuesto por los siguientes miembros:

- a) El Ministro de Salud Pública o el Subsecretario General, quien lo presidirá;
- b) El Ministerio de Industrias y Productividad.
- c) Un delegado del Ministerio de Educación y Cultura;
- d) Un delegado del Ministerio de Inclusión Económica y Social.
- e) La Presidenta Nacional del Instituto de la Niñez y la Familia (INFA) o su delegado."

Artículo 6, "El CONALMA podrá solicitar, con el carácter de obligatorio, la participación de entidades públicas y privadas para asegurar el cumplimiento de los fines y objetivos de la presente Ley."

Artículo 7, "Son funciones del CONALMA:

- a) Aprobar los programas destinados al fomento y protección de la lactancia materna, así como apoyar los que, sobre esta materia, desarrollen instituciones no gubernamentales;
- b) Crear comités interinstitucionales provinciales para organizar, coordinar, ejecutar y evaluar programas de lactancia materna;
- c) Fomentar la formación y capacitación de los recursos humanos encargados de ejecutar los proyectos de lactancia materna;
- d) Promover la investigación científica y técnica relacionada con la lactancia materna;
- e) Coordinar las acciones que, para el cumplimiento de las políticas y planes relacionados con la promoción, apoyo y protección a la lactancia materna, realicen las agencias de cooperación internacional y el Gobierno Nacional;
- f) Vigilar que la publicidad y venta de los productos designados cumplan estrictamente con las disposiciones legales sobre la materia, demandando la debida sanción en casos de incumplimiento; y,
- g) Elaborar y desarrollar, a través de la Secretaría Nacional de Comunicación (SENACOM), campañas de información destinadas a promocionar el fomento, apoyo y protección de la lactancia materna, así como el conocimiento de las disposiciones de la presente ley."

(Asamblea Nacional del Ecuador, 2012)

2.2.11 Ley Reformativa a la Ley de Maternidad Gratuita. Ecuador, Registro Oficial N° 381.

Quito, Registro Oficial; agosto 10 de 1998: "La lactancia materna debe ser precoz, exclusiva, mandatorio y a libre demanda". Programa de maternidad Gratuita y Atención a la infancia. (MSP/Coordinación Nacional de Nutrición, 2012)

2.2.12 Plan Nacional para el Buen Vivir, 2013-2017.

El Plan Nacional para el Buen Vivir, en concordancia con los mandatos constitucionales dentro de sus objetivos, políticas y metas prioritarias en salud se puede resaltar los siguientes:

En las políticas y lineamientos estratégicos se puede mencionar las siguientes:

3.2. Ampliar los servicios de prevención y promoción de la salud para mejorar las condiciones y los hábitos de vida de las personas mediante las siguientes acciones:

a) Diseñar e implementar mecanismos integrales de promoción de la salud para prevenir riesgos durante todo el ciclo de vida, con énfasis sobre los determinantes sociales de salud.

f) Implementar acciones integrales para la disminución de la morbilidad y la mortalidad por enfermedades transmisibles y crónicas no transmisibles o degenerativas de alta prioridad, y enfermedades evitables y desatendidas, por consumo de alimentos contaminados y por exposición a agroquímicos u otras sustancias tóxicas.

i) Promover la educación para la salud como principal estrategia para lograr el autocuidado y la modificación de conductas hacia hábitos de vida saludables.

j) Promover la lactancia materna como la acción más efectiva para la nutrición y la prevención de enfermedades infecciosas neonatales, sobre todo gastroenteritis.

3.6. Promover entre la población y en la sociedad hábitos de alimentación nutritiva y saludable que permitan gozar de un nivel de desarrollo físico, emocional e intelectual acorde con su edad y condiciones físicas.

a) Fortalecer la rectoría de la autoridad nacional sanitaria en nutrición, tanto en la red pública como en la complementaria de atención, así como en otras instituciones del Estado que gestionan recursos, productos y servicios relacionados con la nutrición de la población.

b) Establecer, a través de la autoridad competente, los requerimientos calóricos y nutricionales estándares recomendados para el país, de acuerdo a edad, sexo y nivel de actividad física y con pertenencia geográfica y cultural.

c) Fortalecer y desarrollar mecanismos de regulación y control orientados a prevenir, evitar y controlar la malnutrición, la desnutrición y los desórdenes alimenticios durante todo el ciclo de vida.

f) Desarrollar e implementar mecanismos que permitan fomentar en la población una alimentación saludable, nutritiva y equilibrada, para una vida sana y con menores riesgos de malnutrición y desórdenes alimenticios.

g) Regular y controlar la entrega de alimentación complementaria a los grupos de atención prioritaria, basándose en los requerimientos nutricionales recomendados para cada grupo poblacional, emitidos por la autoridad nacional en materia de salud y nutrición.

Entre las metas propuestas con este plan se pueden preponderar los siguientes:

3.1 Reducir la razón de mortalidad materna en 29%. Según datos del INEC, del 70.4 muertes por cada 100 000 recién nacidos vivos (2011) a 50 muertes por cada 100 000 recién nacidos vivos (2017).

3.2 Reducir la tasa de mortalidad infantil en 41%. Según datos del INEC, de 10.1 por cada 1 000 recién nacidos vivos (2011) a 6 por cada 1 000 recién nacidos vivos (2017).

3.3 Erradicar la desnutrición crónica en niños/as menores de 2 años. Según datos del INEC-ENSANUT-ECV en el 2011 con un 21%, con la meta de llegar al 0% en el año 2017.

3.6 Aumentar al 64% la prevalencia de lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses de vida. Según datos del INEC-ENSANUT en el 2011 con un 43.8%, con la meta de llegar al 64% en el año 2017. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013)

2.3 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

La presente investigación está enmarcada en un paradigma crítico–propositivo;

Crítico, porque pretende investigar, comprender y explicar cuáles son los factores obstétricos que están relacionados con el contenido calórico de la leche materna en las madres lactantes que acuden al Banco de Leche Humana del Hospital Provincial Docente de Ambato durante el periodo Octubre del 2014 a Marzo del 2015.

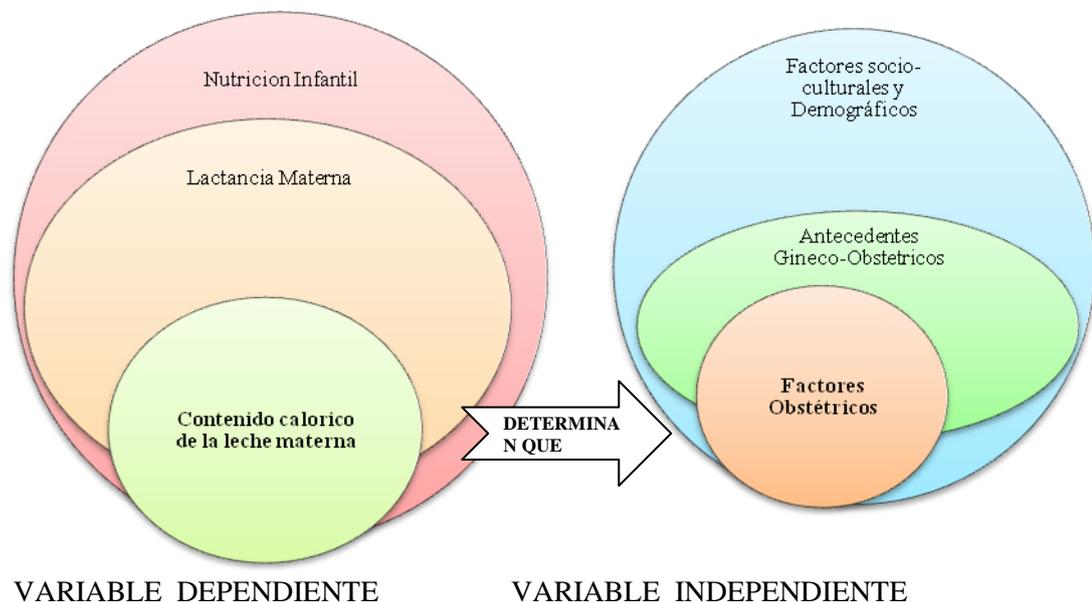
Propositivo, porque pretende establecer la mejora del contenido calórico de la leche materna una vez conocidos los factores obstétricos determinantes mediante acciones tendientes a evitarlos o fomentarlos según los resultados obtenidos, teniendo como única finalidad ofrecer una leche materna con un contenido energético adecuado, para beneficiar el crecimiento y desarrollo de los niños como estrategia para reducir su morbimortalidad y se conviertan en entes activos y proactivos en una sociedad del buen vivir y con un desarrollo sustentable.

Nuestra investigación tiene un enfoque:

Epistemológico: ya que la investigación va ir estrechamente ligada con todo el conocimiento científico del problema y los aportes que han permitido establecer y fundamentar los principios de nutrición infantil y lactancia materna como un derecho fundamental del recién nacido.

Axiológico: porque nuestra investigación tiene como premisa los valores morales y éticos que rigen a la medicina, además para realizar este proyecto se necesita de una adecuada interacción con la comunidad y todos sus integrantes a más de la verdadera comprensión de las costumbres y conocimientos acerca del problema con la que contará la población a ser estudiada.

2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES



2.5 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.5.1. BREVE RESEÑA HISTÓRICA

La lactancia materna es la norma para el *homo sapiens* y data de unos 40.000 años atrás, es lo que ha perpetuado la raza humana. Hasta hace algunas décadas la Lactancia materna dejó de ser la regla en la alimentación humana con consecuencias fatales sobre todo en el aspecto psicológico y afectivo, lo que motivo a una serie de organismos internacionales a incentivarla y fomentarla a pesar de

ello en la actualidad todavía no se la puede retomar como norma alimentaria del ser humano. ABAM, (2009).

Desde el principio de la civilización de una u otra forma se ha interferido con el patrón normal de la lactancia: los aditamentos para la alimentación infantil más antiguos datan de 4.000 a. C. Las nodrizas eran la única alternativa para la supervivencia de los lactantes, práctica que apareció en la aristocracia europea y se extendió durante los siglos XVII y XVIII a las clases medias y a las colonias dominadas. Fue el prelude de los patrones de alimentación vistos después con el uso de fórmulas infantiles. GONZÁLEZ, C. (2010).

En los siglos XIX y XX los avances científicos e innovaciones tecnológicas crearon opciones de alimentación infantil, mientras sucedían profundos cambios en el estilo de vida en el mundo occidental: alta migración a las zonas urbanas, separación de las familias, aspiraciones sociales de las mujeres, nacimientos en hospitales, gran confianza en la ciencia moderna, publicidad comercial de fórmulas infantiles a madres y médicos, utilización de anticonceptivos orales, el cambio de la imagen de la mujer dando de lactar deja de ser familiar como en tiempos anteriores, todo esto hace que la sociedad influya enormemente en el desaliento de la lactancia materna, a esto se suma los cambios que ocurren en el presente siglo como son: creciente número de mujeres que trabajan fuera del hogar, el consumismo se constituye en la regla, los sistemas de salud están orientados a tratar enfermedades antes que promover conductas saludables, y muchas mujeres carecen de modelos, de experiencia y de apoyo social para lograr una lactancia exitosa.

El resultado neto fue una declinación de la prevalencia de la lactancia en Occidente, las cifras más bajas se observaron en la década de 1.970 en países desarrollados y 10 años después en países menos industrializados, con resultados desastrosos en la morbilidad y mortalidad infantil en los últimos.

Todos los estudios realizados avalan de manera categórica (Evidencia 1A), que la lactancia materna, tiene muchos beneficios para la madre y el niño, al lactante le protege de infecciones diarreicas y respiratorias con un efecto directamente proporcional a su duración y exclusividad. LAWRENCE, (2009).

Se estima que más de un millón de muertes al año pueden ser prevenidas si se alimentara a los niños con leche materna exclusiva. OMS-UNICEF, (2010).

Solamente en América Latina, la lactancia materna exclusiva (LME) podría prevenir dos tercios de las muertes por diarrea e infecciones respiratorias en niños menores de 4 meses y un tercio en los de 4 a 12 meses con lactancia parcial. M.S.P., (2011).

Numerosos estudios confirman que el coste anual para los sistemas de salud de cualquier país de la falta de amamantamiento es de varios millones de dólares anuales. M.S.P., (2012).

Promover la lactancia materna disminuirá los costos de programas de salud pública, el ausentismo laboral de los padres debido a la disminución de las enfermedades de los lactantes, la carga ambiental por la disminución de latas y biberones, y las necesidades de energía para la producción y el transporte de productos alimenticios artificiales.

La alimentación con leche humana le asegura al lactante crecimiento lineal y neurodesarrollo óptimos y puede tener efectos protectores a largo plazo sobre enfermedades cardiovasculares e hipertensión arterial, sobrepeso y obesidad, atopia y asma, algunas formas de cáncer y tiene efectos benéficos sobre funciones cognoscitivas y mineralización ósea. Las madres que lactan exclusivamente por seis meses presentan amenorrea prolongada, pérdida de peso posparto en forma temprana, menor riesgo de anemia, y de cáncer de mama y de ovario. M.S.P., (2011).

La lactancia materna forma parte de un sistema de crianza que ha sido fundamental para el desarrollo del ser humano en lo biológico, psicológico y social. Proporciona una adecuada nutrición y segura protección en periodo del desarrollo de los inicios de la vida. Favorece la adaptación y el aprendizaje en las conductas iniciales de la vida y el desarrollo de los sistemas vinculares, esenciales para la supervivencia de los seres humanos. La lactancia materna se convierte en la acción preventiva más eficaz para prevenir la mortalidad en la niñez, lo que a su vez es uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. (MARTINEZ, 2010)

La OMS (Organización Mundial de la Salud) y el UNICEF (Fondo de Naciones Unidas para la Infancia) recomiendan como imprescindible la lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses del recién nacido. También recomiendan seguir amamantando a partir de los seis meses, al mismo tiempo que se va ofreciendo al bebé otros alimentos complementarios, hasta un mínimo de dos años. (OMS, UNICEF, 2010).

Además de alimento propiamente dicho, es un medio de transmisión de los anticuerpos que contribuyen al mecanismo de defensa inmunológica del niño. También el contacto temprano y continuo con la madre desarrolla el sentido de seguridad y afecto en el niño.

2.5.2 ANATOMÍA DE LA GLÁNDULA MAMARIA

Las mamas son unas glándulas pares y simétricas a manera de dos prominencias hemiesferoidales, de unos 150-500 g. de peso, situadas en la pared torácica anterior entre las costillas II-III a VI-VII, desde el esternón a la línea axilar media y una prolongación que a modo de cola, se dirige al hueco axilar. Es importante informar a las madres que existen muchas variaciones en el tamaño y forma de los pechos y pezones en las mujeres.

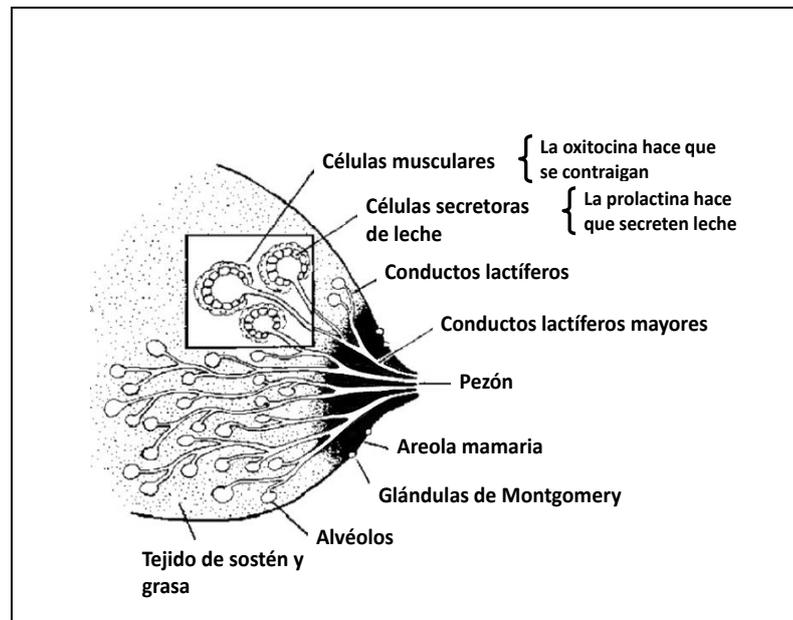
Las mamas se hallan constituidas básicamente por:

La parte externa de la mama cubierta por piel, donde se encuentra el pezón rodeado por la areola en la cual existen las glándulas de Montgomery.

La parte interna de la glándula donde encontramos: la grasa, el tejido de sostén, los nervios, los alvéolos, los conductos galactóforos que se encargan de transportar la leche al pezón.

Rodeando cada alvéolo están pequeños músculos que se contraen para exprimir la leche de los ductos, una red vascular alrededor del alvéolo que lleva los nutrientes a las células productoras de la leche.

ANATOMÍA DE LA GLÁNDULA MAMARIA



Fuente: ABAM, Palma 2009

2.5.3 FISIOLÓGÍA DE LA LACTANCIA

Durante el embarazo la mama aumenta de tamaño, se incrementan en diámetro de la areola y su pigmentación, los pezones se vuelven más erguidos y las venas más marcadas.

Diversas hormonas estimulan el crecimiento mamario: la prolactina y el lactógeno placentario estimulan el crecimiento del pezón y de la areola: el estrógeno facilita la proliferación y la diferenciación del sistema de conductos y la progesterona favorece el aumento del tamaño de los lóbulos, los lobulillos y los alvéolos. Durante la primera mitad del embarazo, el sistema de conductos crece y prolifera, y se forman nuevos lóbulos. La segunda mitad del embarazo se caracteriza por la aceleración de la actividad secretora y la distensión alveolar por acumulación de calostro, después de las 16 semanas de embarazo comienza la secreción láctea aunque el embarazo no progrese.

El volumen de leche segregado por las células mamarias es pequeño hasta el nacimiento, tras la eliminación de la placenta las concentraciones séricas de progesterona y de estrógenos descienden y se pierde la retroalimentación negativa de estas hormonas sobre la liberación de la prolactina hipofisaria. Las concentraciones de prolactina aumentan lo que incrementa la síntesis de leche, cuando el neonato comienza a succionar se libera la hormona ocitocina de la hipófisis posterior, la ocitocina causa el reflejo de eyección o bajada de la leche, mediante la contracción de las células mioepiteliales que rodean los alvéolos, acción necesaria para la expulsión de la leche.

La velocidad de síntesis láctea después de cada mamada varía y se relaciona con el grado de vaciamiento de la mama: una mama más vacía elabora leche más rápidamente que una más llena, así explicado el amamantamiento no es un factor importante para la iniciación de la lactancia, pero es fundamental para que se mantenga. La lactogénesis también es sensible a las influencias externas como; ciertas patologías como la Diabetes mellitus tipo I, la obesidad, el síndrome de poliquistosis ovárica, la retención placentaria y el estrés, pueden retrasar o disminuir la lactogénesis, los motivos de este retraso no son bien conocidos. La producción de leche humana se relaciona con la demanda del niño los lactantes tienen la capacidad de autorregular el consumo de leche.

Factor inhibidor de la lactancia

Es una proteína que está siempre presente en la leche, cuando el niño mama mucho al extraer la leche extrae también el factor inhibidor y, en las próximas horas la leche se fabricará a toda velocidad, si el niño mama poco el inhibidor se queda dentro y, el pecho fabrica muy poca leche, si el bebé solo toma un pecho (lo que es normal, tan normal como tomar los dos) para la siguiente toma estarán los dos casi igual de llenos porque el pecho lleno estaba inhibido, mientras que el pecho vacío ha fabricado leche, de esta manera se regula la producción de leche de una toma para otra y en cada pecho por separado, para ajustarse a las necesidades de cada bebé. (MARTÍNEZ, 2010)

2.5.4 COMPOSICIÓN DE LA LECHE HUMANA

La leche humana es singular y específica para la especie, todas las leches artificiales y la de vaca son notablemente diferentes a ella, por lo que la leche humana es superior para la alimentación del lactante. La leche humana es rica en proteínas, compuestos de nitrógeno no proteicos, lípidos, oligosacáridos, vitaminas y minerales. Además, contiene hormonas, enzimas, factores de crecimiento y muchos otros tipos de agentes protectores.

El calostro es la primera leche que segrega la mujer puérpera, el calostro humano es diferente de la leche madura en vista que su valor calórico es de alrededor 67 Kcal/ 100ml, en relación a las 75 Kcal/100ml de la leche madura. El volumen varía con el número de partos de la madre y de la cantidad de mamadas, las concentraciones de sodio, potasio y cloro son mayores que la leche madura, tiene mayor proporción de proteínas, vitaminas liposolubles y minerales que las leches de transición y madura, la gran concentración de anticuerpos puede proporcionar protección contra las bacterias y los virus del canal del parto, además el calostro facilita la eliminación de meconio y el desarrollo de *Lactobacillus bifidus* como flora intestinal del lactante.

La leche humana madura contiene grasas, hidratos de carbono y proteínas como sustratos para la nutrición del lactante, la grasa de la leche humana proporciona alrededor del 50% de las calorías y está constituida principalmente por triglicéridos, la fracción lipídica proporciona ácidos grasos esenciales, la leche humana es rica en ácidos grasos poli insaturados de cadena larga como el ácido docosahexanoico y el ácido araquidónico que se asocian con mayor agudeza visual y mayor capacidad cognitiva del lactante. Las grasas de la leche humana y de la leche de vaca son cualitativamente diferentes; la leche humana tiene mayor contenido del triglicéridos absorbibles como la oleína, mientras que la leche de vaca contiene más ácidos grasos volátiles (butírico, caprico, caproico y caprílico). La lactosa es el principal hidrato de carbono de la leche humana, aunque ésta también tiene pequeñas cantidades de galactosa y de fructuosa, la lactosa aumenta la absorción de calcio y se metaboliza rápidamente a galactosa y glucosa que proporcionan energía al lactante.

La leche humana se compone principalmente de proteínas del suero; la leche de vaca tiene en su mayor parte caseína; la proteína del suero tiene cinco componentes principales: alfa lactoalbúmina, seroalbúmina, lactoferrina, inmunoglobulinas y lisosima, estos tres últimos elementos son factores importantes en la defensa inmunológica, la leche humana también contiene aminoácidos libres, como los aminoácidos esenciales y los nucleótidos.

Aproximadamente un tercio de los lactantes que son alérgicos a la leche de vaca, son también a la leche de soya, en estos casos se indican preparados con hidrolizado de proteínas. El contenido calórico estándar de todas las leches artificiales es de 67 Kcal/100ml.

La cantidad de vitaminas y de micronutrientes en la leche humana varía según la alimentación y las diferencias genéticas de las madres, en general a medida que la lactancia progresa la concentración de vitaminas hidrosolubles aumenta y de las liposolubles disminuye, la leche humana es una buena fuente de vitamina A y de vitamina E pero tiene muy poca vitamina D liposoluble, por lo que el riesgo de

raquitismo por deficiencia de vitamina D es máximo para los niños de piel oscura que viven en distritos pobres, superpoblados y en los hijos de madres que se alimentan con dietas vegetarianas estrictas, la leche humana contiene cantidades pequeñas de vitamina K, pocos días después del nacimiento las bacterias entéricas producen cantidades suficientes de ésta vitamina, pero hasta que el consumo de grandes cantidades de leche promueva la colonización bacteriana gastrointestinal los neonatos son propensos a la enfermedad hemorrágica por deficiencia de vitamina K por lo que su administración preventiva al nacimiento se hace obligatoria.

El contenido mineral total de la leche humana es mayor en los primeros días después del parto y disminuye lentamente a lo largo de la lactancia. Aunque la leche humana tiene solo una pequeña cantidad de hierro, los lactantes alimentados con leche humana raras veces padecen deficiencia de hierro, porque la absorción de hierro se ve facilitada por las grandes concentraciones de lactosa y de vitamina C de la leche humana.

Se han identificado numerosos factores antiinflamatorios y protectores en la leche humana y se han definido funciones:

IgA secretora, IgM, IgG: Generan respuesta inmunitaria para antígenos específicos.

Lactoferrina: Efectos antibacteriano, especialmente contra E. coli, inhibición del complemento, transporta hierro.

Lizosima: Efecto bactericida y antiinflamatorio.

Caseína inhibe la adhesión microbiana a las mucosas.

Lípidos: Protegen contra los virus encapsulados, efectos anti infecciosos.

Prostaglandinas: Cito protectoras.

Citosinas: Activan al sistema inmunitario.

Glucóconjugados: Antivirales, protección antibacteriana.

Fagocitos: Absorben los gérmenes patógenos, liberan IgA.

Linfocitos: Esenciales para la inmunidad inducida por células, actividad antiviral.

Las células T de memoria proporcionan protección prolongada.

Prolactina: Aumenta el desarrollo de los linfocitos B y T. Estimula la proliferación de la mucosa intestinal

Factores de crecimiento humano: Se constituyen en una barrera mucosa contra los antígenos.

Todas estas características mencionadas, hacen de la leche humana un alimento maravilloso, insustituible e inigualable, lo que merecido la denominación de “líquido viviente” u “oro blanco” (LAWRENCE, R, LAWRENCE M., 2007)

2.5.5 BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA

Hemos descrito en párrafos anteriores de manera general los beneficios que otorga la lactancia materna tanto para el niño como para la madre, la sociedad y el país, en éste apartado enfocaremos estos beneficios basados en evidencia científica disponible.

Beneficios para la salud del niño.

La leche humana proporciona nutrición óptima al lactante y facilita así el crecimiento y la maduración adecuados. Investigaciones con lactantes nacidos a término y prematuros mostraron mejorías significativas en la maduración de los lactantes amamantados en relación con aquellos alimentados con leche artificial, además hay una creciente evidencia (B) que sugiere beneficios cognitivos pequeños pero significativos para los niños amamantados.

Al efectuar pruebas para evaluar la inteligencia a los 7 – 8 años, las medias de las puntuaciones del cociente intelectual (CI) verbal fueron 6 puntos mayores y las del CI de desempeño casi 4 puntos más altos entre los niños que habían sido amamantados por 8 meses o más, en relación a aquellos que no habían recibido lactancia materna, estas diferencias se registraron tras el control estadístico de los factores sociales y perinatales asociados con el amamantamiento como: el peso al

nacimiento, el embarazo múltiple, la edad de gestación, la edad materna, la educación y los ingresos familiares.

La leche humana protege contra las enfermedades, las altas concentraciones de inmunoglobulina secretora IgA, de enzimas y otras inmunoglobulinas, además de otro tipo de leucocitos brindan un amplio espectro de protección contra infecciones y enfermedades crónicas, la lactancia materna ayuda a prevenir la enfermedad diarreica aguda, actualmente está bien demostrado que los anticuerpos de la leche humana pueden proporcionar inmunidad gastrointestinal contra entero patógenos específicos como: *Campilobacter jejuni*, *Clostridium difficile*, *Escherichia coli*, *Giardia lamblia*, *Rotavirus*, *Salmonella typhimurium*, *Shigella sp* y *Vibrio cholerae*, el grado de protección se relaciona con la cantidad de leche que el lactante recibe por lo tanto la lactancia materna exclusiva proporciona mayor protección.

Estudios de la protección de la lactancia materna sobre enfermedades respiratorias no está bien determinado, existen variaciones en los resultados de los diversos estudios, pero cada vez la evidencia es mayor que si tiene efecto protector, hay una fuerte evidencia que la leche humana protege del virus sincitial respiratorio, se ha comprobado además un efecto protector sobre la bacteriemia y la meningitis por *Haemophilus influenzae*, así como la neumonía causada por *S. pneumoniae*, además la lactancia materna proporciona protección sobre la otitis media y los trastornos atópicos.

La lactancia materna contribuye a prevenir la diabetes, la enfermedad celíaca, el cáncer infantil, el síndrome de muerte súbita del lactante, la obesidad y muchos otros trastornos de la salud, cuanto más prolongado sea el amamantamiento mejor será su efecto protector.

La protección de la leche humana se extiende más allá de la niñez y la edad adulta, la lactancia materna exclusiva se asocia con menores tasas de asma y trastornos atópicos durante la infancia.

Beneficios para la salud de la madre.

Resumiendo la lactancia materna disminuye la hemorragia puerperal y favorece una involución uterina más rápida, disminuye el riesgo de cáncer de mama y de ovario, y posiblemente también el de la fractura de cadera y de osteoporosis en la posmenopausia, permite la recuperación de peso anterior al nacimiento más fácilmente, evita la obesidad, es un anticonceptivo fisiológico e indudablemente favorece el desarrollo del vínculo y apego madre – niño. (MSP/Coordinación Nacional de Nutrición, 2011)

Beneficios para la comunidad.

La lactancia materna, sobre todo si es exclusiva y prolongada presentará beneficios al disminuir el costo anual de gastos para el cuidado de la salud del niño considerado de manera individual, así también disminuirá los gastos anuales para el cuidado de la salud pública, contribuirá a disminuir el ausentismo laboral de los padres, evitará pérdidas de ingresos económicos para la familia, se obtendrá una mayor atención a los otros hijos y se dará atención a otros asuntos de familia, el amamantamiento favorece a que exista una menor carga ambiental por las latas, biberones, chupones, etc. que son desechados, y finalmente se debe recalcar que la lactancia materna producirá un gran ahorro de energía empleada en la fabricación y transporte de los alimentos sustitutos de la leche materna.

Beneficios Ecológicos.

La leche humana es un producto natural, renovable y no contaminante que ayuda a evitar el daño al medio ambiente en vista que para procesar leche artificial, fabricar envases y biberones involucra el consumo de combustible, uso de aluminio, estaño, cartón y papel para la elaboración de recipientes, producción de

plástico, vidrio, silicona o de hule, que al ser incinerados como basura, generan sustancias cancerígenas (dioxinas), además la producción de leche de vaca ha provocado la destrucción de bosques para crear pastizales, se usa indiscriminadamente el agua para preparar la fórmula láctea, lavar los utensilios y hervir los biberones y chupones. (Aguilar & Fernández, 2006)

2.5.6 CONTRAINDICACIONES DE LA LACTANCIA MATERNA.

Trastornos médicos

La lactancia materna es óptima para los lactantes, pero hay unas pocas entidades en las que no es lo mejor para el bebé. La lactancia materna está contraindicada en la Galactosemia clásica, enfermedad rara autonómica recesiva en la que se carece de la enzima hepática galactosa 1-fosfatouridiltransferasa, en ésta entidad los lactantes alimentados con leche humana no pueden metabolizar la galactosa ni la lactosa lo que genera insuficiencia hepática y deficiencia mental.

Se deben separar de sus bebés a las madres que padecen tuberculosis activa sin tratar y se les debe aconsejar que suspendan la lactancia materna hasta que ambos reciban la medicación adecuada, en el caso de sospecha de tuberculosis multiresistente el lactante debe permanecer separado aun después de haber comenzado la profilaxis con isoniacida.

Virus

La leche humana puede transmitir ciertas enfermedades virales. La Organización Mundial de la Salud recomienda que todas las madres infectadas con VIH eviten la lactancia materna cuando hay un alimento de reemplazo aceptable, factible, sostenido y seguro, las mujeres VIH seropositivas en los medios desarrollados no deben alimentar a sus hijos, pero en los países en desarrollo donde el alimento de reemplazo no es factible ni seguro se recomienda la lactancia materna exclusiva durante los primeros meses de vida, no se sabe exactamente cuál es el riesgo exacto de transmisión pero es probablemente mayor en madres con cargas virales más altas.

El virus Linfotropico humano HTLV-1 o HTLV-2 ha sido relacionado con leucemia de células T y linfomas en adultos, por lo tanto si las madres son seropositivas no debe amamantar a sus hijos.

Las mujeres con lesiones herpéticas en sus pechos deben abstenerse de amamantar, si no existen estas lesiones se pueden iniciar alimentación materna y tener una cuidadosa higiene de manos y cubrir las lesiones para evitar posible contaminación cruzada.

Otros virus que pueden transmitirse por leche humana como Hepatitis B, C, Citomegalovirus, Rubéola no contraindican la lactancia si se toman las medidas precautelares del caso.

Medicamentos

Casi todos los fármacos pasan en algún grado a la leche humana pero solo muy pocos son perjudiciales para el lactante, las madres que reciben isótopos radioactivos, antimetabolitos o antineoplásicos no deben amamantar hasta que los medicamentos ya no se excreten por la leche. Los fármacos que se contraindican en el período de lactancia son: litio, atropina, cloranfenicol, ciclosporina, bromocriptina, alcaloides del cornezuelo de centeno y los yoduros, además la la ingestión prolongada por parte de la madre de fármacos sedantes puede causar sedación en los lactantes amamantados y síntomas de abstinencia al suspender la misma, aunque las mujeres que amamantan pueden recibir casi todos los fármacos sin problemas, los médicos deben evaluar el riesgo- beneficio antes de indicar cualquier fármaco durante la lactancia.

El tabaquismo materno no es contraindicación para amamantar, los médicos sin embargo, deben aconsejar a las madres que eviten fumar en la casa y se esfuercen por dejar de fumar, las mujeres con antecedentes de cirugía mamaria pueden seguir dando de lactar, aquellas madres que tienen diagnóstico de cáncer de seno pueden continuar la lactancia y suspenderla cuando se comience con la terapia

antineoplásica, los pezones invertidos (umbilicados) no debe impedir al amamantamiento, habitualmente el grado de inversión disminuye conforme progresa la lactancia, las mujeres que sufren mastitis aguda deben recibir el tratamiento médico y continuar con tomas frecuentes.

2.5.7 OTRAS CONSIDERACIONES SOBRE LA LACTANCIA MATERNA

La Academia Americana de Pediatría compilando consensos de La OMS y OPS en sus recomendaciones más recientes adoptó una posición más firme a favor de la lactancia materna, las recomendaciones incluyen:

La lactancia materna exclusiva por los 6 primeros meses de vida y la continuación del amamantamiento durante por lo menos el primer año y más allá, tanto tiempo como la madre y el niño lo deseen.

Se deben introducir otros alimentos ricos en hierro y suplemento de flúor desde alrededor de los 6 meses de vida

Sugiere el apoyo entusiasta a la lactancia materna por parte de todos los profesionales de la salud, así como el reconocimiento y el cuidado de las diferencias culturales respecto a las actitudes y prácticas asociadas con la lactancia materna.

Los pediatras deben recomendar la lactancia materna para todos los lactantes en quienes no esté contraindicada.

Cuando la lactancia materna directa no es posible, se debe proporcionar leche humana obtenida por extracción.

Los lactantes sanos deben entrar en contacto piel a piel con sus madres inmediatamente después del parto, después del período de recuperación ambos deben dormir cerca uno del otro para facilitar la lactancia materna. No se deben

suministrar agua ni otros líquidos a los lactantes que se amamantan salvo indicaciones especiales del médico.

La madre puede ayudar a la secreción y función de la ocitocina relajándose y sintiéndose cómoda para alimentar a su bebé, debe tener la confianza suficiente en que su leche es lo mejor y mantener al bebé cerca de la madre para que lo vea, lo toque, lo olfatee y si es necesario que le haga masajes en la espalda a lo largo de toda la columna.

Durante los primeros días de lactancia, el niño debe alimentarse de 8 a 12 veces al día, después que la lactancia materna esté bien establecida la frecuencia de la alimentación puede disminuir alrededor de ocho veces en las 24 horas.

La madre debe ofrecer ambos pechos en cada toma, primero uno durante todo el tiempo que el niño quiera succionar y después el otro.

Es recomendable que personal capacitado del hospital evalúe la lactancia materna por lo menos 2 veces al día y observe la posición, succión y la deglución del bebé para hacer los correctivos que sean del caso.

Rol del bebé en la transferencia de la leche

Para que una madre produzca la leche que su bebé necesita, el bebé debe succionar frecuentemente y de manera correcta.

¿Como reconocer si un bebé tiene un buen y mal agarre?

Buen agarre:

La boca del bebé está bien abierta el labio inferior está evertido el mentón está tocando el pecho se observa más areola visible por encima de la boca del bebé que por debajo, cuando el bebé tiene buen agarre la madre se siente cómoda y sin dolor y el bebé succiona efectivamente.

Mal agarre:

La boca no está bien abierta el labio inferior está invertido el mentón está lejos del pecho más areola visible por debajo de la boca del bebé, si la madre siente molestia o dolor es un signo de mal agarre, hay que corregirlo para que no cause problemas.

Señales de una succión efectiva

El bebé succiona lenta y profundamente se puede ver y escuchar la deglución, las mejillas están llenas no hundidas durante la succión, el bebé termina de mamar y suelta el pecho por sí mismo.

Importancia de la postura

Una buena posición al pecho es aquella en la que tanto la madre como y el niño están en una postura cómoda, el amamantar no duele y debe de ser algo placentero para ambos.

La succión frecuente ayuda a que la leche baje más pronto, para que salga la leche se requiere de la succión del bebé, del estado de ánimo de la madre; es decir, que si la mujer está nerviosa, incómoda, se siente juzgada, triste o tiene dolor, la ocitocina dejará de producirse y, aunque haya leche no saldrá fácilmente por el contrario si se siente apoyada, protegida y segura la ocitocina se producirá y la leche fluirá generosamente, la lactancia materna ha de ser a demanda siempre que el bebé pida y el tiempo que quiera. (ABAM, 2009).

LA MADRE: La mujer debe sostener al bebé cómodamente, la forma más fácil de otorgar la lactancia es sentada lo ideal es hacerlo en una silla baja o utilizar un banquito como reposapiés para que los muslos no estén orientados hacia abajo, también puede ser útil colocar una almohada o un cojín para acercar al bebé y tenerlo bien apoyado frente al pecho sin tener que cargar con todo su peso durante la toma esto elimina la tensión de la espalda y los hombros.

EL BEBE: El bebé debe estar cómodo sin tener que esforzarse para llegar al pecho, todo su cuerpo tiene que estar casi en línea recta si la cabeza está flexionada hacia delante no podrá tragar, es conveniente que esté ligeramente inclinado hacia atrás de forma que su barbilla presione el pecho de la madre la boca debe quedar a la altura del pecho para que no tenga que tirar de él hacia abajo o hacia un lado. (MARTÍNEZ, 2010)

Indicadores de Amamantamiento exitoso

Pérdida de peso del 7% o menos en los primeros días de vida.

Recuperación del peso de nacimiento dentro de las 2 semanas.

Aumento de peso de 20 – 30g/día durante los 3 primeros meses.

Lactancia establecida en la madre a los 2 – 4 días después del parto.

Por lo menos 8 tomas cada 24 horas.

El bebé se prende al pecho fácilmente.

El bebé debe presentar de tres a seis deposiciones y cuatro a ocho micciones al día dentro de la primera semana de vida. (RODRIGUEZ, JM, 2010)

2.5.8 BANCOS DE LECHE

ANTECEDENTES

En el año 2005, en la Carta de Brasilia (representantes de Ministerios de Salud de algunos países de Latinoamérica, miembros de la UNICEF, OPS, IBFAN, World Alliance for Breastfeeding Action y la Internacional Baby Food Action Network) se resuelve conformar la Red de Bancos de Leche Humana de Latinoamérica con el fin de fortalecer acciones en el área de lactancia materna.

Según la OMS (Organización Mundial para la Salud), el 35 % de lactantes (0 a 6 meses de edad) a nivel mundial son alimentados exclusivamente con leche materna pero si todos los lactantes niños y niñas pequeños disfrutaran de una

lactancia natural exclusiva durante los 6 meses de vida y luego recibirían una alimentación complementaria nutritiva sin abandonar la práctica de la lactancia, se podrían salvar 1 millón y medio de muertes de niños y niñas menores de 5 años cada año. (OMS, 2010).

Frente a la importancia de contar con leche humana segura y fomentar la lactancia materna, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador decidió crear la Red de Bancos de Leche Humana cuyo proyecto piloto se inició en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora en donde fue implementado el primer BLH gracias al importante liderazgo de la FUNBASIG (Fundación para el Bienestar y Atención Básica Social Institucional y Comunitaria), que con apoyo técnico de la fundación FIOCRUZ de Brasil, el apoyo financiero de la OPS (Organización Panamericana de la Salud), mientras que el Ministerio de Salud del Ecuador apoyó con el recurso humano, se logra crear este primer servicio en el país a partir del cual se han creado 7 Bancos de leche humana más en distintas provincias del país.

Importancia de los Bancos de Leche Humana

Desde el redescubrimiento de la leche materna como el mejor alimento para los seres humanos en las primeras etapas de su vida ya que proporciona nutrientes de óptima calidad, protección inmunológica sin igual, vínculos afectivos mucho más estrechos, desarrollo de la inteligencia, etc. En el mundo entero se están buscando estrategias para recolectar leche de otras madres, clasificar, pasteurizar, congelar para alimentar a los niños cuyas madres fallecen o están enfermas o no producen suficiente leche o son niños abandonados, adoptados etc. y para ello se ha diseñado Bancos de Leche Humana una estrategia valida que se encarga de alimentar a los niños que realmente lo necesitan.

El Banco de Leche Humana es importante porque brinda al recién nacido que lo necesita, las ventajas que sólo tiene la leche materna es decir: células vivas, anticuerpos, hormonas, nutrientes, factores antioxidantes, vitaminas, etc., todo ello importante para prevenir la enterocolitis necrotizante en el período postnatal, patología más frecuente con el uso de fórmulas maternizadas y que puede ser

causa de intervenciones quirúrgicas complejas con un alto índice de mortalidad, puede ser usada también en deficiencias inmunitarias, gastroenteritis, alergias a proteínas heterólogas, estados posquirúrgicos, etc.

El Banco de Leche Humana funciona como una alternativa muy superior a la alimentación con fórmulas, múltiples estudios a nivel mundial avalan el hecho que los niños que no reciben leche materna tienen mayor riesgo en el corto plazo a sufrir diarreas, neumonías, otitis media, alergias, malnutrición y, a largo plazo, problemas cardíacos, hipertensión arterial, diabetes y obesidad como lo hemos manifestado.

Las madres donantes deben ser sanas, tener el aval profesional de su médico, estar amamantando a su propio hijo, tener excedente de leche y aceptar los exámenes serológicos.

La leche de las madres donadoras es recolectada y procesada con controles de acidez, tenor graso y pruebas bacteriológicas, luego es pasteurizada para excluir el riesgo de infección por virus de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), Virus Linfotrópico Humano (HTVL 1 y 2), Citomegalovirus (CMV) y hepatitis; para finalmente ser almacenada y luego distribuida y entregada al receptor en condiciones de una estricta seguridad biológica y alimentaria.

La creación de bancos de leche humana es una estrategia para lograr bajar las tasas de morbi-mortalidad infantil, mucho mejor si se suma a otras acciones de promoción de la lactancia como: Hospital Amigo de la Madre y el Niño, Centros de Salud Amigos, Código de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna, Maternidades Centradas en la Familia y Método Madre Canguro. Cada niño tiene al nacer, el derecho a la leche materna como único y primer alimento y continuar con lactancia exclusiva según las recomendaciones de OMS: “todos los lactantes deberían ser alimentados exclusivamente al pecho materno desde el nacimiento hasta los seis meses de edad. Posteriormente los niños deberían seguir siendo amamantados, recibiendo al mismo tiempo alimentos

complementarios apropiados y en cantidades suficientes, hasta los dos años de edad o más”. (OMS 2.002).

En las luchas por las reivindicaciones sociales, en la búsqueda de espacios de participación popular, en el desarrollo de micro emprendimientos se ha olvidado tomar mano a un recurso natural, inagotable, ecológico y económico como es la lactancia materna.

BANCO DE LECHE HUMANA EN EL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO

A inicios del año 2008, personal del servicio de Neonatología del Hospital Provincial Docente Ambato, acude al Hospital Isidro Ayora a capacitarse en los procesos de funcionamiento del banco, bioseguridad, elaboración de protocolos, etc., para instaurar el Banco de Leche Humana que funcionará en el servicio.

En marzo del 2009, el Banco de leche se inaugura oficialmente, se cuenta con la presencia de la Ministra de Salud Pública para ese entonces la Dra. Caroline Chang.

Ubicado en el segundo piso junto al servicio de Neonatología, el BLH cuenta con una estructura operacional capaz de procesar hasta 4000 ml. de leche humana cruda por día y en sus instalaciones permiten la atención diaria de todas las madres de recién nacidos hospitalizados.

Se lo define con el concepto general a todos los bancos que conforman la red: “Un Banco de Leche Humana es un Centro Especializado vinculado a un Hospital Materno y/o Infantil. Es responsable de la promoción de la Lactancia Materna y está encargado de la extracción, conservación, procesamiento y distribución de la leche materna para aquellos recién nacidos o lactantes que no puedan ser colocados al seno materno” (BLH/IFF/NT, 2004)

Normativa vigente.-

El proceso de recolección y distribución de leche humana a través del banco requiere de varios pasos:

Identificación de Donantes

Selección de madres donantes:

Madres que dan leche a su propio hijo

Madres que ceden voluntariamente el excedente de su leche para otros recién nacidos.

Revisión y/o elaboración de la historia clínica de la madre donadora

Examen físico básico.

Exámenes de laboratorio.

Preparación de madre para la donación

Información completa y adecuada.

Luego de que la madre correctamente informada, acepte ser donante y supere los criterios de selección, se toma algunas medidas antes de proceder a la donación:

Mantener las uñas cortas, limpias y sin pintura

No usar maquillaje, perfume o cremas

No utilizar joyas o artículos personales como: anillos, collares o pulseras

Realizar un baño previo

Usar ropa cómoda, holgada que facilite el proceso de extracción de leche

No usar ningún equipo tecnológico como celulares, radios o iPod.

Vestuario imprescindible: gorro, mascarilla, bata estéril.

Higiene personal de la madre donante: la madre donante debe lavarse manos y antebrazos, hasta los codos, con agua y jabón líquido sin olor, luego del lavado de manos y antebrazos, la madre lavará sus mamas tan sólo con agua sin jabón, se debe utilizar una compresa estéril para secarse las mamas, manos y antebrazos.

Extracción de la leche

La extracción de la leche deberá realizarse en un ambiente que presente condiciones higiénico-sanitarias satisfactorias, en vista que la calidad de la leche

que se obtiene depende de la manipulación y procedimiento de extracción de la misma.

Para llevar a cabo un proceso de extracción adecuado en cuanto a higiene se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Todo utensilio que entre en contacto directo con la leche debe ser previamente esterilizado (bombas extractoras de leche, frascos para almacenamiento, entre otros)

La madre donante debe utilizar gorra y mascarilla durante el proceso de extracción.

La higiene de mamas previamente explicado

El personal de salud que ayude a la madre en la extracción, usará bata, gorra, mascarilla y guantes estériles.

La extracción puede ser de dos formas: extracción manual o extracción de leche mediante bombas eléctricas

Una vez recolectada la leche, en el frasco debe constar los siguientes datos:

Nombre de la madre, tipo de leche (calostro, transición, madura), fecha de recolección, se debe registrar todos los datos en el parte diario anotando el volumen recolectado para luego guardarlo inmediatamente en el refrigerador o en el congelador.

Almacenamiento temporario (leche cruda) y embalaje

La leche materna cruda podrá ser almacenada en refrigerador por un período máximo de 12 horas, a una temperatura de hasta 5°C o en congelador por un período máximo de 15 días, a una temperatura de -3°C o menor.

El embalaje que se debe utilizar para almacenar leche materna debe ser de vidrio estéril, preferiblemente con boca ancha.

Procesamiento de pasteurización de la leche humana.

- Descongelamiento

Para descongelar la leche se debe aplicar una fuente de calor cuya finalidad es proveer la cantidad de calor suficiente para promover el cambio de fase, de sólido a líquido, se utilizará un baño maría a 40°C.

- Análisis Físico

Parámetros físicos para análisis de leche materna

PARAMETRO	INDICADOR	
	Leche escogida	Leche rechazada (debe desecharse)
COLOR	Normal	Anormal: rojo, rojo ladrillo, marrón oscuro, verde
OLOR	Normal: sin olor	Anormal: jabón de coco, pescado, medicamento, goma, plástico, cloro
MOCO	Normal: sin presencia	Anormal: presencia
SUCIEDADES	Normal: sin presencia	Anormal: presencia de cabello, uñas, caspa, costras, cualquier material

Fuente: Normativa del BHL del HPDA 2.009

- Análisis Químico

Acidez.- el pH de la leche materna en condiciones normales es ligeramente ácido, próximo a la neutralidad, situándose entre 6.5 y 6.9. (BLH/IFF/NT, 2004)

5.4 Crematocrito.- es una técnica que permite determinar el valor energético de la leche estableciendo el tenor de grasas de la leche humana.

- Pasteurización

La leche humana destinada para el consumo de recién nacido se debe encontrar libre de cualquier microorganismo. La pasteurización es un proceso eficaz que no busca la esterilización de la leche humana, pero sí una letalidad que garantice la inactividad del 100% de los microorganismos patógenos.

Técnica de Pasteurización:

Colocar agua des ionizada en el equipo de pasteurización

Estabilización de la T° a 65°c

Colocar los frascos de leche cruda en el equipo de pasteurización

Agitar los frascos cada 5 minutos y leer la temperatura del frasco testigo hasta que marque 62.5°C

El proceso de pasteurización dura 60 minutos (15' de precalentamiento, 30' de pasteurización y 15' de enfriamiento)

Enfriamiento una vez transcurridos los 30 minutos de pasteurización se llevarán los frascos de leche a la enfriadora hasta lograr una temperatura inferior a 5°C, en tiempo promedio de 15 minutos.

- Análisis Microbiológico

La calidad microbiológica de la leche humana es de vital importancia para la salud pública, ya que los lactantes a los cuales será destinado el producto tienen baja resistencia a infecciones neonatales.

El control microbiológico de la leche humana establece la utilización de microorganismos indicadores de calidad sanitaria, en este caso se destacan los coliformes debido a que estos microorganismos son de cultivo simple, económicamente viable, seguro y con resultados minimizados con falsos positivos.

Almacenamiento Definitivo

En el siguiente gráfico se podrá determinar los distintos lugares de almacenamiento de la leche materna en sus diferentes estados (cruda es decir en espera de resultados microbiológicos o pasteurizada) y el tiempo de conservación de cada tipo de almacenamiento que reciba.

Conservación de la Leche Humana

TIPO DE LECHE	ALMACENAMIENTO	LUGAR	DURACIÓN
Cruda recién extraída	Refrigeración	Refrigerador, parte inferior	12 horas
	Congelación	Congelador	15 días
Pasteurizada en espera de resultados microbiológicos	Congelación	Congelador, parte superior	24-96 horas
Pasteurizada apta para el consumo	Congelación	Congelador, parte superior	6 meses
	Refrigeración	Refrigerador, parte inferior	24 horas

Rangos y Límites de Temperatura de Congeladores y Refrigeradores

Temperatura	Rangos	Limite
Refrigeración	5°C	7°C
Congelación	-10°C a - 16°C (+/- 4°C)	-3°C

Tener en cuenta que se debe:

Descartar la leche si su temperatura sobre pasa los 7°C en cualquier momento del proceso.

Registrar por escrito en el Formulario 4: Control de Temperatura del Refrigerador los datos de temperatura y sus variaciones

En cuanto a la leche pasteurizada se debe tener en cuenta la siguiente:

La leche pasteurizada, al ambiente debe administrarse inmediatamente o máximo en las siguientes 2 horas.

La leche pasteurizada refrigerada, debe consumirse hasta 24 horas después de su descongelamiento.

La leche pasteurizada congelada, puede mantenerse hasta seis meses (si no se ha roto la cadena de frío)

No se debe volver a congelar la leche descongelada.

- Rotulado

Es importante que toda leche materna recolectada haya sido sometida al procesamiento sea obligatoriamente identificada y contenga externamente en el embalaje identificadores que permitan caracterizarlo en cuanto a su origen y a la ocurrencia de posible alteraciones.

El rotulo deberá ser colocado de tal manera que su sustitución por otros rótulos sea posible solamente en el momento del lavado del frasco para un nuevo uso y deberá contener los siguientes datos:

Tipo de leche contenida en el frasco (Calostro, transición o madura)

Número de identificación de la donante.

Validez del producto

Distribución

El proceso de selección de los receptores es responsabilidad del médico o nutricionista que solicite el producto al Banco de Leche. Serán seleccionados como receptores los recién nacidos que presenten una o más de las siguientes indicaciones:

Recién nacido y/o de bajo peso que no estén con reflejo de succión satisfactorio.

Prematuros y bebés con bajo peso al momento de nacer y que no tengan acceso a la leche de su madre.

Recién nacido con algún tipo de enfermedad infecciosa, en especial enteros – infecciones

Recién nacido con patologías del tracto gastrointestinal

Recién nacido portador de deficiencias inmunológicas

Recién nacidos de embarazos múltiples

Casos excepcionales, no contemplados por los ítems anteriores, que tengan justificación médica, bebés abandonados, madres VIH positivas, con otras

enfermedades y/o medicamentos que contraindiquen la lactancia materna. Ministerio Salud Pública del Ecuador. Bancos de Leche Humana, Guía de Procesos (2010). Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora Quito - Ecuador.

2.5.8 NUTRICIÓN INFANTIL

La Convención Internacional sobre los Derechos del Niño, enfatiza a la nutrición como un componente fundamental de la salud del niño y un derecho universalmente reconocido.

Nutrición

La nutrición es definida como la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. (Organización Mundial de la Salud, 2014). Su importancia se basa en que la nutrición a lo largo del ciclo de la vida es uno de los principales determinantes de la buena salud, del desempeño físico-mental, y es fundamental para el desarrollo individual y nacional. (Freire, y otros, 2013)

Alimentación:

La alimentación normal está compuesta por los diferentes nutrientes que han sido recomendados para cubrir los requerimientos del organismo, que serán: las cantidades de energía, hidratos de carbono lípidos, proteínas, vitaminas, minerales y otros elementos que un individuo sano debe ingerir para satisfacer todas sus necesidades fisiológicas según su edad, sexo y estado biológico. (Barragán, Moiso, Mestorino, & Ojea, 2007)

La UNICEF propone: "Alimentar al bebé exclusivamente con leche materna cada vez que tiene hambre y durante los primeros seis meses de vida, empezar a darle alimentos apropiados y nutritivos a los 6 meses, y continuar la lactancia natural hasta los 2 años o más, son medidas que aportan al niño una nutrición óptima y grandes beneficios para su salud." adicionalmente, a la alimentación, deberá recibir afecto y el contacto con su madre, padre o la persona que lo cuida. (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2010)

Necesariamente, para dar cumplimiento a lo manifestado, debe acompañarse con el fortalecimiento de un buen estado de salud y nutrición adecuada de las madres, ya que estos factores están íntimamente relacionados y son los principales determinantes de la calidad de las leches maternas y por tanto directamente relacionadas con el estado de salud y nutrición del niño.

2.5.9 CREMATOCRITO

Nos centraremos en la otra variable de nuestra investigación, enfocaremos el Crematocrito desde un recuento histórico breve para tener una visión inicial que nos permita avanzar en nuestro propósito.

Fleet y Linzell en 1963, estudiaron un micrométodo para valorar en forma aproximada, la concentración de lípidos en la leche. Inicialmente fue descrito para leche de ratas citada por (Lopez.M, 2010 - 2011)

En 1978, Lucas y colaboradores aplicaron este micrométodo para valorar en forma aproximada, la concentración de lípidos en la leche humana, método que consiste en la centrifugación de la leche en tubos capilares para luego medir el sobrenadante (fracción de crema que es el Crematocrito), expresado en porcentaje. Varios autores han demostrado una buena correlación entre el valor calórico de la leche y el Crematocrito, por lo tanto se puede estimar de esta manera relativamente sencilla la concentración de grasa de la leche materna y el valor calórico total de la misma. (Rosales, 2013)

El Crematocrito es definido como una técnica analítica para la determinación del porcentaje de crema el cual permite el cálculo del porcentaje de grasa y del contenido energético de la leche humana extraída.

También lo podemos definir como la longitud de la columna de crema separada de la leche centrifugada y expresada como el porcentaje de la longitud total de la

columna de leche, la crema es la porción superficial obtenida a partir de la centrifugación de la leche. Está constituida por la grasa empaquetada envuelta por una membrana fosfolipídica, se aprecian como glóbulos de grasa muy pequeños regularmente distribuidos por la leche. En la membrana de esos glóbulos pueden ser encontradas las lipasas y otras enzimas además de diversos cofactores. (GUZMÁN, 2009)

El Crematocrito conocido también como lactocrito o galactocrito, es una técnica sencilla y de rápido acceso si se desea estimar el valor calórico de la leche, además no necesita de otro material que tubos capilares utilizados para procesar el micro hematocrito, una centrífuga que puede encontrarse en cualquier laboratorio de análisis clínico. Con este equipamiento sencillo se obtiene el valor calórico de la leche con un margen de confianza muy bueno (f 14%). La escasa cantidad de la muestra (60 µL), resulta un elemento importante para su empleo. (Lopez.M, 2010 - 2011)

El valor calórico de la leche se determina de acuerdo a la fórmula descrita por Lucas 1.968 que aún tiene plena vigencia y aceptación, que suma las cantidades de calorías aportadas por las proteínas, lactosa y grasas.

La correlación entre el Crematocrito y el nivel de grasa en la leche medida por métodos bioquímicos se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Contenido de grasa en la leche (g/l)} = \frac{\text{Crematocrito (\%)} - 0.59}{0.146}$$

Un valor del crematocrito mayor del 6 % se considera representativo de un alto contenido de grasa. (Rosales, 2013)

Debe leerse no más de una hora después de centrifugado, ya que posteriormente la columna de crema puede desempacarse y producir valores elevados.

Otra ecuación utilizada para su cálculo en leche fresca y refrigerada a 4°C es:

$$\text{Energía (kcal/l)} = 290 + (66,8 \times \text{crematocrito (\%)})$$

En donde 290 es la osmolaridad de la leche y 66,8 es una constante que resulta de la cantidad de energía que da cada uno de sus componentes. Esta fórmula tiene un 95% de confianza.

Como hemos manifestado, es una técnica que permite determinar el valor energético de la leche estableciendo el tenor de grasas de la leche humana.

Las grasas de la leche humana, tienen un rango variable y son los principales proveedores del contenido calórico, están entre valores de 30 a 50 gramos, siendo mayor la cantidad en recién nacidos pretérminos que fisiológicamente lo requieren para su crecimiento.

Los triglicéridos constituyen el 98 al 99% del total del contenido graso, siendo el porcentaje restante constituido por ácidos grasos, glicerol y lipasa, siendo los ácidos grasos poli insaturados (LCPUFAS), sobre todo el ácido docosahexanoide (DHA), que está muy relacionado con la agudeza visual y cognitiva. (Organización Mundial de la Salud, 2013)

Resumiendo el equipo y la técnica necesaria para realizar la prueba de crematocrito es el siguiente;

Centrifuga, tubos capilares con heparina, agitador tipo vortex, plastilina para sellar los capilares, regla graduada con fracciones de 1mm.

Para determinar el crematocrito se deberán seguir los siguientes pasos:

Homogenizar el frasco que contiene la leche materna.

Llenar 3 capilares en sus 2/3 partes (75ul) con la leche cruda del tubo de ensayo, los capilares pueden o no ser heparinizados.

Cerrar cada capilar con plastilina de color por el extremo opuesto al de la toma, no dejar burbujas entre la leche y la plastilina.

Colocar los capilares en la centrifuga con los extremos cerrados hacia fuera, los capilares deben disponerse uno frente a otro (lado opuesto).

Centrifugar por 15 minutos a 130 x 100 revoluciones por minuto.

Luego de centrifugar se podrán observar dos columnas una de suero inferior de color transparente y otra crema superior opaca, con la ayuda de una regla milimetrada determinar la altura en milímetros de la columna de crema y columna total de los tres capilares y sacar el promedio.

Se deberá obtener el contenido energético total mediante la siguiente fórmula, la misma que fue establecida por Lucas en 1.968, con plena vigencia hasta la actualidad.

$$\% \text{ de Crema} \times 66.8 + 290 = \text{Kcal por litro}$$

2.6 HIPÓTESIS

Factores obstétricos como la edad materna, el estado nutricional, el parto eutócico, la multiparidad, adecuada nutrición, determinan un mayor contenido calórico de la leche materna.

2.7 SEÑALAMIENTO DE LAS VARIABLES

Variable Independiente: Factores obstétricos.

Variable Dependiente: Contenido calórico de la leche materna

Término de relación: Determinan que

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE INVESTIGATIVO

La presente investigación está dentro del enfoque cualitativo- cuantitativo ya que primero descubre el problema, formula y afina las preguntas de investigación, en este enfoque las preguntas y las hipótesis surgen como parte del proceso de investigación y es flexible; su propósito consiste en “reconstruir” la realidad en vista que está orientado al descubrimiento y comprobación de hipótesis y, es cuantitativo porque busca determinar la causa-efecto de los hechos y su análisis una vez obtenido los resultados se lo realizara con métodos estadísticos apoyados mediante el uso de tablas y gráficos.

3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación es de Campo, porque se la realizó directamente en el lugar en el que se producen los hechos es decir en el Banco de leche Humana del H.P.D.A, La presente investigación es documental ya que es parte esencial de un proceso de investigación científica, constituyéndose en una estrategia donde se observa y reflexiona sistemáticamente sobre realidades usando para ello diferentes tipos de documentos, indaga, interpreta, presenta datos e informaciones sobre un tema determinado de cualquier ciencia, utilizando para ello una metódica analítica teniendo como finalidad obtener resultados que pudiesen ser base para el desarrollo de la creación científica.

3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio tiene un nivel transversal porque es un estudio observacional y descriptivo que mide la prevalencia de la exposición y del efecto en una muestra

poblacional en un solo momento temporal; es decir, permite estimar la magnitud y distribución de una enfermedad o condición en un momento dado.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1 Población

El universo poblacional de estudio lo constituyen todas las madres lactantes que acuden al Banco de Leche Humana durante el periodo Octubre 2014 a Febrero 2015, del Hospital Provincial Docente Ambato, que acepten participar en el estudio previa la firma del consentimiento informado.

3.4.2 Muestra

Para los fines de nuestra investigación no se utiliza ningún muestreo probabilístico ni de tipo intencional, se seleccionan a todas las madres que asisten al Banco de leche humana del HPDA, que cumplen con el criterio de asistencia de manera regular los primeros 30 días postparto, que deseen participar voluntariamente en el estudio y que no tengan criterios de exclusión.

3.4.3 Tamaño de la Muestra

Como hemos manifestado anteriormente la muestra constituye el total de madres que acuden al Banco de Leche Humana del Hospital Provincial General Docente Ambato de manera regular, por lo menos 30 días post parto durante el último trimestre del año 2014 y el primer trimestre del 2015 cuyos datos son proporcionados por el Departamento de estadística y los archivos de asistencia del Banco de leche del HPDA.

El total de madres que acuden al Banco durante el periodo mencionado fue de 787 madres, de las cuáles 87 asistieron de manera regular durante los primeros 30 días postparto las mismas que en su totalidad firmaron el consentimiento informado, 78 madres no tuvieron criterios de exclusión y empezaron el estudio,

sin embargo a 8 madres no se los pudo completar las determinaciones del valor calórico de su leche debido a diversas circunstancias por tanto fueron excluidas, por tanto la muestra final lo constituyen 70 madres a las cuáles se les aplicó la investigación propuesta.

Criterios de Inclusión

Madres lactantes sanas que acudan regularmente al Banco de Leche Humana del H.P.D.A. durante mínimo 30 días postparto y que acepten participar en el estudio voluntariamente mediante la firma del consentimiento informado.

Criterios de Exclusión

- Se excluyó a las madres con enfermedad sistémica, madres VIH positivas, que tomen medicación que contraindique la lactancia materna.
- Madres a las que por cualquier motivo no se los pueda realizar todas las determinaciones del valor calórico: en el calostro, leche de transición y leche madura.
- Madres que combinen la alimentación de su niño con fórmulas infantiles durante la etapa investigativa.

Criterios Éticos

En el presente estudio se analizaron datos específicos de las madres que acudieron al Banco de leche humana del HPDA, para los cuales se tendrá:

Privacidad absoluta, cada una de las madres tendrá un código numérico
Información adecuada, las madres serán informadas plenamente y con anterioridad sobre el examen no invasivos a realizarse en su leche, sobre la interpretación y destino de los resultados, cuya información resultante será utilizada en beneficio social.

Confidencialidad, al garantizar a las madres que la información obtenida a través de las encuestas iba a ser accesible sólo para los investigadores.

Anonimato de los cuestionarios y por sobre todo respetando la individualidad y el criterio de sus respuestas sin ejercer influencia alguna

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

3.5.1. Variable Independiente.

- Factores Obstétricos.

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS/INSTRUMENTOS
Factores Obstétricos son determinadas condiciones sociales, culturales, patológicas, etc. que se presentan durante el embarazo y que influirán en el resultado final del producto o sobre su evolución neonatal	Antecedentes Gineco-obstétricos previos	Edad Grupo étnico. Instrucción Estado civil actual Situación económica Ocupación Número de hijos Experiencia en lactancia anterior Estado nutricional previo. .Estado de salud previo al embarazo Tipo de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué factores sociodemográficos presentan las madres estudiadas • ¿Cuál es el estado nutricional y de salud previo de la madre? • ¿Cuál fue la experiencia previa de la lactancia? • ¿Qué tipo de alimentación tienen las madres? 	<p>Técnica: Encuesta.</p> <p>Instrumento: Cuestionario.</p> <p>Matriz de recolección de datos</p> <p>Revisión de Historias clínicas</p>

	Alteraciones en la etapa perinatal	<p>Controles prenatales</p> <p>Medicación recibida</p> <p>Alimentación durante el embarazo.</p> <p>Tiempo de labor de parto.</p> <p>Modo de inicio de la labor.</p> <p>Tipo de parto.</p> <p>Medicación en el parto.</p> <p>Tiempo transcurrido hasta el apego precoz</p> <p>Inicio de lactación.</p> <p>Alimentación Recibida en el posparto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cuántos controles prenatales se hizo? • Recibieron medicación durante la gestación? • Qué tipo de alimentación recibieron durante el embarazo? • Cuanto duró la labor de parto? • El inicio de la labor de parto fue espontánea? • Qué tipo de parto tuvo? • Que medicación recibió durante el parto? • Al cuanto tiempo se realizó el apego precoz con su bebé? • A qué tiempo se inició la lactancia? • Qué tipo de alimentación recibe? 	

Tabla N° 1: Operacionalización de variables “variable independiente”

Elaborado por: Alexander Vaca.

3.5.2. Variable Dependiente.

- Contenido calórico de la leche materna..

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS/ INSTRUMENTOS
Es el contenido energético que posee la leche materna determinado mediante la técnica de medición del crematocrito.	Porcentaje de crema que posee la leche materna	Muestra de leche analizada	¿Qué tipo de leche es analizada?	Matriz de recolección de datos Efectuar la técnica estandarizada
		Calostro	¿Se estandarizo el procedimiento?	
		Leche de transición	¿Se cumple con todos los pasos para la realización del crematocrito?	Lectura y cálculos con la fórmula de Lucas (1968)
		Leche madura		

Tabla N° 2: Operacionalización de variables “variable dependiente”

Elaborado por: Alexander Vaca

3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

- El Investigador elabora el instrumento para la recolección de información (encuesta), que contenga todos los ítems considerados en la investigación.
- La encuesta fue validada por la técnica Delphi por 5 Médicos, expertos en el tema, que laboran en el servicio de Neonatología del HPDA, se procedió al análisis de las opiniones hasta considerar los enunciados definitivos que forman parte de la encuesta.
- Para otorgar a la investigación una fiabilidad adecuada se aplica la prueba; alfa de Cronbach, a través de una prueba piloto, se realiza pequeños ajustes para garantizar la parte semántica de la encuesta.
- La recolección de datos se realiza todos los días de la semana, durante los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre del 2.014, Enero y Febrero del 2.015, el horario de recolección y análisis de las muestras es de preferencia por la mañana, tiempo en que acuden las madres, para esto se cuenta con la colaboración del personal que labora en el Banco de leche del HPDA, previa socialización.
- Para realizar el crematocrito o porcentaje de crema, se estandarizo el procedimiento con el personal que labora en el Banco de leche humana del HPDA, basados en los lineamientos descritos por Lucas y col. Y que se encuentran vigentes en la normativa del MSP de los bancos de leche humana.

3.7 PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Una vez recolectada toda la información en el periodo descrito, se realiza la depuración de la misma, que fue compilada en una base de datos en el programa de EXEL creado para el efecto.

Utilizando el programa IBM SPSS Statistics 20, para el análisis descriptivo de los datos generales maternos, factores obstétricos, se incluyen la elaboración de gráficos y tablas, para una mejor interpretación. Utilizando el mismo programa se verificó la hipótesis. Se realizó un análisis multivariado manejando un intervalo de confianza del 95%, Y se establece un valor de $p < 0.05$ como significancia estadística.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

La investigación se realizó en el HGDA a una muestra total de 70 mujeres que fueron atendidas en el Banco de Leche Humana de esta casa de salud y que cumplieron con los criterios de inclusión descritos, a continuación presentamos los resultados obtenidos en nuestro trabajo investigativo.

4.1 Edad, Estado Civil, Instrucción, ocupación, procedencia

La edad de las mujeres investigadas está comprendida entre 16 años y 45 años, con una media de edad de 25,02 años, una desviación estándar de 6,8 y una moda de 24 años.

Con fines estadísticos, se dividieron en tres grupos de edad; el primer grupo de madres adolescentes es decir una edad comprendida hasta 19 años y que corresponde al (18,6%), el segundo grupo y el mayoritario son las madres adultas (20 – 35 años), es un número de 48 y corresponde al (68,6%) y, el tercer grupo es el de madres añosas, es decir las mayores de 35 años y corresponde al (12,9%). Como objetivamos el mayor grupo etario corresponde a mujeres adultas, sin embargo el grupo de adolescentes es importante, pero por debajo a la media nacional que se ubica entre el 22%.

Tabla 2. Grupo de edad madres atendidas en el Banco de leche humana del HGDA

GRUPO EDAD	Número	Porcentaje
Adolescentes	13	18,6
Adultas	48	68,6
Añosas	9	12,9
TOTAL	70	100,0

Fuente: Investigación **Elaborado: Autor**

En lo que tiene que ver con el estado civil el mayor número corresponde a la madres casadas; 33 (47,1%), seguidas por las madres en unión libre 23 (32.85%), mientras que 13 (18.6%) son madres solteras y una sola es madre divorciada.

Residen en el sector urbano 46 (65.7%) madres investigadas, mientras que 24 (34.3%) madres residen en el sector rural.

Respecto a la ocupación la mayor parte de madres 35 (50%) se dedican a los quehaceres domésticos, en tanto son madres agricultoras y estudiantes 9 (12,9%), mientras 8 (11.5%) y 6 (8.6%) son madres artesanas y comerciantes respectivamente.

Analizando los datos mencionados nos llama la atención que un poco más de la mitad de las madres no son casadas y este hecho se convertiría en un factor de riesgo, los porcentajes de las madres de acuerdo a su procedencia y ocupación corresponden al promedio nacional.

Tabla 2. Ocupación madres atendidas en el Banco de leche humana del HGDA

OCUPACIÓN	Número	Porcentaje
Agricultura	9	12,9
Artesanos	8	11,5
Comercio	6	8,6
QQDD	35	50
Estudiantes	9	12,9
Otros	12	
TOTAL		

Fuente: Investigación **Elaborado: Autor**

La instrucción de las madres investigadas, arrojaron los siguientes resultados; el mayor porcentaje 46 (60%) son madres que tienen instrucción secundaria, seguidas por 17 (24.3%) madres que tienen instrucción primaria; 11 (15.7%) son madres que tienen instrucción superior. Las madres de nuestra investigación en su mayoría son amas de casa y dedicadas a trabajos comunes, esto en respuesta al nivel socio económico que presentan nuestras usuarias del Hospital.

Tabla 3. Instrucción madres atendidas en el Banco de leche humana del HGDA

INSTRUCCIÓN	Número	Porcentaje
Primaria	17	24,3
Secundaria	42	60,0
Superior	11	15,7
TOTAL	70	100,0

Fuente: Investigación **Elaborado: Autor**

1. FACTORES OBSTÉTRICOS, ALIMENTARIOS Y SOMÁTICOS.

El grupo investigado presenta entre 0 y 4 gestas anteriores, para nuestros fines investigativos se los agrupo en madres primíparas cuando no presentaron gestas

anteriores y que constituyen 29 (41.4%), mientras que 41 (58.6%) madres es decir lo que representa aproximadamente 4 de cada 10 mujeres han presentado gestas anteriores, para nuestro propósito la muestra es muy representativa, en vista que corresponde a los porcentajes nacionales de atención obstétrica del país (MSP, 2013)

Tabla 4. Gestas anteriores en madres atendidas en el Banco de leche humana del HGDA

PARIDAD	Número	Porcentaje
Múltipara	41	58,6
Primípara	29	41,4
TOTAL	70	100,0

Fuente: Investigación

Elaborado: Autor

En nuestra investigación la gran mayoría de madres 67 (95.7%) han tenido control prenatal en tanto que solo 3 (4.3%) de las madres no tuvieron ningún control prenatal y que presentan mayor riesgo. Es un dato que refleja el avance que ha tenido el sistema de salud actual, aumentando las coberturas de atención prenatal.

Tabla 5 .Control prenatal madres atendidas en el Banco de leche humana del HGDA

CONTROL PRENATAL	Número	Porcentaje
SI	67	95,7
NO	3	4,3
TOTAL	70	100,0

Fuente: Investigación

Elaborado: Autor

Se preguntó a nuestras madres participantes acerca de si realizaron o no planificación familiar y si utilizaron método hormonal, obtuvimos lo siguiente; 20 (28.6%) de madres si realizaron planificación y de estas 16 (22.9%) utilizaron métodos hormonales, mientras que 50 (71.4%), no realizaron ningún tipo de planificación. Este dato no es favorable para el programa de salud reproductiva

del MSP., su índice de cobertura es más bajo que el promedio nacional que esta sobre el 40%. (MSP, 2014)

Tabla 6. Planificación familiar en madres atendidas en el Banco de leche humana del HGDA

PLANIFICACION FAMILIAR	Número	Porcentaje
SI	20	28.6
NO	50	71.4
TOTAL	70	100,0

Fuente: Investigación **Elaborado: Autor**

Se investiga por considerar una pregunta importante si las madres estudiadas tienen experiencia previa en lactancia, al analizar las respuestas obtuvimos los siguientes resultados; 40 (57.1%) madres si tenían experiencia en lactancia, mientras que 30 (42.9%) no presentan experiencia en lactancia.

Tabla 7. Experiencia previa en lactancia en madres atendidas en el Banco de leche humana del HGDA

LACTANCIA PREVIA	Número	Porcentaje
SI	40	57.1
NO	30	42.9
TOTAL	70	100,0

Fuente: Investigación **Elaborado: Autor**

Pensamos que era importante indagar acerca de que si el embarazo fue deseado o no por considerar que es un factor actitudinal importante para la lactancia materna y encontramos los siguientes resultados; 45 (64.3%) de las madres tuvo un embarazo deseado, mientras que 25 (35.7%) madres no desearon su embarazo.

Tabla 8. Embarazo deseado en madres atendidas en el Banco de leche humana del HGDA

EMBARAZO DESEADO	Número	Porcentaje
SI	45	64.3
NO	25	35.7
TOTAL	70	100,0

Fuente: Investigación **Elaborado: Autor**

En lo concerniente al tipo de alimentación de las madres investigadas y, con la ayuda de un profesional en nutrición con fines investigativos se establecieron de manera técnica tres grupos: en base a esta estratificación 36 (51.4%) madres reciben una buena alimentación, mientras que 27 (38.5%) madres indican que su alimentación es regular, mientras que 7 (10%) madres manifiestan que su alimentación es deficiente o mala. Es una pregunta muy importante en nuestra investigación, las valoraciones resultaron un poco difíciles por la subjetividad de las respuestas iniciales, se recurrió a la colaboración de una profesional en Nutrición quien hizo un balance global de la ingesta en 24 horas de cada una de las madres, y lo cataloga como: buena, regular y mala, para simplificar y hacerlo práctico el análisis estadístico, por ser una variable de la hipótesis será comentada más tarde.

Tabla 9. Tipo de alimentación de las madres atendidas en el Banco de leche humana del HGDA

TIPO ALIMENTACIÓN	Número	Porcentaje
Buena	52	74,3
Regular	17	24,3
Mala	1	1,4
TOTAL	70	100,0

Fuente: Investigación **Elaborado: Autor**

Determinar el estado nutricional de las madres mediante el establecimiento de la masa corporal es un método aceptado, al aplicar el IMC a nuestras madres participantes obtuvimos los siguientes resultados; 28 (40%) madres tienen un estado nutricional normal, 41 (58.6%) madres tienen sobrepeso y tan solo 1 madre es obesa. Tomando el IMC, dividimos a las madres en tres grupos, llama la atención que no encontramos madres desnutridas en nuestro estudio, pero a cambio un gran número resultaron con sobrepeso, nos explicaríamos este fenómeno atípico por cierto por la talla de nuestras mujeres y por la idiosincrasia que en el embarazo y puerperio es muy importante aumentar el consumo de alimentos de manera desproporcionada a los requerimientos de las madres.

Tabla 10. Índice de masa corporal de las madres atendidas en el Banco de leche humana del HGDA

I.M.C	Número	Porcentaje
Normal	28	40
Sobrepeso	41	58,6
Obesidad	1	1,4
TOTAL	70	100,0

Fuente: Investigación

Elaborado: Autor

Las mujeres investigadas 60 (85.7%) no han presentado patologías previas y 10 (14.3%) presentan diversas patologías como anemia, diabetes y, depresión. De la misma manera se investigó si nuestras madres presentaron patologías durante el embarazo actual 17 (24,3%), madres lo presentaron de ellas 8 (11,4) madres presentaron hiperémesis, y 4 (5,7%) preeclampsia entre las patologías más frecuentes, no presentan patología 53 (75.7%) madres. También fue una de nuestras variables a ser estudiada, sin embargo la muestra de las madres que presentaron algún tipo de patología es baja por lo que se necesitara un estudio mucho más direccionado a este evento adverso para tener una respuesta objetiva a nuestra interrogante.

Tabla 11. Patologías previas y del embarazo actual en madres atendidas en el Banco de leche humana del HGDA

CRITERIO	PATOLOGÍA PREVIA		PATOLOGÍA EMBARAZO ACTUAL	
	No.	%	No.	%
	SI	10	14,3	17
NO	60	85,7	53	75.7
TOTAL	70	100,0	70	100,0

Fuente: Investigación

Elaborado: Autor

Respecto a la medicación recibida durante el embarazo 41(58.5%) madres investigadas han recibido hierro más vitaminas, 24(34.3%) madres mencionan que han recibido otro tipo de medicación como antibióticos, antieméticos, óvulos vaginales en tanto 5 (7.1%) madres no han recibido ninguna medicación. A pesar que cualquier tipo de medicamento esta proscrito en el embarazo a menos que no sea absolutamente indispensable su uso, en nuestra investigación nos damos cuenta que la mayoría de madres recibieron algún tipo de medicación, acción que se debe replantear su uso en la mujer embarazo sopesando riesgo beneficio, evento que también debe ser investigado de manera más específica.

Tabla 12. Medicación recibida por las madres atendidas en el Banco de leche humana del HGDA

Medicación recibida	Número	Porcentaje
Hierro + Vitaminas	41	58,5
Otros	24	34,3
Ninguna	5	7,1
TOTAL	70	100,0

Fuente: Investigación

Elaborado: Autor

Otra interrogante aplicada a las madres participantes en el proceso investigativo es referida al tipo de parto, obtuvimos los siguientes resultados; 32 (45,7%) madres tuvieron un parto normal, mientras que 38 (54,3%) de las madres tuvieron sus hijos mediante operación cesárea. Los resultados reflejan la tendencia cada vez más creciente no solo a nivel privado sino también institucional de realizar partos por cesárea, con todos los riesgos que esto representa, faltan lineamientos científicos por parte del MSP que regulen esta tendencia, datos que contrarrestan los lineamientos de la OMS.

Tabla 13. Tipo de parto de las madres atendidas en el Banco de leche humana del HGDA

TIPO DE PARTO	Número	Porcentaje
Parto normal	32	45,7
Cesárea	38	54,3
TOTAL	70	100,0

Fuente: Investigación **Elaborado: Autor**

FACTORES RELACIONADOS CON LOS RECIÉN NACIDOS

En lo que tiene relación con la antropometría al nacer, el peso tiene un rango un rango que se encuentra entre 980 y 3100 gramos, La talla de los recién nacidos varía entre 35 y 52 cm. y el perímetro cefálico entre 27,0 y 37,2 cm. Sin embargo por presentar grandes diferencias en la edad gestacional carecen de mayor importancia estadística.

Tabla 14. Antropometría de los RN. de madres atendidas en el Banco de leche humana del HPDA.

CRITERIO	PESO RN (gramos)	TALLA RN (cm.)	PERÍMETRO CEFÁLICO RN
Media	2602,2	46,2	32,6
Desviación st.	698,6	3,7	1,97
Moda	2320	48	35

Fuente: Investigación

Elaborado: Autor

Sin embargo, tomando solo el peso del neonato, que tiene mayor importancia en la antropometría agrupamos los pesos de la siguiente manera: peso extremadamente bajo al nacer hasta 1500 g., peso bajo al nacer de 1.501 a 2.500 g., peso normal entre 2501 y 3500 g., y los que pesan más de 3500g., lo catalogamos como peso elevado, se observa que 50% presentaron peso normal al nacer, como se evidencia en la siguiente tabla. Es una tabla no comparable con el resto de la población porque en nuestro caso son niños que nacieron en nuestra casa de salud y fueron ingresados a sala neonatal en un representativo porcentaje.

Tabla 15. RN. Clasificados según el peso al nacer de madres atendidas en el Banco de leche humana del HPDA.

PESO NACIDO	RECIEN	Número	Porcentaje
Extremo bajo		4	5,7
Peso bajo		27	38,6
Normal		35	50
Peso elevado		4	3,7
TOTAL		70	100,0

Fuente: Investigación

Elaborado: Autor

Consideramos que era importante indagar acerca del tiempo transcurrido entre el nacimiento del niño y el alojamiento conjunto con su madre, debemos considerar que algunos niños fueron ingresados en sala de neonatología, obtuvimos los

Tabla 17 .Tiempo de inicio de la lactancia materna.

INICIO LACTANCIA	Número	Porcentaje
Precoz	15	21,4
Tardío	55	78,6
TOTAL	70	100,0

Fuente: Investigación **Elaborado: Autor**

En relación a la patología neonatal 30 (42,9%) de los recién nacidos no presentaron ninguna patología, mientras que 40 (57.1%) de los neonatos presentaron algún tipo de patología y fueron ingresados a la sala neonatal, entre las patologías que presentaron se destacan: peso bajo, asfixia, prematurez, trastornos metabólicos etc. En vista que la gran mayoría de neonatos de madres que acuden al Banco de leche humana son nacidos en el Hospital, mucho de ellos tuvieron alguna patología al nacer, sin embargo son dos grupos estadísticamente comparables con fines estadísticos.

Tabla 18. Patología de los recién nacidos de las madres que acuden al Banco de leche humana del HGDA

PATOLOGÍA NEONATAL	Número	Porcentaje
Si	40	57,1
No	30	42,9
TOTAL	70	100,0

Fuente: Investigación **Elaborado: Autor**

La edad gestacional de los neonatos de madres investigadas fueron clasificados de la siguiente manera; prematuros es decir los que tienen menos de 37 semanas, encontrándose 17(24.3%); a término los que tienen entre 37 y 42 semanas de gestación y, los pos término que son aquellos que tienen más de 42 semanas. Fue importante esta agrupación de los niños en vista que nos permite comprender de mejor manera el contexto en que realizamos la presente investigación, cabe destacar la presencia de un número considerable de prematuros.

Tabla 19. Edad Gestacional de los recién nacidos de madres que acuden al Banco de leche humana del HGDA

EDAD GESTACIONAL	Número	Porcentaje
Postérmino	1	1,4
Normal	52	74,3
Pretérminos	17	24,3
TOTAL	70	100,0

Fuente: Investigación

Elaborado: Autor

Para cumplir uno de los objetivos propuestos, se analiza el contenido calórico de la leche de las madres participantes en el estudio tomando en cuenta los tres estadios: calostro, leche de transición y leche madura, se valora la media, la moda y la desviación estándar. Revisada la literatura respectiva los datos son muy variables de acuerdo al lugar de investigación y autor, al hacer el análisis comparativo encontramos que nuestros datos obtenidos están en rangos muy similares a los encontrados (Lepage et.al 1984)

Tabla 20. Contenido calórico en los diferentes tipos de leche materna en madres que acuden al Banco de leche humana del HGDA

CRITERIO	CALOSTRO	TRANSICION	MADURA
Media	616,2	683,8	722,1
Desviación st.	119,6	111,8	101,0
Moda	603	613	707
Rango	387- 828	405-1009	496-947

Fuente: Investigación

Elaborado: Autor

Bajo este criterio, se agrupó en contenido calórico la leche de las madres participantes en la investigación, valoramos rangos y porcentajes, obtuvimos los siguientes resultados:

Tabla 21. Contenido calórico de la leche materna en madres que acuden al Banco de leche humana del HGDA

CRITERIO	CALOSTRO			TRANSICIONAL			MADURA		
	Rango.	No	%	Rango.	No	%	Rango.	No	%
Hipercalórica	< 600	9	12,9	< 680	9	12,9	< 680	9	12,9
Normal	600-800	38	54,3	680-800	38	54,3	680-800	38	54,3
Hipocalórica	> 800	23	32,9	> 800	23	32,9	> 800	23	32,9

Fuente: Investigación

Elaborado: Autor

FACTORES RELACIONADOS CON EL CONTENIDO CALÓRICO DE LA LECHE MATERNA

A partir de este apartado, empezaremos a realizar el análisis estadístico mediante cruce de las variables planteadas en nuestra hipótesis y otras que consideramos de importancia para nuestro propósito, tomaremos en cuenta el contenido calórico por separado del calostro, leche de transición y leche madura

Tabla 22. Relación entre Gestaciones anteriores y contenido calórico de la leche materna en madres que acuden al Banco de leche humana del HGDA

Gestas anteriores	HIPERCALÓRICA	HIPOCALÓRICA	NORMAL	CALOSTRO Chi 2= 0,62 p=0,7320 No significativa
	SI	5	15	
NO	4	8	17	
SI	8	20	13	L.TRANSICION Chi 2= 0,02 p=0,9924 No significativa
NO	6	14	9	
SI	14	14	13	L. MADURA Chi 2= ,029 p=0,8641 No significativa
NO	9	9	11	

Fuente: Investigación

Elaborado: Autor

Como podemos establecer claramente con el valor de **p**, no se encuentra diferencias en el contenido calórico entre madres que han tenido gestaciones anteriores y las que no es decir; multíparas y primíparas tanto en el calostro, leche de transición y leche madura. Podría influir en el volumen de leche producida como lo demuestra (Daly et.al., 1993) quienes si encuentran diferencia en el volumen de leche producido por estos 2 grupos de madres.

Tabla 23. Edad y contenido calórico de la leche materna en madres que acuden al Banco de leche humana del HGDA

GRUPO ETARIO	HIPERCALÓRICA	HIPOCALÓRICA	NORMAL	CALOSTRO
Adolescentes	2	4	7	Chi 2= 1,76 p=0,77997 No significativa
Adultas	7	15	26	
Añosas	0	4	5	
Adolescentes	3	4	6	L. TRANSICION Chi 2= 5,14 p=0,2732 No significativa
Adultas	11	25	12	
Añosas	0	5	4	
Adolescentes	4	5	4	L. MADURA Chi 2= 2,96 p=0,5639 No significativa
Adultas	15	14	19	
Añosas	4	4	1	

Fuente: Investigación

Elaborado: Autor

En base a nuestra hipótesis esperábamos encontrar diferencias en el contenido calórico en los diversos grupos etarios, pero al realizar el análisis estadístico respectivo mediante la determinación de **Chi 2**, obtuvimos una **p** no estadísticamente significativa. Resultados que concuerdan con lo encontrado por Ingram, Woolridge & Greenwood, 2001, quienes en su estudio no demostraron diferencias significativas tanto en el volumen como en el contenido energético de la leche humana en madres adultas y adolescentes.

Tabla 24. Tipo de parto y contenido calórico de la leche materna en madres que acuden al Banco de leche humana del HGDA

TIPO PARTO	HIPERCALÓRICA	HIPOCALÓRICA	NORMAL	CALOSTRO Chi 2= 0,09 p=0,9540 No significativa
Cesárea	5	13	20	
Normal	4	10	18	
Cesárea	8	17	13	L.TRANSICION Chi 2= 0,50 p=0,7786 No significativa
Normal	6	17	9	
Cesárea	13	12	13	L. MADURA Chi 2= ,009 p=0,9570 No significativa
Normal	10	11	11	

Fuente: Investigación

Elaborado: Autor

Como en los casos anteriores al realizar este cruce de variables tampoco arrojaron resultados positivos en el análisis estadístico respectivo, dándonos una **p** estadísticamente no significativa. Lo que concuerda con el estudio de (Janke, 1988).

Tabla 25. Estado Nutricional previo y contenido calórico leche materna mujeres atendidas en el HGDA

Estado nutricional	HIPERCALÓRICA	HIPOCALÓRICA	NORMAL	CALOSTRO Chi 2= 3,10 p=0,51413 No significativa
Normal	5	8	15	
Sobrepeso	0	1	0	
Obesidad	4	14	23	
Normal	8	12	8	L.TRANSICION Chi 2= 4,28 p=0,3693 No significativa
Sobrepeso	0	0	1	
Obesidad	6	22	13	
Normal	10	6	12	L.MADURA Chi 2= 5,21 p=0,02662 No significativa
Sobrepeso	1	0	0	
Obesidad	12	17	12	

Fuente: Investigación

Elaborado: Autor

En la tabla descrita, vemos claramente que el estado nutricional previo de las madres estudiadas no influye sobre el contenido calórico en ningún tipo de leche materna (Brown et.al., 1986 y Forman et.al., 1990) demuestran que el estado nutricional previo de las madres que amamantan a sus hijos, no tiene relación ni con el volumen ni con la calidad de leche materna.

Tabla 26. Calidad de la dieta materna y contenido calórico de leche en madres que acuden al Banco de leche humana del HGDA

Alimentación	Contenido calórico leche madura			
	Hipercalórica	Hipocalórica	Normal	
Buena	20	12	20	52
Mala	3	11	4	18
TOTAL	23	23	24	70

Fuente: Investigación

Elaborado: Autor

Dentro de las múltiples variables planteadas en nuestra hipótesis los resultados que arrojan al hacer el respectivo análisis estadístico, confirman nuestra conjetura planteada en el sentido que la calidad de alimentación que reciben nuestras madres estudiadas está en correlación directa no solo con el volumen sino además con el contenido calórico de la leche madura, dato muy importante que nos sirve para confirmar nuestra hipótesis y plantear la propuesta alternativa. (Ortiz & Andagana, 1990).

Tabla 27. Patología Obstétrica y contenido calórico de la leche materna en madres que acuden al Banco de leche humana del HGDA

Patología embarazo actual	HIPERCALÓRICA	HIPOCALÓRICA	NORMAL	CALOSTRO Chi 2= 0,62 p=0,7320 No significativa
SI	5	15	21	
NO	4	8	17	
SI	7	24	10	L.TRANSICION Chi 2= 4,01 p=0,1348 No significativa
NO	7	10	12	
SI	13	12	16	L. MADURA Chi 2= ,108 p=0,5839 No significativa
NO	10	11	8	

Fuente: Investigación

Elaborado: Autor

El análisis de cuadro precedente nos lleva a la aseveración que no existe asociación entre las diversas patologías obstétricas que presentaron nuestras madres y el contenido calórico de su leche, revisada la literatura encontramos el estudio de (Chen et. Al., 1998)

Tabla 28. Inicio de lactancia y contenido calórico de la leche materna en madres que acuden al Banco de leche humana del HGDA

Inicio de lactancia	HIPERCALÓRICA	HIPOCALÓRICA	NORMAL	CALOSTRO Chi 2= 0,34 p=0,8433 No significativa
Precoz	2	4	9	
Tardío	7	19	29	
Precoz	4	7	4	L.TRANSICION Chi 2= 0,58 p=0,7496 No significativa
Tardío	10	27	18	
Precoz	4	2	9	L. MADURA Chi 2= ,6,12 p=0,04690 SIGNIFICATIVO
Tardío	19	21	15	

Fuente: Investigación

Elaborado: Autor

Objetivamente se puede observar una asociación aunque no muy representativa estadísticamente con una $p = 0,04690$, entre el inicio precoz de la lactancia y un mejor contenido calórico de la leche madura, en el calostro y la leche de transición no se observa similar comportamiento en vista que los valores obtenidos no tienen significado estadístico.

Este fue un hallazgo no esperado en vista que no contamos con el sustento científico por la literatura consultada, sin embargo esto abre un campo de estudio a futuro, que de comprobarse servirá como una herramienta válida para mejorar el estado nutricional de nuestros niños, adicional a las múltiples ventajas sicoafectivas e inmunológicas que ofrece la lactancia precoz.

En relación a este punto, encontramos descrito en (Riordan J, 2005), quien concluye que si la lactancia es más temprana, es más exitosa y prolongada.

4.4 Verificación de la hipótesis

El método estadístico para comprobar las hipótesis fue el **chi-cuadrado (χ^2)**, por ser una prueba que permitió medir la relación entre las dos variables de las hipótesis, utilizando el programa SPSS 20. Con un nivel de significancia de 0.05 Para la validación de la hipótesis se plantea la siguiente

Hipótesis nula (H0)

El tipo de alimentación que recibe la madre no influye en el contenido calórico-energético de la leche materna en mujeres que acuden al Banco de Leche Humana del Hospital Provincial Docente de Ambato en el periodo Octubre del 2014 a Marzo del 2015.

Hipótesis Alternativa (H1)

El tipo de alimentación que recibe la madre si influye en el contenido calórico-energético de la leche materna en mujeres que acuden al Banco de Leche Humana del Hospital Provincial Docente de Ambato en el periodo Octubre del 2014 a Marzo del 2015.

TABLA 30 Verificación de la Hipótesis

Alimentación	Contenido calórico leche madura/ Nutrición materna			
	Hipercalórica	Hipocalórica	Normal	
Buena	20	12	20	52
Mala	3	11	4	18
TOTAL	23	23	24	70

Fuente: Investigación

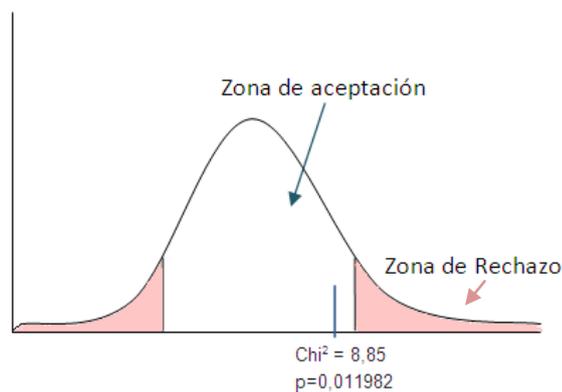
Elaborado: Autor

Se realiza la prueba de χ^2 con dos grados de libertad, con 95% de confianza encontrando como respuesta un $\chi^2 = 8,85$ y una $p = 0,011982$, lo que establece que existe asociación entre la alimentación de las madres y el contenido calórico

de la leche materna madura, probando la hipótesis de trabajo o alternativa (H1), que dice “La alimentación materna como factor obstétrico influye en el contenido calórico de la leche materna de las madres que acuden al Banco de leche humana del HPDA.

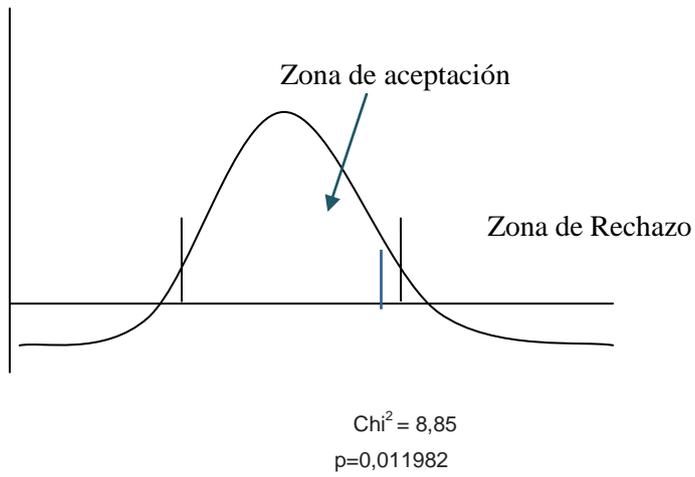
Como lo describimos anteriormente al cruzar la variable lactancia precoz con el contenido calórico de la leche materna y en encontramos una asociación positiva entre estas dos variables ($p = 0,04690$), por lo que podemos deducir que la lactancia precoz tiene un efecto positivo significativamente estadístico con el contenido calórico de la leche materna.

GRÁFICOS



Fuente: Base de Datos del paquete estadístico IBM SPSS Statistics 20

Elaborado: Autor



Fuente: Base de Datos del paquete estadístico IBM SPSS Statistics 20

Elaborado: Autor

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Mediante análisis estadístico en el programa SPSS 20, utilizando la prueba estadística de Chi 2, con un valor de p: 0,05 estadísticamente significativa, se determinó que la nutrición de las madres como factor obstétrico influye en el contenido calórico de la leche materna en madres que acuden al Banco de Leche Humana del Hospital Provincial Docente de Ambato. De la misma manera se determina que el inicio de la lactancia materna de manera precoz también es un factor obstétrico que contribuye a mejorar el contenido calórico de la leche materna.

La caracterización de las madres encuestadas se resume en las siguientes conclusiones: en su mayoría 68,5%, pertenecen al grupo de edad fértil, sin embargo un buen porcentaje que corresponde al 18.6% lo constituyen las madres adolescentes. En relación al nivel de educación el mayor porcentaje es la secundaria con un 60%, el estado civil predominante fue casadas con un 47.1%, seguidas de unión libre con 32.8%, en su mayoría 65.7% proceden del sector urbano, el 50% se dedican a los quehaceres domésticos

Las madres estudiadas en su mayoría fueron multíparas 58.6%. Las madres que previamente han tenido experiencia en lactancia constituyen el 57.1%, El control prenatal se realizan el 95.7% de las madres, no realizan planificación familiar de ningún tipo el 71.4%, El nacimiento por cesárea se dio en un 54.3%.

Enfocándonos a los objetivos de nuestro estudio sintetizaremos las siguientes conclusiones:

Dentro de los factores obstétricos estudiados; una mejor nutrición recibida por las madres modifica aumentando el contenido calórico de la leche madura ($p=0,011982$), de la misma manera un inicio de la lactancia materna de manera

precoz, aumenta el contenido calórico de la leche madura ($p=0.04690$), en tanto que el resto de variables estudiadas como tipo de parto, edad gestacional, estado nutricional previo, multiparidad, etc. No mostraron significación estadística luego del análisis correspondiente.

Los demás factores planteados en nuestra hipótesis como causales de un mayor contenido calórico tales como multiparidad, estado nutricional previo, tipo de parto, patología obstétrica si bien desde de un punto de vista macro hay diferencia a favor de nuestro planteamiento, no tuvieron significación estadística al realizar el análisis estadístico.

Otra interrogante planteada en la investigación fue la determinar el promedio del contenido calórico de los diversos tipos de leche materna, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Calostro 616.2 kcal/100ml. (rango 387 – 828)

Leche de transición 683.8 Kcal/100ml. (rango 405-1009)

Leche madura 722.1Kcal/100ml. (rango 496 -947)

Valores que se encuentran entre los rangos promedios de los citados por la literatura revisada (AAP, 2011).

A pesar de que técnicamente es difícil la determinación del contenido calórico antes y después de la pasteurización en una misma muestra, se lo realizo en 25 madres, luego de su análisis se estableció que la pérdida calórica por este procedimiento es de 10.3%, valor acorde con lo encontrado por (Aprigio, J, 2004). El fortalecimiento de la información, capacitación, reforzamiento de los conocimientos basados en los lineamientos de la educación de adultos otorgados a las mujeres en edad fértil, relacionada con mejorar el aporte nutricional mediante el mejor uso de los alimentos disponibles para su situación económica, fomentar el apego y lactancia precoz, los cuidados pre y posnatales, etc., constituirán en nuestra estrategia para optimizar el contenido calórico de la leche humana.

5.2 RECOMENDACIONES

Informar y socializar con las madres sobre los beneficios que otorgan una buena alimentación y un inicio precoz de la lactancia materna sobre el contenido calórico de la leche materna.

Las Universidades deben impartir y promocionar las normativas y protocolos de atención del Ministerio de Salud Pública, incluyendo la Iniciativa Mundial sobre tendencias en Lactancia Materna.

Mejorar la calidad de nutrición de las madres lactantes debe ser un programa de estado prioritario, a su vez ser aplicado en las consultas prenatales de todo centro de salud donde se atiendan partos.

Exigir el cumplimiento de la Declaración "Los 10 pasos para una lactancia materna exitosa", por parte de todo el personal que atienda partos.

Solicitar la creación de una sala de apoyo a la lactancia materna, tanto para madres en período de puerperio, como para madres embarazadas, para brindarles información, educación y, capacitación continua en temas relacionados con lactancia materna exitosa y nutrición.

Incentivar el cumplimiento del Código de Comercialización de Sucedáneos de Leche Materna, mediante la instrucción de la misma al personal de salud y advertir a las madres de los riesgos potenciales que tiene el uso de fórmulas lácteas cuando es utilizado por motivo innecesario.

El estudio presentado deja un camino abierto para futuras investigaciones en este apasionante y enigmático campo de la lactancia materna y nutrición infantil, dejamos abiertas múltiples líneas de investigación para futuros estudios:

¿Tiene relación directa sobre el contenido calórico la prematurez?

¿Existen patologías obstétricas específicas que influyan sobre el contenido calórico de la leche humana?

¿Cuánta relación existe entre el alojamiento conjunto y la lactancia precoz sobre el contenido calórico de la leche materna?

¿Existen otros factores hormonales involucrados con la calidad calórica energética de la leche materna?

Son algunas de las interrogantes que dejamos planteadas como preguntas para futuras investigaciones en este apasionante y aún desconocido campo de la lactancia materna.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1 DATOS INFORMATIVOS

6.1.1 TEMA

“Proceso andragógico de información, reforzamiento educativo, capacitación y comunicación continua en las madres embarazadas que asisten a la consulta externa, a las que se encuentran en sala de puerperio inmediato del área de Gineco- Obstetricia y a las que acuden al Banco de leche humana del Hospital Provincial Docente Ambato”.

6.1.2 INSTITUCIÓN EJECUTORA

La presente propuesta se ejecutará en el Área de Maternidad y Banco de leche humana del Hospital Provincial Docente Ambato

6.1.3 BENEFICIARIOS

Directos:

- Madres en puerperio inmediato del Área de Gineco-obstetricia del Hospital Provincial Docente Ambato
- Niños recién nacidos vivos del Área de Neonatología del Hospital Provincial Docente Ambato.
- Niños nacidos vivos en el Área de Gineco-obstetricia del Hospital Provincial Docente Ambato

Indirectos:

- Familiares de los niños.
- Hospital Provincial Docente Ambato.
- Universidad Técnica de Ambato.

6.1.4 UBICACIÓN

- **Lugar:** Área de Maternidad y Banco de leche humana del Hospital Provincial Docente Ambato
- **Cantón:** Ambato.
- **Provincia:** Tungurahua.

6.1.5 TIEMPO ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN

La propuesta, se pretende ejecutarla previa autorización de los Directivos del Hospital Provincial Docente Ambato, para ello anticipadamente se les dará a conocer los resultados de nuestra investigación y de la propuesta alternativa a ser ejecutada, realizando la socialización de los factores obstétricos identificados como influyentes en el contenido calórico de la leche humana a todo el personal que labora en el área de Consulta externa, Gineco-obstetricia, Banco de leche humana y, servicio de Neonatología del Hospital Provincial Docente Ambato, el tiempo estimado para esta acción será de aproximadamente 30 días, posterior a lo cual se dará continuidad al proceso educativo planificado.

6.1.6 EQUIPO RESPONSABLE

- Gerente Médico del Hospital Provincial Docente Ambato.
- Director Médico del Hospital Provincial Docente Ambato.
- Líderes de los Servicios de Neonatología, Banco de leche humana y Obstetricia del Hospital Provincial Docente Ambato.
- Médicos Residentes de Neonatología y Gineco-Obstetricia del Hospital Provincial Docente Ambato.
- Personal de enfermería y auxiliares del servicio del Hospital Provincial Docente Ambato.
- Internos Rotativos de Medicina, Obstetricia y Enfermería del Hospital Provincial Docente Ambato.

6.1.7 PRESUPUESTO

Para la ejecución de la propuesta se ha establecido un presupuesto económico de alrededor de 1.000 dólares.

6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

En el Hospital Provincial Docente Ambato, han sido múltiples los intentos de institucionalizar un programa educativo a las madres usuarias del centro Obstétrico, Neonatología y Banco de leche humana, encaminado a un mejoramiento de la salud materno – neonatal, donde la lactancia materna juega un papel preponderante, desventajosamente estos intentos han quedado como quimeras que el tiempo se ha encargado de olvidarlas.

El sustento científico obtenido de nuestro contexto a través de la investigación realizada debe llevarnos a reflexionar que es tiempo de iniciar este arduo y difícil programa de capacitación a nuestras madres, donde el compromiso del personal que hacemos salud sea involucrarnos activamente para lograr este objetivo. Además el nuevo modelo de atención de nuestro ente rector de la salud en el país contempla la educación continua tanto para el personal de salud como para los usuarios externos como estrategia de lograr un cambio positivo en el proceso salud – enfermedad.

En nuestro trabajo investigativo encontramos reflejada la realidad nacional, en vista que la mayoría de caracterizaciones de la muestra estudiada corresponde al contexto del país, así vemos que la distribución de la edad es bastante parecida con la salvedad que las madres adolescentes se encuentra en un porcentaje menor (18.6%) de la media nacional (22%), el estado civil refleja que el 52.9% de las madres está constituida por solteras y en unión libre, como que esta conducta se está constituyendo en la norma de las mujeres ecuatorianas, de la misma manera un 95.7% han tenido controles prenatales, actitud positiva en respuesta al nuevo sistema de salud implantado en nuestro país, el estado nutricional de nuestras madres es aceptable, el 65-7%, son de procedencia urbana, un 50% de madres se ocupan de los quehaceres domésticos, un 58.6% son madres multíparas y, lo que más nos llama la atención que un 54.3% son madres que han tenido sus hijos mediante operación cesárea, porcentaje muy alto de lo recomendado por la OMS.

Al realizar la correlación estadísticas entre las variables planteadas obtuvimos una $p= 0,011982$ significativa para la nutrición actual de las madres como factor determinante de un mayor contenido calórico, así como también obtuvimos una $p= 0,04690$ significativa para la lactancia precoz como influyente del contenido calórico de la leche materna

Con estos antecedentes, se hace mandatorio establecer el plan educativo propuesto destinado a fomentar una correcta alimentación a nuestras madres y reafirmar la indicación de inicio de un apego y lactancia precoz.

6.3 JUSTIFICACIÓN

La presente propuesta alternativa de cambio se justifica plenamente porque a través de la educación a las madres pretendemos aumentar el contenido calórico de la leche materna en las mamás que acuden al servicio de Gineco – obstetricia y Banco de leche humana del Hospital Provincial Docente Ambato, a través de un proceso educativo de reforzamiento de información, educación, capacitación y comunicación continua en las madres en puerperio inmediato atendidas en el Área de Maternidad del Hospital Provincial Docente Ambato.

El proceso debe ser evaluado y monitorizado de una manera continua por parte del equipo mencionado anteriormente, por la viabilidad de nuestra propuesta estamos seguros que el presente plan educativo no tendrá inconvenientes en su monitoreo.

Por último la ejecución de la propuesta nos permitirá mejorar continuamente la calidad de la leche materna, a su vez fomentar la lactancia, si establecemos obstáculos en su ejecución se generará los correctivos necesarios, al existir en nuestra institución un comité de mejoramiento continuo de la calidad cuyo desempeño está circunscrito básicamente al área que nos compete, la materno-infantil, sus lineamientos nos servirán para la monitorización de nuestra actividad pedagógica.

6.4 OBJETIVOS

6.4.1 Objetivo General:

- Implementar un plan de información, educación, capacitación y comunicación continua en las madres que asisten a Consulta externa, se encuentran hospitalizadas en la sala de puerperio inmediato del Área de Gineco-obstetricia y, las que acuden al Banco de leche humana del Hospital Provincial Docente Ambato.

6.4.2 Objetivos Específicos:

- Mejorar el contenido calórico de la leche humana
- Concientizar e incentivar la importancia de los factores obstétricos que influyen de manera positiva en el contenido calórico de la leche materna en usuarias internas y externas del Hospital Provincial Docente Ambato.
- Disminuir la morbi-mortalidad de los niños ingresados en la sala de Neonatología del Hospital Provincial Docente Ambato.
- Mejorar el estado nutricional de los niños.
- Fomentar la lactancia materna.
- Acortar el periodo de hospitalización de los neonatos ingresados en la sala neonatal

6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

Nuestra propuesta es factible de ser aplicada, ya que se dispone del espacio físico en el que se ejecutará el proyecto, en nuestro caso será en el área de Consulta externa y de Gineco – obstetricia del Hospital Provincial Docente Ambato, contamos además con el apoyo logístico de las autoridades del Hospital, con los recursos tecnológicos, humanos y financieros que en parte será subvencionada por la UTA, a través del programa de vinculación con la comunidad.

El proyecto tiene la siguiente factibilidad legal; demostrada con la aplicación de las siguientes leyes y códigos:

Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la leche materna:
(OMS/UNICEF, 2007)

Que el Artículo 4, trata de la Información y educación.

- **En el numeral 4.1.** señala que: "Los gobiernos deben asumir la responsabilidad de garantizar que se facilite a las familias y a las personas relacionadas con el sector de la nutrición de los lactantes y los niños de corta edad una información objetiva y coherente. Esa responsabilidad debe abarcar sea la planificación, la distribución, la concepción y la difusión de la información, sea el control de esas actividades." (OMS/UNICEF, 2007)

De la misma manera sustentamos nuestro proyecto en el **Código de la niñez y adolescencia del 2003**, donde se manifiesta lo siguiente:

Que el Artículo 24, "Derecho a la lactancia materna.- Los niños y niñas tienen derecho a la lactancia materna para asegurarle el vínculo afectivo con su madre, adecuada nutrición, crecimiento y desarrollo. Es obligación de los establecimientos de salud públicos y privados desarrollar programas de estimulación de la lactancia materna." (Asamblea Nacional del Ecuador, 2003)

Sustentamos de la misma manera nos apoyamos en los siguientes artículos de la **Ley de Fomento, Apoyo y Protección a la Lactancia Materna**:

Que el Artículo 2, "Corresponde al Ministerio de Salud Pública, a través de sus unidades operativas, la aplicación de las disposiciones de la presente Ley. Para este efecto deberá diseñar e implementar acciones tendientes a:

- a) Fomentar la práctica de la lactancia materna exclusiva durante el primer año de vida del niño;
- b) Establecer en todos los servicios de salud públicos y privados, normas obligatorias que garanticen el contacto inmediato del niño con su madre, luego de su nacimiento;
- c) Promover y desarrollar educación continua en lactancia materna a los miembros del equipo de salud, la familia y la comunidad;
- d) Impartir la instrucción oportuna a toda madre embarazada o en período de lactancia sobre los beneficios nutricionales, inmunitarios, psicoafectivos y el efecto anticonceptivo de la lactancia materna, así como respecto del peligro que conlleva el cambio injustificado de ésta por biberones y chupones para los lactantes;

- e) Propugnar el cumplimiento de las normas del Código Internacional sobre comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna de la Organización Mundial de la Salud (OMS); y,
- f) Eliminar toda propaganda relacionada con las fórmulas lácteas en los servicios de salud." (Asamblea Nacional del Ecuador, 2012)

Que el Artículo 11, "Todo agente de salud o persona, profesional o no, que brinde servicios de salud, deberá fomentar, apoyar y proteger la lactancia materna, así como eliminar toda práctica que, directa o indirectamente, retrase la iniciación o dificulte la continuación de la lactancia materna." (Asamblea Nacional del Ecuador, 2012)

De la misma manera nos sustentamos el Plan Nacional para el Buen Vivir, en concordancia con los mandatos constitucionales dentro de sus objetivos, políticas y metas prioritarias en salud que nos sirven para nuestro propósito, se puede resaltar los siguientes artículos:

3.2. Ampliar los servicios de prevención y promoción de la salud para mejorar las condiciones y los hábitos de vida de las personas mediante las siguientes acciones:

- a) Diseñar e implementar mecanismos integrales de promoción de la salud para prevenir riesgos durante todo el ciclo de vida, con énfasis sobre los determinantes sociales de salud.

- f) Implementar acciones integrales para la disminución de la morbilidad y la mortalidad por enfermedades transmisibles y crónicas no transmisibles o degenerativas de alta prioridad, y enfermedades evitables y desatendidas, por consumo de alimentos contaminados y por exposición a agroquímicos u otras sustancias tóxicas.

- i) Promover la educación para la salud como principal estrategia para lograr el autocuidado y la modificación de conductas hacia hábitos de vida saludables.

- j) Promover la lactancia materna como la acción más efectiva para la nutrición y la prevención de enfermedades infecciosas neonatales, sobre todo gastroenteritis.

3.6. Promover entre la población y en la sociedad hábitos de alimentación nutritiva y saludable que permitan gozar de un nivel de desarrollo físico, emocional e intelectual acorde con su edad y condiciones físicas.

- a) Fortalecer la rectoría de la autoridad nacional sanitaria en nutrición, tanto en la red pública como en la complementaria de atención, así como en otras instituciones del Estado que gestionan recursos, productos y servicios relacionados con la nutrición de la población.

- b) Establecer, a través de la autoridad competente, los requerimientos calóricos y nutricionales estándares recomendados para el país, de acuerdo a edad, sexo y nivel de actividad física y con pertenencia geográfica y cultural.
- c) Fortalecer y desarrollar mecanismos de regulación y control orientados a prevenir, evitar y controlar la malnutrición, la desnutrición y los desórdenes alimenticios durante todo el ciclo de vida.
- f) Desarrollar e implementar mecanismos que permitan fomentar en la población una alimentación saludable, nutritiva y equilibrada, para una vida sana y con menores riesgos de malnutrición y desórdenes alimenticios.
- g) Regular y controlar la entrega de alimentación complementaria a los grupos de atención prioritaria, basándose en los requerimientos nutricionales recomendados para cada grupo poblacional, emitidos por la autoridad nacional en materia de salud y nutrición.

Entre las metas propuestas con este plan se pueden preponderar los siguientes:

3.1 Reducir la razón de mortalidad materna en 29%. Según datos del INEC, del 70.4 muertes por cada 100 000 recién nacidos vivos (2011) a 50 muertes por cada 100 000 recién nacidos vivos (2017).

3.2 Reducir la tasa de mortalidad infantil en 41%. Según datos del INEC, de 10.1 por cada 1 000 recién nacidos vivos (2011) a 6 por cada 1 000 recién nacidos vivos (2017).

3.3 Erradicar la desnutrición crónica en niños/as menores de 2 años. Según datos del INEC-ENSANUT-ECV en el 2011 con un 21%, con la meta de llegar al 0% en el año 2017.

3.6 Aumentar al 64% la prevalencia de lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses de vida. Según datos del INEC-ENSANUT en el 2011 con un 43.8%, con la meta de llegar al 64% en el año 2017. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013)

6.6 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO-CIENTÍFICA

Proceso andragógico.- nos referimos al proceso educativo destinado y proporcionado a la persona adulta, donde el individuo es el elemento fundamental para lograr un aprendizaje significativo, es decir que objetivemos un cambio de conducta y actitud en la persona.

Información.- La información está constituida por un conjunto de datos debidamente supervisados y ordenados, que sirven para construir un mensaje basado en ciertos fenómenos, situaciones o personas. La información así entendida nos permite resolver problemas y tomar decisiones, ya que su aprovechamiento racional es la base del conocimiento.

Reforzamiento educativo.- Entendemos como refuerzo educativo a las acciones pedagógicas que cumplan el objetivo de reforzar, fortificar, compensar algún vacío didáctico en un proceso educativo.

Capacitación.- básicamente la Capacitación está considerada como un proceso educativo a corto o a largo plazo para lo cual se utiliza un procedimiento planeado, sistemático y organizado a través del cual las personas involucradas adquieren los conocimientos y las habilidades técnicas necesarias para acrecentar con eficacia el logro de las metas que se hayan propuesto de acuerdo a un cronograma preestablecido.

Comunicación.- La palabra deriva del latín *communicare*, que significa “compartir algo, poner en común”. Por lo tanto, la comunicación es un fenómeno inherente a la relación que los seres vivos mantienen cuando se encuentran en grupo. A través de la comunicación, las personas obtienen información respecto a su entorno, a los fenómenos que intervienen sobre él y que puedan compartirla con el resto.

6.7 MODELO OPERATIVO

Establecer acciones encaminadas a instaurar normas para una adecuada nutrición materna así como también reforzar el cumplimiento de la normativa de atención al recién nacido donde se promueve el alojamiento y la lactancia materna precoz.

La Universidad ecuatoriana debe concertar y socializar entre sus actores las normativas y protocolos de atención materno – infantil impartidos por el Ministerio de Salud Pública, así como también la Iniciativa Mundial sobre tendencias en Lactancia Materna.

A continuación esquematizaremos nuestro modelo operativo que va hacer aplicado en nuestra propuesta:

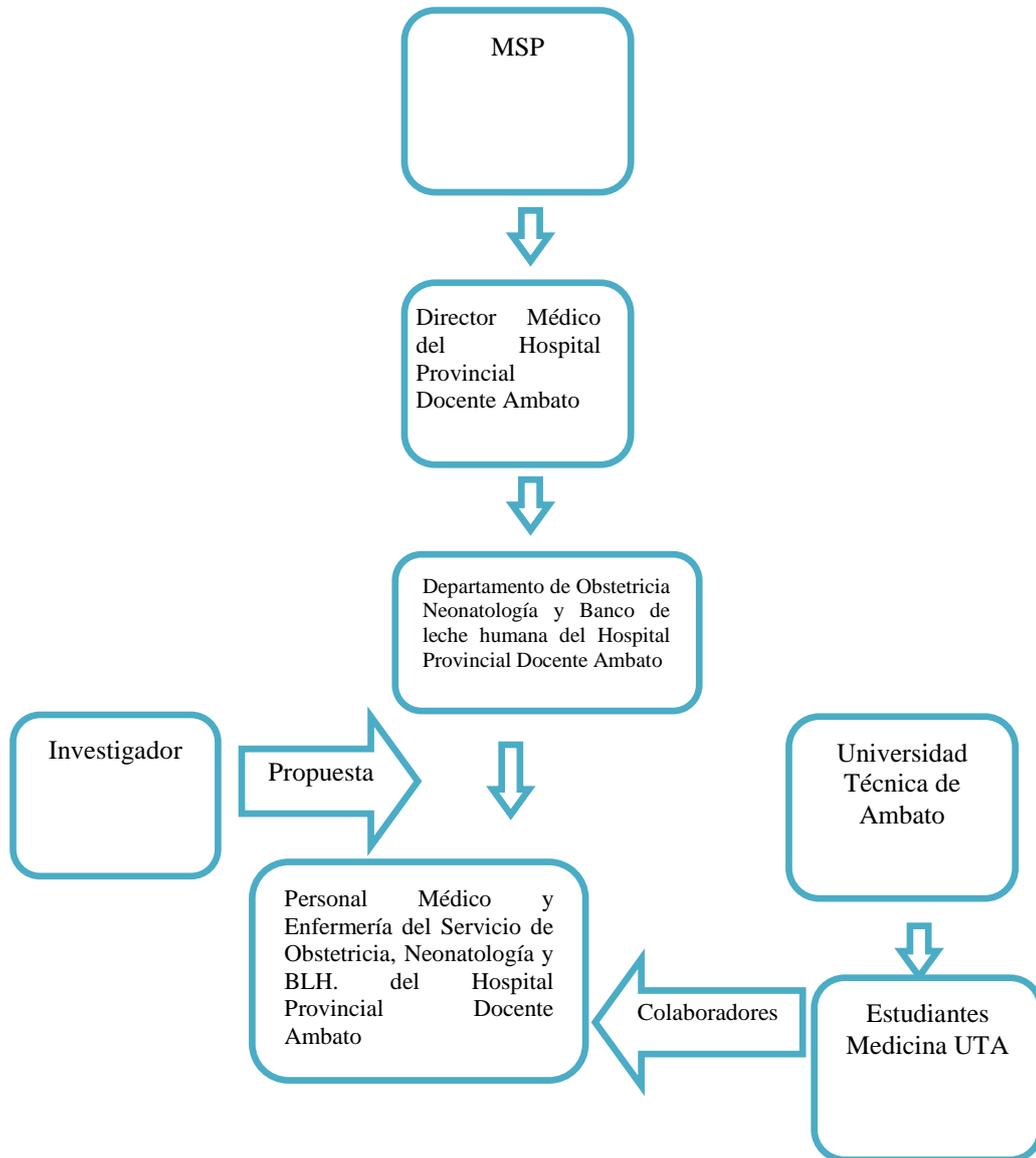
Fases	Objetivos	Actividades	Recursos	Responsables	Tiempo
Fase I Planificación	<p>Iniciar el diseño del programa.</p> <p>Desarrollar material de capacitación y metodología.</p> <p>Comunicarse con representantes y participantes</p> <p>Planificar apoyo logístico</p> <p>Socializar los resultados de la investigación previa.</p> <p>Definir la temática de los talleres</p> <p>Dar a conocer a las autoridades y madres del el programa de trabajo.</p> <p>Diseño de material didáctico y contenido.</p>	<p>Solicitar autorizaciones para la ejecución de la propuesta.</p> <p>Realizar invitaciones a los participantes en el proceso de socialización.</p> <p>Seleccionar y adecuar el lugar.</p> <p>Establecer un cronograma de trabajo.</p> <p>Promocionar el programa.</p>	<p>Solicitud a las autoridades.</p> <p>Volantes de promoción (copias).</p> <p>Talento humano.</p>	<p>Alexander Vaca (coordinación)</p> <p>Estudiantes de Medicina UTA (voluntarios, promoción)</p>	4 semanas
Fase II Ejecución	<p>Realizar los talleres según cronograma.</p>	<p>Taller de generalidades de la lactancia materna.</p> <p>Taller de técnica de</p>	<p>Computadora.</p> <p>Proyector.</p> <p>Pizarra.</p> <p>Tiza líquida.</p>	<p>Alexander Vaca (Coordinación).</p> <p>Dirección Distrital de Personal de salud</p>	<p>2 horas por cada taller.</p> <p>Se trabajará en total 1 a 2 semanas</p>

		<p>la lactancia materna.</p> <p>Taller de dificultades de la lactancia materna.</p> <p>Taller de nutrición infantil</p> <p>Taller de apego y lactancia precoz.</p> <p>Taller de mitos en lactancia materna.</p>	<p>Carteles.</p> <p>Recursos Humanos.</p>	<p>voluntario</p> <p>Unidades de Salud pertenecientes a la Dirección Distrital de Salud.</p> <p>Estudiantes de Medicina UTA.</p>	
<p>Fase III</p> <p>Monitoreo</p>	<p>Realizar seguimiento a los talleres y de la atención a las madres y sus neonatos hospitalizados durante el desarrollo del programa.</p>	<p>Realizar ajustes en el caso de incumplimiento de las actividades.</p> <p>Elaborar y llevar registro de las actividades realizadas.</p> <p>Revisión de</p>	<p>Computadora.</p> <p>Proyector.</p> <p>Pizarra</p> <p>Tiza líquida.</p> <p>Carteles.</p> <p>Historias clínicas maternas y neonatales</p> <p>Recursos</p>	<p>Alexander Vaca (Coordinación).</p> <p>Dirección Distrital de Salud Zona 3</p> <p>Unidades de Salud pertenecientes a la Dirección Distrital de Salud Zona 3.</p> <p>Estudiantes de Medicina</p>	<p>Se trabajará en total 1 semana, en concordancia con la fase de ejecución del programa</p>

		cumplimiento de normativa a través de revisiones de historias clínicas	Humanos.	UTA.	
Fase IV Evaluación	Determinar el impacto de la propuesta.	Evaluar cambios actitudinales. Reevaluar conductas maternas de aplicación del apego y lactancia precoz	Historias Clínicas. Copias Recursos Humanos.	Alexander Vaca (Coordinación).Dirección Distrital de Salud. Unidades de Salud pertenecientes a la Dirección Distrital de Salud. Estudiantes de Medicina UTA.	2 horas diarias en reuniones semanales Total 2 semanas
Fase V Réplica	Ejecución de la propuesta en otras Unidades de Salud.	Replicar las actividades de la propuesta, junto con el plan de mejoras formulado luego de su primera ejecución.	Solicitud a las autoridades. Volantes de promoción (copias). Folleto informativo	- Alexander Vaca (Coordinación). -Dirección Distrital de Salud. -Universidad Técnica de Ambato	Indefinido

			Talento humano. Computadora. Proyector. Pizarra. Tiza líquida. Carteles. Historias Clínicas. Copias Recursos Humanos.		
--	--	--	---	--	--

6.8 ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS



6.9 PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN

Posterior a la aprobación de la propuesta se realizará una reunión con los líderes de los servicios de Gineco – Obstetricia, Neonatología y Banco de leche humana del HPDA, donde se discutirá los lineamientos planteados, para en lo posterior presentar el informe al Director del Hospital Provincial Docente Ambato para su aprobación.

Una vez aprobada la propuesta se presentará un informe mensual de parte del coordinador del proyecto en éste caso el investigador donde conste un informe detallado de las acciones emprendidas y de los resultados obtenidos.

MATERIALES DE REFERENCIA

BIBLIOGRAFÍA:

ABAM, (2009), *Guía de Lactancia Materna*, Palma.

Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: Editorial Jurídica del Ecuador.

Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *Código de la Niñez y Adolescencia*. Quito: Editorial Jurídica del Ecuador.

Asamblea Nacional del Ecuador. (24 de Marzo de 2011). *Reglamento General a la Ley Orgánica del Servicio Público*. Quito: Editorial Jurídica del Ecuador.

Barragán, H., Moiso, A., Mestorino, M., & Ojea, O. (2007). *Fundamentos De Salud Pública, Primera Parte*. La Plata: Editorial Universidad de La Plata.

Chen et. al., (1998) *Stress during labor and delivery and early lactation performance* American Journal Clinical Nutrition. 68 (2); 334-44, N York.

Daly et. al., (1993), *Infant demand and milk production in lactating women* Journal Human Lactation 11:21-26 Kansas city USA

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2012). *Lactancia materna*. Quito: Editorial Quemacoco.

González, C. (2010), *Guía de Lactancia Materna. Un regalo para toda la vida*. Ed. Temas de hoy.

Hoyos A, Méndez H, *Lactancia maternal en neonatos a término*. Guías Neonatales de práctica clínica Basadas en evidencia. Ed. Distribuidora. Bogotá – Colombia 2.008.

Jan Riordan, *Breastfeeding and Human lactation*, Third edition, Jones and Barlett Publishers, Boston USA 2.005

Janke, (1988) *Breastfeeding duration following. Cesarean and vaginal births* J. Notes Midwifery 33(4); 159-64, Texas.

Lawrence, (2009), *La Lactancia Materna*, editorial Mosby, 4ta ED, Madrid.

Lawrence, R, Lawrence M. *Lactancia materna. Una guía para la profesión médica*. Sexta edición. Editorial Elsevier Mosby 2.007.

Lopez.M. (2010 - 2011). ESTUDIO DE LA CALIDAD FISICOQUIMICA Y MICROBIOLOGICA DE LA LECHE HUMANA COLECTADA POR EL BANCO DE LECHE DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL SAN PABLO. Asunción, Paraguay: Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Campus San Lorenzo.

Mayans, E (19994). Estimación del valor calórico de la leche materna mediante la técnica del crematocrito. Uruguay: Rev. Med. Uruguay.

Ministerio de Salud Pública 2013, *Normas de atención materno-infantil* Quito-Ecuador

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2009). *Informe alimentario nutricional. Provincia de Tungurahua 2008*. Quito: Editorial Centro Orientamento Educativo.

Ministerio de Salud del Ecuador. (2010). *Código Internacional de Sucedáneos de la leche materna: el rol de los trabajadores de la salud*. Quito: Coordinación Nacional de Nutrición.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2008). *Componente Comunitario de la Estrategia AIEPI OPS/OMS Ecuador*. Quito: Editorial del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (Agosto de 2008). *Componente Normativo Neonatal*. Quito: Editorial CONASA.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2011), *Manual Lactancia Materna*. Quito-Ecuador

Ministerio de Salud Pública, (2012), *Normas y Protocolos para Manejo de Bancos de Leche Humana y para la Implementación de la Iniciativa Hospital Amigo del Niño*.MSP del Ecuador, Coordinación Nacional de Nutrición. Salud para La Niñez. Quito-Ecuador.

Ministerio de Salud Pública, (2014). *Salud reproductiva y desarrollo*. Boletín 12 Nro. 3 Junio 23, Quito-Ecuador)

Ministerio Salud Pública del Ecuador. *Bancos de Leche Humana*, Guía de Procesos (2010). Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora Quito - Ecuador.

OMS-UNICEF, (2010), *Protección, promoción y apoyo de la lactancia natural*, Ginebra.
Ortiz & Andagana, (1990) *Estudio del crematocrito en la leche humana en madres lactantes del HPDA*, Revista Nuestro Hospital, Hospital Provincial Docente Ambato, Vol. 2 Nro. 3 34-42 1990, Ambato-Ecuador ed. Casa de la cultura

Rodríguez, JM, (2010), *Amamantamiento doloroso*. Congreso Español de Lactancia Materna, Murcia- España.

Vázquez Román, C (2013). Breve medida por crematocrito del contenido calórico de la leche materna donada congelada. Madrid, España: Elsevier.

Valdes V, Pérez A., & Labbok, M. (1994). *Lactancia para la madre y el niño*. Santiago de Chile, Ed. Técnicas Mediterráneo.

LINKOGRAFÍA:

Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. (2012). *Proyecto de Mejoramiento de la Atención de la Salud*. Recuperado el 27 de Agosto de 2014, de Unidad de Nutrición, Salud de la familia y comunidad de la OPS :
http://www.maternoinfantil.org/index.php?id_menu=8

Aguilar, M., & Fernández, M. (2006). *Lactancia materna exclusiva*. Recuperado el 01 de Junio de 2014, de Monografía electrónica UNAM:
<http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no50-4/RFM050000406.pdf>

Asamblea Nacional del Ecuador. (2012). *Ley de fomento, apoyo y protección a la Lactancia Materna*. Recuperado el 01 de Junio de 2014, de <http://hvcm.gob.ec/wp-content/uploads/2012/05/LEY-DE-FOMENTO-APOYO-Y-PROTECCION-A-LA-LACTANCIA-MATERNA.pdf>

Asociación Española de Pediatría. (Abril de 2014). *Recomendaciones sobre Lactancia Materna del comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría*. Recuperado el 16 de Mayo de 2014, de Asociación Española de Pediatría:
http://www.aeped.es/sites/default/files/recomendaciones_lm_16-5-2014.pdf

Baldi, D. (2008). *Promoción de la Lactancia Materna*. Recuperado el 30 de Mayo de 2014, de Rev. Enfermería actual en Costa Rica.:
dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2745762.pdf

Camargo, F., & Latorre, J. (Junio de 2011). *Factores asociados al abandono de la lactancia materna exclusiva, Hacia la Promoción de la Salud*. Recuperado el 19 de Mayo de 2014, de Revista Hacia la Promoción de la Salud.:
[http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista16\(1\)_5.pdf](http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista16(1)_5.pdf)

Faria, C., Oliveira, M., Molina, M., & Nogueira, S. (17 de Agosto de 2014). *Determinantes de la intención de amamantar exclusivamente durante seis meses en dos ciudades de Estado de Río de Janeiro, Brasil*. Recuperado el 07 de Noviembre de 2014, de 20 th IEA World Congress of Epidemiology:
<https://wce.confex.com/wce/2014/webprogram/Paper1114.html>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (10 de Noviembre de 2010). *Declaración de Innocenti, Sobre la protección, promoción y apoyo de la lactancia materna*. Recuperado el 20 de Mayo de 2014, de UNICEF:
<http://www.durga.org.es/webdelparto/unicef.htm>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2006). *La Alimentación de Lactantes y Niños Pequeños. Declaración de Innocenti del 2005*. Recuperado el 5 de Mayo de 2014, de UNICEF: http://www.unicef-irc.org/publications/pdf/declaration_sp_p.pdf

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2010). *Para la Vida*. Recuperado el 01 de Agosto de 2014, de UNICEF: [http://www.unicef.org/lac/Facts_for_Life-Book_SP_04062010\(1\).pdf](http://www.unicef.org/lac/Facts_for_Life-Book_SP_04062010(1).pdf)

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (11 de Agosto de 2014). *UNICEF promovió la campaña "Tu leche es amor" en la Semana Mundial de la Lactancia Materna*. Recuperado el 26 de Agosto de 2014, de UNICEF:
http://www.unicef.org/ecuador/media_27751.htm

Freire, W., Ramirez, M., Belmont, M., Mendieta, M., Silva, M., Romero, N., y otros. (2013). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador. ENSANUT-ECU*. Recuperado el 27 de Junio de 2014, de INEC:
http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Publicacion%20ENSANUT%202011-2013%20tomo%201.pdf

Gamarra R., P. M. (2010). *Conocimientos, actitudes y percepciones de madres sobre la alimentación de niños menores de 3 años en una comunidad de Lima*. Recuperado el 08 de Octubre de 2014, de An. Fac. med. v.71 n.3 Lima:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832010000300007&lang=pt

Gamboa E., L. N. (2005). "*Conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con lactancia materna en mujeres en edad fértil en una población vulnerable*". Recuperado el 08 de Octubre de 2014, de Rev. chil. nutr. v.35 n.1 Santiago:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182008000100006&lang=pt

Gómez, M., & Manrique, L. (2010). *Conocimientos De Las Multíparas Embarazadas De 20-28 Años Sobre La Lactancia Materna En La Consulta Externa De Ginecología Del "Hospital Naval Guayaquil" Enero 2008 – Julio 2009*. Recuperado el 17 de Mayo de 2014, de
<http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/126/1/11%20CONOCIMIENTOS%20DE%20LAS%20MULTIPARAS%20EMBARAZADAS.pdf>

GUZMÁN, J. M. (febrero- marzo de 2009). Estimación del crematocrito de la leche materna. Lima, Perú: Universidad Científica del Sur.

Huerta, J. M. (2008). *Actitudes Sociales, Actitudes Humanas*. Mexico D.F: IMSERSO.

Jelliffea, D., & Jelliffea, E. (2008). *The Preventive Role of Breastfeeding*. Recuperado el 13 de 08 de 2014, de Prevention in Human Services Volume 5, Issue 1:
http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1300/J293v05n01_06#.VD8LGfl5Md8

Ju Ho., Y., & McGrath, J. (2011). *Maternal Attitudes Related to Infant Feeding and Breastfeeding Behaviors in Taiwan*. Recuperado el 06 de Noviembre de 2014, de J Perinat Educ. 2011 Fall; 20(4): 188–199.:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3210631/>

Khatun, S. (Abril de 2010). *The Influence of Breastfeeding Attitude and Subjective Norm on Intention to Exclusive Breastfeeding of Mothers in Dhaka, Bangladesh*. Recuperado el 07 de Noviembre de 2014, de The 2nd International Conference on Humanities and Social Sciences. April 10th, 2010 Faculty of Liberal Arts, Prince of Songkla University:
<http://tar.thailis.or.th/bitstream/123456789/942/1/011.pdf>

La Gaceta. (27 de Julio de 2012). *Varias actividades por la semana de la lactancia materna*. Obtenido de La Gaceta:
<http://lagaceta.com.ec/index.php/noticias/latacunga/4973-varias-actividades-por-la-semana-de-la-lactancia-materna>

La Liga de la leche materna. (29 de Octubre de 2012). *Información en Español*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2014, de <http://www.llli.org/ecuador.html>

Leguizamón, J., López, D., & Mendía, K. (2014). “Factores que impiden la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida en el Subcentro de salud El Valle. Cuenca, 2013”. Recuperado el 30 de Agosto de 2014, de Repositorio de Universidad de Cuenca:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5546/1/TESIS.pdf>

Leung, T., Tam, W., Hung, E., Fok, T., & Wong, G. (2003). *Sociodemographic and atopic factors affecting breastfeeding intention in Chinese mothers*. Recuperado el 06 de Noviembre de 2014, de J Paediatrics Child Health 2003; 39:460-464:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1440-1754.2003.00189.x/abstract>

Liga de la Leche Internacional-España. (2014). *Nuestra Filosofía*. Recuperado el 18 de Septiembre de 2014, de Liga de la Leche Internacional-España:
<http://www.laligadelaleche.es/lll/filosofia.htm>

López, P., Arévalo, B., Carrero, R., & Martínez, J. (Abril de 2000). *La lactancia natural o materna: conceptos básicos y trascendencia actual*. Recuperado el 17 de Mayo de 2014, de Revista de Medicina General y Familia:
<http://www.mgyf.org/medicinageneral/abril2000/360-369.pdf>

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (05 de Agosto de 2013). *La lactancia materna reduce la mortalidad de los recién nacidos*. Obtenido de <http://www.salud.gob.ec/lactancia-materna-reduce-la-mortalidad-de-los-recien-nacidos/>

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (30 de Noviembre de 2012). *Ministerio de Salud, UNICEF y OPS promueven la lactancia materna*. Recuperado el 25 de Agosto de 2014, de <http://www.salud.gob.ec/tag/salud/page/4/>

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2011). *Normas De Atención Integral A La Niñez*. Recuperado el 04 de Junio de 2014, de Biblioteca del Ministerio de Salud Pública del Ecuador:
http://instituciones.msp.gob.ec/somossalud/images/documentos/guia/Manual_MAIS-MSP12.12.12.pdf

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (Agosto de 2010). *Normas y Procedimientos en Planificación Familiar*. Obtenido de Biblioteca del Ministerio de Salud Pública del Ecuador: https://www.iess.gob.ec/documents/10162/51880/norma_planif_famil.pdf

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2011). *Nutrición en Salud. Propuesta para el fortalecimiento Institucional en el área de nutrición en salud*. Recuperado el 30 de Agosto de 2014

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (Septiembre de 2008). *Plan Nacional de Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y Neonatal*. Recuperado el 17 de Junio

de 2014, de Biblioteca del Ministerio de Salud Pública del Ecuador:

<http://www.scribd.com/doc/100715489/Plan-Nacional-de-Reduccion-Acelerada-de-la-Mortalidad-Materna-y-Neonatal>

Ministerio de Salud Pública/Coordinación Nacional de Nutrición. (2012). *Vigilancia del Cumplimiento del Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la leche materna en Ecuador Informe*. Recuperado el 21 de Agosto de 2014, de

<http://www.uide.edu.ec/NOTICIAS/NUTRIOLOGIA/CODIGO-INTERNACIONAL-COMERCIALIZACION-SUCEDANEOS/CODIGO-INTERNACIONAL-COMERCIALIZACION-SUCEDANEOS.pdf>

MSP/Coordinación Nacional de Nutrición. (2012). *Creciendo Sano*. Recuperado el 26 de Agosto de 2014, de Biblioteca del MSP:

http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/CRECIENDO_SANO.pdf

MSP/Coordinación Nacional de Nutrición. (2013). *Normas y Protocolos de alimentación para niños y niñas menores de 2 años*. Recuperado el 02 de Septiembre de 2014, de Biblioteca del Ministerio de Salud Pública del Ecuador:

http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/Alimentacion_nino_menor_2anios.pdf

MSP/Coordinación Nacional de Nutrición. (2012). *Normas y protocolos para manejo de bancos de leche humana y para la implementación de la iniciativa Hospital Amigo del niño*. Recuperado el 15 de Septiembre de 2014, de Biblioteca del Ministerio de Salud Pública del Ecuador:

<https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/LA%20LACTANCIA%20MATERNA%20A%20NIVEL%20HOSPITALARIO.pdf>

mitos y realidades de la lactancia materna. [www. Bebe.about.com/od/lactancia materna/a/9/mitos lactancia](http://www.Bebe.about.com/od/lactancia materna/a/9/mitos lactancia).

OMS. (1991). *Innocenti declaration: On the protection, promotion and support of breastfeeding*. Recuperado el 15 de Mayo de 2014, de Ecology of Food and Nutrition Volume 26, Issue 4:

http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03670244.1991.9991210#.VD8F9_15Md8

OMS. (2013). *World health statistics 2013*. Recuperado el 07 de Noviembre de 2014, de WHO Library Cataloguing-in-Publication Data:

http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/EN_WHS2013_Full.pdf

OMS/OPS. (29 de Enero de 2014). *Importancia de la leche materna*. Recuperado el 4 de Abril de 2014, de

http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1121:enero-29-2014&Itemid=356

OMS/UNICEF. (2007). *Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche, Materna, OMS/UNICEF, 1981*. Recuperado el 28 de Mayo de 2014, de Biblioteca Virtual de Pediatría Argentina: <http://www.bvspediatria.org.ar/lactancia/codigo.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (Febrero de 2014). *10 datos sobre la lactancia materna*. Recuperado el 10 de Abril de 2014, de

<http://www.who.int/features/factfiles/breastfeeding/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2013). *Avances y retos de la lactancia materna: Colombia 1970 a 2013. Un recorrido sobre 40 años de experiencias en la aplicación de políticas públicas*. Recuperado el 25 de Mayo de 2014, de Biblioteca Sede de la OPS:

http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi_D416.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2003). *Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño pequeño*. Recuperado el 24 de Agosto de 2014, de

http://www.unicef.org/ecuador/estrategia_mundial_para_la_alimentacion_del_lactante.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2013). *Lactancia materna*. Recuperado el 15 de Abril de 2014, de Temas de salud:

http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/newborn/nutrition/breastfeeding/es/

Organización Panamericana de la Salud. (01 de Agosto de 2012). *Apoyo conjunto de OPS y UNICEF al plan estratégico del Consejo Nacional De Lactancia Materna*

(CONALMA). Recuperado el 23 de Agosto de 2014, de Página Web de Organización Panamericana de la Salud:

http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=613:apoyo-conjunto-de--ops-y-unicef-al-plan-estratgico-del-consejo-nacional-de-lactancia-materna-conalma&Itemid=360

Organización Panamericana de la Salud. (06 de Septiembre de 2013). *MSP destaca la lactancia materna como una política fundamental para la erradicación de la desnutrición infantil*. Recuperado el 25 de Agosto de 2014, de Página Web de Organización

Panamericana de la Salud:

http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=985:m-sp-destaca-lactancia-materna-politica-fundamental-erradicacion-desnutricion-

Sacristán Martín, A., & Lozano Alonso, J. (Marzo de 2011). *Rev Pediatr Aten Primaria* .

Obtenido de Situación actual y factores que condicionan la lactancia materna en Castilla y

León. : http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322011000100004&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322011000100004>.

Santisteban, J. (2001). *Curso de Lactancia Materna*. Obtenido de Enlace Hispano Americano de Salud.:

<http://www.upch.edu.pe/ehas/pediatria/lactancia%20materna/Clase%20301%20-%2010.htm>

Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017. República del Ecuador*. Recuperado el 15 de Junio de 2014, de SENPLADES:

<http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%20Nacional%20Buen%20Vivir%202013-2017.pdf>

Rosales, N. (2013). Densidad calorica de la leche. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala. [infantil&catid=297:events&Itemid=360](#)

Silva, G. (2013). *Leche materna y lactancia, siempre actual*. Recuperado el 01 de Junio de 2014, de Sociedad Colombiana de Pediatría:

http://www.scp.com.co/ArchivosSCP/PDF/1_leche_materna.pdf

Veneman, A. (2008). *Retomando El Tema De La Lactancia Materna En La Región De América Latina Y El Caribe-Un Compromiso De UNICEF*. Recuperado el 28 de Mayo de 2014, de http://www.unicef.org/lac/lactancia_materna_tacro.pdf

Villena, L, (2005). *Modificación por refrigeración en el contenido calórico de la leche materna*. Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. Arequipa, Perú.

CITAS BIBLIOGRÁFICAS-BASES DE DATOS UTA

INFORMAWORLD: Bartick, M. (2013). Breastfeeding and Health: A Review of the Evidence, *Journal of Women, Politics & Policy*, 34:4, 317-329. Recuperado el 10 de Junio de 2014, de: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/1554477X.2013.835651>

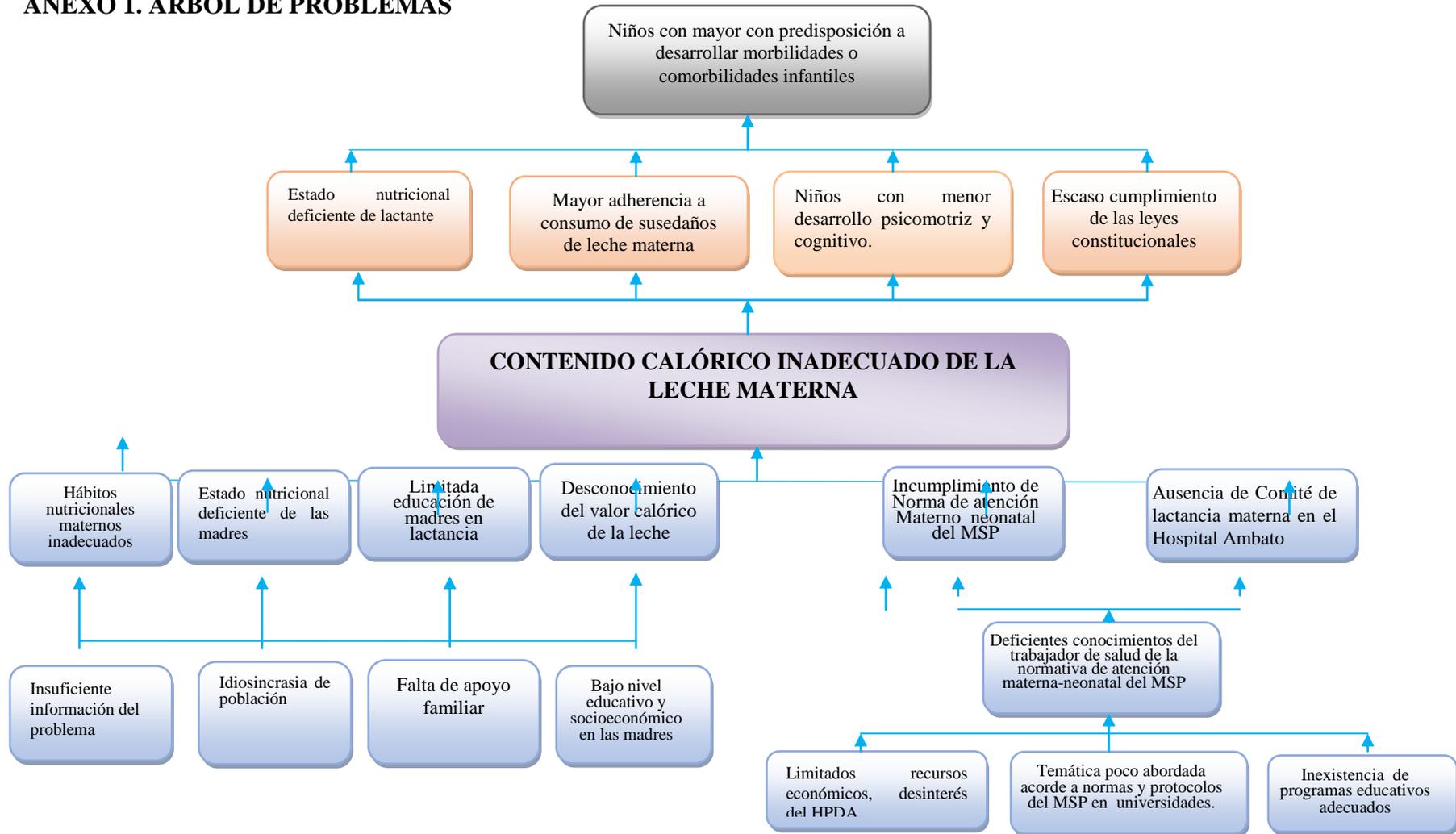
INFORMAWORLD: Jelliffa, D., & Jelliffa, E. (2008). *The Preventive Role of Breastfeeding*. Recuperado el 13 de 08 de 2014, de *Prevention in Human Services* Volume 5, Issue 1: http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1300/J293v05n01_06#.VD8LGf15Md8

INFORMAWORLD: OMS. (1991). *Innocenti declaration: On the protection, promotion and support of breastfeeding*. Recuperado el 15 de Mayo de 2014, de *Ecology*

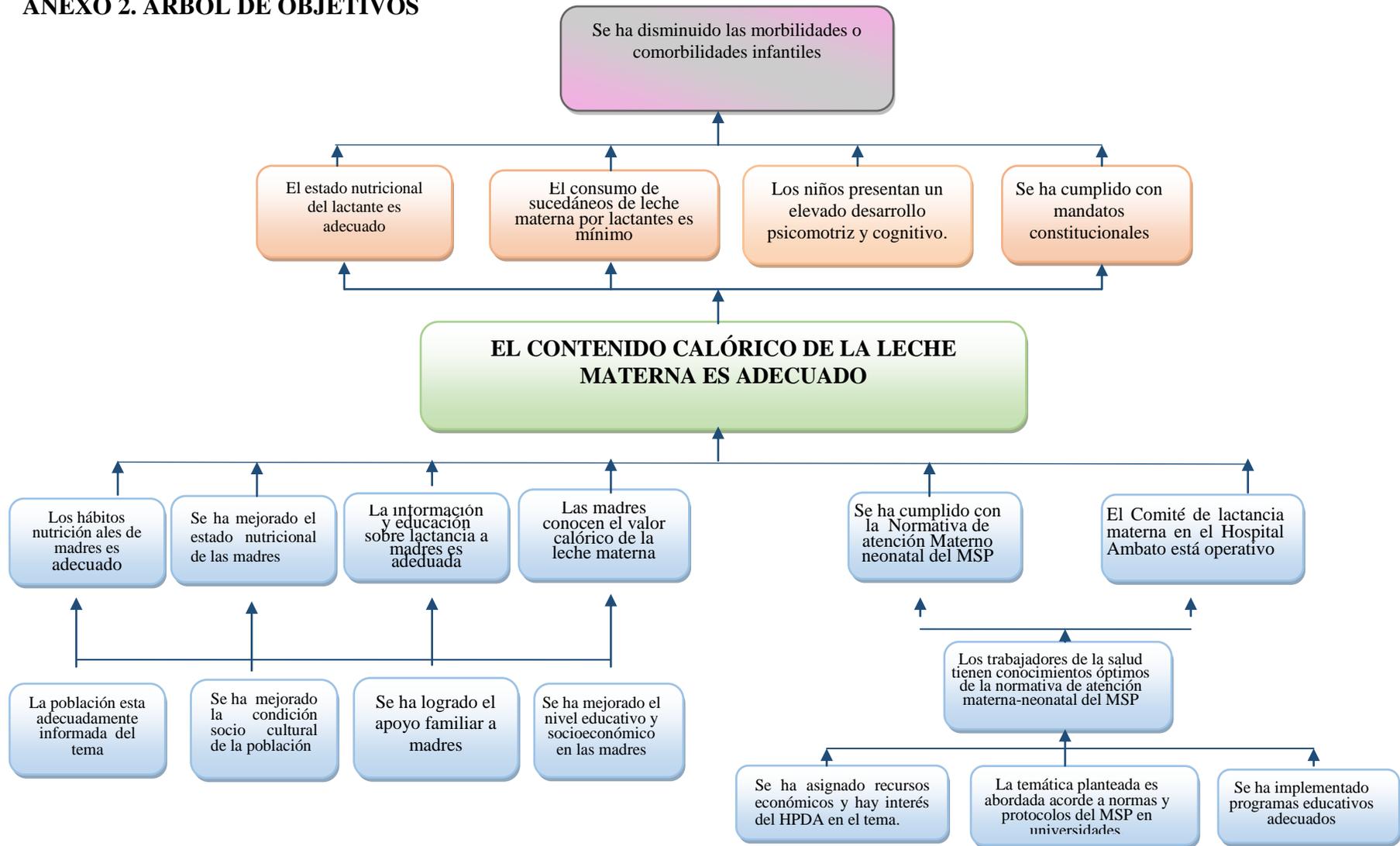
of Food and Nutrition Volume 26, Issue 4:
http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03670244.1991.9991210#.VD8F9_15Md8
SPRINGER: Tampah, A., & Kumi, A. (2013). *Determinants of exclusive breastfeeding among*. Recuperado el 11 de 10 de 2014, de International Breastfeeding Journal 2013, 8:13: [http://download.springer.com/static/pdf/147/art%253A10.1186%252F1746-4358-8-13.pdf?auth66=1413343925_2bbaedeb722dec02958e4d110cd14585&ext=.](http://download.springer.com/static/pdf/147/art%253A10.1186%252F1746-4358-8-13.pdf?auth66=1413343925_2bbaedeb722dec02958e4d110cd14585&ext=)

ANEXOS

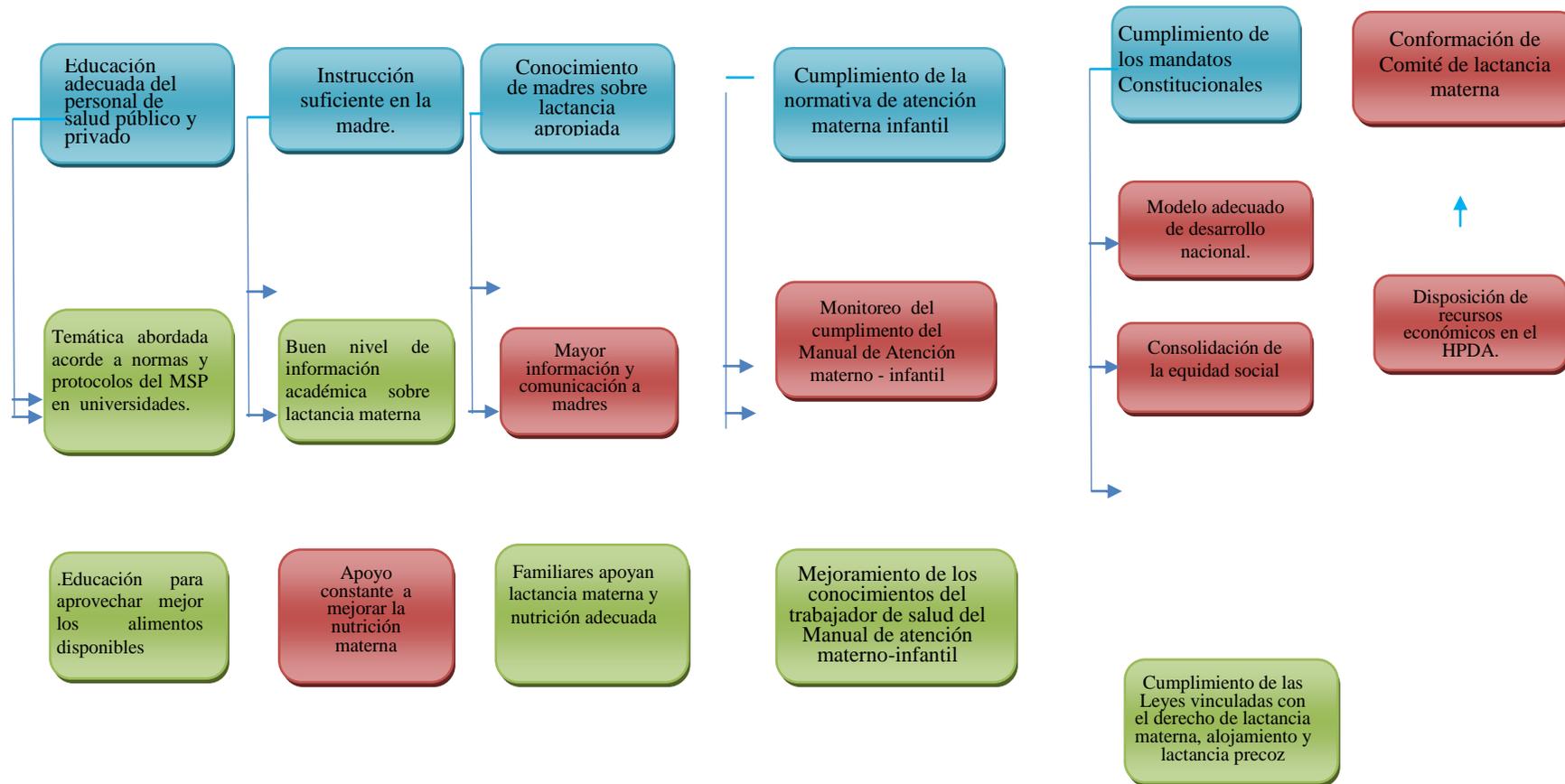
ANEXO 1. ÁRBOL DE PROBLEMAS



ANEXO 2. ÁRBOL DE OBJETIVOS



ANEXO 3. ÁRBOL DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN



ANEXO 4. ENCUESTA APLICADA EN LA MUESTRA.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD CARRERA DE MEDICINA

Querida madre, la presente encuesta tiene como objetivo determinar el contenido calórico de la leche materna en las madres usuarias del Banco de leche humana del HPDA, la misma que es parte del trabajo de investigación que estoy realizando como requisito previo a la obtención del título de Médico General.

Solicito de la manera más comedida su colaboración y a su vez que las preguntas sean contestadas de la manera más SINCERA posible. Se guardará absoluta confidencialidad a todas sus respuestas.

IDENTIFICACIÓN.....

EDAD..... ESTADO CIVIL..... INSTRUCCIÓN.....

PROCEDENCIA.....

OCUPACIÓN.....NÚMERO DE HIJOS.....

VIVOS..... MUERTOS.....

GESTAS..... PARTOS..... ABORTOS..... CESÁREAS..... ANTICONCEPTIVOS:
SI... NO... CUÁL..

**EXPERIENCIA EN LACTANCIA MATERNA. SI..... NO..... POR CUANTO
TIEMPO.....**

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS

PREVIOS.....

EMBARAZO DESEADO: SI..... NO.....

ACEPTADO.....

EX FÍSICO MATERNO: PESO..... TALLA.....

IMC.....

NORMAL SI..... NO..... EXAMEN NEUROLÓGICO NORMAL:

SI..... NO.....

PATOLOGÍA OBSTETRICA

COMPROBADA.....

TRASTORNOS SICOLÓGICOS DURANTE EL

EMBARAZO:.....

TRASTORNOS PATOLÓGICOS DURANTE EL EMBARAZO ACTUAL:

PRIMER

TRIMESTRE.....

.....

SEGUNDO

TRIMESTRE.....

.....

TERCER

TRIMESTRE.....

.....

TRASTORNOS

PERINATALES.....

.....

.....

MEDICACIÓN RECIBIDA:

PRIMER

TRIMESTRE.....

.....

SEGUNDO

TRIMESTRE.....

.....

TERCER

TRIMESTRE.....

.....

TIPO DE PARTO..... DURACIÓN DE LA LABOR..... GRUPO Y
FACTOR.....

ANTROPOMETRÍA DEL R. NACIDO: PESO..... TALLA..... P.CEF.....

EG.....

TIEMPO DE ALOJAMIENTO..... TIEMPO DE INICIO DE

LACTANCIA.....

INGRESO SU NIÑO A

NEONATOLOGÍA..... PATOLOGÍA.....

RECIBE LACTANCIA EXCLUSIVA.....

TIPO DE ALIMENTACIÓN DE LA

MADRE.....

.....
.....

CONTENIDO CALÓRICO:

	CREMATOCRITO	CONTENIDO
CALÓRICO		
CALOSTRO.....		
LECHE DE		
TRANSICIÓN.....		
LECHE		
MADURA.....		

Responsable.....

DATOS GENERALES:

Responda llenando en los espacios vacíos según corresponda y marque una sola respuesta con una (X) en las preguntas que tengan opciones:

ANEXO 5. ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____, con CI _____:

He leído el tríptico informativo que me ha sido entregado

He tenido oportunidad de efectuar preguntas sobre el estudio.

He recibido respuestas satisfactorias.

He recibido suficiente información en relación con el estudio.

He hablado con los responsables de la investigación

Entiendo que mi participación es voluntaria

Entiendo que puedo abandonar el estudio:

- Cuando lo desee.
- Sin que tenga que dar explicaciones.
- Sin que ello afecte el cuidado de mi hijo.

También he sido informado de forma clara, precisa y suficiente del destino que los datos personales que contienen en este consentimiento y en los test para la investigación:

-Estos datos serán tratados y custodiados con respeto a mi intimidad y a la vigente normativa de protección de datos.

-Sobre estos datos me asisten los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición que podré ejercitar mediante solicitud ante el investigador responsable en la dirección de contacto que figura en este documento.

-Estos datos no podrán ser cedidos sin mi consentimiento expreso y no lo otorgo en este acto.

Doy mi consentimiento sólo para la extracción necesaria utilizada en la investigación de la que se me ha informado, sin posibilidad de compartir o ceder éstas, en todo o en parte, a ningún otro investigador, grupo o centro distinto del responsable de esta investigación o para cualquier otro fin sin que se me comunique oportunamente.

Declaro que he leído y conozco el contenido del presente documento, comprendo los compromisos que asumo y los acepto expresamente. Y, por ello, firmo este consentimiento informado de forma voluntaria para **MANIFESTAR MI DESEO DE PARTICIPAR EN ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN SOBRE FACTORES OBSTÉTRICOS QUE DETERMINAN EL CONTENIDO CALÓRICO DE LA LECHE MATERNA EN MADRES QUE ACUDEN AL BANCO DE LECHE DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO.**

Hasta que decida lo contrario. Al firmar este consentimiento no renuncio a ninguno de mis derechos.

Firma:

Fecha

ANEXO 6. RESUMEN FOTOGRÁFICO



