



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ENFERMERÍA**

**RELACIÓN ENTRE EL DÉFICIT DE LA LACTANCIA MATERNA EFICAZ
CON LAS ENFERMEDADES PREVALENTES DE LA INFANCIA EN EL
ÁREA N°3 “NICANOR MERCCHÁN” CUENCA, 2013**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE LICENCIADO Y
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**AUTORES: MARÍA ALEXANDRA MENA CHILLO
CÉSAR AUGUSTO TORRES RAMBAY**

DIRECTORA: LIC. SORAYA MONTAÑO PERALTA

ASESORA: MGT. ADRIANA VERDUGO SÁNCHEZ

**CUENCA – ECUADOR
2013**

RESÚMEN

Antecedentes: lactancia materna exclusiva se da dentro de los primeros seis meses de vida, constituye la alimentación durante el primer año. La leche materna cubre los requerimientos del lactante hasta el cuarto mes en 95%, y disminuye a 80% al sexto mes, 60% al noveno y 32.5% a los 12 meses.

Objetivo: La presente investigación pretendió determinar la relación entre el déficit de la lactancia materna eficaz con las enfermedades prevalentes de la infancia en el área N° 3 “Nicanor Merchán”, del cantón Cuenca.

Material y métodos. Es un Estudio de prevalencia, se trabajó con un marco muestra de 195 madres de niños de 6 meses a 2 años de edad. Como técnica se utilizó la entrevista y como instrumento un formulario elaborado por los autores

Resultado. De los 195 niños que recibieron de 5 a 6 meses lactancia el 90.8% recibieron lactancia materna exclusiva, el 24.6% han presentado diarrea, 35.4% fiebre, 7.7% desnutrición, 86.2% no presentan signos de gravedad y 13.8% tos o dificultad para respirar. El 90.8% recibieron lactancia materna exclusiva.

Lactancia predominante, el 88.7%, completa el 87.7%, y complementaria el 97.9%, el 62.1% de los niños recibieron biberón. Características socio demográficas: los niños menores de 2 años el 50.3% son de sexo masculino, nacieron de 37 a 38 semanas 29 días en un 68.7%, tienen un peso de 2,6 a 3 kilogramos, cuyas madres han tenido de 1 a 3 hijos en un 93.8%, y el 72.3% asistieron a los controles médicos prenatales regulares.

PALABRAS CLAVE: ENFERMEDADES PREVALENTES DE LA INFANCIA, LACTANCIA MATERNA, LACTANCIA PREDOMINANTE, LACTANCIA



MATERNA COMPLETA, ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA,
LACTANCIA DE BIBERÓN.

DeCS: LACTANCIA MATERNA/ESTADÍSTICA Y DATOS NUMÉRICAS;
LACTANCIA MATERNA/MÉTODOS; ESTADO NUTRICIONAL; ATENCIÓN
INTEGRADA A LAS ENFERMEDADES PREVALENTES DE LA INFANCIA;
LACTANTE; CENTROS DE SALUD; CUENCA-ECUADOR.

ABSTRACT

Background: exclusive breastfeeding occurs within the first six months of life, is the diet during the first year. Breast milk meets the requirements of the infant until the fourth month in 95%, and decreases to 80% at six months, 60% at the ninth and 32.5% at 12 months.

Objective: The present study sought to determine the relationship between the deficit of breastfeeding effectively with management of childhood diseases in the area N ° 3 "Nicanor Merchán", the canton of Cuenca.

Material and methods. It is a prevalence study, worked with a sample of 195 mothers framework of children 6 months to 2 years old. As the interview technique was used as a form instrument developed by the authors

Result. From 195 children receiving 5 to 6 months breastfeeding 90.8% were exclusively breastfed, 24.6% have had diarrhea, fever 35.4%, 7.7% malnutrition, 86.2% have no signs of gravity and 13.8% cough or difficulty breathing. The 90.8% were exclusively breastfed.

Predominant breastfeeding, 88.7%, 87.7% complete, and additional 97.9%, 62.1% of children received bottle. Sociodemographic characteristics: children under 2 years 50.3% were male, were born 37 to 38 weeks 29 days in 68.7%, weigh 2.6 to 3 kg, whose mothers have had of 1-3 children in 93.8%, and 72.3% attended regular prenatal checkups.

KEYWORDS: MANAGEMENT OF CHILDHOOD ILLNESS, BREASTFEEDING, PREDOMINANT BREASTFEEDING, FULL BREASTFEEDING, COMPLEMENTARY FEEDING, BREASTFEEDING BOTTLE.

DECS: BREAST FEEDING/STATISTICS & NUMERICAL DATA; BREAST FEEDING/METHODS; NUTRITIONAL STATUS; INTEGRATED MANAGEMENT OF CHILDHOOD ILLNESS; INFANT; HEALTH CENTERS; CUENCA-ECUADOR

INDICE DE CONTENIDOS

RESÚMEN.....	2
ABSTRACT	4
INDICE DE CONTENIDOS.....	5
DEDICATORIA.....	15
CAPÍTULO I.....	18
1.1 INTRODUCCIÓN	18
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
1.3 JUSTIFICACIÓN	22
CAPÍTULO II.....	23
MARCO TEÓRICO	23
2.1 GENERALIDADES DE LACTANCIA MATERNA	23
2.2 HISTORIA DE LACTANCIA MATERNA.....	23
2.3 DEFINICIÓN.....	24
2.4. ANATOMÍA DE LA MAMA.....	25
2.4.1 .Aspecto externo.....	25
2.4.2. El pezón.....	26
2.4.3. Lactogénesis.....	26
2.4.4. La aréola.....	28
2.4.5. Interior de la mama.....	28
2.5 ANATOMÍA DE LA SUCCIÓN.....	30
2.6 PECULIARIDADES DEL EPITELIO SECRETOR MAMARIO	32
2.7 SIGNIFICADO DE LA CONCENTRACIÓN DE CLORO Y SODIO EN LA LECHE.....	32
2.7.1. Síntesis y secreción de lípidos.....	33
2.8 REGULACIÓN DE LA SÍNTESIS, SECRECIÓN Y EXPULSIÓN DE LECHE	34
2.8.1 Prolactina.....	34

2.8.2. Oxitocina.....	36
2.8.3. Progesterona. Insulina. Corticoides	37
2.8.4. Regulación local de la producción de leche.....	38
2.9. MARCADORES DE LACTOGÉNESIS II. LA SUBIDA DE LECHE ...	39
2.10. PAPEL DEL VACIADOEN LA LACTOGÉNESIS II.....	40
2.11. REGULACIÓN DEL VOLUMEN DE LECHE PRODUCIDO	42
2.12. FACTORES Y SITUACIONES QUECONDICIONAN RETRASO EN LA LACTOGÉNESIS	42
2.13. EPIDEMIOLOGÍA DE LACTANCIA MATERNA	44
2.14. BENEFICIO DE LA LACTANCIA MATERNA	45
2.14.1. Beneficios Emocionales.....	45
2.14.2. Beneficios Nutricionales.....	45
2.14.3. Beneficios Inmunológicos	46
2.14.4. Beneficios Odontológicos	46
2.15. ETAPAS DE LA LECHE HUMANA.....	47
2.15.1. Calostro.	47
2.15.2. Leche de transición.....	47
2.15.3. Leche madura.....	48
2.15.4. Leche del pretérmino.....	48
2.16. COMPONENTES DE LA LECHE MATERNA MADURA	48
2.16.1. Lactosa	48
2.16.2. El zinc	49
2.16.3. Proteína.	50
2.16.4 La grasa.....	51
2.16.5. Lactosa	53
2.16.6. Hierro	54
2.16.7. Vitaminas	54

2.16.8. Enzimas	56
2.16.9. Minerales	57
2.16.10. Agua	57
2.16.11. Sabor	57
2.17. VENTAJAS DE LA LACTANCIA MATERNA	58
2.17.1. Ventajas para el Niño.....	59
2.17.2. Ventajas para la Madre.....	60
2.17.3. Ventajas para la Sociedad	60
2.18 AIEPI	62
2.19. SITUACIÓN ACTUAL.....	64
2.19.1. Avances regionales.....	65
2.19.2. Ventajas.....	67
2.19.3. Componentes	67
2.19.4. Cómo se aplica la Atención Integrada de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI).....	69
2.20. CONTENIDO DE AIEPI.....	69
2.21. Diarrea.....	70
2.21.1. Síntomas de la diarrea.....	71
2.21.2. Causas de la diarrea.....	71
2.21.3. Tipos de diarrea en niños menores de 5 años.....	72
2.21.4. Diarrea aguda.-.....	72
2.21.5. Diarrea persistente.....	72
2.21.6. Disentería	72
2.21.7. Deshidratación.....	72
2.21.8. Síntomas.....	73
2.21.9. Clasificación de la deshidratación.....	73
2.21.10. Tratamiento de la deshidratación y diarrea.....	74



2.21.11. Plan A. Tratar la diarrea en casa.	74
2.21.12. Plan B.- tratar la deshidratación con suero oral	75
2.21.13. Plan C.- tratar rápidamente la deshidratación grave.....	76
2.22. TOS O DIFICULTAD PARA RESPIRAR	76
2.22.1. Neumonía grave o enfermedad muy grave.....	78
2.22.2. Neumonía	78
2.22.3. No tiene Neumonía, Resfriado Gripe o Bronquitis	79
2.23. FIEBRE	80
2.23.1. Causas.....	80
2.23.2. Complicaciones	81
2.24. DESNUTRICIÓN Y ANEMIA	82
2.24.1. Causas de desnutrición	82
2.24.2. Clases de Desnutrición	83
2.24.3. Marasmo	85
2.24.4. El marasmo y el kwashiorkor	86
2.24.5. Raquitismo.....	86
CAPITULO III.....	87
3.1 DATOS GENERALES:	87
3.1.1NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	87
3.1.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	87
3.1.3 LÍMITES DE CENTRO N°3:.....	87
3.2 CONDICIONES QUE RODEAN A LA INSTITUCION	88
3.2.1 INFRAESTRUCTURA SANITARIA.....	88
3.2.2 DATOS HISTORICOS	88
3.2.3 MISION Y VISION DE LA INSTITUCION	89
3.2.4 SITUACION ACTUAL	89
CAPÍTULO IV	93

4.1 OBJETIVOS	93
4.1.1. OBJETIVO GENERAL.....	93
4.1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	93
4.2 DISEÑO METODOLÓGICO	94
4.2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	94
4.2.2. ÁREA DE ESTUDIO	94
4.2.3. UNIVERSO	94
4.2.4. MUESTRA	94
4.2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	94
4.2.6. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	95
4.2.7 PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	95
4.2.8. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	95
4.2.9. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	96
4.2.10. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	96
4.2.11. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	96
CAPÍTULO V	97
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	97
5.1. CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO	97
5.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL GRUPO DE ESTUDIO	97
CAPÍTULO VI	107
6.1 CONCLUSIONES.....	107
6.2 RECOMENDACIONES	109
6.3 BIBLIOGRAFÍA	110
6.4 ANEXOS	114
6.4.1 Anexo I.....	114
6.4.2 Anexo 2.....	117



6.4.3 Anexo 3.....	118
6.4.4 Anexo 4.....	121
6.4.5 Anexo 5	122



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, María Alexandra Mena Chillo, autora de la tesis "RELACIÓN ENTRE EL DÉFICIT DE LA LACTANCIA MATERNA EFICAZ CON LAS ENFERMEDADES PREVALENTES DE LA INFANCIA EN EL ÁREA N°3 "NICANOR MERCHÁN" CUENCA, 2013", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciada en Enfermería. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, Septiembre del 2013

María Alexandra Mena Chillo

CI. 0704900745

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, César Augusto Torres Rambay, autor de la tesis "RELACIÓN ENTRE EL DÉFICIT DE LA LACTANCIA MATERNA EFICAZ CON LAS ENFERMEDADES PREVALENTES DE LA INFANCIA EN EL ÁREA N°3 "NICANOR MERCHÁN" CUENCA, 2013", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciado en Enfermería. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, Septiembre del 2013

César Augusto Torres Rambay

CI. 0704519883

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, María Alexandra Mena Chillo, autora de la tesis "RELACIÓN ENTRE EL DÉFICIT DE LA LACTANCIA MATERNA EFICAZ CON LAS ENFERMEDADES PREVALENTES DE LA INFANCIA EN EL ÁREA N°3 "NICANOR MERCHÁN" CUENCA, 2013", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, Septiembre del 2013

María Alexandra Mena Chillo

Cl. 0704900745

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, César Augusto Torres Rambay, autor de la tesis "RELACIÓN ENTRE EL DÉFICIT DE LA LACTANCIA MATERNA EFICAZ CON LAS ENFERMEDADES PREVALENTES DE LA INFANCIA EN EL ÁREA N°3 "NICANOR MERCHÁN" CUENCA, 2013", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, Septiembre del 2013

César Augusto Torres Rambay

CI. 0704519883

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316
e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103
Cuenca - Ecuador



DEDICATORIA

Primeramente a Dios, por haberme dado salud, fuerza, valor y guiar me siempre por el camino correcto.

A mis padres Amador y Matilde quienes han sido el pilar fundamental en mi vida, a mis hermanos, por su esfuerzo, comprensión, apoyo y confianza incondicional que me han sabido brindar en cada momento; a Mayra, le agradezco infinitamente por haber hecho posible la culminación de mis estudios. A la Lcda. Adriana Verdugo por todo el tiempo dedicado; sin ellos no hubiese sido posible realizar unos de mis grandes sueños de ser una profesional

Alexandra



DEDICATORIA

Esta tesis va dirigida a mi madre por ser la amiga y compañera que me ha ayudado a crecer, gracias por estar siempre conmigo en todo momento.

Gracias por la paciencia que has tenido para enseñarme, por el amor que me das, por tus cuidados en el tiempo que hemos vivido juntos, por los regaños que me merecía y que no entendía .Gracias Mamá por estar al pendiente durante esta etapa.

César



AGRADECIMIENTO

Nuestro más sincero agradecimiento, va para Dios quien nos dio la sabiduría y nos encamino para seguir esta carrera permitiéndonos culminarla.

A nuestras Maestras de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Cuenca, por habernos brindado sus conocimientos y sus grandes experiencias, principalmente a la Licenciada Soraya Montaño Peralta como Directora, a la licenciada Adriana Verdugo Sánchez asesora de la investigación por el tiempo dedicado.

Al personal del Centro de Salud Nº 3 “Nicanor Merchán”, a las madres de familia que asistieron al mismo, por la colaboración brindada para nuestra investigación.

LOS AUTORES

CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) recomiendan que la lactancia materna sea exclusiva dentro de los primeros seis meses de vida, y que constituya parte importante de la alimentación durante el resto del primer año. Se reconoce que la leche materna cubre satisfactoriamente los requerimientos del lactante hasta el cuarto mes en el 95%, y disminuye a 80% durante el sexto mes, a 60% el noveno y 32.5% a los 12 meses; motivo por el cual se recomienda el inicio de la ablactación al sexto mes.

Sus beneficios incluyen la prevención de enterocolitis necrosante, disminución de enfermedades diarreicas en el primer año de vida, protección contra problemas alérgicos; reduce la probabilidad de padecer algunas enfermedades, como: infecciones de vías urinarias, del tracto respiratorio bajo, otitis media, bacteriemia, meningitis bacteriana, botulismo, síndrome de muerte súbita del infante, diabetes mellitus insulino-dependiente, enfermedad de Crohn, colitis ulcerativa y linfoma.¹

La OMS² acuñó varias definiciones precisas sobre lactancia materna dependiendo de los tipos de alimentación del lactante:

¹ DELGADO-BECERRA, Aída; ARROYO-CABRALES, Leyla María; DIAZ-GARCIA, Myriam Alicia y QUEZADA-SALAZAR, Claudia Angélica. Prevalencia y causas de abandono de lactancia materna en el alojamiento conjunto de una institución de tercer nivel de atención. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [online].2006, vol.63, n.1 [citado 2012-10-14], pp. 31-39. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462006000100005&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1665-1146. Fecha de consulta: 04-10-2012

²Indicators for assessing infant and young child feeding practices. Conclusions of a consensus meeting. Washington. 2007. Disponible en:
http://www.who.int/child-adolescent-health/documents/pdfs/iycf_indicators_for_peer_review.pdf
04-10-2012

- Lactancia materna exclusiva: lactancia materna, incluyendo leche extraída o de nodriza. Permite que el lactante reciba únicamente gotas o jarabes (vitaminas, medicinas o minerales).
- Lactancia materna predominante: lactancia materna, incluyendo leche extraída o de nodriza como fuente principal de alimento, permite que el lactante reciba líquidos (agua, agua endulzada, infusiones, zumos), bebidas rituales, gotas o jarabes (vitaminas, medicinas o minerales).
- Lactancia materna completa: incluye a la lactancia materna exclusiva y a la lactancia materna predominante.
- Alimentación complementaria: leche materna y alimentos sólidos o líquidos. Permite cualquier comida o líquido incluida leche no humana.
- Lactancia materna: alimentación por leche de madre.
- Lactancia de biberón: cualquier alimento líquido o semisólido tomado con biberón y tetina. Permite cualquier comida o líquido incluyendo leche humana y no humana.

El Ecuador contamos con La Ley de Fomento, Apoyo y Protección a la Lactancia Materna, que indica:

- 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.

En nuestro país el 39.6% de mujeres amamantan a sus niños por un tiempo promedio de 2.7 meses, la prevalencia de lactancia materna exclusiva es de 67.6%, la causa de abandono se debió a una producción baja de leche materna en el organismo materno por incorporación de la mujer al campo laboral.³

Otro estudio indica que se encontró una asociación estadística entre la diarrea con deshidratación y la presencia de rotavirus en las muestras de heces. El riesgo de presentar deshidratación se asoció con las condiciones socioeconómicas desfavorables, los hábitos higiénicos inadecuados de la familia del niño y una menor escolaridad materna.⁴

Motivados por esta situación, decidimos, realizar el presente trabajo de investigación que trata sobre relación entre el déficit de la lactancia materna eficaz con las enfermedades prevalentes de la infancia en el área N°3 “Nicanor Merchán” en el año 2013.

³Maria José Fernández.(28 agosto 2012). Ecuador reafirmó compromiso para impulsar la lactancia materna en el país. RECUPERADO DE http://sietediasecuador.com/index.php?option=com_content&view=article&id=835:ecuador-reafirmo-compromiso-para-impulsar-la-lactancia-materna-en-el-pais&catid=81:general-nacionales&Itemid=112 fecha de consulta: 16-10-2012

⁴Cáceres DC, Estrada E, DeAntonio R, Peláez D. La enfermedad diarreica aguda: un reto para la saludpública en Colombia. RevPanam Salud Publica.2005; 17(1):6–14. RECUPERADA DE <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v17n1/24023.pdf>.fecha de consulta: 16-10-2012

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La cobertura de la lactancia materna exclusiva en niños menores de 6 meses es baja en la provincia del Azuay, ha alcanzado coberturas históricas no aceptables, de manera que, incide en la presencia de enfermedades en los niños menores de dos años, entre los que constan las enfermedades diarreicas agudas y las infecciones respiratorias agudas.

Entre las causas que se dan para el destete precoz, está el desconocimiento que las madres tienen sobre los beneficios de la lactancia materna, además de la no perseverancia en el suministro de la leche materna en el niño, por la no producción suficiente y que no se llenan los niños.

Las enfermedades prevalentes en la infancia es un tema que no debe dejarse de lado, las consecuencias en el infante pueden ser muy graves y tener repercusiones serias para toda la vida, afectando al niño durante su crecimiento y desarrollo.

Las enfermedades infecciosas que continúan afectando la salud de la niñez y que son responsables de más de 150.000 muertes anuales en el continente americano, puede ser prevenida o efectivamente tratada mediante la aplicación de intervenciones sencillas y de bajo costo. Sin embargo, miles de familias aún no disponen de acceso a estas intervenciones o carecen de los conocimientos y de la práctica que les permitiría aplicarlas en el hogar y la comunidad.

1.3 JUSTIFICACIÓN

En la actualidad la lactancia materna es practicada por menos grupos de mujeres en la población, probablemente porque carecen de los conocimientos y beneficios que proporciona al niño/a. La lactancia natural, se ve influenciada por los modernos estilos de vida siendo más evidente en las comunidades rurales que siguen estos patrones culturales, que ponen en peligro la salud del recién nacido, por la administración de alimentos diferentes a la leche materna, situación que aumenta la probabilidad de una mayor susceptibilidad a la morbi-mortalidad, con patologías como: enterocolitis necrosante, enfermedades diarreicas en el primer año de vida, problemas alérgicos; infecciones de vías urinarias, del tracto respiratorio bajo, otitis media, bacteriemia, meningitis bacteriana.

Actualmente esta problemática está tomada en consideración por el Estado Ecuatoriano mediante la Ley de fomento, apoyo y protección a la lactancia materna, que se justifica dentro del contexto del quehacer de salud como parte de la promoción de estilos de vida saludables al fomentar la lactancia materna exclusiva en los recién nacidos.

Los conocimientos que se obtuvieron en la presente investigación fueron delimitar de mejor manera la problemática de la deficiencia de la lactancia materna, de manera que se pueda intervenir de forma más precisa y oportuna en el grupo de madres de familia para prevenir problemas de salud en los niños.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 GENERALIDADES DE LACTANCIA MATERNA

La lactancia materna es la mejor forma de alimentar al recién nacido y al lactante, que confiere una serie de beneficios tanto a corto como a largo plazo. Según recomienda la Organización Mundial de la Salud (OMS), la lactancia materna debe mantenerse durante los primeros 6 meses como alimento exclusivo, y a partir de este momento se requiere con la alimentación complementaria, mientras la madre y el niño lo deseen.

2.2 HISTORIA DE LACTANCIA MATERNA

Hay documentos del siglo II, en donde se menciona las prácticas de la lactancia materna. Está bien documentado la participación de las nodrizas a partir de los siglos III o IV a.C. en Babilonia. Se conocía entonces la importancia de alimentar al bebé recién nacido con leche humana, incluso cuando no fuera de su propia madre, unas veces porque ésta fallecía y otras por moda o comodidad de las familias pudientes. Sin embargo, el uso de las nodrizas decayó con el aumento de la morbilidad y mortalidad infantil, y la transmisión de enfermedades tanto infecciosas como de "la mente", según los refiriera Burton en su libro publicado en 1651, "que si era posible, para contratar una nodriza, se eligiese una mujer sana, de complexión fuerte, honesta, libre de enfermedades y de todas las pasiones y perturbaciones de la mente, como tristeza, temores, pesares, locura o melancolía, ya que dichas pasiones corrompen la leche y alteran la temperatura del niño, que siendo ahora como la arcilla húmeda y flexible, es fácilmente moldeable y pervertible. "Burton, 1651.

2.3 DEFINICIÓN

La lactancia materna podemos definirla como la forma natural de alimentación de la especie humana, es el alimento natural producido por las madres, cuyo propósito primordial es su uso para la alimentación o para amamantar al recién nacido.

La leche materna es el alimento que recibe el neonato o el lactante y que procede de su madre. La lactancia natural se basa en administrar al bebé la leche de una mujer que no es su madre; en la actualidad, esta forma de alimentación está poco difundida, a pesar de que se está empezando a recoger leche humana en los bancos de leche. Hasta el momento, y en lo que respecta a su composición, la leche materna no ha podido ser igualada por ninguna leche modificada; la leche humana es un compuesto variable y adaptable al niño. El inicio de la lactancia materna tendría que ser para la madre uno de los mejores momentos tras el nacimiento de su hijo. (Aguilar, 2003).

En la especie humana, la lactancia materna forma parte del ciclo reproductor de la mujer y está circunscrita al período posparto. En los últimos años nadie duda de su calidad para el óptimo crecimiento y salud del recién nacido y lactante. También son reconocidas la ventajas para las madres, la familia y para la sociedad en general (Casado, 2003).

La lactancia materna se considera en la actualidad la mejor forma de alimentación del bebé en los primeros meses de vida; salvo casos excepcionales; todas las madres están capacitadas para amamantar a sus hijos. El éxito de la lactancia se basa en una buena información recibida antes del nacimiento y aprender correctamente la técnica de la lactancia en los primeros días de vida (Viñas, 2000).

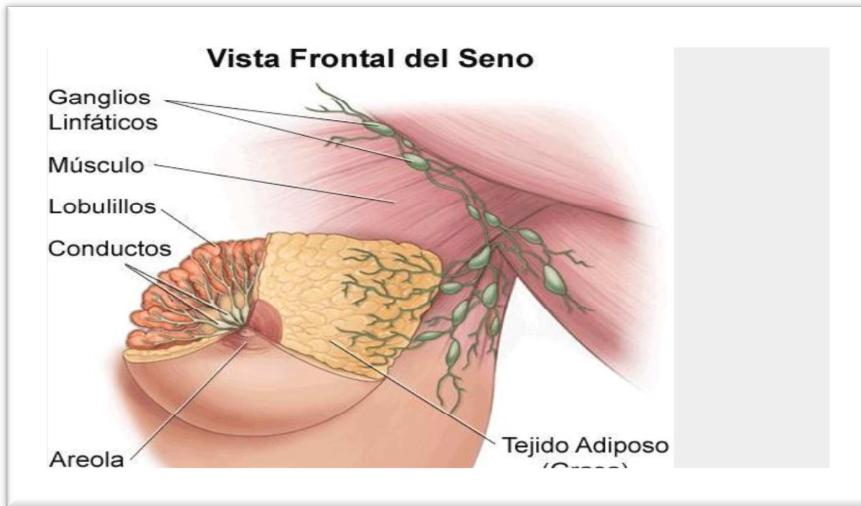
La leche materna es el alimento que proporciona la madre al bebé; Todas las madres están biológicamente preparadas para alimentar apropiadamente

a su hijo. Desde tiempo inmemorial, la humanidad ha sobrevivido gracias a la leche de mujer (Ferráez de Lee, 1998).

La leche materna es el mejor alimento que una madre puede ofrecer a su hijo tanto para su desarrollo físico como para el psicológico y afectivo. La lactancia es beneficiosa para el bebé, para la madre y para la sociedad, en todos los países del mundo (Riaño, 2003).

Se está de acuerdo en que el pecho es lo mejor para la alimentación de los bebés. La lactancia materna es promovida por la UNICEF, la OMS y otras instituciones; uno de los objetivos para el año 2015 es el aumento de la incidencia y duración de la lactancia materna en todo el mundo (Mobrbacber, 2002).

2.4. ANATOMÍA DE LA MAMA



Fuente: [Imagen google.wikipedia.org](https://en.wikipedia.org)

Elaborado por: los autores

2.4.1 .Aspecto externo

El tamaño y la forma de la mama son muy variables. Dependen del contenido del tejido graso y conectivo, por lo que hay poca relación entre el

tamaño de las mamas y la capacidad para producir leche. Se ha comunicado que las mujeres obesas tienen riesgo de retraso en la lactogénesis II, y que algunas con poca grasa corporal pueden fabricar leche con menor contenido lipídico que compensan produciendo un volumen superior, por lo que el aporte calórico final no se afecta.

2.4.2. El pezón

Juega un papel importante durante los primeros días. Facilita el acoplamiento de la boca del niño con la mama, hace de esfínter de los conductos glandulares y es el origen de estímulos sensoriales que activan secreciones hormonales.

2.4.3. Lactogénesis

Está formado por tejido muscular liso, numerosas anastomosis arteriovenosas y gran cantidad de terminaciones nerviosas sensitivas y motoras. Lo atraviesan las porciones distales de los conductos galactóforos y está cubierto por una piel gruesa y rugosa. El estímulo del pezón provoca contracción muscular y éstasis venoso; los pezones se vuelven más pequeños, firmes y prominentes.

Fuera de la succión, el tejido muscular del pezón ejerce de esfínter para evitar el goteo continuo de leche. Durante la succión próxima los conductos galactóforos entre sí y acorta su longitud por delante del seno galactóforo, con objeto de que resulten más fáciles de vaciar al ser exprimidos por la lengua. La compleja disposición de las fibras musculares formando anillos y haces tangenciales desde el pezón hasta la aréola es específica para esta misión.

Hay grandes diferencias en la forma y tamaño de los pezones de las mujeres, así como en la piel que los cubre. Algunos plantean dificultades

para iniciar la lactancia, pero si las madres son advertidas durante el embarazo, afrontan mejor el problema tras el parto.

El pezón más favorable a la lactancia, y el más frecuente, son blandos en reposo y tiene poco más de un centímetro de altura y de anchura. Es bastante frecuente que el pezón resulte poco prominente, dando la sensación de pezón plano, pero que tome forma y sobresalga fácilmente al ser estimulado.

El verdadero pezón plano es menos frecuente. Al estimularlo con los dedos aumenta su consistencia pero apenas sobresale respecto a la aréola. Exige más dedicación para conseguir que el niño acople bien su boca, pero tras unos días de succión toma forma y apenas dificulta la lactancia. En menos ocasiones, al estimular el pezón, este penetra hacia el interior de la mama en vez de sobresalir, es el pezón invertido y exige aún más paciencia durante los primeros días, pero tampoco representa un obstáculo insalvable. Alguna madre ha sido capaz de lactar a pesar de habersele extirpado el pezón.

Los pezones muy anchos o muy largos pueden ser difíciles de introducir si la boca del niño es pequeña, y también pueden causar problemas los que resultan muy duros por tener mucho tejido muscular.

Cuando se inicia la succión, el dolor de los pezones es un problema frecuente. A partir de la pubertad la sensibilidad del pezón guarda relación con el nivel de estrógenos.

Durante el embarazo es poco sensible al tacto y al dolor, debido a los altos niveles de estrógenos. En las 24 horas siguientes al parto la sensibilidad aumenta llamativamente, aunque la mujer no amamante, para activar el mecanismo de liberación de oxitócica y prolactina. El tratamiento con estrógenos disminuye la sensibilidad y frena la liberación de estas hormonas.

Aparte del nivel de estrógenos, el dolor de las primeras tetadas se ha relacionado con la succión en vacío de los conductos galactóforos, la congestión vascular de la zona y la compresión brusca de un pezón en erección. Muchas madres encuentran alivio “ablandando” los pezones con sus dedos unos minutos antes de la toma, ordeñando un poco de leche para descomprimir, o alternando calor y frío local antes de la toma. Estas molestias ceden en pocos días.

2.4.4. La aréola

Es la porción de piel que rodea al pezón. Es de color oscuro, como el pezón y se oscurece más durante el embarazo. Tiene gran cantidad de células sudoríparas y sebáceas pero no tiene pelo. Las glándulas sebáceas de la aréola son voluminosas, resaltan como pequeños granos en la superficie y segregan una sustancia que lubrica y protege la piel del pezón y la aréola durante la lactancia.

Se les llama tubérculos de Montgomery. No es infrecuente que un conducto galactóforo atraviese una glándula sebácea desembocando en un conducto común para ambas, haciéndose muy prominente bajo la piel.

Las mujeres con hipertricosis suelen tener pelo alrededor de la aréola, que no interfiere con la lactancia pero puede provocar vergüenza. No hay inconveniente en depilarlo antes del parto, si la madre se encuentra más cómoda.

2.4.5. Interior de la mama

El tejido glandular de la mama está formado por gran número de alvéolos, en los que se elabora la leche y un sistema de conductos, que la conduce hacia el exterior.

Los conductos son inicialmente de pequeño calibre conductos terminales 0,2mm, y van confluyendo en otros cada vez más gruesos subsegmentarios, segmentarios y colectores. A la altura de la aréola los conductos alcanzan su mayor calibre, entre 2 y 4 mm conductos galactóforos. Antes de atravesar el pezón se dilatan aún más formándolos senos galactóforos, y luego se hacen más estrechos hasta salir al exterior por orificios de alrededor de 0,5 mm, en número de 8 a 12. A lo largo de todos los conductos hay fibras musculares mioepiteliales que provocan acortamiento y estiramiento durante la succión para favorecer la progresión de la leche hacia el pezón.

Los alvéolos y conductos que drenan un mismo conducto galactóforo forman un lóbulo. En cada mama se estima que hay entre 15 y 25 lóbulos, aunque en el trayecto a través del pezón varios conductos confluyen en los 8-12 que finalmente se abren al exterior.

La disposición anatómica de la ramificación es de los conductos (ángulo de la bifurcación), la presión de alvéolos adyacentes o de reacciones inflamatorias locales puede influir en que algunos segmentos de la mama tengan más dificultades para vaciarse y puedan provocar en algunas madres cuadros de retención de leche recurrentes, o incluso mastitis de repetición.

Desde las primeras semanas del embarazo la mama se prepara para lactar. El aumento de tamaño durante el embarazo depende sobre todo de crecimiento del árbol de conductos. La porción distal de cada conducto crece y se ramifica, desplazando al tejido adiposo. El ritmo de ramificación va disminuyendo según avanza el embarazo, al tiempo que los fondos de saco de cada conductillo se diferencian en alvéolos, modificando el epitelio típico de los conductos por el epitelio secretor.

El extremo final de los conductos se organiza en unidades lobulillares formadas por un ramillete de alvéolos que vacían su producción en un conducto terminal.

Rodeando estas unidades hay una importante red capilar, con abundantes células plasmáticas que aportarán a la leche inmunoglobulinas.

A partir del 5º-6º mes el aumento de tamaño depende del inicio de función de las células alveolares y del acumulo de secreción en los alvéolos y conductos. La mama está preparada para fabricar leche y de hecho se pueden detectar pequeñas cantidades de lactosa y alfa, lactoalbúmina en sangre y orina. A esta etapa se la denomina lactogénesis I.

2.5 ANATOMÍA DE LA SUCCIÓN

Independientemente de la forma y tamaño de la mama o del pezón, lo realmente importante es que se produzca el acoplamiento correcto con la boca del niño para que la succión resulte efectiva.

El término succión es confuso, porque hace pensar que la leche se obtiene sólo por aspiración, mientras que en realidad se necesitan además otros dos mecanismos: la expresión de los alvéolos por la musculatura que los envuelve, y el ordeño que realiza la lengua del niño. Al tratarse de fibras lisas, la contracción muscular involuntaria; depende de la liberación de oxitocina y es imprescindible para crear un gradiente de presión que empuje la leche hacia los conductos más distales.



Fuente: www.durga.org.es/webdelparto/consemad.htm
Elaborado por: los autores

En cuanto al ordeño, es importante que una buena porción de la mama entre dentro de la boca. La lengua presiona la mama contra el paladar al tiempo que hace un movimiento de adelante hacia atrás con la punta de la lengua. Este movimiento de expresión complementado con otro de aspiración consigue vaciarla leche de los senos y conductos galactóforos, disminuyendo la presión en la parte final del sistema y favoreciendo el avance de la leche desde los alvéolos hacia el pezón.

Si el niño introduce solamente el pezón en la boca, no podrá ordeñar con su lengua los senos lactíferos, y la succión perderá eficacia porque aprovechará sólo la aspiración. Este es el motivo de que los pezones muy grandes puedan resultar más problemáticos que los planos.

Puesto que el mayor trabajo lo realizan la lengua y la mandíbula, la boca de un lactante que succiona bien parecerá estar colocada de forma asimétrica respecto a la areola de la madre, es decir, habrá una mayor porción de areola visible por encima del labio superior que por debajo del inferior.

También es importante la posición de la cabeza del niño respecto al pecho. Si el niño se ve forzado a rotar su cabeza hacia el pecho, no podrá llevar a cabo una succión correcta, verá dificultada la deglución y estirará del pezón de la madre provocando la aparición de grietas. Lo mismo ocurrirá si ha de flexionar o extender la cabeza en exceso.

Un error frecuente es empujar la cabeza del niño desde atrás, para forzarle a que se aproxime al pecho. Generalmente el niño responde estirando el cuello hacia atrás, y alejándose del pecho. Empujar la mejilla del niño con la misma intención también puede provocar el giro de la cabeza del niño hacia el dedo que empuja, lo contrario de lo que se pretende.

2.6 PECULIARIDADES DEL EPITELIO SECRETOR MAMARIO

Los componentes de la leche pasan de las células secretoras a la luz del alvéolo por cinco vías: exocitosis, transcitosis, secreción de grasas, secreción de iones, agua, y la vía para celular. Merece la pena conocer alguna de las peculiaridades de estos mecanismos en la mama.

2.7 SIGNIFICADO DE LA CONCENTRACIÓN DE CLORO Y SODIO EN LA LECHE.

Durante el embarazo, las células del epitelio mamario no están estrechamente unidas y permiten el paso de sustancias a través del espacio que existe entre dos células adyacentes el canal para celular. Es muy característico el paso de cloro y sodio en grandes cantidades hacia el alvéolo consiguiendo concentraciones de 60 mM/L de sodio, tanto en la leche fabricada durante el embarazo como en el calostro inicial.

Tras el parto, la unión entre estas células se hace muy estrecha cerrando esa fácil vía de comunicación entre el plasma y la luz alveolar. La consecuencia más inmediata y fácil de objetivar es la disminución del paso de cloro y sodio.

Se sabe que la unión entre las células se modifica (abriendo la vía para celular) al menos en cinco circunstancias: embarazo, prematuridad, mastitis, inhibición de la secreción de prolactina o con involución de la lactancia. La apertura de la vía para celular permite que los componentes del espacio intersticial pasen sin tropiezos a la leche y que componentes lácteos penetren en el plasma.

Es posible que la finalidad principal de la apertura del canal para celular no sea el paso de sustancias desde el plasma a la leche, sino al revés, permitir que algunos productos de secreción salgan de la glándula, cuando no es posible el vaciado a través de los conductos galactóforos. Esta característica

permite utilizar los niveles de sodio y cloro en la leche para conocer el estado funcional del epitelio secretor de la mama. La caída en la concentración de sodio en la leche comienza inmediatamente tras el parto y se completa a las 72 horas postparto (alrededor de 20 mM/L). Por el contrario, un aumento en la concentración de cloro una vez instaurada la lactancia puede indicar la existencia de mastitis o involución glandular.

En el caso de las mastitis, la concentración de sodio será más elevada en la mama afectada que en la sana, expresando que en este caso los cambios en el epitelio son un proceso local.

Es frecuente encontrar niveles de sodio elevados en la leche materna de niños ingresados por deshidratación en las primeras semanas de vida, pero no se ha aclarado completamente si en estos casos el vaciado con bomba es capaz de revertir la involución iniciada, ni si existen otros factores además del vaciado que influyan en el cierre del canal para celular y en el contenido de sodio de la leche.

2.7.1. Síntesis y secreción de lípidos

La grasa sale de la célula envuelta por membrana celular, formando pequeñas gotas de triglicéridos. Esta membrana que envuelve la grasa impide la coalescencia con otras gotas, evitando que se formen grandes glóbulos de grasa difíciles de eliminar través de los conductos. El batido energético rompe estas membranas y aumenta la consistencia de la leche proceso similar al de la formación de mantequilla.

Aunque no se ha demostrado, la formación de grandes glóbulos grasos o la coalescencia de varios de ellos podrían dificultar el flujo de la leche por los conductos comprometiendo el vaciado de los segmentos afectados.

2.8 REGULACIÓN DE LA SÍNTESIS, SECRECIÓN Y EXPULSIÓN DE LECHE

La leche es secretada de forma continua a la luz alveolar, donde se almacena entre las tomas hasta la siguiente succión. La cantidad de leche que pasa al niño depende, por un lado, de la rapidez de la síntesis y secreción y por otro, de la eficacia en el vaciado.

Se han diferenciado dos tipos de mecanismos de regulación: centrales y locales.

La mayoría de los mecanismos centrales tienen efecto positivo sobre la producción, y tendrían como objetivo conseguir la mejor diferenciación y funcionamiento de la glándula. Al contrario, entre los mecanismos locales predomina el efecto negativo o de inhibición, y serían los encargados de ajustar la producción de leche a la demanda específica de cada niño.

2.8.1 Prolactina

La PRL es la hormona más importante de la lactancia, tanto durante el desarrollo de la glándula en los primeros meses del embarazo como durante la lacto génesis. Sin embargo todavía plantea serios interrogantes a los que no se ha dado solución definitiva.

Se piensa que la ramificación del árbol de conductos galactóforos depende de los estrógenos y el desarrollo de lobulillos de la progesterona. Correspondría a la PR Lograr la diferenciación funcional de las células alveolares. Durante el embarazo, las elevadas cantidades de progesterona y de lactógeno placentario bloquean la acción de la PRL sobre la mama, impidiendo la producción abundante de leche. PRL y lactógeno placentario utilizan los mismos receptores en las células mamarias, pero el lactógeno tiene más afinidad hacia ellos y los ocupa en primer lugar.

Unas horas después del parto desaparece el lactógeno placentario, y en unos días disminuye la concentración de progesterona, permitiendo que la PRL se fije a los receptores de la mama. La desaparición transitoria de la progesterona y el inicio de la actividad secretora hacen que las células pierdan los receptores específicos para la progesterona. Esto explica que una vez iniciada la producción abundante de leche, la progesterona no sea capaz de inhibirla acción de la PRL.

La secreción basal de PRL tiene un ritmo circadiano con incremento nocturno que depende del sueño y no de la hora del día. A esta secreción basal se añade otra liberación en forma de pulsos, variables en número y duración a lo largo del día. El ritmo circadiano se mantiene durante la lactancia, por lo que los niveles más altos se consiguen por la noche, a pesar de que haya más número de toma diurna.

La concentración de PRL aumenta progresivamente durante el embarazo, estimulada por los elevados niveles de esteroides sexuales. Hay una breve caída de los niveles unas horas antes del parto y se incrementa de nuevo a las 3-4 horas del nacimiento, en cuanto comienza la succión del pezón. Después del parto, si la madre no lacta, las cifras basales disminuyen a los valores previos al embarazo en 2-3 semanas.

En las madres lactantes los niveles de PRL van disminuyendo lentamente, pero aún a los 6 meses postparto continúan siendo superiores a los niveles previos al embarazo y aumentan al doble con la succión.

A diferencia de lo que ocurre con la oxitocina, los estímulos sonoros visual eso emotivos, previos a la succión, no provocan liberación de PRL. Tras el parto, el estímulo más efectivo para la liberación de PRL es la succión o la estimulación táctil del pezón. En algunas mujeres este estímulo sólo es eficaz durante la lactancia. La succión simultánea de los dos pezones y el aumento de intensidad de la succión pueden duplicar la liberación de PRL.

También se ha comprobado que la succión frecuente del pezón agota la respuesta, consiguiendo liberaciones más bajas si el intervalo entre los episodios de succión es inferior a 2 horas. Esto ha planteado la duda de si se debería recomendar no dar el pecho en intervalos inferiores a dos horas con objeto de conseguir mayor liberación de PRL. Sin embargo, a pesar del importante papel de la PRL en el funcionamiento de la mama, y de la asociación entre niveles elevados de PRL y duración de la lactancia, no se ha podido demostrar que exista relación entre los niveles de PRL liberada y la cantidad de leche fabricada.

Al contrario de lo que ocurre con la Oxitocina, el estrés eleva la respuesta de la PRL. Parte de la PRL aparece en la leche y es ingerida por el niño, sobre todo en la primera semana de vida. Se desconoce el significado de este hecho, pero se especula con la posibilidad de que tenga un papel en la absorción de líquidos e iones en el yeyuno del neonato.

Cada día se concede más importancia a los receptores celulares, imprescindibles para que las hormonas lleven a cabo su papel estimulador. Falta mucho por conocer sobre la aparición y desaparición de receptores específicos para cada hormona, pero podrían explicar situaciones de funcionamiento deficiente a pesar de buenos niveles hormonales.

2.8.2. Oxitocina

Debido a la gran tensión superficial que se opone al movimiento de la leche en los conductos pequeños, la presión negativa que origina la succión hace que la luz de los conductos se colapse obstruyendo el vaciado de los alvéolos. La contracción de las células mioepiteliales que envuelven los alvéolos consigue con relativa facilidad expulsar la leche hacia conductos de calibre superior en los que la succión sí resulta efectiva. Esta contracción depende de la OXT.

Igual que la PRL, la OXT se libera en respuesta al estímulo del pezón, bien por succión o manipulación, pero la OXT se puede liberar además por estímulos visuales, sonoros o simplemente emocionales, generalmente relacionados con el bebé.

Todos estos estímulos alcanzan por diferentes vías los núcleos supraóptico y para ventricular del hipotálamo, liberando OXT. Desde allí llega a la mama a través de la sangre y estimula receptores específicos de las células mioepiteliales localizadas tanto alrededor de los alvéolos como a lo largo de los conductos, provocando la salida de la leche del alvéolo y facilitando su desplazamiento por los conductos hacia el pezón. Este proceso se produce de forma continuada durante la succión y con sigue volver a llenar los conductos a medida que van quedando vacíos.

La OXT guarda una relación peculiar con el estrés. Por un lado se sabe que el estrés y la ansiedad alteran el reflejo de eyeción de la OXT. Pero por otra parte se ha comprobado una disminución en las respuestas hormonales del estrés (ACTH, cortisol y adrenalina) en las mujeres que amamantan que parece estar mediada por la OXT.

2.8.3. Progesterona. Insulina. Corticoides

La caída en los niveles de progesterona tras el parto es necesaria para que el epitelio mamario inicie la producción de leche.

De hecho, la retención de fragmentos placentarios que mantiene elevados los niveles de progesterona provoca retraso de la lactogénesis. Sin embargo, una vez iniciada la lactancia, los tejidos mamarios pierden los receptores para progesterona, que ya no puede actuar de freno para la PRL y la fabricación de leche.

Aunque con un papel menos relevante, es necesaria la presencia de niveles adecuados de insulina, corticoides, hormonas tiroideas y factores de

crecimiento, para el correcto funcionamiento de la mama. De hecho, las mujeres obesas, las que padecen diabetes insulinodependiente o las que reciben tratamiento con corticoides antes del parto, presentan retrasos en la lactogénesis.

Se supone que los corticoides compiten con la progesterona por los mismos receptores en las células mamarias. Dosis elevadas de corticoides a la madre antes del parto pueden inducir el inicio precoz pero menos eficaz de la lactogénesis, que explica que las madres de muchos prematuros tengan dificultades para conseguir una buena producción de leche. Y en cuanto a las obesas y diabéticas insulinodependientes, los problemas dependerían de la dificultad para el manejo de la glucosa, necesaria para fabricar lactosa, que a su vez juega un papel clave en el proceso osmótico que atrae agua al interior de la célula para que comience la producción abundante de leche.

2.8.4. Regulación local de la producción de leche

Hasta donde sabemos, los factores locales cobran importancia a partir del tercer día postparto. A partir de entonces el vaciamiento de los alvéolos es imprescindible para que se mantenga la producción de leche. El efecto negativo de la retención en el interior de los alvéolos parece actuar a través de tres mecanismos: el aumento de la presión intraalveolar, la actuación de factores de inhibición presentes en la propia leche sobre las células secretoras, y el compromiso en la vascularización de la glándula.

Según algunos estudios, el estiramiento de las células alveolares provocado por el aumento de presión intraalveolar frenaría primero la síntesis de proteínas y más adelante el resto de la actividad celular.

Si el aumento de presión se prolonga, se pondrían en marcha los mecanismos de involución, primero de forma reversible y más adelante definitiva.

Si la leche no se vacía con regularidad, el FIL podría actuar sobre las células alveolares disminuyendo su sensibilidad la prolactina. El compromiso en la vascularización depende de la compresión de los alvéolos dilatados sobre la red vascular que reduce el acceso de las hormonas estimuladoras a través de la sangre.

Bien sea a través de estos mecanismos o de otros, lo cierto es que un vaciado eficaz y frecuente es el mejor estímulo para incrementar la producción de leche.

Este grado de regulación local es en definitiva el que logrará que la producción de leche se ajuste a la demanda del niño o que una misma madre sea capaz de producir volúmenes de leche muy importantes si amamanta a un lactante grande y hambriento, y que tras otro embarazo tenga problemas de producción de leche si el nuevo hijo no succiona con interés.

No hay que olvidar que la simple presión negativa de la succión no es suficiente para vaciar los alvéolos, especialmente al inicio de la lactancia, y que un buen vaciado exige un adecuado reflejo oxitócico.

2.9. MARCADORES DE LACTOGÉNESIS II. LA SUBIDA DE LECHE

Entre los cambios que tienen lugar en la mama tras el parto, el más llamativo para las madres es la lactogénesis II subida de la leche (en otros idiomas la leche baja, llega, fluye o aparece). Las madres notan que las mamas aumentan de tamaño, están calientes y duelen. Es la expresión del aumento masivo en la síntesis de casi todos los componentes de la leche. El dolor suele ser moderado aunque en alguna ocasión pasa casi desapercibido y en otras llega a ser muy intenso. No hay relación entre la intensidad de la percepción de la subida de leche y la producción posterior de leche por el pecho. La subida ocurre entre 50 y 73 horas después del nacimiento, pero

hasta un 25% de las madres perciben la subida después de las 72 horas. En ese momento, el niño extrae alrededor de 20 cc de leche en cada toma.

El retraso en la subida de leche se asocia a mayor pérdida de peso del niño, y a mayor riesgo de abandono de la lactancia. Se han buscado marcadores bioquímicos entre los componentes de la leche que varían su concentración según progresan la lactogénesis, para identificar con precisión el inicio de la producción abundante de leche: caseína, citrato, fosfato, lactoferrina, IgA o lactosa. La percepción materna de subida de leche es tan fiable como la determinación de estos componentes y resulta más barata.

En nuestra experiencia, el seguimiento del peso diario del recién nacido, unido a la sensación materna de subida de leche y, cuando esta es poco llamativa o se atrasa, la determinación de Cl y Na en la leche son suficientes para identificar el inicio de la producción abundante de leche.

Lacto albúmina es la principal proteína del lacto suero en la leche materna, alcanzando una concentración de 2,44 g/L en la leche madura. Su principal función es la síntesis de lactosa a partir de glucosa y galactosa en la glándula mamaria, aunque posee además otros efectos beneficiosos sobre la salud del lactante debido a su elevada proporción de aminoácidos esenciales (triptófano y cisteína)

2.10. PAPEL DEL VACIADO EN LA LACTOGÉNESIS II

Varios trabajos demuestran que los cambios de la lactogénesis ocurren iguales y en los mismos tiempos en las madres que ofrecen el pecho desde el primer día como en las que no inician la succión porque no desean amamantar pero no toman medicamentos para evitar la subida. La percepción de la subida y las variaciones en la concentración de los marcadores bioquímicos de la leche también son similares.

El vaciado forzado de las mamas utilizando un sacaleches eléctrico antes del tercer día, no sólo no aumentó el volumen de leche producido sino que afectó negativamente la duración de la lactancia en madres con cesárea. Parece admitido que el vaciado de la leche es necesario a partir del momento que ocurre la subida de leche, pero no está tan claro que lo sea antes de ese momento.

Estas evidencias no contradicen la recomendación de que se debe iniciar la lactancia lo antes posible y amamantar con frecuencia los primeros días, ya que de esta forma se consigue un buen acoplamiento boca pecho, se corrigen los errores de posición antes de que la succión sea realmente efectiva, y se mejora el conocimiento recíproco entre la madre y su hijo. De hecho, la eficacia de estas normas se traduce en mejores índices de lactancia, tanto a corto como a largo plazo.

Además, quedan por explicar otros hallazgos como el retraso en la lactogénesis provocado por el estrés o por la administración de líquidos en el segundo día.

Para ello se ha propuesto que aunque el vaciado frecuente no sea necesario, sí podría ser importante la eliminación de un factor inhibidor local, presente en los alvéolos antes del parto, que bloquearía la actuación hormonal sobre las células mamarias.

Bastaría con vaciar tan sólo 5 o 10 cc de calostro, para retirar este factor del alvéolo, lo que exigiría algún episodio de succión o expresión alveolar.

Hasta que se defina mejor la repercusión de cada conducta, se debe continuar alentando a las mujeres a iniciar la lactancia lo antes posible y hacerlo de forma frecuente durante los primeros días, pero evitando que succionar o vaciar el pecho se convierta en una urgencia que pueda crear situaciones incómodas para la madre en sus primeras experiencias de amamantar.

2.11. REGULACIÓN DEL VOLUMEN DE LECHE PRODUCIDO

Una vez iniciada la producción abundante de leche, el organismo de la madre no tiene mecanismos para regular el volumen que produce. La cantidad de leche depende casi exclusivamente de la eficacia de la succión.

Una succión vigorosa por un bebé grande consigue mayor producción que si la succión es realizada por un bebé adormilado o con poco interés. Y si la mujer amamanta a gemelos producirá el doble del volumen habitual.

2.12. FACTORES Y SITUACIONES QUECONDICIONAN RETRASO EN LA LACTOGÉNESIS

Desde que se comprobó que el retraso en la lactogénesis aumentaba el riesgo de abandono de la lactancia, se han llevado a cabo bastantes estudios para conocer los factores que condicionan ese retraso.

La causa más frecuente de retraso es el estrés de la madre y del niño durante el parto y postparto. El nivel de estrés ha sido confirmado tanto por determinaciones de cortisol en saliva de la madre antes, durante y después del parto, como por niveles de glucemia en sangre de cordón o cuestionarios para valorar ansiedad durante el parto.

Los grupos de mayor riesgo de estrés son: las madres primíparas sobre todo si tienen hijos grandes, los partos prolongados, extenuantes o con maniobras dolorosas, las madres que llevan muchas horas sin dormir antes del parto, y las que necesitan cesárea urgente por sufrimiento fetal.

En la madre el estrés actúa bloqueando el reflejo oxitócico que limita el vaciado alveolar y la eliminación de los factores de inhibición local. Pero el estrés también afecta al niño tanto por el sufrimiento cerebral como por la medicación es administrada a la madre, alterando sus reacciones de alerta, la adaptación al pecho de su madre y provocando una succión débil. En

ocasiones, la falta de succión del niño se convierte también en motivo de estrés para la madre.

Otros factores asociados a retraso en la subida de leche son la succión defectuosa del niño durante las primeras 24 horas, la prematuridad y el bajo peso de nacimiento, los pezones planos o invertidos, la administración de líquidos suplementarios o leche artificial el segundo día de vida, y el uso de chupete.

La mayor utilidad que ofrece conocer esta relación, es poder prevenir a la madre de que va a ocurrir un retraso en la subida de leche, para evitar una dosis añadida de estrés por el retraso. Además, la identificación de estos grupos de riesgo permite establecer programas de ayuda extra a estas madres hasta que la lactogénesis se complete con éxito.

En las madres de recién nacidos pre término la producción más baja de leche puede deberse en parte al uso de corticoides antes del parto. Se supone que los corticoides compiten con la progesterona por los mismos receptores en la mama y que el tratamiento con corticoides desplazaría la progesterona induciendo un inicio parcial de la lactogénesis antes del parto. También entre las madres con diabetes mellitus insulinodependiente es habitual un retraso entre 15 y 28 horas respecto a las madres normales. En ellas, el retraso puede deberse a la dificultad para utilizar la glucosa en la síntesis de lactosa, que posiblemente influye también en el retraso que tienen las madres obesas ($IMC >29 \text{ kg/m}^2$) o con sobrepeso ($IMC = 26-29 \text{ kg/m}^2$). Entre las madres con diabetes gestacional, sólo hay retraso si asociado obesidad. En todos estos casos el retraso no afecta la producción de leche a partir del 7º día.

Aunque es inhabitual, la persistencia de niveles elevados de progesterona es el motivo del retraso cuando hay retención de fragmentos placentarios o quistes productores de progesterona.

2.13. EPIDEMIOLOGÍA DE LACTANCIA MATERNA

En los países desarrollados la información disponibles sobre las tasas de Lactancia Materna Exclusiva es abundante, su interpretación es difícil debido a las diferencias metodológicas, ya que son pocos los que usan métodos de recolección de datos y las definiciones recomendadas por la OMS; se cita como ejemplo a Estados Unidos con tasas de inicio del 69.5% y una prevalencia a los seis meses del 32.5% en el 2001 o en Canadá del 75 y 30% respectivamente en 1999.⁵

La OMS estima que de un total de 94 países pobres, la población de menores de 12 meses presenta una tasa de Lactancia Materna Exclusiva de entre 0 a 4 meses en aproximadamente el 35% de los casos.⁶

La Lactancia Materna en nuestro país, ha presentado un incremento del 0.75% por año a partir de 1985 a 2000, en comparación con otros países de América Latina como Honduras y Nicaragua que reportaron un incremento de 7.75% por año o Brasil con un 3.8% por año.⁷

Este hecho adquiere trascendencia si se toma en cuenta que, en el año 2002, dentro de las principales causas de muerte por enfermedades infecciosas en menores de un año, se encuentran las infecciones respiratorias agudas bajas, Sepsis bacteriana y enfermedades infecciosas intestinales, para el grupo de 1 a 4 años se reportan las enfermedades infecciosas intestinales e infecciones respiratorias agudas bajas.⁸

De acuerdo al Programa Nacional de Salud 2001-2006, en México, se estima que cada niño menor de 4 años, padecerá en promedio 2 episodios

⁵ WHO Nutrition. Global data bank on breastfeeding Ginebra: Who, 2003.

⁶ Calverton MD. Demographic and Health Surverys. Breastfeeding and complementary infant feedind: postpartum effects. ORC Macro 1999.

⁷ Lawrence, 1994)

⁸ Secretaría de Salud. Estadísticas Vitales en Niños y Adolescentes Mexicanos. Bol MedHospInfan de Mex 2004; 61 (4): 357-367.

Secretaría de Salud. Morbilidad 2003. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica del 11 al 17 de Abril del 2004; 21 (15): 1-3.

de diarrea y cinco de infecciones respiratorias al año, representando en el Sistema de Salud (SNS) 100 millones de consultas por estas causas por año, equivalentes al 30% de la demanda de consulta de la población enferma.⁹

2.14. BENEFICIO DE LA LACTANCIA MATERNA

2.14.1. Beneficios Emocionales

- Son las ventajas psicológicas. Se supone que la lactancia materna es agradable, el efecto de la oxitocina disminuirá el estrés y por tanto, hay menor riesgo de depresión postparto. Aumenta la autoestima materna y mejora o intensifica el vínculo madre-hijo: La madre, si da leche, tranquiliza o consuela al niño y se siente protectora.

2.14.2. Beneficios Nutricionales

- La leche materna es la alimentación más completa para los lactantes.
- Tiene la composición ideal de agua, azúcares, grasa y proteínas que el bebé precisa para un crecimiento y desarrollo óptimo. Evita también una ganancia excesiva de peso por lo que previene la obesidad en edades posteriores.
- Se ha identificado una proteína (adiponectina) en la leche materna que parece proteger de la obesidad, la diabetes y afecciones arteriales coronarias.
- La digestión de la leche materna generalmente es mejor que la leche artificial.
- Los lactantes prematuros se desarrollan mejor cuando son amamantados, que cuando se les alimenta con leche artificial. Algunos estudios sugieren que los niños alimentados con leche materna presentan un mayor desarrollo cerebral y mayor inteligencia que aquellos que son alimentados con leche artificial.

⁹ Secretaría de Salud. Plan Nacional de Salud 2001-2006. 1^a edición, 2001, p.39-41, 84-89.

2.14.3. Beneficios Inmunológicos

- La leche de madre contiene los niveles más altos de estas propiedades inmunológicas. La leche materna es especialmente beneficiosa para los bebés de alto riesgo, ya que es más probable que estos niños estén expuestos y contraigan infecciones con mayor facilidad.
- Los bebés alimentados con leche materna tienen muchas menos posibilidades de contraer diarrea o enfermedades intestinales graves (enterocolitis) durante su permanencia en la unidad de cuidados intensivos neonatales. Por lo tanto cualquiera de estos problemas, de presentarse, afectaría menos a un bebé alimentado con leche materna.
- Un bebé cuyo alimento es sólo o en su mayoría leche materna también contraerá menos infecciones gastrointestinales, respiratorias, de oído y urinarias luego de abandonar el hospital.
- La leche materna es de fácil digestión lo cual cobra mayor importancia en los prematuros ya que es el alimento que el bebé digerirá con mayor facilidad; Un primer alimento nutritivo y a la vez de fácil digestión es importante para cualquier bebé, pero es especialmente beneficioso para el aparato digestivo inmaduro de un prematuro y los sistemas más sensibles de muchos otros bebés de alto riesgo.
- El bebé utiliza menos energía y asimila mejor los ingredientes básicos de la leche materna, de manera que los nutrientes, los factores inmunológicos y todos los demás "ingredientes" de la leche materna nutren las funciones fisiológicas del bebé y estimulan su crecimiento y desarrollo.

2.14.4. Beneficios Odontológicos

- La lactancia ayuda al desarrollo correcto de los músculos faciales y los huesos maxilares del bebé. Cuando se produce la salida de los dientes de leche o dentadura primaria, los músculos de la cara, lengua y la forma de los maxilares juegan un papel muy importante en la posición de los

dientes permanentes, aunque éstos aparecerán en la boca solamente varios años más tarde.

- Evita las caries del biberón. Son caries muy destructivas que se producen por contacto prolongado de los dientes del bebé con los líquidos del biberón: leche o zumos.

2.15. ETAPAS DE LA LECHE HUMANA.

La lactancia en el humano tiene diferentes etapas y cada una varía en relación a volumen, duración y composición.

2.15.1. Calostro.

Se caracteriza por su color amarillento dado por la presencia de betacarotenos. Tiene una densidad alta (1040-1060) que lo hace espeso. Aumenta su volumen en forma progresiva hasta 100 ml al día en el transcurso de los primeros tres días y está en relación directa con la intensidad y frecuencia del estímulo de succión. Esta cantidad es suficiente para satisfacer las necesidades del recién nacido. El calostro tiene el 87% de agua; 2.9g/100 ml. de grasa; 5.5g/100ml de lactosa y 2.3g/ 100 ml. de proteínas proporcionando 58 Kcal/100 ml.

Destaca en el calostro la concentración de IgA y lactoferrina que, junto a la gran cantidad de linfocitos y macrófagos le confieren la condición protectora para el recién nacido. La concentración de sodio es de 48mg/ 100 ml, al día. Y su pH de 7.45 favorece el vaciamiento gástrico.

2.15.2. Leche de transición.

Se produce entre el cuarto y el décimo día postparto. En relación al calostro, esta leche presenta un aumento del contenido de lactosa, grasas, calorías y vitaminas hidrosolubles y disminuye en proteínas, inmunoglobulinas y vitaminas liposolubles. Su volumen es de 400 a 600 ml/día.

2.15.3. Leche madura.

La leche madura tiene una gran variedad de componentes nutritivos y no nutritivos. El volumen promedio de leche madura producida por una mujer es de 700-900 ml/día durante los 6 primeros meses postparto.

Si la madre tiene gemelos se producirá un volumen suficiente para cada uno de ellos. Cuando la lactancia involuciona pasa por una fase calostral antes de desaparecer la secreción de leche.

2.15.4. Leche del pretérmino.

Las madres que tienen un parto pretérmino, producen durante un mes una leche de composición diferente, que se adapta a las características especiales del prematuro. Esta leche tiene un mayor contenido en proteínas, grasas, calorías y cloruro sódico. Los niveles de minerales son parecidos a los del término, así como las concentraciones de vitaminas del grupo B. Sin embargo, los niveles de vitaminas liposolubles, lactoferrina e IgA son superiores en la leche del prematuro.

Esta es más pobre en lactosa y vitamina C que la leche madura del término. Por eso la leche de banco no es apropiada para alimentar a un prematuro, pero sí la de su propia madre (**Aguayo y otros, 2004**).

2.16. COMPONENTES DE LA LECHE MATERNA MADURA

2.16.1. Lactosa

Es una regla general que a mayor cerebro en las especies, mayor el nivel de lactosa en la leche de esas especies. La leche humana contiene 50% más lactosa que la leche de vaca.

2.16.2. El zinc

Elemento crucial para un cerebro saludable, se encuentra tanto en la fórmula como en la leche materna, pero un bebé puede absorber el zinc de la leche materna mucho más eficazmente.

El cerebro infantil necesita taurina, un aminoácido muy abundante en la leche materna y totalmente ausente en las fórmulas. Los bebés prematuros que se alimentan artificialmente (sin taurina) sufren problemas de aprendizaje. Contiene las cinco formas básicas de anticuerpos o inmunoglobulinas: IgA, IgM, IgD, IgG e IgE, predomina con mucho el IgA, en especial la forma secretoria, ausente en la leche de vaca. En segundo lugar, los anticuerpos que el bebé recibe no se inmutan ante la presencia de las bacterias útiles que suele haber en el intestino.

Esta flora se encarga de arrinconar a los microorganismos nocivos que ven así dificultado su crecimiento, se desconoce cómo se entera el sistema inmunitario materno de que debe fabricar anticuerpos exclusivamente dirigidos contra bacterias patógenas y no contra las beneficiosas. Pero cualquiera que sea el mecanismo, facilita el asentamiento de las "bacterias buenas" en el intestino del lactante.

Este sistema de defensa a diferencia de otros no produce inflamación.

Otras mucosas, aparte de la intestinal son protegidas, además de la IgA, la leche materna contiene mucinas, macromoléculas cuya estructura consta en buena parte de proteínas y carbohidratos, estas pueden adherirse a bacterias y virus, y eliminarlos del organismo. Así entre otros componentes ventajosos se encuentran: Linfocitos B, Macrófagos, que producen lisozima, Neutrófilos, Linfocitos T, Proteína fijadora de B12, Factor bífidio, Ácidos Grasos, Fibronectina, Interferón Gamma, Hormonas y factores de crecimiento, Lactoferrina, Lisozima, Mucinas, Oligosacáridos, Anticuerpos de la clase IgA secretoria como ya mencionáramos y cuyas funciones se

pueden consultar en tratados médicos y otros componentes por descubrir que hacen de la leche materna un líquido fascinante, que aporta al pequeño mucho más que una buena nutrición, hasta que pueda valerse por sí mismo.

2.16.3. Proteína.

La cantidad de proteína en la leche materna es perfecta para el crecimiento del bebé y el desarrollo de su cerebro. Es fácil de digerir y puede de esta manera otorgar los nutrientes al bebé. Las fórmulas artificiales tienen proteínas diferentes a las proteínas de la leche humana que pueden ser de digestión difícil y lenta, lo que provoca una tensión en el sistema del bebé. Algunos bebés pueden desarrollar intolerancia a la proteína en la fórmula que da como resultado erupción dérmica, diarrea, y otros síntomas. El nivel de proteína en la leche materna, no se afecta con el consumo de alimento de la madre¹³

Muchas propiedades particulares de la leche humana se deben a sus proteínas. Los aminoácidos que las componen son característicos de la leche humana. La taurina cuya función es conjugar ácidos biliares, interviene en el sistema nervioso central y actúa como modulador del crecimiento y estabilizador de las membranas. Se clasifican en: proteínas del suero (60%) y caseína (40%). La caseína, forma un coágulo más blando y digerible y su concentración es menor que en la leche bovina. Es considerada una pro hormona con acción inmunomoduladora. Libera un componente que participa en la creación del Lacto bacillus Bifidus, de importancia para la formación de la flora intestinal. La proteína mayoritaria del suero lácteo es la Alfa lactalbúmina, de alto valor nutritivo, con componentes adecuados a los requerimientos del neonato. “La Lactoferrina, proteína que compite con las bacterias por el hierro que ellas necesitan, determina una acción bacteriostática, especialmente contra la E. coli. Se encuentra en menor concentración en madres desnutridas”¹⁰

¹⁰<http://www.planetamama.com.ar/nota/composici%C3%B3n-de-la-leche-materna?page=0,1>

Las Inmunoglobulinas son las responsables principales de la inmunidad humoral. Están presentes los 30 componentes identificados hasta el momento, 18 de ellos se hallan asociados a proteínas séricas humanas, el resto está exclusivamente en la leche. En el calostro, las IgA e IgM tienen concentraciones muy altas que caen a los 4 ó 5 días. No ocurre lo mismo con la IgG.

“Existe un eslabón entero mamario: el antígeno entra en contacto con el intestino, sensibiliza el sistema linfático local, los linfocitos se vierten a la circulación entero mamaria hasta la glándula mamaria donde comienzan a formar anticuerpos (inmunoglobulinas). Un proceso similar ocurre con los antígenos respiratorios”¹¹

El neonato inmunológicamente inmaduro al tomar calostro recibe inmunidad contra antígenos ambientales a los que está expuesto. Se han descubierto hasta el momento anticuerpos específicos contra: *Escherichia coli*, *Vibrio Cholerae*, *Salmonella tiphymurium*, *Shiguella*, *Estreptococos grupo B*, *Neumococos*, *Klebsiella Pneumoniae*, *Haemophilus Influenzae*, *Rotavirus*, *Virus sincitial respiratorio*, *Virus de polio* y de rubéola.

“La leche humana es el único alimento que provee enzimas para ser digerido, y posee actividad inhibitoria para las mismas. Tal es el caso de la lipasa dependiente de las sales biliares, importante por el alto grado de absorción de grasas que realiza el neonato”¹².

2.16.4 La grasa

En la leche materna contiene los ácidos grasos de cadena muy larga para el crecimiento del cerebro del bebé y el desarrollo de la vista, así como el colesterol y vitaminas.

¹¹Ronayne de Ferrer, 1993.

¹²Dra. Mercedes Andrade. La leche materna y sus propiedades nutricionales. 2010.

El nivel de la grasa es bajo en la leche al comienzo de la succión es la leche del inicio y satisface la sed del bebé. El nivel de grasa es más alto después, al final de la mamada se llama la leche del final, y otorga la saciedad. El contenido de grasa puede variar de mamada a mamada.¹³

El tipo de grasa en la leche materna puede afectar la dieta de las madres. Si una madre tiene un nivel elevado de grasas poli saturadas en su dieta, su leche tendrá un alto contenido de grasas poli insaturadas. Sin embargo la cantidad total de grasa en la leche no está afectada por la dieta de la madre a no ser que la madre este severamente desnutrida sin ninguna reserva de grasa en el cuerpo.

Las grasas o lípidos de la leche materna forman el 3 a 5 % de la misma son el componente más variable de la leche materna. La grasa representa entre un 40 a 50 % del total de calorías de la leche materna y el bebé es capaz de absorberlas fácilmente (más del 90% de las grasas de la leche son absorbidas por el recién nacido). La grasa es vehículo de vitaminas liposolubles favoreciendo la absorción de las mismas y es fuente de ácidos grasos esenciales.

Los principales lípidos de la leche materna son los triglicéridos, fosfolípidos, ácidos grasos y esteroles.

Los triglicéridos representan el 99 % del total de los lípidos de la leche. Los ácidos grasos saturados representan alrededor del 40% de los ácidos grasos de la leche materna, le siguen los monos insaturados y poli insaturados. Aunque pueden existir variaciones de acuerdo a la dieta de la madre.

Los ácidos grasos más abundantes son el ácido oleico (mono insaturado), el palmítico (saturado) y el ácido linoleico (poli insaturado ácido graso esencial). Los ácidos grasos de la leche provienen de los lípidos circulantes de la madre provenientes de la dieta, de los depósitos maternos y en menor

medida por la nueva producción de los mismos por parte de las glándulas mamarias.

La leche humana es rica en ácidos grasos esenciales (poli insaturados) agrupados bajo el nombre de omega 3 como el linolénico, a su vez precursor del ácido docosahexanoico (DHA) y el eicosapentanoico (EPA), los cuales participan en el desarrollo del sistema nervioso central y en la agudeza visual (principalmente el DHA).

También encontramos ácidos grasos omega 6 como el ácido linoleico que representa entre el 8 a 16 % de los ácidos grasos que también participa en el desarrollo del sistema nervioso y es precursor del ácido araquidónico. El mismo es a su vez precursor de hormonas (prostaglandinas), tromboxanos y leucotrienos.

Los ácidos grasos omega 3 y 6 son esenciales porque no pueden ser producidos por el organismo. Como se mencionó anteriormente la leche materna contiene lipasas, una enzima que facilita la digestión de los lípidos. La lipasa está inactiva en la glándula mamaria y en el estómago del bebe y se activa al llegar al intestino del bebe ante la presencia de sales biliares. La lipasa juega un rol importante en la producción de lípidos antimicrobianos.

El contenido de colesterol de la leche materna está entre 10-20 mg/100ml. No está en relación con la dieta ni con los niveles séricos de la madre

2.16.5. Lactosa

La lactosa es un disacárido formado por galactosa más glucosa. Su principal función, junto a las grasas, es el aporte de energía, necesaria para el crecimiento y desarrollo del recién nacido. Es fundamental para la absorción del calcio, del hierro, magnesio y otros elementos.

La galactosa se utiliza en la síntesis de galactolípidos, indispensable para el desarrollo del sistema nervioso central del niño. La lactosa al igual que los oligosacáridos y amino azúcares, también promueve la colonización en el intestino del lacto bacillus Bífidus, el cual inhibe el crecimiento de bacterias, hongos y parásitos.

El factor lacto bacillus Bífidus (factor bífido) es un carbohidrato (amino azúcar) que contiene nitrógeno, necesario para el mantenimiento de la flora intestinal del bebe dando prevalencia al L. Bífidus que inhibirá el crecimiento de bacterias (E. Coli y Shigella). Los oligosacáridos se adhieren a células de las membranas del tubo digestivo evitando así la adherencia de ciertos microorganismos patógenos (E. Coli, Haemophilus Influenzae, Spreptococcus Pneumoniae, etc.). Esto disminuye las probabilidades del recién nacido de padecer alguna infección gastrointestinal, respiratoria o urinaria.

2.16.6. Hierro

La cantidad de hierro en la leche materna es baja. Sin embargo se absorbe bien del intestino del bebé si amamanta exclusivamente, en parte porque la leche materna provee la transferencia especial de los factores para ayudar en el proceso. Existe un nivel alto de hierro añadido a la fórmula porque no se absorbe bien. El exceso de hierro añadido puede alimentar el crecimiento de las bacterias dañinas.

La anemia por deficiencia de hierro es rara en los primeros seis a ocho meses en los bebés alimentados exclusivamente que nacieron a término y sanos sin la ligadura prematura del cordón.¹³

2.16.7. Vitaminas

Las vitaminas presentes en la leche materna cubren las necesidades del bebe pero son variables según el estado nutricional y el aporte de vitaminas

que recibe la mama. Es decir, que existe una estrecha relación entre la alimentación de la mamá y la concentración de vitaminas en la leche materna.

Vitaminas liposolubles:

Vitamina A. El calostro es más rico (el doble) en vitamina A y en beta caroteno (forma precursora de vitamina A) que la leche madura. La leche de transición contiene el doble de la leche madura.

Vitamina K. Los valores de vitamina K son mayores en el calostro y en la leche de transición en comparación con la leche madura. Luego de un par de semanas, es la flora intestinal la que sintetiza vitamina k en él bebe a partir de la 2 semana de nacer.

Vitamina E. El contenido de vitamina presente en la leche materna cubre las necesidades del bebe.

Vitamina D. Si bien las concentraciones de vitamina D son bajas en la leche materna, es mucho mayor comparada a la leche de vaca. Él bebe puede producirla si está expuesto algunas horas a la semana al sol. Se recomienda consultar con su pediatra si su bebe debe recibir algún suplemento de vitamina D.

Vitaminas hidrosolubles:

Las cantidades de estas vitaminas dependen en gran parte del estado nutricional de la madre. De todos modos la deficiencia de las siguientes vitaminas en la leche materna es muy rara.

Complejo vitamínico B. Está presente la vitamina B12 (cobalamina), la B6 (piridoxina), B1 (tiamina) ácido fólico (B9), B3 (niacina) y ácido pantoténico (B5). Se recomienda a las madres vegetarianas tomar un suplemento de B12 ya que la dieta vegetariana no contiene fuentes de la misma.

El ácido fólico es esencial para sintetizar aminoácidos, ADN, ARN y hemoglobina.

Vitamina C. Existe alrededor de 4-5 mg/100 ml de vitamina C en la leche materna.

2.16.8. Enzimas.

La lisozima es una enzima antibacteriana, la más abundante, y contribuye al desarrollo y mantenimiento de la flora intestinal. Posee también propiedades anti-inflamatorias. La leche humana contiene 30 a 40 mg/100ml y su contenido es 300 veces superior al de la leche de vaca. La leche materna contiene gran cantidad de inmunoglobulinas (anticuerpos) destacándose principalmente la Ig A.

El calostro es rico en Ig A, especialmente al 2 día del parto, disminuyendo luego al 3 y manteniéndose estable en la leche madura. La Ig A representa el 90 % de todas las Ig presentes en la leche materna. Es sintetizada por las células de la glándula mamaria. Los anticuerpos Ig A se unen a virus y bacterias impidiendo que penetren la mucosa intestinal inhibiendo la colonización de estos patógenos en el intestino del bebé.

La lipasa es otra enzima importante de la leche materna. Se encuentra activa en el tracto gastrointestinal y es estimulada por las sales biliares facilitando la digestión, produciendo ácidos grasos libres y glicerol. Es por ello que los bebés que son alimentados con leche materna tienen una alta absorción de grasas. Así mismo esta liberación de ácidos grasos libres tiene un efecto protector contra bacterias, virus y protozoos por su acción antimicrobiana. La lipasa es responsable de la inactivación del parásito Giardia Lamblia.

2.16.9. Minerales.

La leche materna contiene todos los minerales que él bebe necesita. Si bien las concentraciones de minerales en la leche materna es mucho menor que la leche de vaca, el coeficiente de absorción de los mismos (biodisponibilidad) es muy alto.

El contenido bajo de minerales (principalmente sodio, potasio y cloruros) promueve el buen funcionamiento renal del bebe favoreciendo la capacidad metabólica del recién nacido.

“La leche materna tiene alta bio-disponibilidad de minerales (especialmente calcio, hierro, magnesio, cobre, zinc) comparado con la leche de vaca, es decir que tienen mejor absorción y está disponible para que el organismo los utilice. Los principales minerales presentes son el calcio, fósforo, hierro, potasio, zinc, flúor y magnesio”

2.16.10. Agua

- La leche materna es muy rica en agua. Un bebé, a quien se le permite amamantar cuando quiere, no necesita agua suplementaria en climas secos y calientes. La leche materna no sobrecarga el riñón del bebé, y el bebé no retiene líquidos innecesarios.
- Dar el agua u otros fluidos como tés, puede alterar la producción de leche, provocar la disminución de la ingesta de nutrientes del bebé, y el incremento del riesgo de infecciones.¹³

2.16.11. Sabor

- El sabor de la leche materna se modifica con la ingesta de la madre. La variación en el sabor puede ayudar al bebé a acostumbrarse a los sabores de los alimentos de familia y facilitar la transición a estos alimentos después de los seis meses.¹³

2.17. VENTAJAS DE LA LACTANCIA MATERNA

- La leche materna tiene como 200 constituyentes así como otros constituyentes que aún no se han identificado. Cada animal tiene la leche específica para las necesidades de su especie los terneros crecen rápidamente con músculos y huesos largos, los bebés crecen lentamente con desarrollo del cerebro muy rápido.
- La leche de la madre es especial para su propio bebé. Cambia para proveer de nutrición exacta que el bebé necesita.
- El calostro y la leche materna se adaptan a la edad gestacional, cambia de mamada a mamada, día a día, y mes a mes para satisfacer las necesidades del bebé. La lactancia es un fluido vivo que protege activamente en contra de la infección.
- El sistema inmune del bebé, no está desarrollado completamente en el momento del nacimiento y le toma tres años o más para desarrollarlo completamente.

La leche materna provee de protección para el bebé de diferentes maneras:

- Cuando la madre se expone a una infección su madre produce anticuerpos substancias que combaten la infección para esa infección. Estos anticuerpos pasan al bebé a través de la leche materna.¹³
- La leche de la madre estimula el sistema inmune del bebé. Los factores en la leche materna ayudarán al crecimiento de la pared celular del intestino del bebé ayudando a desarrollar una barrera para los microorganismos y alérgenos, así como ayudando a reparar el daño de las infecciones.
- Los glóbulos blancos presentes en la leche pueden destruir bacterias.
- Los componentes de la leche materna pueden evitar que los microorganismos se adhieran a la pared celular Si no se adhieren se expulsan del sistema del bebé.

¹³<http://www.babyfriendly.org.uk/health.asp>

- Los nutrientes para que crezcan las bacterias dañinas no existen, por ejemplo la lactoferrina que capta el hierro, de esta manera previene la enfermedad causada por las bacterias que utilizan el hierro para multiplicarse.
- La fórmula artificial no contiene células vivientes, no anticuerpos, no tiene factores anti infecciosos vivos, y no puede proteger activamente de las infecciones.¹⁴

2.17.1. Ventajas para el Niño

- Provee nutrición ideal para satisfacer las necesidades de crecimiento y desarrollo.
- Protege contra muchas infecciones, y puede prevenir muchas muertes infantiles;
- Reduce el riesgo de alergias y de enfermedades como diabetes juvenil en familias con antecedente de esta enfermedad;
- Programar los sistemas que participan en la regulación de la presión arterial y en la reducción del riesgo de obesidad en posteriormente en la vida.
- Está disponible, no necesita preparación.
- La leche de la madre es específica para su bebé, y cambia para cubrir las necesidades del bebé.
- Muchos de los efectos de la lactancia son “dosis respuesta”. Esto significa que la mayor duración de la lactancia, y que sea exclusiva, muestra mayor beneficio.
- Los niños que no amamantan ni reciben leche materna pueden estar expuestos a mayor riesgo de, Infecciones como diarrea e infección gastrointestinal, infección respiratoria, y la infección de tracto urinario.
- Menor desarrollo y menor logro educacional, así reduce su capacidad de ganancia.
- Muerte infantil y en la niñez temprana.

¹⁴UNICEF/OMS Promoción y Apoyo a la Lactancia en un Hospital Amigo del Niño.

- Los peligros de no amamantar ocurren en todos los niveles sociales y circunstancias económicas.
- Muchos estudios indican que un bebé no amamantado, que vive en un medio donde prevalecen las enfermedades y las condiciones no higiénicas, tiene de 6 a 25 veces más posibilidades de morir con diarrea y cuatro veces más posibilidades de morir por neumonía que los bebés amamantados.
- Los riesgos son aun menores con la lactancia exclusiva.
- Si cada bebé fuera exclusivamente amamantado desde el nacimiento hasta los 6 meses, se estima que 1.3 millón de vidas se podrían salvar en el mundo y millones de vidas mejorarían.¹³

2.17.2. Ventajas para la Madre

- Protege contra el cáncer de mama, y fracturas de cadera en edades posteriores mantiene al bebé caliente y tranquilo, promociona el apego, ayuda al inicio de la lactancia buena posición y agarre, al bebé a obtener más leche, a la madre a evitar las grietas en el pezón.¹³
- Fortalece el vínculo emocional madre-hijo.
- Las madres que amamantan pierden el peso ganado durante el embarazo con más facilidad.
- Favorece la involución uterina tras el parto (ayuda a que el útero, que ha crecido tanto durante el embarazo, vuelva a su tamaño normal).
- Existe menor riesgo de anemia, depresión e hipertensión después del parto.
- Retrasa la ovulación.
- Las madres que lactan tienen menos incidencia de cáncer de mama y ovario.
- Protege contra la osteoporosis.

2.17.3. Ventajas para la Sociedad

- Las familias también se afectan. Cuando un bebé no es amamantado puede haber Pérdida de ingreso porque uno de los padres debe atender a un niño enfermo.

- Mayores gastos familiares para la adquisición y preparación de la alimentación artificial, como tiempo extra para dar esta alimentación.
- Así como gasto adicional por enfermedad de los niños.
- Los niños no amamantados tienen incremento de enfermedades, que a su vez incrementa el uso de los servicios de salud y los costos de los servicios de salud.
- Además, los lactantes sanos crecen para convertirse en niños sanos, adultos inteligentes en la fuerza de trabajo, contribuyendo al bienestar de su comunidad.¹⁵

Un estudio indica que La prevalencia de lactancia materna es muy inferior a la recomendada por la Organización Mundial de la Salud, especialmente su duración. En el hábitat no urbano se mantienen patrones más adecuados de lactancia.¹⁶

Existen estudios indican que existen factores que benefician la lactancia materna como son: Haber decidido con anterioridad al parto dar lactancia materna, haber recibido información sobre lactancia materna por parte de sanitarios durante la gestación, tener una mayor edad, ser universitaria, haber transcurrido poco tiempo desde el parto hasta la primera puesta al pecho, el no haber dado biberón los primeros días y el tener un parto eutóxico son factores facilitadores para la continuidad de la lactancia materna. La decisión de interrumpir la lactancia materna es la mayoría de las veces de la propia mujer, y las causas están relacionadas con dificultades en la lactancia (poca leche, hambre del bebé) y con dificultades personales.¹⁷

¹⁵<http://www.planetamama.com.ar/nota/composici%C3%B3n-de-la-leche-materna?page=0,1>
¹⁶ Suárez Gil P., J.C. Alonso Lorenzo, A.J. López Díaz, D. Martín Rodríguez, M.M. Martínez Suárez Prevalencia y duración de la lactancia materna en Asturias. Gaceta Sanitaria, Volume 15, Issue 2, Pages 104-110.

<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213911101715294?via=sd>

¹⁷ Estévez González M.aD., D. Martell Cebrián, R. Medina Santana, E. García Villanueva, P. Saavedra Santana Factores relacionados con el abandono de la lactancia materna. Anales de Pediatría, Volume 56, Issue 2, Pages 144-150. Recuperado de: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1695403302789443?via=sd>

Prevalencia de lactancia materna exclusiva: 67.6%. Causa de abandono: producción baja. Única variable significativa para lactar exclusivamente al seno materno y permanecer en el seguimiento: escolaridad 0 a 6 años.¹⁸

El abandono de la lactancia materna, en un estudio que indica, el 55,5 % de las madres estudiadas tenía entre 20 y 29 años y el abandono de la lactancia materna fue más frecuente en el grupo menor de 20 años y el de 35 años y más. Ni la edad, ni el nivel de escolaridad de la madre y el esposo influyeron en el abandono de la lactancia. En el grupo de madres estudiantes hubo un mayor porcentaje de abandono de dicho tipo de lactancia. El estado civil tampoco influyó en el abandono de la lactancia, aunque se observó un mayor porcentaje de madres que lactaron en el grupo de las casadas.

Las madres que no recibieron apoyo familiar abandonaron con más frecuencia la lactancia materna, al igual que aquéllas que tenían un alto nivel de ansiedad, diferencias que fueron significativas entre ambos grupos con una $p < 0,05$ en el primer caso y una $p < 0,01$ en el segundo. El nivel de ansiedad como rasgo no influyó en dicho abandono ni tampoco la vida sexual de la madre. Se concluye que la falta de apoyo familiar y el nivel alto de ansiedad como estado influyen sobre el abandono de la lactancia materna.¹⁹

2.18 AIEPI

Aplicar procedimientos clínicos complejos. Por el contrario, para determinar un tratamiento aprovechando al máximo los recursos disponibles suelen basarse en la historia médica y en un examen semiológico.

¹⁸DELGADO-BECERRA, Aída; ARROYO-CABRALES, Leyla María; DIAZ-GARCIA, Myriam Alicia y QUEZADA-SALAZAR, Claudia Angélica. Prevalencia y causas de abandono de lactancia materna en el alojamiento conjunto de una institución de tercer nivel de atención. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* [online]. 2006, vol.63, n.1 [citado 2013-09-01], pp. 31-39 . Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462006000100005&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1665-1146.

¹⁹DURAN MENENDEZ, Raisa; VILLEGRAS CRUZ, Déborah; SOBRADO ROSALES, Zeida y ALMANZA MAS, Manuel. Factores psicosociales que influyen en el abandono de la lactancia materna. *Rev Cubana Pediatr* [online]. 1999, vol.71, n.2 [citado 2013-09-01], pp. 72-79 . Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75311999000200003&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1561-3119.

Debido a estos factores, la prestación de atención de calidad a los niños enfermos supone un importante desafío. Para abordarlo, la OMS y el UNICEF han elaborado la estrategia denominada Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI).

La Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) es una estrategia elaborada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), que fue presentada en 1996 como la principal estrategia para mejorar la salud en la niñez. Enfoca la atención de los menores de cinco años en su estado de salud más que en las enfermedades que ocasionalmente pueden afectarlos.

De este modo, reduce las oportunidades perdidas de detección precoz y tratamiento de enfermedades que pueden pasar inadvertidas para los padres y para el personal de salud, con el consiguiente riesgo de agravarse y de presentar complicaciones. La AIEPI incorpora, además, un fuerte contenido preventivo y de promoción de la salud como parte de la atención. Así contribuye, entre otros beneficios, a aumentar la cobertura de vacunación y a mejorar el conocimiento y las prácticas de cuidado y atención de los menores de cinco años en el hogar, de forma de contribuir a un crecimiento y desarrollo saludables.

La implementación de la AIEPI contempla la participación tanto de los servicios de salud como de la comunidad y la familia, y se lleva a cabo por medio de tres componentes. El primero está dirigido a mejorar el desempeño del personal de salud para la prevención de enfermedades en la niñez y para su tratamiento. El segundo, se dirige a mejorar la organización y funcionamiento de los servicios de salud para que brinden atención de calidad apropiada. El tercer componente está dirigido a mejorar las prácticas familiares y comunitarias de cuidado y atención de la niñez.

La AIEPI es una estrategia que integra todas las medidas disponibles para la prevención de enfermedades y problemas de salud durante la niñez, para su

detección precoz y tratamiento efectivo, y para la promoción de hábitos de vida saludables en la familia y la comunidad.

Brinda los conocimientos y habilidades para evaluar en forma secuencial e integrada la condición de salud del niño y, de esta manera, detectar las enfermedades o problemas que más frecuentemente la afectan, según el perfil epidemiológico de cada lugar. A partir de esta evaluación, la AIEPI brinda instrucciones claras sobre la clasificación de las enfermedades y problemas, y establece el tratamiento que debe administrarse para cada una de ellas. La estrategia también contiene las indicaciones para controlar la evolución del tratamiento, para identificar la necesidad de aplicar medidas de prevención y aplicarlas, y para informar y educar a los padres sobre la prevención y promoción de la salud infantil.

Sobre esta base, la AIEPI es considerada en la actualidad como la estrategia más eficiente para reducir la carga de enfermedad y discapacidad en la población, y contribuir a un crecimiento y desarrollo saludables durante los primeros cinco años de vida.

2.19. SITUACIÓN ACTUAL

La Organización Panamericana de la Salud estima que todos los años aproximadamente medio millón de niños y niñas mueren antes de alcanzar los cinco años de edad. Se estima que aproximadamente el 27% de estas muertes se debe a enfermedades infecciosas y a trastornos nutricionales, lo que representa más de 150.000 defunciones anuales de menores de cinco años en todo el continente americano. Entre estas enfermedades, las enfermedades respiratorias, y principalmente la neumonía, y las enfermedades diarreicas, son las causas principales de mortalidad.

La información disponible sobre enfermedades durante los primeros cinco años de vida también muestran que las enfermedades infecciosas y los trastornos nutricionales continúan siendo la principal razón para la pérdida

de la condición de salud, y por esta razón resultan determinantes en cuanto a las posibilidades de crecimiento y desarrollo saludables de los niños y niñas desde que nacen y hasta los cinco años de edad.

La mayoría de las enfermedades infecciosas que continúan afectando la salud de la niñez y que son responsables de más de 150.000 muertes anuales en el continente americano, puede ser prevenida o efectivamente tratada mediante la aplicación de intervenciones sencillas y de bajo costo. Sin embargo, miles de familias aún no disponen de acceso a estas intervenciones, o carecen de los conocimientos y de la práctica que les permitiría aplicarlas en el hogar y la comunidad.

Con base en esta situación, durante los primeros años de la década de los 90, OMS y UNICEF trabajaron en conjunto para diseñar una estrategia que integre todas las intervenciones de prevención, de tratamiento y de promoción de la salud que pueden contribuir a reducir la mortalidad y la morbilidad en la niñez y a fomentar mejores condiciones para la salud y el desarrollo de los niños y niñas durante sus primeros cinco años de edad: AIEPI. Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia.

2.19.1. Avances regionales

Hasta fines de 2001, diecisiete países de América Latina y el Caribe habían adoptado e implementado la estrategia AIEPI—Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia. En estos países, se concentra el 52% de la población menor de cinco años del continente; pero en ellos ocurre el 75% de las muertes anuales en este grupo de edad.

Otros países participaron en la implementación de AIEPI, contribuyendo con modelos de atención ya en ejecución, tomando parte del proceso de diseño e incorporación de nuevos componentes, y analizando la contribución que AIEPI puede realizar a las acciones ya existentes para la atención y cuidado de la infancia y la niñez.

Todos los países se adhirieron a la iniciativa "Niños Sanos: la Meta de 2002" (lanzamiento oficial de la iniciativa, diciembre 1 de 1999); y en 10 de ellos, se realizaron lanzamientos nacionales y locales con el fin de fomentar la participación institucional y comunitaria para acelerar la velocidad de descenso de la mortalidad, mediante la aplicación de la estrategia AIEPI.

En todos los países que adoptaron la estrategia AIEPI se elaboraron planes para enfocar la implementación hacia aquellas áreas y grupos de población más vulnerables, tomando como base para esto los niveles de mortalidad infantil. La implementación de los planes mostró notables avances en la capacitación del personal de los servicios de salud para ponerlos en condiciones de aplicar los procedimientos que establece la misma para la atención de los menores de cinco años. El número de personal capacitado fue aumentando gracias a un mecanismo de capacitación regional, nacional y local, que hace que, actualmente, más de 40.000 personas hayan recibido capacitación en la aplicación de la AIEPI.

La alianza regional AIEPI comunitario.

Para ayudar a implementar y desarrollar el componente comunitario de AIEPI y difundir con él las prácticas familiares en Enero de 2000, y en el contexto de los objetivos de Desarrollo del Milenio, surgió la Alianza Regional AIEPI Comunitario con el objetivo de contribuir a reducir las muertes de niños menores de 5 años en la Región de las Américas, principalmente en las zonas más vulnerables. Para esto se implementarían proyectos de acción a nivel comunitario a través de redes de trabajo conjunto entre los actores locales, agentes comunitarios de salud, municipalidades y ONG, incrementando las capacidades de las organizaciones sociales para implementar proyectos sostenibles y de calidad, factibles de ser ampliados a otras instituciones y capaces de adquirir un carácter nacional al ser incorporados dentro de los programas comunitarios y de atención primaria de salud existentes.²⁰

²⁰ OPS. Una visión de salud intercultural para los pueblos indígenas de las Américas. Componente comunitario de la estrategia de Atención Integrada a las Enfermedades

La estrategia AIEPI incluye un conjunto ordenado de medidas y procedimientos dirigidos a la atención, diagnóstico, tratamiento, promoción y prevención en relación a enfermedades y problemas de salud que afectan a los niños menores de 5 años.²¹

2.19.2. Ventajas

Las ventajas de la integración de la estrategia Atención Integrada de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) en los currículo de las ciencias de la salud y sociedades son: el permitir una visión real del niño y la familia, la comunidad y el entorno; brindar una atención humanitaria, oportuna y adecuada; racionalizar los recursos y promover la participación efectiva de las diferentes áreas, teniendo en cuenta que AIEPI es prioritaria, pues:

- ✓ Aborda la atención de los principales problemas de salud de la niñez.
- ✓ Responde a la demanda y a las necesidades sentidas de la población.
- ✓ Impacta positivamente la salud infantil.
- ✓ Enfoca la prevención y curación.
- ✓ Tiene un costo/beneficio adecuado.
- ✓ Ahorra recursos.
- ✓ Es una estrategia equitativa y democratiza la información.

2.19.3. Componentes

La implementación de la estrategia AIEPI tiene tres componentes:

1. Mejorar el desempeño del personal de salud para la atención de los menores de cinco años y sus familias (componente de personal de salud). Utiliza:

Prevalentes de la Infancia (AIEPI) Componente comunitario de AIEPI. 2008-
http://www.paho.org/can/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=6569&Itemid=21 Manual de capacitación en AIEPI

- ✓ Cuadros para la evaluación, clasificación y tratamiento de los menores de cinco años y materiales de capacitación sobre los cuadros.
- ✓ Guías para el seguimiento del personal de salud para apoyarlo en la efectiva aplicación de la estrategia AIEPI.
- ✓ Materiales de capacitación para mejorar la comunicación con los padres durante la evaluación de sus hijos, para brindar las indicaciones de tratamiento de los problemas, y para promover prácticas de crecimiento y desarrollo saludables.

2. Mejorar la organización y el funcionamiento de los servicios de salud para brindar una atención eficiente y de calidad adecuada (componente de servicios de salud). Se vale de:

- ✓ Guías para la evaluación de la atención de menores de cinco años en servicios de salud del primer nivel y en hospitales de referencia.
- ✓ Materiales de capacitación para la elaboración de planes locales para implementación, seguimiento y evaluación de AIEPI.
- ✓ Curso de capacitación para mejorar la disponibilidad de suministros y medicamentos para la aplicación de AIEPI.
- ✓ Protocolos de investigación epidemiológica y operativa sobre AIEPI. Guías para la evaluación de resultados de la aplicación de AIEPI.

3. Mejorar los conocimientos y las prácticas de las familias para el cuidado y atención de las niñas y niños en el hogar (componente comunitario).

Implementa:

- ✓ Dieciséis prácticas familiares clave para el crecimiento y desarrollo saludables.
- ✓ Guía para el desarrollo de proyectos comunitarios AIEPI.
- ✓ Guías para la evaluación de la atención de menores de cinco años en servicios de salud del primer nivel y en hospitales de referencia.

2.19.4. Cómo se aplica la Atención Integrada de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI).

La introducción y aplicación de esta estrategia en un país es un proceso gradual que requiere tanto un alto grado de coordinación entre los programas y servicios sanitarios existentes como una estrecha colaboración con los gobiernos y ministerios de salud para planificar y adaptar los principios de la Atención Integrada de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) a las circunstancias locales. Los principales pasos consisten en:

- ✓ Incorporar un enfoque integral de la salud y el desarrollo del niño en la política sanitaria nacional.
- ✓ Adoptar las directrices clínicas uniformes de la AIEPI a las necesidades, a los medicamentos disponibles y a las políticas del país, así como a los alimentos y al idioma locales.
- ✓ Mejorar la atención en los servicios sanitarios locales impartiendo a los agentes sanitarios capacitación sobre nuevos métodos de examen y tratamiento de los niños y sobre prestación de asesoramiento adecuado a los padres.
- ✓ Posibilitar la mejora de la atención velando por que se disponga de suficientes medicamentos apropiados de bajo costo, así como de equipo básico.
- ✓ Reforzar en los hospitales la atención de los niños cuyo grado de afección impide tratarlos en consultorios externos.
- ✓ Elaborar mecanismos comunitarios de apoyo para prevenir las enfermedades, ayudar a las familias en el cuidado de sus hijos enfermos y trasladar a los niños que lo necesiten a hospitales y dispensarios.

La AIEPI ya se ha introducido en más de 75 países de todo el mundo.

2.20. CONTENIDO DE AIEPI.

En su versión inicial, la estrategia AIEPI incluía un conjunto básico de enfermedades transmisibles y la condición nutricional de los niños como el foco central de su atención. Pero progresivamente, la estrategia se ha ido

ampliando y en la actualidad se está finalizando la elaboración de cuadros complementarios para la atención de la mayoría de los problemas de salud y enfermedades que afectan a los menores de cinco años. De este modo, AIEPI incluye los siguientes contenidos:

2 meses a 4 años	1 semana a 2 meses
<p>Signos inespecíficos de enfermedades graves.</p> <p>Tos o dificultad para respirar.</p> <p>Diarrea:</p> <p>Deshidratación.</p> <p>Diarrea persistente.</p> <p>Disentería.</p> <p>Fiebre: Malaria.</p> <p>Sarampión.</p> <p>Desnutrición y anemia.</p> <p>Estado de vacunación.</p>	<p>Signos inespecíficos de enfermedad grave.</p> <p>Diarrea:</p> <p>Deshidratación.</p> <p>Diarrea persistente.</p> <p>Disentería.</p> <p>Problemas de alimentación o bajo peso.</p> <p>Estado de vacunación.</p>

Entre los contenidos adicionales que se encuentran en diferentes fases de implementación, se pueden mencionar los siguientes:

- ✓ Perinatal/neonatal.
- ✓ Asma y síndrome bronco-obstructivo.
- ✓ Desarrollo.
- ✓ Salud oral.
- ✓ Maltrato, violencia y accidentes.
- ✓ Diabetes y obesidad.

2.21. Diarrea

Es un cambio en las evacuaciones intestinales que causa heces más blandas que lo normal. Las heces son lo que queda una vez que el sistema digestivo absorbe los nutrientes y líquidos de lo que usted come y bebe.

Las heces salen del cuerpo a través del recto. Si los líquidos no se absorben, las heces serán blandas y líquidas. Las heces también serán blandas y líquidas si el sistema digestivo produce un exceso de líquidos.

En la diarrea el contenido de agua en las heces es más elevado que el nivel normal, deposiciones normales frecuentes no constituyen diarrea y, generalmente, la cantidad de deposiciones diarreicas depende de la dieta y la edad del niño o niña. En muchas regiones, la definición de diarrea incluye 3 o más deposiciones sueltas o líquidas en un periodo de 24 horas.

Los bebés que se alimentan exclusivamente con leche materna suelen tener heces blandas pero no se considera diarrea. La madre de un lactante puede reconocer la diarrea porque la consistencia o la frecuencia de las heces son diferentes a lo normal.

2.21.1. Síntomas de la diarrea

- ✓ Inflamación en el abdomen
- ✓ Sensación de molestia alrededor del ano
- ✓ Necesidad urgente de evacuar los intestinos
- ✓ Incapacidad de controlar los intestinos (incontinencia fecal)
- ✓ Escalofríos
- ✓ Fiebre
- ✓ Deshidratación

2.21.2. Causas de la diarrea

- ✓ Bacterias, virus o parásitos (organismos muy pequeños que viven dentro de un organismo más grande).
- ✓ Medicinas como los antibióticos.
- ✓ Alimentos como la leche.

A veces no se puede determinar ninguna causa para la diarrea.

2.21.3. Tipos de diarrea en niños menores de 5 años

En la mayoría de los casos las diarreas que causan deshidratación son sueltas o acuosas, el cólera es un ejemplo de diarrea suelta o acuosa pero solo una baja proporción de las diarreas sueltas o acuosas se deben al cólera.

2.21.4. Diarrea aguda.-

Dura menos de 14 días, provoca deshidratación y contribuye a la mal nutrición. Generalmente la muerte de un niño con diarrea aguda se debe a deshidratación.

2.21.5. Diarrea persistente

Dura 14 o más, aproximadamente el 20% de los episodios de diarrea son persistentes. El tipo de diarrea suele ocasionar problemas nutricionales que contribuyen a la mortalidad de los niños con diarrea, no hay deshidratación.

2.21.6. Disentería

Diarrea con sangre en las heces, con o sin moco, la causa más común de la disentería es la bacteria Shigella, la disentería amebiana es inusual en niños y niñas pequeñas. Un niño puede parecer diarrea y disentería.

2.21.7. Deshidratación

Significa que el cuerpo no tiene líquido suficiente para funcionar en forma adecuada. Usted pierde líquido siempre que respira, suda, orina o evacúa los intestinos. La diarrea aumenta la pérdida de líquidos a través de las evacuaciones. Junto con el líquido, usted pierde sales (sustancias químicas que el cuerpo necesita para funcionar correctamente).

La deshidratación de niños y bebés ocurre cuando existe la falta de líquidos en el cuerpo necesarios para que lleve a cabo sus funciones a nivel óptimo. Los bebés y niños pequeños son los que corren el mayor riesgo de padecerla.

2.21.8. Síntomas

- ✓ Los síntomas, en general, son:
- ✓ Vómitos.
- ✓ Diarrea.
- ✓ Sudoración.
- ✓ Poca ingesta de líquidos.
- ✓ Ojos hundidos.
- ✓ Lengua y mucosas de la boca secas o pegajosas.
- ✓ Fontanelas hundidas en los lactantes.
- ✓ Falta de elasticidad en la piel, llanto sin lágrima.
- ✓ Fiebre alta.
- ✓ Intranquilo irritable.
- ✓ Ojos hundidos
- ✓ Signos de pliegue cutáneo la piel vuelve lentamente a su estado anterior.

2.21.9. Clasificación de la deshidratación

SIGNOS	CLASIFICAR COMO
Dos de los signos siguientes: letárgico, inconsciente, bebe mal o no puede beber, ojos hundidos, signos de pliegue cutáneo, la piel vuelve muy lentamente a su estado normal.	DESHIDRATACIÓN GRAVE
Dos de los signos siguientes: intranquilo, irritable, ojos hundidos, bebe ávidamente con	DESHIDRATACIÓN

sed, signos de pliegue cutáneo la piel vuelve a su estado normal lentamente.	
No hay suficientes signos para clasificar el caso como deshidratación o deshidratación grave.	NO TIENE DESHIDRATACION

2.21.10. Tratamiento de la deshidratación y diarrea

2.21.11. Plan A. Tratar la diarrea en casa.

Enseñar a los padres las 3 reglas del tratamiento en casa: darle más líquidos, continuar alimentándole y cuando regresar al control.

1. Darle más líquidos.- todo lo que el niño acepte. Darle las siguientes instrucciones:

- ✓ Darle el seno con más frecuencia durante más tiempo cada vez.
- ✓ Si el niño se alimenta exclusivamente con leche materna, dele suero oral además de la leche materna.
- ✓ Si el niño no se alimenta exclusivamente con leche materna, darle además de la leche materna líquidos caseros y suero oral.
- ✓ Enseñar a los padres a preparar y dar el suero oral entregarle 2 sobres de suero oral para usar en la casa.
- ✓ Mostrar a los padres la cantidad de líquido adicional que debe darle al niño después de cada deposición diarreica.

Dar las siguientes instrucciones a los padres.

- ✓ Administrar frecuentemente pequeños sorbos de líquido en tasa y con cuchara.

- ✓ Si el niño vomita, esperar 10 minutos y después continuar, pero más lentamente.
- ✓ Continuar dando más líquido hasta que la diarrea pare.

2. Continuar con la alimentación habitual de manera fraccionada

3. Informar a los padres cuando regresar al control.

2.21.12. Plan B.- tratar la deshidratación con suero oral

Administrar durante cuatro horas en el servicio de salud, la cantidad recomendada de SRO.

- ✓ Determinar la cantidad de suero oral que deberá administrarse durante las primeras 4 horas.
- ✓ Si el niño quiere más suero oral que la cantidad indicada darle más.
- ✓ Verificar la ingesta de suero oral mientras el niño permanece en el servicio de salud.
- ✓ Muestre a los padres como administrar la solución de suero oral.
- ✓ Dar con frecuencia pequeños sorbos de suero oral con tasa y cuchara
- ✓ Si el niño vomita, esperar 10 minutos y después continuar, pero más lentamente.
- ✓ Continuar dándole el seno siempre que el niño lo desee.
- ✓ Cuatro horas después
- ✓ Reevaluar al niño y clasificar la deshidratación
- ✓ Seleccionar el plan adecuado para continuar el tratamiento.
- ✓ Comenzar a alimentar al niño según tolerancia.
- ✓ Si los padres tienen que irse antes que se termine de administrar el tratamiento
- ✓ Enseñar a preparar la solución de suero oral en casa
- ✓ Mostrar la cantidad de suero oral que deben administrar para terminar las cuatro horas de tratamiento en casa

- ✓ Entregar suficientes sobres de suero oral para terminar la rehidratación.
- ✓ Entregar también 2 sobres de suero oral tal como se recomienda en el plan A.

2.21.13. Plan C.- tratar rápidamente la deshidratación grave

- ✓ Administrar líquidos inmediatamente por vía intravenosa.
- ✓ Si el niño puede beber, darle SRO mientras se instale el equipo de venoclisis.
- ✓ Evaluar al niño cada hora, si la deshidratación no mejora, aumentar la velocidad del goteo intravenoso.
- ✓ Dar también SRO apenas pueda beber.
- ✓ Al cabo de 3 horas clasificar la deshidratación y seleccionar el plan aprobado.²²

2.22. TOS O DIFICULTAD PARA RESPIRAR

Es una afección que involucra una sensación de dificultad o incomodidad al respirar o la sensación de no estar recibiendo suficiente aire.

Las infecciones respiratorias pueden ocurrir en cualquier parte del aparato respiratorio como nariz, garganta, tráquea, vías aéreas u otra infección respiratoria aguda, la neumonía puede ser causada por bacterias o virus, pero en los países en desarrollo suele originarse por bacteria, de las cuales las más comunes son: *Spreptococcus Pneumoniae* y *Haemophillus Influenzae*.

Los niños con neumonía bacteriana pueden morir por hipoxia (muy poco oxígeno) o por septicemia (infección generalizada).

²²Hospital del Sur. Recuperado de:
<http://www.hospitaldelsur.gov.co/curso/Capitulo%205.3.pdf>

Cuando los niños contraen neumonía los pulmones se tornan rígidos. Una de las respuestas del cuerpo a la rigidez pulmonar y a la hipoxia es la respiración rápida.

Si la neumonía se agrava, aumenta la rigidez de los pulmones y se produce tiraje torácico, lo cual indica neumonía grave.

La dificultad respiratoria comprende toda forma inusual de respirar.

Las madres describen esta instancia de diferentes maneras: tal vez digan que la respiración del niño es rápida, ruidosa o entrecortada. Si la respuesta de la madre es negativa, observe y determine si el niño tiene tos o dificultad respiratoria, pregunte sobre el siguiente síntoma principal: diarrea.

Si la madre responde que el niño tiene tos o dificultad respiratoria formule la próxima pregunta. Un niño que ha padecido tos o dificultad respiratoria durante más de 15 días tiene tos crónica y puede tratarse de un signo de tuberculosis, asma, tosferina u otro problema.

Si el niño tiene	El niño tiene respiraciones rápidas si Ud. cuenta.
0 a 2 meses	60 respiraciones por minuto
2 a 11 meses	50 respiraciones por minuto
12 meses a 5 años.	40 respiraciones por minuto
Nota: el niño que tiene exactamente 12 meses de edad tiene respiración rápida si se cuentas 40 respiraciones o más por minuto	

Si hay tiraje subcostal

Observe si hay tiraje subcostal cuando el niño inspira, observe la parte inferior de la pared torácica. El niño tiene tiraje subcostal si la parte inferior de la pared torácica se hunde durante la inspiración, debe realizar un esfuerzo mucho mayor que lo normal para respirar. En la respiración normal toda la pared torácica y el abdomen se expanden cuando el niño respira.

Observe y auscule para detectar estridor.

El estridor es un ruido áspero que produce el niño al respirar. El estridor se produce ante la inflamación de la laringe, la tráquea o la epiglotis. Estas condiciones generalmente se denominan crup. La inflamación interfiere con el ingreso de aire a los pulmones. Puede ser potencialmente mortal cuando la inflamación obstruye las vías respiratorias del niño, un niño que presenta estridor cuando está en reposo padece una infección grave.²³

Clasificar tos o dificultad respiratoria

SIGNOS	CLASIFICAR COMO
No puede beber o toma el seno o Vomita todo, Convulsiones Letárgico o inconsciente	SIGNOS DE PELIGRO EN GENRAL

2.22.1. Neumonía grave o enfermedad muy grave

La neumonía causada por bacterias tiende a ser la más grave, Los virus también son una causa frecuente de neumonía, sobre todo en bebés y niños pequeños.

Cualquier signo de peligro en general. Tiraje subcostal, Estridor en reposo, se debe dar la primera dosis de un antibiótico apropiado, si tiene sibilancias dar un bronco dilatador de acción rápida, referir urgentemente al hospital.

2.22.2. Neumonía

Respiración rápida, sibilancias, se debe Dar un antibiótico apropiado durante 7 días, tratar la sibilancia si tiene, indicar a la madre cuando debe volver urgentemente, hacer seguimiento dos días después.

²³http://www.dem.fmed.edu.uy/materno/Pediatría/index_aiepi.htm

2.22.3. No tiene Neumonía, Resfriado Gripe o Bronquitis

Ningún síntoma de neumonía o de enfermedad grave, se debe si hace más de 30 días que el niño tiene tos, refiéralo para un examen tratar la sibilancia si tiene, aliviar el dolor de garganta y la tos con un remedio casero, indicar a los padres cuando deben volver urgentemente, indicar a los padres que regresen en 5 días para control.

Aliviar el dolor de garganta y calmar la tos con un remedio casero

Es importante que sean eficaces y culturalmente aceptados, se recomiendan:

- ✓ Leche materna
- ✓ Infusiones de aguas aromáticas como tilo o endulzadas con panela, miel de abeja o limón.

No se recomiendan:

- ✓ Aquellos que contengan ingredientes dañinos, tales como atropina, codeína o alcohol.
- ✓ Tampoco se deben usar gotas nasales medicadas o aceite gomenolado.
- ✓ Tratar las sibilancias.

Bronco dilatador.- salbutamol (albuterol o similares).

- ✓ Si el niño tiene una neumonía grave o enfermedad muy grave con sibilancias, dar una dosis de bronco dilatador de acción rápida antes de referir urgentemente al hospital.
- ✓ Si el niño tiene respiración rápida y sibilancias dar una dosis de bronco dilatador de acción rápida y reevaluarle 30 minutos después.
- ✓ Si persiste la respiración rápida clasifíquelo como neumonía y de salbutamol además del antibiótico recomendado.

- ✓ Si en la reevaluación ya no se encuentra respiración rápida dar solo salbutamol y clasificar al niño como no tiene neumonía: resfriado, gripe o bronquitis.
- ✓ Si el niño clasificó como no tiene neumonía, resfriado, gripe o bronquitis y sibilancias, tratar con salbutamol.

SALBUTAMOL EN INHALADOR		
EDAD O PESO	DOSIS	INTERVALO
2 a 11 meses	2 inhalaciones	Cada 6 horas
1 a 4 años	2 inhalaciones	Cada 6 horas

2.23. FIEBRE

Un niño con fiebre puede tener malaria, sarampión u otra enfermedad grave, de lo contrario tal vez tenga tos, resfriado simple u otra infección vírica.

La fiebre, conocida a veces como temperatura o calentura, es un aumento en la temperatura corporal por encima de lo que se considera normal. La temperatura normal del cuerpo humano es de 37 °C (98,6° F).¹ La fiebre actúa como respuesta adaptativa que ayuda al cuerpo a combatir los organismos que causan enfermedades y surge en respuesta a unas sustancias llamadas pirógenos que se derivan de bacterias o virus que invaden el cuerpo, o que son producidas por las propias células. Debido al sistema inmunitario poco experimentado con el que cuentan, los niños son más propensos a sufrir fiebres elevadas.

2.23.1. Causas

La fiebre está relacionada habitualmente con la estimulación del sistema inmunitario del organismo. En este sentido, puede ser útil para que el sistema inmunitario tome ventaja sobre los agentes infecciosos, haciendo al cuerpo humano menos receptivo para la replicación de virus y bacterias, sensibles a la temperatura.

2.23.2. Complicaciones

La principal y más importante complicación de la fiebre son las convulsiones y en la hiperpirexia el desequilibrio hidroelectrolítico. Pero en general, el aumento moderado de la temperatura corporal no reviste mayor gravedad y más bien puede tener un efecto potenciador de la respuesta inmune como se mencionó anteriormente.

Seguidamente aparece una erupción cutánea que empieza en la cara y se extiende por el resto del cuerpo en sentido descendente. A medida que se va extendiendo por el tronco, la erupción suele ir desapareciendo de la cara.

Esta erupción suele ser el primer signo de la enfermedad que detectan los padres. La erupción de la rubéola tiene un aspecto similar al de otras erupciones de origen vírico. Consiste en granitos de color rosa o rojo claro que se agrupan formando áreas de color uniforme. La erupción puede cursar con picor y puede durar hasta tres días.

A medida que va remitiendo la erupción, a veces la piel afectada se descama en láminas muy finas.

Otros síntomas de la rubéola, que son más frecuentes en la población adulta y adolescente, incluyen: dolor de cabeza; pérdida del apetito; conjuntivitis leve (inflamación de la capa que recubre el interior de los párpados y los globos oculares); nariz tapada o secreción nasal; ganglios linfáticos inflamados en otras partes del cuerpo; y dolor e inflamación de las articulaciones (especialmente en las mujeres jóvenes).

Muchas personas que contraen la rubéola tienen pocos síntomas o ningún síntoma en absoluto.

Cuando una mujer embarazada contrae la rubéola, puede provocar en el feto un síndrome de rubéola congénita, con consecuencias potencialmente devastadoras para el bebé en proceso de desarrollo.

Los niños que contraen la rubéola antes de nacer corren el riesgo de presentar retraso del crecimiento; deficiencia mental; malformaciones en el corazón y los ojos; sordera; y problemas en el hígado, el bazo y la médula ósea.

2.24. DESNUTRICIÓN Y ANEMIA

Un niño con desnutrición puede ser más susceptible a numerosos tipos de enfermedades y estas cursan con mayor gravedad. , el reconocimiento y tratamiento de niños con desnutrición puede ayudar a prevenir numerosas enfermedades graves y la muerte.

Algunos casos de desnutrición pueden tratarse en casa mientras que los casos graves deben referirse al hospital para recibir alimentación especial, transfusiones de sangre, o un tratamiento específico para la enfermedad que contribuye a la desnutrición.

2.24.1. Causas de desnutrición

- ✓ Disminución de la ingesta dietética.
- ✓ Mal absorción
- ✓ Aumento de los requerimientos, como ocurre por ejemplo en los lactantes prematuros, en infecciones, traumatismo importante o cirugía.
- ✓ Psicología: Depresión o anorexia nerviosa.
- ✓ La desnutrición se puede presentar debido a la carencia de una sola vitamina en la dieta o debido a que la persona no está recibiendo suficiente alimento.
- ✓ La desnutrición también puede ocurrir cuando se consumen los nutrientes adecuadamente en la dieta.

2.24.2. Clases de Desnutrición

kwashiorkor o síndrome pluricarencial

Trastorno dietético grave observado en niños entre los 10 meses y los tres años, que se debe a una malnutrición severa que incluye una carencia de nutrientes vitales básicos y un déficit importante de proteínas.

Estos niños siempre están hambrientos, y sus padres, en un intento de aliviar el hambre y de aportar las necesidades energéticas, les suministran grandes cantidades de hidratos de carbono que por sí solas tienen un valor nutricional bajo.

El término kwashiorkor procede de una palabra de Ghana que significa afición del niño que deja de mamar. El kwashiorkor es una enfermedad de los países en desarrollo y con probabilidad la más frecuente de todas las enfermedades nutricionales.

El trastorno se produce cuando el niño es destetado y, por consiguiente, privado del elevado valor nutricional y contenido proteico de la leche materna.

También puede aparecer porque el apetito del niño esté afectado por otra enfermedad, en particular infecciones como el sarampión y las gastroenteritis. Debido a que los anticuerpos están formados por proteínas, los niños con una ingesta proteica muy baja son más susceptibles a padecer infecciones y presentan una escasa resistencia frente a éstas. De hecho, son inmunodeficientes y suelen fallecer en la infancia a causa de infecciones generalizadas.

El aspecto de un niño con kwashiorkor es inconfundible. Tal vez las características inmediatas más llamativas son la expresión de gran tristeza

del rostro y el llanto débil casi continuo. A primera vista, el niño con kwashiorkor no parece mal nutrido.

La cara es redonda y rolliza, el grosor de las extremidades parece adecuado y el abdomen es prominente. Sin embargo, esta apariencia es engañosa. Se debe a una acumulación anormal de líquido trastorno conocido como edema.

La presencia de proteínas en sangre es tan baja que no pueden retener agua mediante el proceso osmótico normal, de modo que el líquido se acumula en los tejidos, encharcándolos. Debajo del edema los músculos del niño están debilitados, ya que sus proteínas se utilizan en un intento de cubrir las necesidades energéticas del organismo.

El resultado es una debilidad extrema. La protrusión del abdomen se debe a una combinación de retención de líquidos, músculos atrofiados y aumento de tamaño del hígado.

Otra característica notable es el cambio de coloración de la piel y del pelo. El pelo rojizo es característico de la enfermedad y la piel puede estar más pálida de lo normal y con un tinte rojizo. La pigmentación de la capa más externa de la piel se puede haber perdido, de modo que en las áreas de exposición se observa enrojecimiento y exudación.

Esto ocurre sobre todo en las axilas y en las ingles.

Los niños con kwashiorkor no tienen energías para jugar o correr.

Con frecuencia son incluso incapaces de alimentarse por sí mismos.

Tanto el desarrollo físico como el mental están muy afectados, y aquellos que sobreviven sufren de modo inevitable secuelas de por vida. Estas complicaciones a largo plazo son más graves en aquellos que padecen la enfermedad antes de los dos años de edad.

El kwashiorkor se trata al principio administrando derivados lácteos con suplementos vitamínicos y minerales, para pasar después, si es posible, a una dieta equilibrada normal con un contenido proteico adecuado.

El kwashiorkor es un tipo de malnutrición energético-proteica que cursa típicamente con la aparición de edemas debidos a la hipoproteinemia extrema.

2.24.3. Marasmo

Grave decaimiento somático y funcional del organismo provocado por una grave deficiencia de proteínas y de calorías. En los países en vías de desarrollo es la manifestación más común de una dieta deficiente.

Está causada por un abandono prematuro del pecho de la madre como fuente de alimento y por las infecciones intestinales, generalmente gastroenteritis, que se producen cuando el niño es alimentado con biberón en malas condiciones higiénicas.

Efectos del marasmo

La falta de un aporte suficiente de proteínas y calorías en la primera infancia tiene consecuencias graves, pues las proteínas constituyen el principal material estructural del cuerpo, y son necesarias para la síntesis de anticuerpos contra las infecciones y de enzimas, de las que dependen todos los procesos bioquímicos. La carencia de proteínas impide, por tanto, el crecimiento y aumenta considerablemente el riesgo de infecciones.

Una carencia de calorías significa que las necesidades energéticas del cuerpo no pueden ser satisfechas; esa circunstancia, unida a la escasez de enzimas, afecta a todos los procesos corporales, incluyendo el metabolismo y el crecimiento, provocando retraso tanto físico como mental. Aunque la

nutrición mejore con posterioridad y el niño sobreviva, esas deficiencias en el desarrollo nunca podrán ser superadas.

2.24.4. El marasmo y el kwashiorkor

Cuando la dieta es deficiente en proteínas y se trata de suplir la necesidad de energía mediante la ingestión abundante de alimentos ricos en hidratos de carbono, se produce la enfermedad conocida como kwashiorkor. Si la carencia de proteínas y calorías es grave, el resultado es un marasmo grave o desnutrición.

2.24.5. Raquitismo

El raquitismo se produce cuando falta en el organismo la vitamina d, necesaria para fijar en el esqueleto el calcio y el fósforo que contienen algunos alimentos.

Esta enfermedad es conocida desde tiempos antiguos aunque se le considero como un trastorno del crecimiento de los huesos. Al descubrirse la vitamina d se le consideró como enfermedad carencial en la mayoría de los casos.

El origen del raquitismo puede estar en un aporte insuficiente de vitamina d en la dieta o en una escasez de radiaciones ultravioletas solares. El raquitismo puede conducir a deformidad esquelética, como la incurvación de la columna vertebral o de las piernas. Esta radiografía muestra la deformación ósea debida a raquitismo.

CAPITULO III

3.1 DATOS GENERALES:

3.1.1 NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN

Centro de Salud Nº 3 “Nicanor Merchán”.

DIRECCIÓN: Av.12 de Abril, Junto al Hospital Militar

TIPO DE INSTITUCIÓN: Público-Gubernamental.

3.1.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La Jefatura del área de salud Nº3 “Nicanor Merchán” se encuentra ubicado en el centro Histórico de la ciudad de Cuenca, al margen del Rio Tomebamba, abarcando las parroquias urbanas Sucre y Huayna- Capac.

3.1.3 LÍMITES DE CENTRO Nº3:

Parroquia Sucre: Va desde el Puente del Centenario sigue por la orilla desde la Av. Don Bosco hasta los tres Puentes hasta la avenida Loja dirigida al redondel del CREA por la avenida Diez de Agosto.

Parroquia Huayna-Capac: Partiendo de la Inserción de la Av. Solano y el Rio Tomebamba hasta la unión del Rio Yanuncay continua hacia arriba con el margen Norte del Rio Yanuncay Hasta el margen norte del Rio Yanuncay hasta el margen norte de Chaguarchimbana hasta camino a Turi seguido por la Av. Oriental hasta la Av. Solano se dirige al margen del Rio Tomebamba.

Parroquia Monay: Parte de la intersección de la Av. Max Uhle hacia el norte hasta la intersección con la Av. Gonzales Suarez.



Elaborado por: los autores

3.2 CONDICIONES QUE RODEAN A LA INSTITUCION

3.2.1 INFRAESTRUCTURA SANITARIA.

El centro de salud funciona en una casa patrimonial, antigua, es de dos plantas, cuenta con todos los servicios básicos (luz, agua, alcantarillado, garaje), a su lado se encuentra el hospital Militar y la facultad de gastronomía de la universidad de Cuenca.

3.2.2 DATOS HISTORICOS

La creación del Área de salud N°3 mediante el decreto educativo 3292 del 29 de Abril de 1942 establece la conformación de las Áreas de salud con un enfoque de organización y operatización regionalizada de los servicios de salud Pública.

El Área de Salud N° 3 esta conformada de la siguiente manera:

- ✓ Centro de Salud N° 3
- ✓ Jefatura de Salud.

3.2.3 MISIÓN Y VISION DE LA INSTITUCIÓN

- ✓ Plan Estratégico.
- ✓ Atención integral de salud gratuita.

MISIÓN: Solucionar los problemas y las necesidades más frecuentes, más trascendentales y de mayor demanda que afectan a la salud y vida de la población.

VISIÓN: Asegurar el acceso universal a servicios de salud con atención integral de calidad para todas las personas, familias y comunidades.

3.2.4 SITUACION ACTUAL

Estructura Organizacional

- ✓ Control Prenatal.
- ✓ Control de niños sanos y enfermos.
- ✓ Programa de Planificación familiar.
- ✓ Inmunizaciones.
- ✓ PV oportuno de cáncer.
- ✓ Distribución de micronutrientes.
- ✓ Control Odontológico.
- ✓ Control Odontológico.
- ✓ Programa del Adulto Mayor.
- ✓ Tamizaje.
- ✓ Programa del Adolescente.
- ✓ Programa de control de Tb.
- ✓ Programa de control de PAN 2000
- ✓ Unidad Móvil.

Recursos Humanos con los que cuenta

En el centro de salud nº 3 “Nicanor Merchán “se encuentra estructurado con el siguiente talento humano.

Personal que Labora en el CS Nº3

- ✓ 1 Médicos
- ✓ 1 Pediatría
- ✓ 1 Obstetriz
- ✓ 1 Médico General
- ✓ 1 Psicología
- ✓ 1 Odontólogos
- ✓ 1 Lcda. Promotora
- ✓ 1 Técnico de Laboratorio
- ✓ 1 Trabajadora Social
- ✓ 1 Lcdo. Laboratorista
- ✓ 1 Secretaria
- ✓ 1 Auxiliar de Farmacia
- ✓ 4 Inspectores Sanitarios
- ✓ 4 Auxiliares de Enfermería
- ✓ Auxiliares de Odontología
- ✓ Odontólogo Rural
- ✓ 1 Empleado Sanitario
- ✓ 1 Lcda. Enfermera
- ✓ Auxiliar de Limpieza
- ✓ Unidad Móvil
- ✓ TOTAL: 30

PERSONAL QUE LABORA EN EL ÁREA Nº 3

- ✓ 1 Directora
- ✓ 1 Gestión de Servicios Institucionales
- ✓ 1 Medio Tratante
- ✓ 1 Coordinadora de Enfermería
- ✓ 1 Contadora
- ✓ 1 Gestión Financiera
- ✓ 1 Jefe de Recursos Humanos

- ✓ 1 Coordinadora de Odontología
- ✓ 1 Bodeguero
- ✓ 1 Estadística
- ✓ 1 Chofer
- ✓ TOTAL: 11

UNIDAD MÓVIL

- ✓ 1 Lcda. Enfermera
- ✓ 1 Dr. Coordinador
- ✓ 1 Dr. Odontólogo
- ✓ TOTAL: 3
- ✓ Internos de enfermería: 1

PLANTA FISICA

El centro de Salud Nº 3 cuenta con una estructura física compuesta por dos plantas:

PLANTA BAJA.

Donde se encuentran las siguientes instalaciones:

1. Laboratorio Clínico
2. Triaje
3. Estadísticas
4. Consultorio Control de la Tb.
5. Banco de Vacunas
6. Control Sanitario
7. Barios para los Usuarios
8. Auditorio
9. Tamizaje



PLANTA ALTA

Se localizan los siguientes Servicio

1. Farmacia
2. Estación de Enfermería – Bodega – Cuarto de Curación
3. Vacunación
4. Siete Consultorios Médicos
5. Unidad de Gestión
6. Nutrición
7. Psicología

COBERTURA

El Área de salud Nº 3 tiene la siguiente cobertura.

1. CS Nº3 Atención a toda la población que pertenece al Área
2. El valle
3. Turi
4. Quingueo
5. Tomebamba
6. Santa Ana
7. Sucre
8. Zhidmad

CAPÍTULO IV

4.1 OBJETIVOS

4.1.1. OBJETIVO GENERAL

- ✓ Determinar la relación entre el déficit de la lactancia materna eficaz con las enfermedades prevalentes de la infancia en el área N° 3 “Nicanor Merchán” en el año 2013

4.1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Determinar las enfermedades prevalentes de la infancia que padecen los niños de 6 meses a 2 años de edad.
- ✓ Identificar el tiempo de lactancia materna exclusiva de los niños de 6 meses a 2 años de edad que acuden al centro de salud “Nicanor Merchán”.
- ✓ Describir que otro tipo de lactancia recibió el niño de 6 meses a 2 años de edad.
- ✓ Determinar la edad, Sexo, edad gestacional Peso al nacer de los niños de 6 meses a 2 años de edad.
- ✓ Determinar el número de hijos vivos y Controles Médicos de las madres que acuden al Centro de Salud N°3 “Nicanor Merchán”.

4.2 DISEÑO METODOLÓGICO

4.2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es un estudio de prevalencia, porque se pretende relacionar el Déficit de una lactancia materna eficaz con la presencia de enfermedades prevalentes de la infancia (AIEPI). En el área N°3 “Nicanor Merchán” 2013.

4.2.2. ÁREA DE ESTUDIO

Consulta Externa en el área N°3 “Nicanor Merchán “de Cuenca.

4.2.3. UNIVERSO

El universo lo conforman 4662 niños de 6 meses a 2 años que han sido atendidos en el Centro de Salud Nicanor Merchán en los meses de Enero a Marzo del año 2012.

4.2.4. MUESTRA

Se trabajó con una muestra por selección, que incluye a 195 madres de niños de 6 meses a 2 años que acudieron a la consulta en el Centro de Salud Nicanor Merchán que aceptaron participar en el estudio durante los meses de Enero a Marzo año 2013

4.2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES

- ✓ Enfermedades prevalentes de la infancia
- ✓ Lactancia materna
- ✓ Otro tipo de lactancia

- ✓ Características socio demográficas de la población de estudio: edad, sexo.

4.2.6. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Para la ejecución de la investigación, se siguió los siguientes pasos:

- ✓ Oficiar al Director de la unidad operativa el acceso a las historias clínicas.
- ✓ Seleccionar los niños en la consulta externa de la edad de 6 meses a 2 años cuando salgan de la consulta médica.
- ✓ Entrevista a la madre para indicar el motivo de aplicación de cuestionario.
- ✓ Aplicación del cuestionario, con preguntas por parte de investigador.
- ✓ Consignar el dato en un instrumento de recolección de información.
- ✓ Vaciar los datos en una base de datos elaborada en el programa computarizado de Excel.

4.2.7 PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

TÉCNICAS

Entrevista: realizadas a las madres con niños de 6 meses a 2 años de edad sobre conocimientos, prácticas, enfermedades prevalentes de la infancia, lactancia materna, otro tipo de lactancia características socio demográficas de la población de estudio.

- ✓ Se utilizó Consulta Externa en el área n°3 “Nicanor Merchán de la ciudad de Cuenca para la realización de la intervención.

4.2.8. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

- ✓ Las personas que voluntariamente desearon participar en el estudio, firmaron la hoja de consentimiento informado, se indica a las madres la

difusión de los resultados, únicamente se publicara el dato y no los nombres y apellidos, los cuales se mantendrán en reserva.

4.2.9. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- ✓ Madres de familia de niños de 6 meses a 2 años de edad que acudan al Centro de Salud Nicanor Merchán en los meses Enero a Marzo 2013

4.2.10. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- ✓ Se excluirán del estudio aquellas madres de familia que a pesar de llegar al Centro de Salud área n°3 “Nicanor Merchán, no tienen hijos menores de 2 años de edad, o que al tenerlos, presenten alguna dificultad física que responda en adecuadamente al cuestionario aplicado.

4.2.11. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

- ✓ Una vez recopilados los datos se ingresaron en una matriz de datos de un programa de computadora, el SPSS ver 15.0 en español para Windows y se procesó la información con estadística descriptiva.
- ✓ Las variables discretas fueron operacionalizadas en número de casos (n) y sus porcentajes (%)
- ✓ Los resultados se presentan en tablas simples y gráficos según la relevancia del dato.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

5.1. CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO

Recopilamos información de 195 madres que asisten para control de sus hijos en la Consulta Externa en el área n°3 “Nicanor Merchán”.

5.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL GRUPO DE ESTUDIO

TABLA N° 1

DISTRIBUCIÓN DE 195 MADRES DE NIÑOS MENORES 2 AÑOS QUE ACUDEN AL ÁREA N°3 “NICANOR MERCHÁN” PARA CONTROLES MÉDICOS LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA. CUENCA ,2013

Controles médicos	2 a 4		5 a 6		Total	%
	meses	%	meses	%		
Cada mes	13	6,7	128	65,6	141	72,3
Cuando se enferman	5	2,6	49	25,1	54	27,7
TOTAL	18	9,2	177	90,8	195	100,0

Fuente: Formularios

Elaborado por: Los Autores

Análisis: El cuadro representa la relación existente entre los controles médicos de los niños menores de 2 años atendidos en el Centro de Salud con los meses de suministro de lactancia materna exclusiva.

De manera general observamos cómo el 72,3% de los niños son llevados por sus madres a los controles médicos el 90,7% han recibido lactancia materna exclusiva de 5 a 6 meses de edad.

De manera específica se vislumbra que el 65,6% de los niños que han sido llevados por sus madres cada mes al control médico, ha recibido lactancia materna exclusiva por 5 a 6 meses de edad, esta situación denota que es proporcional el control médico con la exclusividad de la lactancia materna, siendo el mecanismo probablemente para que suceda esta situación la consejería por parte del personal de la unidad operativa en el suministro de la lactancia materna.

El 6,7% de los niños que a pesar de ser llevados cada mes al control médico, la lactancia materna exclusiva haya sido entre 2 a 4 meses de edad, con el riesgo de presentar enfermedades prevalentes de la infancia, sin tener especificidad en los causales para que se de esta situación.

Sin embargo el mayor riesgo de presentar enfermedades prevalentes de la infancia lo tienen el 2,5% de aquellos niños que son llevados por sus madres solo cuando se enferman y que han recibido lactancia materna exclusiva de 2 a 4 meses de edad; mientras que los niños con lactancia materna exclusiva de 5 a 6 meses de edad y que acuden cuando están enfermos, el efecto protector de la lactancia materna, los convierten probablemente en mediano riesgo para presentar enfermedades prevalentes de la infancia.

TABLA N° 2

DISTRIBUCIÓN DE 195 MADRES DE NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS QUE ACUDEN EN EL ÁREA N° 3 “NICANOR MERCHÁN”SEGÚN SEXO LACTANCIA MATERNAEXCLUSIVA. CUENCA, 2013

LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA						
SEXO	2 a 4 meses	%	5 a 6 meses	%	Total	%
femenino	9	4,6	88	45,1	97	49,7
masculino	9	4,6	89	45,6	98	50,3
TOTAL	18	9,2	177	90,8	195	100

Fuente: Formularios

Elaborado por: Los Autores

Análisis. En la presente tabla de los niños menores de 2 años atendidos en el centro de salud Nicanor Merchán 50,3% son masculinos, femenino 49.7% , son los varones que acuden con sus madres a la atención al centro de salud.

Se puede observar que no existe diferencia entre varones y mujeres en relación al suministro de la lactancia materna, ya que es el mismo porcentaje tanto para varones como mujeres que reciben la lactancia materna.

TABLA N°3

DISTRIBUCIÓN DE 195 MADRES DE NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS QUE ACUDEN EN EL ÁREA N° 3 “NICANOR MERCHÁN” SEGÚN NÚMERO DE HIJOS Y LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA. CUENCA, 2013

NÚMERO DE HIJOS	LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA					
	2 a 4 meses	%	5 a 6 meses	%	Total	%
1-3 hijos	15	7,7	168	86,2	183	93,8
4-5 hijos	3	1,5	9	4,6	12	6,2
TOTAL	18	9,2	177	90,6	195	100

Fuente: Formularios

Elaborado por: Los Autores

Análisis. El cuadro representa la relación entre el número de hijos de las madres de niños menores de 2 años que acuden al Centro de Salud con los meses de lactancia materna recibida de manera exclusiva.

Se observa como las madres que tienen de 1 a 3 hijos han dado de lactar con leche materna exclusiva a sus niños de 5 a 6 meses en un 86,2%.

TABLA N°4

DISTRIBUCIÓN DE 195 MADRES DE NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS QUE ACUDEN AL ÁREA N° 3 “NICANOR MERCHÁN” SEGÚN PRESENCIA DE SIGNOS DE GRAVEDAD Y LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA. CUENCA, 2013

SIGNOS DE GRAVEDAD	LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA					
	2 a 4 meses	%	5 a 6 meses	%	Total	%
Toso dificultad para respirar	3	1,5	24	12,3	27	13.84
Ninguno	15	7.69	153	78.46	168	86.15
TOTAL	18	9,2	177	90,8	195	99.99

Fuente: Formularios

Elaborado por: Los Autores

Análisis. El cuadro refleja la relación que existe entre la presencia de signos de gravedad con el suministro de lactancia materna exclusiva en los niños menores de 2 años del Centro de Salud Nicanor Merchán.

Se puede observar en el cuadro que los niños menores de 2 años han recibido de 5 a 6 meses de lactancia materna exclusiva y no han presentado signos de gravedad en un 78,5%, no así aquellos niños que han recibido lactancia materna y si tienen como signo de gravedad tos o dificultad para respirar en un 12,3%.

Se observa además que aquellos niños que han recibido de 2 a 4 meses lactancia materna, presentaron tos o dificultad para respirar, este es un indicador que de hecho marca la tendencia de la gravedad en este grupo poblacional, quienes corren riesgo de no llegar a la unidad operativa de manera oportuna y caiga en un cuadro de mayor gravedad, no solo por esta situación sino también porque no cuenta con el factor protector como es la lactancia materna.

TABLA N°5**DISTRIBUCIÓN DE 195 MADRES DE NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS QUE ACUDEN EN EL ÁREA N°3 “NICANOR MERCHÁN” SEGÚN NÚMERO DE HIJOS Y PATOLOGÍAS CARENCIALES. CUENCA, 2013**

ENFERMEDADES CARENCIALES	NÚMERO DE HIJOS					
	1 a 3 hijos	%	4 a 5 hijos	%	total	%
Desnutrición	14	7,2	1	0,5	15	7,7
Anemia	2	1,0	0	0	2	1,0
Ninguna	167	85,6	11	5,6	178	91,3
TOTAL	183	93,8	12	6,2	195	100

Fuente: Formularios

Elaborado por: Los Autores

Análisis. Este cuadro estadístico refleja la relación existente entre la presencia de patologías carenciales en los niños menores de 2 años con el número de hijos que tienen sus madres en el Centro de Salud Nicanor Merchán.

La desnutrición es una patología carencial que está presente en el 7,2% de las madres que tienen de 1 a 3 hijos, mientras que la anemia igualmente está presente en este grupo con el 1%.

Las madres que tienen menos hijos (de 1 a 3 hijos) en el 85,7% no han presentado ninguna patología de este tipo, al igual las madres que tienen de 4 a 5 hijos.

La situación de presencia o no de patologías carenciales, está relacionada con el número de hijos en función a que a menos hijos, no hay patologías de este tipo, sin embargo llama la atención el 7.2% de las madres que a pesar de tener menos hijos, han presentado desnutrición los niños.

TABLA N°6

DISTRIBUCIÓN DE 195 MADRES DE NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS QUE ACUDEN AL ÁREA N°3 “NICANOR MERCHÁN” SEGÚN SEMANAS DE GESTACIÓN Y PESO AL NACER. CUENCA, 2013

PESO AL NACER	SEMANAS DE GESTACIÓN							Total	%
	< 37 semanas	%	37 a 38 semanas	%	39 a 41 semanas	%	Total		
2.1 a 2.5 kg	0	0,0	15	7,7	4	2,1	19	9,7	
2.6 a 3 kg	9	4,6	96	49,2	35	17,9	140	71,8	
3.1 a 3.7 kg	0	0,0	23	11,8	13	6,7	36	18,5	
TOTAL	9	4,6	134	68,7	52	26,7	195	100	

Fuente: Formularios

Elaborado por: Los Autores

Análisis. En el cuadro se puede observar la correlación que existe entre el peso al nacer del niño con las semanas de gestación de la población de estudio.

Se refleja como los niños que nacieron de 37 a 38 semanas de gestación, han presentado en el 49,2% un peso de 2,6 a 3 kg, y el 11,8% el peso fue de 3,1 a 3,7%, mientras que el 7,7% han tenido de 2,1 a 2,5 kg, que se podría decir que este último grupo es de bajo peso para las semanas de gestación.

El grupo de niños que 39 a 41 semanas de gestación, el 2,1% podría considerarse de bajo peso al nacer para la edad gestacional, debido a que tuvieron un peso de 2,1 a 2,5 kg de peso.

TABLA N° 7

**DISTRIBUCIÓN DE 195 MADRES DE NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS
QUE ACUDEN AL ÁREA N°3 “NICANOR MERCHÁN” SEGÚN
LACTANCIA MATERNAEXCLUSIVA Y GRUPOS DE EDAD. CUENCA,
2013**

GRUPOS DE EDAD	LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA					
	2 a 4 meses	%	5 a 6 meses	%	Total	%
6-11 meses	7	3,6	89	45,6	96	49,2
1-2 años	11	5,6	88	45,1	99	50,8
TOTAL	18	9,2	177	90,8	195	100

Fuente: Formularios

Elaborado por: Los Autores

Análisis. El cuadro representa la correlación entre los grupos de edad con los meses de lactancia materna exclusiva que han recibido los niños menores de 2 años que acuden al Centro de Salud Nicanor Merchán.

Se observa como entre los niños de 6 a 11 meses con los de 1 a 2 años de edad, no existe diferencia de haber recibido de 5 a 6 meses lactancia materna exclusiva, mientras que entre los que han recibido lactancia materna exclusiva de 2 a 4 meses, es muy poca la diferencia. Situación que indica que dependiendo de los meses que ha recibido la lactancia materna exclusiva será la protección que tenga a su salud tanto los de 6 a 11 meses como los de 1 a 2 años de edad.

TABLA N° 8

DISTRIBUCIÓN DE 195 MADRES DE NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS QUE ACUDEN AL ÁREA N°3 “NICANOR MERCHÁN” SEGÚN LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA Y ENFERMEDADES INFECTO CONTAGIOSAS. CUENCA, 2013

LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA						
PRESENCIA DE ENFERMEDADES	2 a 4		5 a 6			
INFECTO CONTAGIOSAS	meses	%	meses	%	Total	%
Diarrea	0	0,0	4	2,1	4	2,1
Diarrea, deshidratación	1	0,5	0	0,0	1	0,5
Diarrea, deshidratación, fiebre	1	0,5	2	1,0	3	1,5
diarrea persistente	0	0,0	1	0,5	1	0,5
Diarrea, fiebre	6	3,1	41	21,0	47	24,1
Fiebre	3	1,5	25	12,8	28	14,4
Ninguno	7	3,6	104	99,5	111	56,9
TOTAL	18	9,2	177	136,9	195	100,0

Fuente: Formularios

Elaborado por: Los Autores

Análisis: El presente cuadro presenta la relación existente entre las enfermedades infectas contagiosas y el tiempo que recibe lactancia materna los niños que asisten con sus madres al Centro de Salud Nicanor Merchán.

Se denota que el 53,33% de los niños, no han presentado ningún tipo de patología y que han ingerido lecha materna de 5 a 6 meses de manera exclusiva, sin embargo en el 21,03%, a pesar de haber ingerido lactancia materna exclusiva se han enfermado de diarrea y fiebre, es menor el porcentaje de los niños que le han suministrado la lactancia materna de 2 a 4 meses de edad y que también se han enfermado con diarrea y fiebre, siendo otros los factores de riesgos presentes en este comportamiento, ya que la lactancia materna un factor protector.

TABLA N° 9**DISTRIBUCIÓN DE 195 MADRES DE NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS QUE ACUDEN AL ÁREA N°3 “NICANOR MERCCHÁN” SEGÚN ALIMENTACIÓN COMPLETA Y NÚMEROS DE HIJOS. CUENCA, 2013**

NÚMERO DE HIJOS	ALIMENTACIÓN COMPLETA					
	Si		No		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1-3 hijos	180	92,31	3	1,54	183	93,85
4-5 hijos	11	5,64	1	0,51	12	6,15
TOTAL	191	97,95	4	2,05	195	100

Fuente: Formularios**Elaborado por:** Los Autores

Análisis: En el cuadro siguiente se observa la relación existente entre el número de hijos y la lactancia materna complementaria en los niños que acuden con sus madres al Centro de Salud Nicanor Merchán. Se puede observar que las madres que tienen de 1 a 3 hijos, si reciben lactancia materna complementaria en el 92,31%, mientras que las que tienen de 4 a 5 hijos en un 5,64% lo hacen. Es en mucho menor porcentaje quienes no han recibido lactancia materna completa.

TABLA N° 10**DISTRIBUCIÓN DE 195 MADRES DE NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS QUE ACUDEN AL ÁREA N°3 “NICANOR MERCCHÁN” SEGÚN ALIMENTACIÓN DE BIBERÓN. CUENCA, 2013**

ALIMENTACIÓN DE BIBERÓN	Nº	%
Si	121	62,1
No	74	37,9
TOTAL	195	100

Fuente: Formularios**Elaborado por:** Los Autores

Análisis. La alimentación con biberón, establece la ingesta de cualquier alimento líquido o semisólido tomado con biberón y tetina. Permite cualquier comida o líquido incluyendo leche humana y no humana.

La lactancia con biberón, en los niños tienen probabilidad de que presenten varios riesgos como son Infecciones como diarrea e infección gastrointestinal, infección respiratoria, y la infección de tracto urinario, además que es muy se condiciona en la posición de los dientes permanentes, y la presencia de caries del biberón, que son muy destructivas debido contacto prolongado de los dientes del bebé con los líquidos del biberón: leche o zumos.

TABLA N° 11
DISTRIBUCIÓN DE 195 MADRES DE NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS
QUE ACUDEN AL ÁREA N°3 “NICANOR MERCCHÁN” SEGÚN
LACTANCIA MATERNA PREDOMINANTE. CUENCA, 2013

LACTANCIA MATERNA PREDOMINANTE	N°	%
Si	173	88
No	22	11,3
TOTAL	195	100

Fuente: Formularios

Elaborado por: Los Autores

Análisis. El 88,7% la aplica la nodriza siendo como fuente principal de alimento, y permite que el lactante reciba líquidos (agua, agua endulzada, infusiones, zumos), bebidas rituales, gotas o jarabes (vitaminas, medicinas o minerales).

CAPÍTULO VI

6.1 CONCLUSIONES

OBJETIVOS	CONCLUSIONES
Determinar la relación entre el déficit de la lactancia materna eficaz con las enfermedades prevalentes de la infancia en el área N° 3 “Nicanor Merchán” en el año 2012	La relación entre el déficit de la lactancia materna eficaz con las enfermedades prevalentes de la infancia en el área N° 3 “Nicanor Merchán” en el año 2013, es que de 5 a 6 meses de haber recibido lactancia materna exclusiva, el 24,6% de los niños han presentado diarrea, mientras que el 35,4% han presentado fiebre.
Determinar las enfermedades prevalentes de la infancia que padecen los niños de 6 meses a 2 años de edad.	Las enfermedades prevalentes de la infancia que padecen los niños de 6 meses a 2 años de edad son entre las enfermedades infecto contagiosas la diarrea y la fiebre, mientras que no se han presentado las carenciales, en un 91,3%, y el 7,7% es la desnutrición, además que el 86,2% no ha presentado signos de gravedad y únicamente el 13,8% ha presentado tos o dificultad para respirar.
✓ Identificar el tiempo de lactancia materna exclusiva de los niños de 6 meses a 2 años de edad que acuden al centro de salud “Nicanor Merchán.	El tiempo de lactancia materna exclusiva de los niños de 6 meses a 2 años de edad que acuden al centro de salud “Nicanor Merchán, están en que el 90.8% han recibido lactancia

	materna exclusiva de 5 a 6 meses de edad.
✓ Describir que otro tipo de lactancia recibió el niño de 6 meses a 2 años de edad.	Otro tipo de lactancia recibió el niño de 6 meses a 2 años de edad, está la predominante, con el 88,7%, completa con el 87,7%, y complementaria con el 97,9%, y recibieron biberón el 62,1% de los niños. Existe un mosaico de suministro de lactancia a los niños, con la combinación de todos los tipos de lactancia existente.
✓ Determinar la edad, Sexo, edad gestacional Peso al nacer de los niños de 6 meses a 2 años de edad.	50,3% son de sexo masculino, de 1 a 2 años de edad, nacieron de 37 a 38 semanas 29 días en un 68,7%, con un peso de 2,6 a 3 kilogramo.
✓ Determinar el, Número de hijos vivos y Controles Médicos de las madres que acuden al Centro de Salud N°3 “Nicanor Merchán”.	Las características socio demográficas de la población de estudio están que el 50,3%, cuyas madres han tenido de 1 a 3 hijos en un 93,8%, y el 72,3% asistieron a los controles médicos prenatales cada mes.

6.2 RECOMENDACIONES

1. Mejora prácticas alimenticias para fortalecer la calidad de la leche materna que será suministrada a los lactantes.
2. Fortalecer en las madres la práctica de la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad de los niños.
3. Respeto de la exclusividad de la lactancia materna hasta los 6 meses de edad, y que a partir de esta edad se introduzca otros alimentos recomendados.
4. Mantener adecuadas coberturas de control prenatal y planificación familiar, de manera que se planifique la familia y sobre todo que cuando decida la pareja tener hijo el control prenatal sea adecuado, capacitando a la madre en el crecimiento y desarrollo del recién nacido.

6.3 BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Cordero María José. Tratado de enfermería infantil cuidados pediátricos.
2. Andrade Mercedes Dra. La leche materna y sus propiedades nutricionales. 2010.
3. Calverton MD. Demographic and Health Surverys. Breastfeeding and complementary infant feedind: postpartum effects. ORC Macro 1999.
4. Cáceres DC, Estrada E, De Antonio R, Peláez D. La enfermedad diarreica aguda: un reto para la salud pública en Colombia. Revista Panamericana Salud Publica.2005; 17(1):6–14. RECUPERADA DE : <http://www.scielosp.org/pdf/rfsp/v17n1/24023.pdf>.fecha de consulta: 16-10-2012
5. CALZADO MUSTELIER, Miriam; RODRIGUEZ RIVERO, Loida; VARGAS FAJARDO, Eresmilda y VISTEL SANCHEZ, Mariela. Influencia de la lactancia materna en la salud del niño. Rev Cubana Enfermería [online]. 2000, vol.16, n.2 [citado 2012-07-28], pp. 122-127. Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192000000200011&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1561-2961.
6. DELGADO-BECERRA, Aída; ARROYO-CABRALES, Leyla María; DIAZ-GARCIA, Myriam Alicia y QUEZADA-SALAZAR, Claudia Angélica. Prevalencia y causas de abandono de lactancia materna en el alojamiento conjunto de una institución de tercer nivel de atención. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [online].2006, vol.63, n.1 [citado 2012-10-14], pp. 31-39. Disponible en:
<http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462006000100005&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1665-1146. Fecha de consulta: 04-10-2012
7. DIAZ-ARGUELLES RAMIREZ-CORRIA, Virginia. Lactancia materna: evaluación nutricional en el recién nacido. Rev Cubana Pediatr [online]. 2005, vol.77, n.2 [citado 2012-08-01], pp. 0-0. Disponible en:

<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312005000200005&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1561-3119.

8. DURAN MENENDEZ, Raisa; VILLEGAS CRUZ, Déborah; SOBRADO ROSALES, Zeida y ALMANZA MAS, Manuel. Factores psicosociales que influyen en el abandono de la lactancia materna. *Rev Cubana Pediatr* [online]. 1999, vol.71, n.2 [citado 2013-09-01], pp. 72-79. Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75311999000200003&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1561-3119.

9. Estévez González M.aD., D. Martell Cebrián, R. Medina Santana, E. García Villanueva, P. Saavedra Santana Factores relacionados con el abandono de la lactancia materna. *Anales de Pediatría*, Volumen 56, Issue 2, Pages 144-150. Recuperado de:
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1695403302789443?via=sd>

10. Fernández María José.(28 agosto 2012). Ecuador reafirmó compromiso para impulsar la lactancia materna en el país. RECUPERADO DE http://sitediascuador.com/index.php?option=com_content&view=article&id=835:ecuador-reafirmo-compromiso-para-impulsar-la-lactancia-materna-en-el-pais&catid=81:general-nacionales&Itemid=112 fecha de consulta: 16-10-2012

11. Garijo Caridad, María Luisa Poch, Rosario Negrete, Raquel Ramírez. Manuales prácticos de enfermería pediátrica, Hospital del Sur. Recuperado de:
<http://www.hospitaldelsur.gov.co/curso/Capitulo%205.3.pdf>

12. IHAN Sección 2: Curso para los tomadores de decisión

13. Indicators for assessing infant and young child feeding practices. Conclusions of a consensus meeting. Washington. 2007. Disponible en:
http://www.who.int/child-adolescent-health/documents/pdfs/iycf_indicators_for_peer_review.pdf 04-10-2012

14. Isidoro de María. ESTRATEGIA de ATENCIÓN INTEGRADA A LAS ENFERMEDADES PREVALENTES DE LA INFANCIA (AIEPI). http://www.dem.fmed.edu.uy/materno/Pediatria/index_aiepi.htm

15. MARTÍ, M; Almirón, P; Fatjó, A; Fernández, M; Fernández de Sanmamed, MJ; Gómez, MA; Relat, V. Mujeres y lactancia: entendiendo sus vivencias y analizando la actuación del sistema sanitario. Publicado en Aten Primaria. 1996; 17:501-6. - vol.17 núm 8. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es/revistas/atencion-primaria-27/mujeres-lactancia-entendiendo-sus-vivencias-analizando-actuacion-14258-originales-1996#d195a0991265804cf5b4ab2e698204a1>
16. Ministerio de Salud Pública. Manual de capacitación en AIEPI. 2005
17. OPS. Una visión de salud intercultural para los pueblos indígenas de las Américas. Componente comunitario de la estrategia de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI). Componente comunitario de AIEPI. 2008-
http://www.paho.org/can/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=6569&Itemid=
18. Pallás Alonso Carmen Rosa Dra. Octubre 2006. Recuperado de: <http://www.babyfriendly.org.uk/health.asp>
19. Ronayne de Ferrer, 1993. Niveles de zinc en leche humana de término y pretermino. <http://www.worldcat.org/title/niveles-de-zinc-en-leche-humana-de-termino-y-pretermino/oclc/071154622>
20. Secretaría de Salud. Estadísticas Vitales en Niños y Adolescentes Mexicanos. Bol MedHospInfan de Mex 2004; 61 (4): 357-367.
21. Secretaría de Salud. Morbilidad 2003. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica del 11 al 17 de Abril del 2004; 21 (15): 1-3.
22. Secretaría de Salud. Plan Nacional de Salud 2001-2006. 1^a edición, 2001, p.39-41, 84-89.
23. Suárez Gil P., J.C. Alonso Lorenzo, A.J. López Díaz, D. Martín Rodríguez, M.M. Martínez Suárez. Prevalencia y duración de la lactancia materna en Asturias. Gaceta Sanitaria, Volume 15, Issue 2, Pages 104-110.
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S021391101715294?via=sd>
24. THOMPSON. Enfermería pediátrica cuarta edición, desarrollo y patología del niño, E.D.



25. UNICEF/OMS Promoción y Apoyo a la Lactancia en un Hospital Amigo del Niño.
26. Vera, May. Dra. Composición de la leche materna. Recuperado de: <http://www.planetamama.com.ar/nota/composici%C3%B3n-de-la-leche-materna?page=0,1>
27. WHO Nutrition. Global data bank on breastfeeding Ginebra: Who, 2003.
28. Yoguer, Doctor Luis E., Criterios de diagnósticos y trastorno en pediatría, hospital general de niños Doctor Pedro Elizalde.

6.4 ANEXOS

6.4.1 Anexo I

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Enfermedades prevalentes de la infancia	SIGNOS DE GRAVEDAD	Signos inespecíficos de enfermedades graves. Tos o dificultad para respirar.	SI NO
	INFECTO	Diarrea: Deshidratación.	
	CONTAGIOSAS	Diarrea persistente. Disentería. Fiebre: Malaria. Sarampión.	SI NO
	CARENCIALES	Desnutrición y anemia.	SI NO
Lactancia materna	TIEMPO DE LACTANCIA MATERNA	Numero de meses que lacta de manera exclusiva el niño
otro tipo de lactancia	LACTANCIA PREDOMINANTE	Lactancia materna, incluyendo leche extraída o de nodriza como fuente principal de alimento, permite	SI NO

		que el lactante reciba líquidos (agua, agua endulzada, infusiones, zumos), bebidas rituales, gotas o jarabes (vitaminas, medicinas o minerales).	
	LACTANCIA MATERNA COMPLETA	Incluye a la lactancia materna exclusiva y a la lactancia materna predominante.	SI NO
	ALIMENTACION COMPLEMENTARIA	Leche materna y alimentos sólidos o líquidos. Permite cualquier comida o líquido incluida leche no humana.	SI NO
	LACTANCIA DE BIBERON	Cualquier alimento líquido o semisólido tomado con biberón y tetina. Permite cualquier comida o líquido incluyendo leche humana y no humana.	SI NO
Características socio	EDAD	Número de años /meses cumplidos

demográficas de la población de estudio	SEXO	Diferencia sexual	MASCULINO FEMENINO
	PESO AL NACER	Kilos en el nacimiento	Kg
	EDAD GESTACIONAL	semanas al nacimiento
	HIJOS VIVOS		1-2 hijos 3-4 hijos 4-5 hijos Más de 5 hijos.
		Número de hijos	2 veces al mes Cada mes
	CONTROLES MÉDICOS	Número de veces que acude a un centro de salud.	Cada año O en una enfermedad.

6.4.2 Anexo 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LOS PADRES DE FAMILIA

Buenos días (tardes), nuestros nombres son: César Augusto Torres Rambay, María Alexandra Mena Chillo somos directores del Proyecto **“RELACIÓN ENTRE EL DÉFICIT DE LA LACTANCIA MATERNA EFICAZ CON LAS ENFERMEDADES PREVALENTES DE LA INFANCIA EN EL ÁREA N°3 “NICANOR MERCCHÁN” EN EL AÑO 2012”** de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca “Escuela de Enfermería”. Estamos visitando el Centro de Salud N° 3 “Nicanor Merchán” para aplicar una encuesta sobre el déficit de una lactancia materna eficaz relacionada con enfermedades prevalentes de la infancia en niños/as de 6 meses a 2 años de edad. Las respuestas serán de gran ayuda para nuestro estudio el cual busca maneras para mejorar la salud de los niños/as de 6 meses a 2 años de edad en Ecuador.

El objetivo del proyecto es mejorar la calidad y calidez de los servicios de los centros de salud para los/las niños/as de 6 meses a 2 años de edad.

La información que nos proporcione de su hijo/a será estrictamente confidencial y anónima, solamente será utilizada para fines del presente estudio. En el cuestionario haremos preguntas sobre: Presencia de enfermedades prevalentes de la infancia, Lactancia materna, Otro tipo de lactancia, Características individuales.

La participación es voluntaria y gratuita. El tiempo de llenado del cuestionario es de aproximadamente 25 minutos y no contiene preguntas que pongan en riesgo la integridad de su hijo/a.

Yo.....

PORTADOR DE LA CÉDULA DE IDENTIDAD NÚMERO.....

PADRE O MADRE DEL MENOR.....

FIRMA.....

FECHA DÍA..... MES..... AÑO.....



6.4.3 Anexo 3.



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ENFERMERÍA

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

TEMA. Relación entre el déficit de la lactancia materna eficaz con las enfermedades prevalentes de la infancia (AIEPI). En el área n°3 “Nicanor Merchán”. 2012

OBJETIVO: Recopilar información mediante entrevistas a madres o cuidadoras/es sobre lactancia materna y enfermedades prevalentes de la infancia.

CARACTERISTICAS INDIVIDUALES

1. EDAD
2. SEXO
 - a. Masculino
 - b. Femenino
3. SEMANAS DE GESTACIÓN AL NACIMIENTO
4. PESO AL NACER EN Kg
5. HIJOS VIVOS
6. CONTROLES MÉDICOS
 - a. 2 veces al mes
 - b. Cada mes
 - c. Cada año
 - d. en una enfermedad.

LACTANCIA MATERNA

1. MESES DE LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA (6 MESES DE EDAD).....

OTRO TIPO DE LACTANCIA

2. LACTANCIA MATERNA PREDOMINANTE (lactancia materna, incluyendo leche extraída o de nodriza como fuente principal de alimento, permite que el lactante reciba líquidos como agua, agua endulzada, infusiones, zumos, bebidas rituales, gotas o jarabes (vitaminas, medicinas o minerales)).
 - a. SI
 - b. NO

3. LACTANCIA MATERNA COMPLETA (Incluye a la lactancia materna exclusiva y a la lactancia materna predominante).
 - a. SI
 - b. NO

4. ALIMENTACION COMPLEMENTARIA (Leche materna y alimentos sólidos o líquidos. Permite cualquier comida o líquido incluida leche no humana.)
 - a. SI
 - b. NO

5. LACTANCIA DE BIBERÓN (Cualquier alimento líquido o semisólido tomado con biberón y tetina. Permite cualquier comida o líquido incluyendo leche humana y no humana.)
 - a. SI
 - b. NO

PRESENCIA DE ENFERMEDADES PREVALENTES DE LA INFANCIA

6. INFECTO CONTAGIOSAS
 - a. Diarrea
 - b. Deshidratación
 - c. Diarrea persistente



- d. Disentería
- e. Fiebre
- f. Malaria
- g. Sarampión
- h. Ninguno

7. CARENCIALES

- a. Desnutrición
- b. Anemia
- c. Ninguno

8. SIGNOS DE GRAVEDAD

- a. Signos inespecíficos de enfermedades graves.
- b. Tos o dificultad para respirar.



6.4.4 Anexo 4

Cuenca, 05 de Diciembre del 2012.

Doctor

Arturo Quizphe P.

Decano de la F.CC.MM.

Su despacho.-

De nuestra consideración:

Nosotros, César Augusto Torres Rambay, María Alexandra Mena Chillo, estudiantes de la Escuela de enfermería, con un cordial saludo nos dirigimos a Usted y por su digno intermedio al H. Consejo Directivo para solicitarle de la manera más comedida, proceda con el trámite de aprobación de nuestro protocolo de tesis denominado **“RELACIÓN ENTRE EL DÉFICIT DE LA LACTANCIA MATERNA EFICAZ CON LAS ENFERMEDADES PREVALENTES DE LA INFANCIA EN EL ÁREA N°3 “NICANOR MERCHÁN” EN EL AÑO 2012”**, dirigido por la Mgt. Adriana Verdugo Sánchez.

Por la favorable atención que se digne dar a la presente, anticipamos nuestros agradecimientos.

Atentamente,

César Augusto Torres Rambay
C.I. 0704519883

María Alexandra Mena Chillo
C.I. 070490074-5

6.4.5 Anexo 5

FOTO 1 Egresado Señor César Torres en el proceso de recolección de datos con la aplicación de instrumento de investigación



FOTO 2 . Egresada Señorita Alexandra Mena, en el proceso de recolección de datos con la aplicación de instrumento de investigación.



FOTO 3 Madres de familia como población objeto de estudio

