

Relación costo beneficio de las intervenciones de promoción sobre lactancia materna vs. laboratorios de fórmulas lácteas

Panamá, 2006



Conocimientos, actitudes y prácticas del personal multidisciplinario de salud y la promoción realizada a las madres con respecto a la lactancia materna en dos maternidades

Panamá, 2006



Relación costo beneficio de las intervenciones de promoción sobre lactancia materna vs. laboratorios de fórmulas lácteas

Panamá, 2006

Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES)
Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico (DIDT)
Departamento de Investigación de Sistemas de Salud, Ambiente y Sociedad (ISISAS)



ISBN 7770404

Esta publicación ha sido posible gracias al financiamiento del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).
Publicado en Panamá, 2009.

RECONOCIMIENTOS:

A todas las madres y los recién nacidos, de este estudio, quienes son los receptores de todas las acciones que se plasman en esta obra.

Al personal multidisciplinario de salud integrantes de las Maternidades del Hospital Santo Tomás y del Hospital General Nicolás A. Solano, de cuyo esfuerzo conjunto es producto este trabajo.

Al Departamento de Investigación de Sistemas de Salud, Ambiente y Sociedad (ISISAS) coordinado por la Doctora Aida L. Moreno de Rivera, por el apoyo incondicional.

Nuestro especial reconocimiento al Lic. Miguel Cuellar por su conducción, valioso aporte y confianza depositada.

INVESTIGADORAS:

Mgtr. Faride E. Rodríguez Díaz (investigadora principal)
Mgtr. Rosaura González de Borace
Mgtr. Aracelly Cedeño de López.

ASESORES:

Dr. Francisco Lagrutta, Pediatra, Hospital del Niño

CONSULTOR POR EL MINISTERIO DE SALUD:

Dr. Max Ramírez, Pediatra. MSP.

EQUIPO ENCUESTADOR:

Lic. Edgardo Guevara
Lic. Lisbel Sánchez
Mgtr. Faride Rodríguez
Mgtr. Rosaura de Borace
Mgtr. Aracelly Cedeño de López
Sra. Nilsa Sugar

ANALISIS DE DATOS:

Dr. Isaac Carrasco - Consultor del Área Estadística
Lic. Ricardo Ortega P.- Consultor del Área Económica
Investigadores del Estudio

DISEÑO Y DIAGRAMACION:

Marco Luque - UNICEF Panamá

Prólogo

La lactancia materna exclusiva es el alimento idóneo durante los primeros seis meses de vida y a la vez es la intervención más importante para reducir la mortalidad infantil en los primeros años de vida.

La lactancia materna le proporciona a los bebés todos los nutrientes que necesitan para su crecimiento y desarrollo. Así como también los protege contra enfermedades que pueden poner en peligro su vida. Otro beneficio importante es el apego a la madre que se produce durante el amamantamiento, beneficiando su desarrollo psicológico.

Para la madre es conocido que la lactancia materna exclusiva le beneficia para la recuperación de su matriz luego de un embarazo, disminuye el riesgo a cáncer de mama y ovario sustancialmente.

Por último es importante señalar que la leche materna al no representar ningún costo tiene efectos positivos en la economía familiar.

Desde 1994 en Panamá se impulsó como una estrategia para el establecimiento de una política de nutrición el establecimiento de los Hospitales Amigos de los Niños y Niñas (HAN). A través de estos hospitales se busca promover la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida. Como resultado de esta estrategia se certificaron entre 1994 y 1999 un total de siete hospitales, no obstante aún queda un camino por recorrer con otros hospitales, principalmente los del sector privado.

Con el propósito de generar información que permita el fortalecimiento de la política de lactancia materna y promover la toma de decisiones que promuevan y regulen la práctica de la misma se desarrollaron y presentan dos estudios que se complementan y que buscan orientar los pasos a seguir.

El primer estudio de este documento tiene como objetivo analizar la relación costo-beneficio de las intervenciones de promoción de la lactancia materna versus las intervenciones de producción de fórmulas lácteas, medida a través de su impacto en la salud infantil.

El segundo evalúa los conocimientos, actitudes y prácticas del personal multidisciplinario de salud, médicos ginecólogos-obstetras y la promoción realizada a las madres en dos maternidades importantes de Panamá.

Esperamos que la información contenida en estos dos estudios, contribuyan a los objetivos y fines propuestos y que el impacto redunde en el cumplimiento de los Derechos de los Niños y Niñas a sobrevivir, crecer y desarrollarse apropiadamente.

Con el compromiso de todos, los niños y niñas de Panamá estarán mejor alimentados y más saludables.

Índice

Presentación	7
1. Introducción	9
2. Marco teórico	10
3. Objetivos de la investigación	15
4. Metodología	16
5. Resultados y discusión	20
6. Costos de producción de los laboratorios de fórmulas lácteas y de las intervenciones de promoción sobre lactancia materna y su impacto en población infantil	37
7. Relación costo-beneficio	42
8. Conclusiones	51
9. Recomendaciones	52
10. Glosario	53
11. Bibliografía	54
12. Anexos	56

Presentación

El Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud es una entidad científica del estado panameño dedicada a la investigación sanitaria. La generación de conocimientos en salud es una herramienta fundamental en el proceso de toma de decisiones en la formulación de políticas e intervenciones sanitarias. Esa es la razón de ser del instituto.

Este estudio desarrollado en coordinación con el Ministerio de Salud y con la cooperación técnica y financiera del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) representa el esfuerzo de los investigadores de nuestro instituto por producir evidencias científicas que contribuyan al desarrollo de la salud pública nacional.

“Relación costo beneficio de las intervenciones de promoción de la lactancia materna vs. laboratorios de fórmulas lácteas y su impacto en la población infantil en Panamá, 2006” es un estudio que demuestra que la lactancia materna exclusiva es alta en el primer mes de vida de los niños recién nacidos, pero luego disminuye masivamente durante el primer trimestre y un bajo porcentaje llega a los seis meses de edad del niño. Los casos de enfermedades diarreicas y de infecciones respiratorias agudas se incrementaron, a medida que pasaron los meses, en los niños que recibieron fórmulas artificiales. Las normas establecidas en el país sobre lactancia materna exclusiva no se cumplen. A su vez el estudio demuestra que la relación costo-beneficio es positiva si se promueve la lactancia en el sistema sanitario. También evidenció que la capacitación a los profesionales de la salud en promoción de lactancia materna no es un programa sistemático en los hospitales estudiados y que las madres investigadas recibieron limitada orientación sobre lactancia materna durante su gestación.

Estos hallazgos deben llamar a la reflexión a los tomadores de decisiones en políticas e intervenciones sanitarias sobre la importancia y trascendencia de incrementar la promoción de la lactancia materna como una medida para reducir las tasas de morbi-mortalidad de la población infantil y de pérdidas económicas en el país.

Las decisiones que se tomen hoy en nombre de los niños influirán no solamente en su desarrollo integral sino en el progreso de la nación.

Dr. Jorge Motta
Director General del ICGES

1. Introducción

Desde que el niño nace establece una interrelación con el medio ambiente desarrollando cambios fisiológicos, psíquicos y sociales, sin embargo en los primeros meses de vida el recién nacido tiene una alta vulnerabilidad frente a las numerosas amenazas de su nuevo entorno, gran parte de estas amenazas se pueden prevenir y contrarrestar por medio la lactancia materna exclusiva.

La lactancia materna exclusiva en niños menores de un año, favorece la reducción de la morbi-mortalidad por enfermedades infecciosas en la población infantil, teniendo su principal impacto sobre los dos flagelos que afectan a los niños de los países en desarrollo: malnutrición e infecciones. La disminución de la práctica de la lactancia materna en los países de escasos recursos, en especial en áreas urbanas de rápido crecimiento, ha ocasionado incremento en las tasas de morbi-mortalidad y pérdidas económicas.

La inversión en la promoción de la lactancia materna (LM) constituye una de las intervenciones más eficaces en cuanto a su efecto en la disminución de los altos costos de la supervivencia infantil; siendo equivalente a los procedimientos convencionales como inmunización y la administración de suplementos de vitamina A, y superior a la terapia de rehidratación oral¹.

Diferentes estudios ponen de manifiesto que la prevalencia y duración de la lactancia materna está disminuyendo. La encuesta de indicadores múltiples de 1993, mostró que el 32% de los lactantes recibían a los seis meses lactancia materna exclusiva (LME). En el año 2005 el 25% de las madres en Panamá amamantan de forma exclusiva a sus hijos hasta el sexto mes².

La presente investigación es un estudio de cohorte prospectivo, que tiene como objetivo, estimar el costo- beneficio generado de las intervenciones para la promoción de la lactancia materna realizadas en la maternidad del hospital

Santo Tomás, y la maternidad del hospital Nicolás A. Solano, donde existe un laboratorio de fórmulas lácteas. En estas maternidades fue seleccionada una muestra de 147 recién nacidos a los que se dio seguimiento por un periodo de seis meses. Este seguimiento se realizó en las viviendas de los niños y madres obteniéndose información sobre las siguientes variables: aspectos socioeconómicos, ingesta, episodios de infecciones respiratorias aguda (IRA), enfermedad diarreica aguda (EDA) y estado nutricional del recién nacido (RN). La información obtenida de la madre fue corroborada a través del examen de historias clínicas de los centros e instalaciones de salud a las cuales asistió el niño. igualmente fueron aplicadas matrices para determinar costos de operación, costos fijos y de producción del laboratorio de fórmulas lácteas y los costos de las actividades de promoción sobre lactancia materna.

En Panamá no se han realizado con anterioridad estudios económicos de costo-beneficio sobre las intervenciones en lactancia materna y laboratorios de fórmulas lácteas, por lo cual el presente estudio puede ser de gran utilidad para definir nuevas estrategias y políticas de salud.

Los presentes resultados aportan evidencia científica al sistema de administración de salud y a los encargados de formular las políticas de salud. igualmente representan el valor de las intervenciones de atención primaria de salud incluidas en los programas para reducir la malnutrición y la morbi-mortalidad, principalmente por enfermedades infecciosas de la niñez.

Esperamos que el Estado fortalezca la política de intervención para la promoción de la lactancia materna con el fin de aumentar los beneficios en salud para los niños; a su vez que aumente y flexibilice el uso del presupuesto estatal destinado a compras de fórmulas infantiles, alimentos complementarios y gastos para la atención de enfermedades prevenibles en las instalaciones públicas del país.

1. UNICEF / Estado Mundial de la infancia. Carol Bellamy, Directora Ejecutiva. Fondo de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2004.

2. UNICEF / The state of the country we do ITPOPLOF youth UNICEF Centreworlds children. Statistics, Panamá, 2005.

2. Marco teórico

Han sido ampliamente reconocida a nivel mundial las ventajas de la lactancia materna y su impacto favorable en el ataque de los dos flagelos que afectan a los niños de los países en desarrollo: malnutrición e infecciones³. Igualmente la lactancia materna previene la obesidad y sobrepeso infantil en menores de 5 años, actuando como un elemento protector de dichos riesgos en etapas posteriores de la vida, lo que disminuye el riesgo consecuente de padecer enfermedades crónicas y degenerativas y los altos costos de atención asociados que ocasionan a nuestros gobiernos⁴.

Conforme a los planteamientos de autoridades internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), se estiman en 1.5 millones las muertes de infantes que no fueron amamantados.

Es una realidad que en los países pobres las familias no dispongan de recursos para la compra de cantidad suficiente de fórmulas lácteas para sus niños, además de carecer de la instrucción necesaria para seguir indicaciones en su preparación, agua potable y requerimientos para esterilizar y refrigerar.

Desde la década de los setenta, la UNICEF y la OMS pusieron en marcha diversas estrategias e iniciativas para la protección, la promoción y el apoyo a la lactancia natural, tales como la creación del Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna. En 1989 se efectuó la Declaración conjunta de OMS/UNICEF, por la cual se protege, promueve y fomenta la lactancia materna. En 1990 se hizo la *Declaración de Innocenti* sobre la protección, promoción y el apoyo de la lactancia materna, así como la Convención sobre los Derechos del Niño, la Declaración de la Cumbre Mundial a favor de la infancia, la Declaración Mundial sobre Nutrición, el Plan de Acción para la Nutrición FAO/OMS y la Conferencia Internacional de Nutrición

en 2001. Esto establece que el período óptimo de amamantamiento exclusivo es durante los seis primeros meses y con lactancia materna continuada hasta los dos años o más, como recomendación mundial de salud pública. Así mismo insta a investigaciones sobre el HIV y la alimentación infantil.

La Estrategia Global para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño (21) recibió el apoyo de la Asamblea Mundial de la Salud (WHA, por su sigla en inglés) en mayo del 2002 a través de la Resolución 55.25. El Consejo Ejecutivo de UNICEF, en septiembre del 2002 explica las funciones de todos los sectores de la sociedad.

El componente neonatal de la lactancia materna, que incluye la primera semana de vida, se formuló más recientemente y se considera crucial para reducir la mortalidad infantil.

Las intervenciones especiales como mantener a la madre y el bebé juntos después del nacimiento, el contacto con la piel en la primera hora de vida, así como el sistema de monitoreo de la lactancia materna, han resultado útiles no solo para vigilar las prácticas de la lactancia en los establecimientos de salud sino también, mediante el examen de datos y la acción correctiva para mejorar los resultados de la lactancia materna⁵.

Las intervenciones nutricionales en las maternidades, como la promoción de las prácticas optimizadas de lactancia materna se cuentan entre las inversiones en el desarrollo que generan los mejores rendimientos y la principal medida preventiva contra enfermedades infecciosas, efectos a corto y a largo plazo sobre la salud y el estado nutricional materno e infantil, de todos los grupos socioeconómicos. En el presente estudio se consideraron estas variables como las más relevantes.

3. Informe anual de la OMS / Salud Pública1. Méx. 39; 412-419, 1997.

4. Von Kries, R; Koletzko, B; Sauerwald T; et al / Breast feeding and obesity: cross sectional study. Rev. Actualidad fármaco terapéutica. BMJ; 319: 147-5., 1999.

5. Organización Panamericana de la Salud / Comunicado de Prensa. Washington, 2006.

2.1 Intervenciones de promoción a la lactancia materna en las maternidades

Estudios publicados revelan la importancia de las intervenciones de promoción de la lactancia materna en las maternidades. La influencia que ejerce el profesional de la salud al recomendar el contacto postnatal precoz (contacto madre-hijo desde el momento del parto) incide sobre el inicio o la continuación de la lactancia materna de forma eficaz.

Las intervenciones con contacto precoz en las maternidades dan como resultado el aumento de la prevalencia de la lactancia materna exclusiva, alternativa de ahorro para las familias y el estado y la disminución de la morbi-mortalidad causada por la desnutrición en niños menores de 5 años.

Las decisiones que se tomen y las actividades que se realicen en nombre de los niños durante este período fundamental influirán no solamente en la forma en que los niños se desarrollen sino en la manera en que progresen los países.

Oficiales de la salud pública de todo el mundo coinciden en la aseveración de que estas intervenciones destinadas a promover las prácticas óptimas de lactancia materna y alimentación complementaria constituyen una de las más eficaces medidas de prevención para evitar la mortalidad infantil.

En Panamá, el Ministerio de Salud, a partir del año 1972, inició la práctica del alojamiento conjunto en la sala de puerperio de la maternidad del Hospital Santo Tomás (HST) como estrategia para promover la lactancia materna exclusiva, desde el nacimiento del RN hasta los 6 meses según la Norma del Programa Maternal del Departamento Materno Infantil del Ministerio de Salud ^{6,7}.

En un estudio efectuado en 1984, en la Caja de Seguro Social, sobre la aceptación de las normas del recién nacido a un grupo de madres egresadas de la sala de puerperio, se

observó que de un grupo de 101 madres de familia, (el 75.2% de los bebés que recibieron pecho durante su estadía en el Hospital) sólo el 13.9% continuaban amamantando. El grupo más afectado por el abandono de la lactancia materna fue el conjunto de los niños de 4 meses cumplidos. De una proporción inicial de 53.4% se redujo al 10.9%, siendo que el número de niños alimentados con fórmulas lácteas aumentó de 9.9% a 29.7%⁸. En 1993 el gobierno panameño, a través del Ministerio de Salud, Departamento Materno Infantil con el apoyo técnico y económico de la UNICEF, asumió los compromisos de la Cumbre Mundial en Favor de la Infancia y desarrolló un programa nacional denominado "Hospital Amigo del Niño y la Madre" (IHAN)⁹. Esta iniciativa es un programa mundial emanado de acciones generadas desde 1981.

Este programa es un esfuerzo conjunto de la OMS/UNICEF que ha conseguido transformar en 114 países 12,700 hospitales en centros de apoyo a una buena alimentación para el recién nacido. Los hospitales "amigos del niño" son refugios para la protección de la lactancia materna, donde las mujeres y los niños no están sometidos a la publicidad ni a las actividades de promoción de las fórmulas lácteas ni los biberones, y donde pueden recibir ayuda eficaz y bien fundamentada para iniciar correctamente la lactancia materna.

El programa está basado en un enfoque simple pero muy completo. Tiene un curso de capacitación desarrollado por OMS/UNICEF que ha sido traducido a los idiomas oficiales de las Naciones Unidas y a muchos otros. El personal profesional de los hospitales de maternidad recibe cursos de capacitación sobre gestión y apoyo a la lactancia. Los miembros del personal, junto a los directores y administradores de sus instituciones de salud, se comprometen a llevar a cabo los "diez pasos hacia una feliz lactancia natural", entre los que se incluyen garantizar que el recién nacido permanezca con su madre todo el tiempo y que las mujeres tengan toda la libertad para comenzar a amamantar justo después del parto y seguir con la lactancia durante su estadía en el hospital.

6. Ministerio de Salud, UNICEF / Lactancia Materna en Panamá: Un camino recorrido, 1996.

7. Ministerio de Salud / Normas del programa materno Infantil. Panamá, 1985.

8. Vilarreal G. & Monroy M. / Tesis. Panama, 1984.

9. Organización Mundial de la Salud; UNICEF / La Iniciativa hospital amigo del niño. Nueva York, USA, 1993.

Los hospitales pueden obtener la categoría de “amigos del niño” sólo cuando un grupo de examinadores independientes, especialmente capacitados, garanticen que se han cumplido los diez pasos. Más de un millón de personas trabajan para aplicarlo en todo el mundo, y el ritmo de aumento del número de hospitales que reciben su certificación no ha declinado. También es posible apreciar el éxito del programa en función de la salud de los niños. Un gran logro en la República de Panamá, en el campo de la legislación, lo ha constituido la Ley N° 50 del 27 de noviembre de 1995,¹⁰ la cual tiende a proteger y fomentar la lactancia materna. Esta Ley fue promulgada en 1995 por el Ministerio de Salud.

En Panamá, en 1998, el Ministerio de Salud informó de una reducción de un 58% en las infecciones de las vías respiratorias y un descenso de un 15% en la incidencia de las enfermedades diarreicas de lactantes, en un año, en una sola institución: el Hospital Amador Guerrero¹¹. En el país existen 21 hospitales con maternidades y de éstos, 6 (seis) hospitales fueron galardonados como Hospitales Amigos de los Niños. (Coordinación Nacional de Niñez, Escolares y Adolescencia del Ministerio de Salud. MINSA. 2007) (cuadro 1).

En la maternidad María Cantera de Remón del Hospital Santo Tomás un 85% de su personal de salud recibió su certificado de compromiso en mayo de 1994 para llegar a ser Hospital Amigo del Niño, sin embargo no se certificó¹¹.

La Constitución Política, vigente de la República de Panamá, en su artículo 106, estipula que corresponde primordialmente al Estado proteger la salud de la madre, del niño y del adolescente garantizando una atención integral durante el proceso de gestación, lactancia, crecimiento y desarrollo en la niñez y la adolescencia.

A pesar de estos esfuerzos, diferentes estudios ponen de manifiesto que la prevalencia y duración de lactancia materna exclusiva en nuestro país está disminuyendo alrededor del 73% esta al final del primer mes de vida, del 46% al final del tercer mes¹² y según los indicadores básicos de la UNICEF el porcentaje de niños menores de 6 meses con lactancia materna exclusiva es de 25%¹³.

En un estudio llevado a cabo en 1991 en una muestra de 300 niños nacidos en el hospital Santo Tomás con un seguimiento de un año, se observó que de los niños captados entre los 14 a 20 días de edad sólo el 37% estaba siendo alimentado con pecho en forma exclusiva entre 1 a 2 meses un 20.5% y de 3 a 4 meses sólo 13.4%¹⁴.

CUADRO 1.
HOSPITALES AMIGOS DE LOS NIÑOS EN PANAMÁ, 2004

HOSPITAL	LOCALIZACIÓN	ÚLTIMA EVALUACIÓN
1 Amador Guerrero	Colón. Provincia de Colon	2002
2 Hospital Almirante	Almirante. Provincia de Bocas del Toro	2003
3 Hospital Materno Infantil. Caja del Seguro Social	Ciudad de Panamá. Provincia de Panamá	2002
4 Hospital Marcos Robles	Aguadulce. Provincia de Coclé	1999
5 Hospital José Domingo de Obaldia	David. Provincia de Chiriquí	2001
6 Hospital de Changuinola	Changuinola Provincia de Bocas del Toro	2003

10. Panamá, Ley N° 50, noviembre de 1995. República de Panamá.

11. Ministerio de Salud / opr. cit.

12. UNICEF/MINSA. / Indicadores poblacionales de evaluación de las prácticas de lactancia materna. Lactancia materna en Panamá: “Un camino recorrido”. Panamá, 1994.

13. UNICEF / Estado Mundial de la infancia / opr. cit.

14. Ramírez, May; et al / Prácticas institucionales que interfieren o favorecen la lactancia materna en 5 hospitales de Panamá, MINSA (Depto. materno infantil). Panamá, 1992.

En el año 2005, en la maternidad del HST ocurrieron 12,300 nacimientos anuales, lo que significa en promedio 33 nacimientos por día y en el HGNAS el promedio diario es de 10 nacimientos por día.

Entre las prioridades nacionales del gobierno está el disminuir los índices de desnutrición en el país y uno de los factores predominantes son las intervenciones de promoción de la lactancia materna y la estrategia "Iniciativa Hospitales Amigos de los Niños" (IHAN).

Las decisiones que se tomen y las actividades que se realicen en nombre de los niños durante este período fundamental, influirán no solamente en la forma en que los niños se desarrollen sino en la manera en que progrese el país.

2.2 Costos y beneficios en salud

Invertir en la salud de los niños y de sus padres, no solamente es un imperativo en materia de derechos humanos, sino que también es una decisión económica adecuada y una de las modalidades más seguras para que un país siga el rumbo hacia un futuro mejor¹⁵.

En 1993, el Banco Mundial en el "Informe sobre el Desarrollo Mundial 1993: "Invertir en Salud", compara la eficacia en función de los costos de diferentes intervenciones de salud. Como elemento de comparación se utilizaron los años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD), una unidad que se emplea para medir la carga global de morbilidad y la eficacia de las intervenciones de salud indicadas por las reducciones de la carga de morbi-mortalidad.

En general, los resultados de estos análisis de eficacia en función de los costos confirmaron el valor de las intervenciones de atención primaria de salud incluidas en los programas para reducir la malnutrición y la morbi-mortalidad, principalmente por enfermedades infecciosas de la niñez. De estas enfermedades, muchas pueden prevenirse (2).

Son muy pocos los estudios que señalan la relación entre lo que se sabe de los beneficios sanitarios y nutricionales de la lactancia materna y el costo y eficiencia de la promoción de la lactancia.

Estudios de eficacia en función de los costos de la lactancia materna realizados en Brasil, Honduras y México de 1992 a 1994, fueron emprendidos para comprender la relación entre lo que se sabe acerca de los beneficios sanitarios y nutricionales de la lactancia materna y el costo - eficacia de la promoción de dicha lactancia. Sus resultados mostraron que la promoción de la lactancia materna a través de servicios de maternidad no sólo da como resultado un notable aumento en la duración del período en que se alimenta al bebé exclusivamente con leche materna, sino que es también una de las intervenciones más eficaces en función de los costos para mejorar la salud de lactantes y niños¹⁶.

Datos similares no han sido recopilados en nuestro país, hasta el momento.

La lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida de un niño se estima que ahorra entre 450 y 800 millones de dólares en servicios de salud y asistencia gubernamental en los Estados Unidos. El tratamiento adicional de los casos atendidos por diarrea infantil debido a la no lactancia les cuesta aproximadamente 291 millones de dólares al año, por virus respiratorios 225 millones, por diabetes mellitus de 10 a 25 millones y por otitis media 260 millones. En el Reino Unido las enfermedades diarreicas debido a la alimentación con biberón se estima que tiene un costo de 41,5 millones anuales en atención hospitalaria¹⁷.

En Australia se cree que el incremento de la lactancia materna exclusiva en un 60% a 80% hasta los tres meses tendría efectos sobre tres enfermedades: otitis media, diabetes mellitus y males gastrointestinales. Pudiéndose ahorrar hasta 11,5 millones de dólares al año. En Noruega, durante 1992 se produjeron 8.2 millones de kilogramos de leche materna. Este recurso natural fue valorado en 50 dólares el litro por los hospitales de Noruega, lo que sería 400 millones de dólares¹⁷.

15. UNICEF / Estado Mundial de la infancia / op. cit.

16. Boletín de la Red Internacional de Grupos pro Alimentación Infantil / N° 8 Año: 2. (IBFAN), Argentina, 1998.

17. Banco Mundial / Programa de capacitación en economía y financiamiento de la salud. Washington, 2001.

En Singapur se requirieron 1.8 millones de dólares adicionales para pagar los sustitutos de la leche materna que se utilizó, mientras que la lactancia exclusiva hasta los tres meses disminuyó del 71% al 42%¹⁸.

En Bolivia, los lactantes consumen anualmente más de 161 millones de litros de leche materna, lo que representa un volumen promedio de 573 ml/día por cada lactante menor de un año. El valor monetario de la leche materna consumida por los lactantes bolivianos asciende a US \$274 millones anuales¹⁹.

En América Latina y el Caribe cada año nacen casi 12.000.000 niños, y se calcula que unos 400.000 mueren antes de cumplir los 5 años de edad. De estas, 97,000 muertes son por neumonía (IRA); 90,000 por EDA; 30,000 por desnutrición, cifras que sin lugar a dudas, son realmente alarmantes. De los 400,000 niños menores de 5 años que mueren, 270,000 son antes del primer año y, de éstos últimos, 180,000 en el primer mes de vida²⁰. En América Latina y el Caribe la mortalidad neonatal, definida como la muerte en los primeros 28 días de vida, se calcula en 15 por 1.000 nacidos vivos; la tasa de mortalidad se aproxima a la tasa de mortalidad neonatal (TMN). Esta última representa el 60% de las defunciones de menores de 1 año de edad y el 36% de la mortalidad de los menores de 5 años de edad; la mayoría de estas defunciones son evitables. En América Latina, 3 de cada 4 niños padecen de una o más enfermedades que sabemos controlar. En los países en vías de desarrollo 7 de cada 10 muertes infantiles se deben a una o más de estas enfermedades.

En Cuba se realizó un estudio descriptivo y transversal en el que se tuvieron en cuenta los costos del tratamiento por diversas afecciones en niños de 0 a 4 meses de edad que dejaron de recibir lactancia materna exclusiva, antes de cumplir los tres meses. Hubo predominio de las afecciones respiratorias y gastrointestinales, las que ocasionaron

el mayor costo intrahospitalario, a expensas fundamentalmente de la estadia. El costo hospitalario por enfermedades en niños de 1 a 2 meses de nacidos que ya no eran amamantados de forma exclusiva, por enfermedades diarreicas agudas (EDA) fue de B/.183.80 por paciente (costo promedio) y por bronquiolitis \$123.44 por paciente.²¹.

En Panamá los niños alimentados con fórmulas lácteas (FL) presentan episodios de diarreas (EDA) cuatro veces al año, de los cuales uno de estos casos requiere hospitalización en el hospital del niño. Otra morbilidad que afecta a estos niños son las infecciones respiratorias agudas (IRA), las cuales presentan un promedio de seis veces al año, de éstos, dos casos requieren hospitalización mientras que los niños alimentados con lactancia materna exclusiva (LME) presentan dos episodios de diarreas (EDA) y tres de infecciones respiratorias agudas (IRA) al año. Por las morbilidades antes mencionadas en el hospital del niño, el estado invierte B/.90.00 por día de cama de hospitalización; B/.12.00/día de atención en el cuarto de urgencias y b/.35.00 en corta estancia (observación)²¹.

Lo anterior ilustra los gastos del estado en concepto y manejo sólo de estas dos enfermedades (IRA y EDA) en un hospital público del país.

La lactancia materna exclusiva es la alimentación constituida solamente de la leche que segrega el pecho materno durante los primeros meses de vida y sin ningún otro alimento que no sea la leche materna. La lactancia materna predominante (LMPre) es la que conlleva el consumo solo de leche materna, agua u otros líquidos (excluyendo otras leches). El acumulo de estos dos tipos de lactancia lo denominamos lactancia completa (LC) o sea (LME+LMPre= LC), que al igual al unir la lactancia materna parcial (LMP) con la lactancia artificial (LA) la asumimos como lactancia artificial (LA) o sea (LMP + LA)= LA

18. Banco Mundial / op. cit.

19. Aguayo, V.; Ross, Jay; et al. / Valor monetario de la leche materna en Bolivia. USAID; AED. Pan American Journal of Public Health: Vol. 10 (4), pág 249-255, 2001.

20. Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) / . Las Metas de Desarrollo del Milenio: La Lactancia Materna es parte fundamental de las Metas de Desarrollo del Milenio. Extraído de Baby-Friendly and Beyond. Integrated care for mother and child: a publication of the baby-Friendly Hospital Initiative. Issue Two traducción: Natalia Rybak, Fundación LACMAT- Buenos Aires. Argentina, 2004.

21. Figueredo, E.; García R. / Costos del tratamiento por enfermedades en niños privados de la lactancia materna exclusiva. Rev. Cubana Med. Gen. Integ. v.13 n.5. . Cuba, 1997.

22. Ministerio de Salud / Lineamientos de políticas de investigación en salud en Panamá, (MINSAL/ICGES), Panamá, 2000.

23. Nativi, J. / Introducción a la investigación científica. Sibauste, Panamá, 2000.

Esta investigación se enmarca dentro de los lineamientos de políticas de investigación en salud en Panamá y corresponde a la primera prioridad de investigación del Ministerio de Salud (“Evaluación del impacto Costo- Beneficio de las intervenciones en Salud Pública”)^{22, 23}. El estudio permitirá introducir nuevas metodologías de análisis en la administración hospitalaria para la aplicación de técnicas y métodos de análisis de costos que sirvan de base para futuras investigaciones relacionadas con la evaluación costo- beneficio en otros centros hospitalarios del país. Los resultados, sin duda, aportarán evidencia científica a los encargados de formular las políticas del sistema de salud y a la administración de los hospitales, para generar un potencial de ahorro en términos de salud, lo que redundará en beneficio de la población general.

Otros beneficiarios potenciales de este estudio serán:

1. Las familias que ahorrarán al no consumir fórmulas infantiles y complementos para alimentación artificial, además de disminuir sus gastos médicos y hospitalarios, dado que los bebés alimentados con leche materna tienen menor probabilidad de enfermar.
2. Las instituciones de salud porque podrán sustentar mejor la promoción de los Hospitales Amigos de los Niños, e invertir menos en tratamientos de los infantes que no hayan sido alimentados con leche materna y en las compras de fórmulas lácteas.
3. El Estado, al disminuir las importaciones de fórmulas infantiles y alimentos complementarios y primordialmente por tener una nación con personas mucho más sanas.

3. Objetivos de la investigación

Objetivo general:

Analizar la relación costo-beneficio de las intervenciones de promoción sobre lactancia materna versus la utilización de fórmulas lácteas en menores de 6 meses de las regiones Metropolitana, San Miguelito y la Región de Panamá Oeste de recién nacidos en las maternidades del Hospital Santo Tomás (HST) y Hospital General Nicolás A. Solano (HGNAS)

Objetivos específicos:

1. Caracterizar la composición de la muestra que constituyó la cohorte de niños menores de seis meses nacidos a término adecuado para la edad gestacional, en las maternidades del HST (pertenecientes a las regiones de San Miguelito y Metropolitana y a la región de Panamá Oeste) y los nacidos en la maternidad del HGNAS durante el período del estudio conforme a las variables edad, sexo, peso, longitud, aspectos nutricionales y morbilidades más frecuentes.
2. Caracterizar la muestra de madres de los niños de la cohorte del estudio, conforme a edad, escolaridad, paridad.
3. Caracterizar aspectos de la vivienda: material utilizado, fuente de agua, disposición de excretas, basura.
4. Caracterizar los aspectos socioeconómicos de la familia mediante el ingreso familiar.
5. Evaluar los costos de producción de los laboratorios de fórmulas lácteas del HGNAS y del Hospital del Niño.
6. Evaluar los costos de las actividades de promoción de la lactancia materna en las maternidades del HST y del HGNAS.
7. Estimar el costo de las morbilidades de mayor prevalencia en la cohorte de niños estudiados.
8. Ofrecer información sobre la utilización de fórmulas lácteas vs. L M en la cohorte de menores de 6 meses de las regiones de San Miguelito y Metropolitana, (nacidos en las maternidades de HST) y de la región de Panamá Oeste, (nacidos en el HGNAS).

4. Metodología

La presente investigación es un estudio de cohorte prospectivo de niños residentes en los distritos de Panamá, San Miguelito y de la Región de Panamá Oeste (La Chorrera, Arraiján, Capira, Lídice) nacidos a término y considerando la edad gestacional en las maternidades Maria Cantera de Remón del Hospital Santo Tomás, (donde se atienden la mayor proporción de partos del país) y del Hospital General Nicolás A. Solano. El primero es un hospital nacional de tercer nivel con políticas escritas acerca de los 10 pasos de la IHAN y con antecedentes de capacitación en L M; el segundo es un Hospital Regional, que tiene un laboratorio de fórmulas lácteas y no posee políticas escritas sobre L M ni ha recibido capacitaciones de la IHAN:

4.1. Tipo de Estudio y diseño general:

Estudio de cohorte prospectivo, observacional, analítico y longitudinal (6,18). los datos corresponden al período 2005-2006.

4.2. Hipótesis

Hipótesis Verdadera: debido a las intervenciones de promoción sobre lactancia materna, existe una mayor relación costo beneficio en los niños nacidos, en la maternidad del hospital Santo Tomás, que en la maternidad del hospital Nicolás A. Solano, donde existe un laboratorio de fórmulas lácteas.

Hipótesis nula: no existe relación costo – beneficio en los niños nacidos, en la maternidad del hospital Santo Tomás pese a las intervenciones de promoción sobre lactancia materna y en los nacidos en la maternidad del hospital Nicolás A. Solano, donde existe un laboratorio de fórmulas lácteas.

4.3. Universo del estudio

El universo del estudio está constituido por:

- Los niños nacidos a términos adecuados a la edad gestacional en la maternidad del Hospital Santo Tomás con cobertura de la Región Metropolitana de Salud y de San Miguelito. Se cuenta con las políticas escritas de los 10 pasos de la IHAN/UNICEF/OMS
- Los niños nacidos a términos adecuados para la edad gestacional, en la maternidad del Hospital General Nicolás A. Solano, ubicada en Región de Salud Panamá Oeste, en la cual existe un laboratorio de fórmulas lácteas que suministra alimentación artificial a los recién nacidos.
- En ambos casos las cohortes fueron seleccionadas al nacimiento (octubre de 2005) y seguidas hasta los 6 meses (abril de 2006).

4.4. Tamaño de la muestra

Para seleccionar el tamaño de la muestra (25) de los niños y niñas de ambas maternidades se utilizó la ecuación o fórmula para determinación de la muestra en estudios de cohorte prospectivo en donde:

$$N = Z^2 \frac{1-\alpha/2}{P_1 P_2} \left[\frac{(1-P_1)}{P_1} + \frac{(1-P_2)}{P_2} \right] / (\log e (1 - \epsilon))^2$$

$P_1 = 0.25$ es la probabilidad prevista del hecho, en las personas expuestas al factor investigado.

$P_2 = 0.139$ es la probabilidad prevista del hecho, en las personas no expuestas al factor investigado.

RR≤ (2.0) es el riesgo relativo previsto.
 Nivel de Confianza α)= 0.05= 95%
 $100 (1- \alpha) \% = (1.96)^2$

Precisión Relativa $\epsilon = .5 = 50\%$

Reemplazando los valores de la ecuación:

Tamaño de la muestra:

$$N = (1.96)^2 \left[\frac{(1-.25)}{.25} + \frac{(1-.139)}{.139} \right] / (\log e (1 - .50))^2$$

$$N = 3.8416 \left[\frac{(.75)}{.25} + \frac{(.861)}{.139} \right] / (-.69314718)^2$$

$$N = 3.8416 (3 + 6.194245) / .480453$$

$$N = 35.3206 / .480453 = 73.51 = 73$$

Se seleccionaron 73 niños y niñas recién nacidos de cada una de las maternidades del HGNAS y HST dando un total de 147 niños.

La selección de la muestra se realizó en 25 días y se escogió un número mayor a la cantidad estipulada para la muestra considerando las posibles deserciones o pérdidas. El tamaño inicial de la muestra de recién nacidos en ambas maternidades fue de 181 niños y niñas. Al final de los 6 meses la muestra se redujo a 147 niños, de los cuales 74 correspondían a la maternidad del HST cuyas madres procedían de la Región Metropolitana y San Miguelito y 73 a la maternidad del HGNAS de madres procedentes de la Región Panamá Oeste los cuales fueron incluidos al momento de nacer. Las causas de la pérdida de 34 casos de la muestra fueron: cambios de residencia, retiro voluntario, inseguridad del área y muerte de dos recién nacidos durante el primer mes de nacidos (parto gemelar).

4.5. Seguimiento de la muestra del estudio.

- En la primera visita que realizamos a la madre y al RN (primer mes) en su vivienda, se realizó una entrevista la cual incluía la observación, para conocer las condiciones

de la vivienda y su entorno. Se utilizó un formulario para recoger información relativa a las variables del estudio:

1. Aspectos socioeconómicos: ingreso familiar
2. Condiciones de la vivienda: materiales con la que fue construida, fuentes de agua, instalación sanitaria y disposición de basura.
3. Aspectos nutricionales de la cohorte: tipo de lactancia (LME, LMPred, LMP, LA) y estado nutricional (Peso/edad, Talla/edad)
4. Morbilidades más frecuentes en la cohorte: IRA e EDA

- Se realizó una encuesta en la comunidad a las madres y niños en sus viviendas del mes de noviembre del 2005 a abril del 2006.
- A esta cohorte de niños se le visitó en su vivienda una vez por mes durante un período de seis meses, dando un total de 882 visitas realizadas.
- Las madres respondieron un cuestionario con variables demográficas, socioeconómicas, de conocimientos, ingesta de alimentos de los niños, morbilidades más frecuentes (IRA y EDA), se realizó la valoración del estado nutricional (peso, edad, longitud según sexo) y se recabó información para posterior análisis de los costos de la alimentación.

4.6. Fuentes de datos

Los datos iniciales fueron recabados en las maternidades del HST y HGNAS mediante encuestas a las madres y expedientes clínicos. En las viviendas fue recabada la información del seguimiento prospectivo de los infantes mediante encuesta a las madres en la comunidad: calendario / cronograma de seguimiento de las visitas a las madres y niños.

Para el análisis de los datos de los costos se utilizó como fuente primaria las encuestas comunitarias a las madres y como fuente secundaria de referencia los datos estadísticos de los hospitales bajo investigación, informes,

planillas, salarios, gastos de operación, costos fijos, estimados de egresos para el laboratorio de fórmulas lácteas, registros de contabilidad, morbilidad, costos de suministros de uso infantil (medicamentos, pañales, fórmulas, biberones y otros).

Los instrumentos utilizados para la recolección de información:

- Mapas cartográficos para ubicar ambas cohortes (anexo 1).
- Formulario de consentimiento informado para las madres en las maternidades.
- Hoja de información de las madres en la maternidad
- Calendario / cronograma para seguimiento de las visitas a los niños
- Encuesta en la comunidad a las madres (anexo 2)
- Instructivo para el llenado de la encuesta en la comunidad a las madres
- Instructivo sobre las normas, técnicas y procedimientos para pesar y tallar
- Matrices o formularios diseñados para obtener los datos de los costos de operación, costos unitarios, costos fijos, costos promedio de las fórmulas lácteas.

Se utilizó como fuente secundaria de referencia datos estadísticos de los hospitales bajo investigación, informes, registros de contabilidad y los costos de mercado de materiales e insumos de uso habitual en infantes.

4.7. Conformación de grupos

Los grupos de trabajo para las encuestas y seguimiento domiciliarios fueron seleccionados por el equipo de investigadores entre el personal con experiencia en encuestas y del propio ICGES. Los mismos fueron capacitados previamente al inicio de la recolección de la información para

la aplicación de las encuestas y seguimiento de la cohorte, a fin de unificar los criterios. Fueron organizados 4 grupos de trabajo para los niños captados en el HST y para los del HGNAS.

4.8. Unidades de análisis y observación

Las unidades de análisis y observación las constituyeron en primer término los hospitales públicos con maternidades y en segundo término las viviendas de las madres que consintieron participar en el estudio.

4.9. Criterios de inclusión y exclusión:

4.9.1 Hospitales:

Criterio de Inclusión: Hospital público con maternidad que estuviese realizando las políticas por escrito de la Iniciativa Hospital Amigo de los Niños (IHAN/UNICEF/OMS) en el que se realizan intervenciones de promoción de la LM y otro con maternidad que aún no tuviese por escrito las políticas de la IHAN/UNICEF/OMS y que tuviese un laboratorio de fórmulas lácteas.

Criterio de Exclusión: Hospitales privados.

4.9.2 Viviendas

Criterio de inclusión: Luego de identificados los recién nacidos, se verificó en los expedientes que la madre estuviese en el hospital y hubiese dado a luz el día anterior. Las madres seleccionadas aceptaron mediante el consentimiento informado que su hijo participara del estudio. Las viviendas fueron localizadas a través del Sistema de Posicionamiento Global-GPS (Global Position System) con la asesoría de un geógrafo experto en esta técnica, el cual diseñó una base de datos con mapas cartográficos con la finalidad de localizar las viviendas de los miembros de ambas cohortes.

Criterios de exclusión: Madres que no aceptaron que sus hijos participasen del estudio.

4.10. Consentimiento informado:

A las madres: previo consentimiento informado a la madre se le llenó una hoja de información de los datos generales de la madre en la maternidad, y se le entregó una ficha la cual tenía el cronograma de visitas a las viviendas durante los seis meses del seguimiento.

4.10.1 Valoración ética:

El protocolo del estudio fue presentado a la Comisión Nacional de Bioética de la Investigación (CNBI) para su valoración ética, siendo aprobado por el mismo (Anexo 3) y aprobado por el Comité del Hospital Santo Tomás y la División de Docencia del Hospital del Niño.

4.10.2 Procedimientos para garantizar estudios éticos en las investigaciones con sujetos humanos

Este estudio no involucró procedimientos invasivos para obtener información, pero si implicó dedicación de tiempo por parte de los investigadores hacia los entrevistados. Se diseñó una hoja de consentimiento informado en la cual se señalaron los objetivos del estudio. La hoja de consentimiento informado fue leída a los participantes previamente a la aplicación de las encuestas. Los datos obtenidos fueron confidenciales y utilizados sólo para fines de la investigación.

4.11 Procedimientos para la recolección de la información.

Una vez aceptada la participación en el estudio le fue preguntada la dirección exacta de su vivienda para darle un seguimiento por (6) seis meses (una vez por mes). Esta información fue objeto de verificación con los expedientes de la maternidad.

A las madres se les entregó un calendario/cronograma en el cual se le indicaban los días, horario y encuestadores que irían a visitarla por mes, para aplicarle la encuesta durante los 6 meses del seguimiento del estudio.

La recolección de datos de la muestra de las madres seleccionadas en las maternidades se

realizó en un período aproximado de 25 días, mediante los formularios respectivos. Los datos de esta muestra fueron verificados en los expedientes de las mismas.

Al mes del nacimiento, se visitó la residencia de los niños del estudio para aplicar "La encuesta en la comunidad a las madres", mediante encuestadores debidamente capacitados y el uso de instructivos realizados y probados previamente a la aplicación de estas encuestas.

Se procedió a pesar y tallar a los niños mediante las balanzas y tallímetros. El peso de los niños se recolectó de forma indirecta. La talla se recogió de forma directa.

La información suministrada (enfermedades, forma, costos y cambios en la alimentación,) por las madres en las viviendas durante los 6 meses del estudio fue corroborada con las historias clínicas ubicadas en las instalaciones de salud donde se atendieron los niños.

En ambas maternidades se emplearon matrices para recolectar la información sobre costos relacionados al laboratorio de fórmulas lácteas y a las intervenciones sobre lactancia materna.

4.12. Procedimiento para el análisis estadístico de la información

Para el análisis de las variables estadísticas del estudio se utilizó Excell y el software EPI-INFO versión 3.2.2.

Para cálculo de los índices antropométricos se utilizó el software ANTRO 2005 versión 1.

4.13. Cálculo de costo

Para el cálculo de los costos del laboratorio de fórmulas lácteas se utilizaron los gastos de operación, costos fijos y de inversión, costo de la infraestructura física, costos de los equipos, insumos, recurso humano, costos totales de los servicios, costos de producción, distribución diaria de las fórmulas lácteas del Hospital del Niño y HGNAS.

En el caso del costo del volumen de fórmulas ofertadas al cuarto de niños de la maternidad del HST por el Hospital del Niño y por el laboratorio de fórmulas lácteas a la maternidad del HGNAS, se utilizaron los consumos de fórmulas entre enero y julio de 2006 por ser más accesibles. Fueron calculados los costos de las intervenciones de promoción sobre LM en ambos hospitales.

4.14. Pruebas y materiales (infantómetros y pesas):

Fue realizada sesiones de pruebas de infantómetros y pesas y fue entrenado y capacitado el

equipo de investigadores y encuestadores para efectos de la utilización de los instrumentos de recolección de la información. Durante los 6 meses de seguimiento del estudio las informaciones suministradas por las madres en las viviendas, y datos recabados fueron objeto de verificación con los expedientes de los niños en la instalación de salud donde se atendieron.

El tallimetro utilizado fue un Graham Field Neo-Infantometer con regla de deslizamiento de fácil lectura, con tope de cabeza y pies, con códigos de color, graduaciones de 0"- 40" en 1/8 ", y los incrementos de 1 cm. y graduada de 0 a 100 cm. Se utilizaron pesas mecánicas portátiles con capacidad máx. hasta 136 Kilogramos (300 libras) divisiones 500 grs., con dial grande, plataforma de acero inoxidable y esterilla negra.

5. Resultados y discusión

5.1 Descripción de la muestra, aspectos socioeconómicos, nutricionales y morbilidades más frecuentes.

5.1.1 Descripción de la muestra.

De los 181 niños evaluados en la cohorte inicial, 116 (64.1%) fueron de sexo masculino y 65 (35.9%) del sexo femenino.

En la cohorte final quedaron 147 niños, de estos 74 (50%) nacieron en la maternidad del HST y pertenecían a la Región Metropolitana (RM) y Región de San Miguelito (RSM). Los otros 73 (50%) nacieron en la maternidad del HGNAS y pertenecían a la Región de Panamá Oeste (RPO). A estos niños desde su nacimiento se les dio seguimiento por un período de seis meses a razón de una visita por mes, lo que resultó en un poco más de 882 visitas realizadas.

La muestra quedó distribuida de manera uniforme entre las dos maternidades, no así la variable sexo, resultando un 60% de niños (44 del HST y 44 del HGNAS) y un 40% de niñas (30 del HST y 29 del HGNAS). En la muestra hay predominio de niños (60%), (Ver cuadro 2, grafico1).

De las 147 madres, la mayoría (74 = 50.0%) correspondían al grupo etario comprendido entre los 19 a 24 años (cuadro 3). Es importante señalar que 12 (8%) de las madres eran menores de edad, de éstas el 91.7% eran primíparas. El 62% de las madres eran multiparas entre 19 y 24 años (50%).

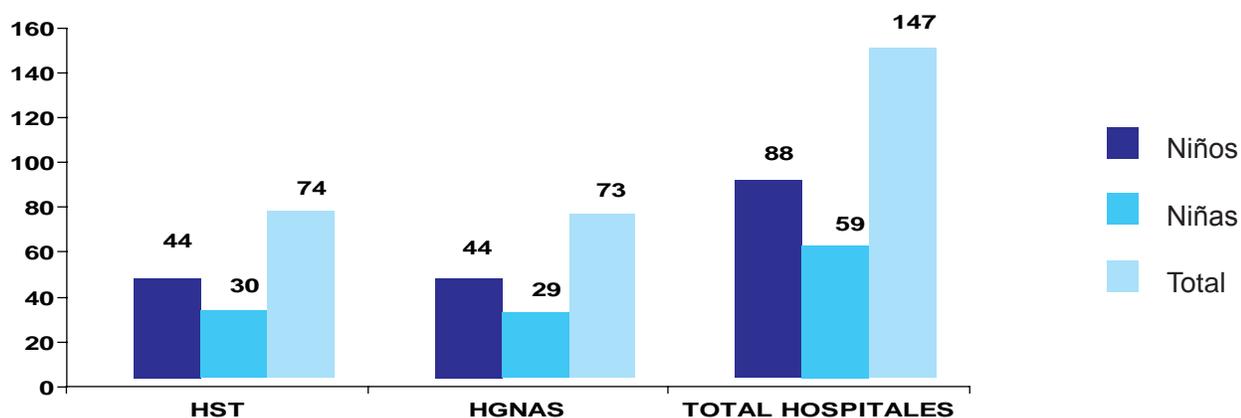
La mayoría de las madres alcanzaron el nivel secundario 101 (69.0%). Solo 19 (12.9%) madres tenían universidad. De las 12 madres menores de edad, todas tenían nivel secundario (100%) (cuadro 4 y gráfica 2).

CUADRO 2
MUESTRA TOTAL DE LA COHORTE, SEGÚN HOSPITAL DE PROCEDENCIA.

HOSPITAL	Niños	%	Niñas	%	TOTAL	%
HST	44	60	30	40	74	50
HGNAS	44	60	29	40	73	50
TOTAL	88	60	59	40	147	100

Fuente: Encuesta Comunidad a las Madres. (E.C.M.)

GRÁFICA 1
MUESTRA ESTUDIADA DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN HOSPITAL DE PROCEDENCIA POR SEXO



Fuente: Encuesta Comunidad a las Madres. (E.C.M.)

CUADRO 3
MADRES SEGÚN PARIDAD Y GRUPO DE EDAD

Grupo de edad	Total de madres	%	Primíparas	%	Multíparas	%
16-18	12	8.0	11	20	1	2
19-24	74	50.0	33	59	41	45
25-30	41	28.0	8	14	33	36
31-36	17	12.0	3	5	14	15
37-42	3	2.0	1	2	2	2
Total	147	100.0	56	100	91	100

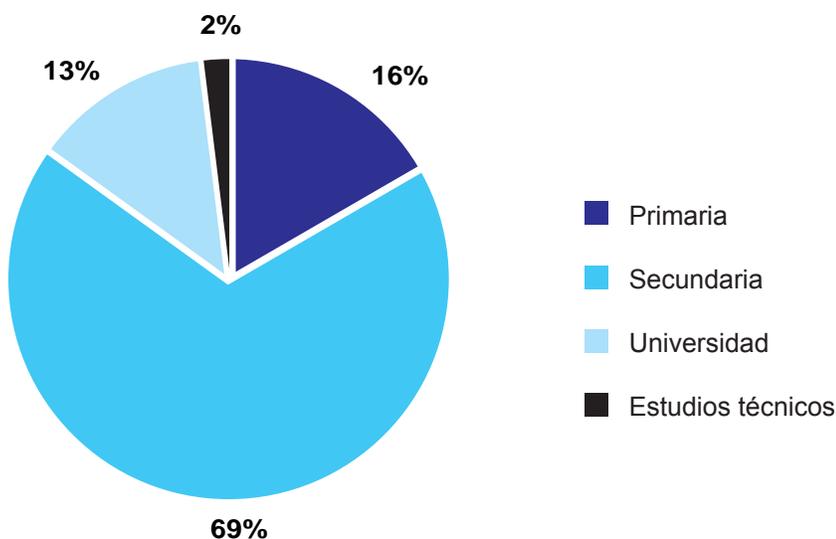
Fuente: Encuesta Comunidad a las Madres. (E.C.M.)

CUADRO 4
ESCOLARIDAD DE LAS MADRES SEGÚN GRUPOS EDAD

Grupo de edad/ escolaridad	Total de madres	%	Nivel Primario	%	Nivel Secundario	%	Universidad	%	Estudios Técnicos	%
16 a 18	12	8	0	0	12	12	0	0	0	0
19 a 24	74	50	14	58	50	50	9	47	1	33
25 a 30	41	28	5	21	29	29	6	32	1	33
31 a 36	17	12	5	21	8	7	4	21	0	0
37 a 42	3	2	0	0	2	2	0	0	1	33
Total	147	100	24	100	101	100	19	100	3	100

Fuente: Encuesta Comunidad a las Madres. (E.C.M.)

GRÁFICA 2
ESCOLARIDAD DE LAS MADRES SEGÚN NIVEL EDUCATIVO



Fuente: Encuesta Comunidad a las Madres. (E.C.M.)

5.1.2. Aspectos socioeconomicos:

a. El ingreso familiar

Las categorías fueron pre-establecidas considerando los ingresos reales declarados por las madres y la situación de sub- empleo.

El ingreso familiar se obtuvo promediando los límites inferiores y superiores de clase (ingresos por mes), que en este caso sería $(B/51 + B/250)/2 = B/150.00$, dando como resultado el

punto medio del intervalo de clase. El ingreso familiar declarado por la mayoría de las madres fue de B/150.00 (54%), con un límite inferior de B/51.00 y superior de B/250.00. De estas madres 54.7% pertenecían a la Región Panamá Oeste y 53.2% eran de la Región Metropolitana y San Miguelito.

De las 147 madres, 104 (70.7%) percibían un ingreso medio menor de B/150.00 por mes (cuadro 5 y gráfica 3).

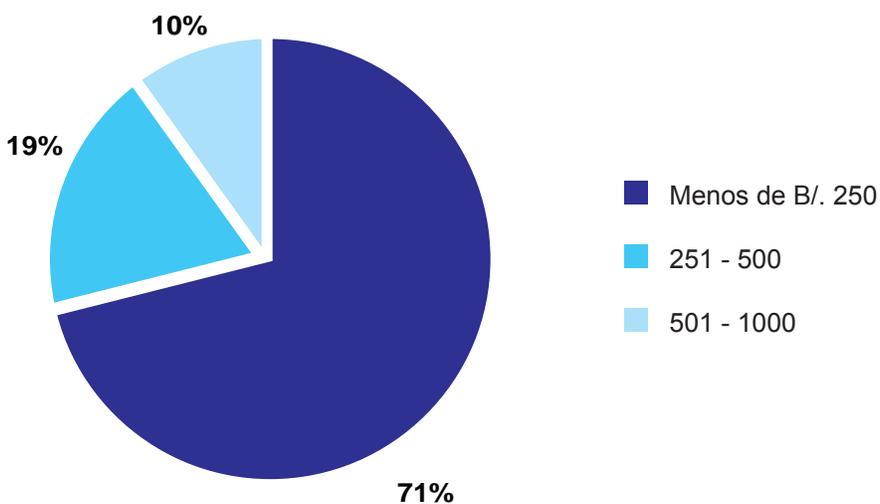
De acuerdo a cifras oficiales del informe del Ministerio de Economía y Finanzas el salario mínimo era de B/.285 mensuales y la canasta básica de alimentos tenía un costo de B/.223 dólares mensuales. La compra de fórmulas lácteas es un gasto innecesario e inadecuado y aun más cuando las familias no llegan a ganar ni el dinero del salario mínimo sacrificando la canasta básica familiar que día a día se encuentra en aumento.

CUADRO 5
INGRESO FAMILIAR POR MES SEGÚN REGIÓN DE PROCEDENCIA

INGRESOS POR MES		Total de madres		R. Panamá Oeste (HGNAS)		R. Metropolitana y R. San Miguelito (HST)	
Límites B/.	Punto Medio de clase	Nº	%	Nº	%	Nº	%
50 ó menos	B/ 25.00	23	16	14	19	9	12
51 - 250	B/ 150.00	81	55	40	55	41	56
251 - 500	B/ 375.00	29	19	8	11	21	28
501 -1,000	B/ 7 50.00	14	10	11	15	3	4
Más de B/.1,000	B/1,000 y más	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	Total	147	100	73	100	74	100

Fuente: Encuesta Comunidad a las Madres. (E.C.M.)

GRÁFICA 3.
INGRESO FAMILIAR POR MES DE LAS MADRES DEL ESTUDIO.



b. Condiciones de la vivienda

La construcción de la casa y el piso:

La mayoría de las viviendas de las madres y niños 127 (86%) eran de bloque; de éstos 62 (86%) correspondían a la RPO y 65 (88%) a la RM y RSM. (cuadro 6)

El piso de las viviendas era de cemento, 131 (90%); de éstos 63 (86%) eran de RPO y 68 (92%) de la RM y RSM, también se observó que en 10 (6.0%) viviendas los pisos eran de tierra, los cuales estaban en la RPO (cuadro 6).

El abastecimiento de agua de las viviendas era del IDAAN, 131 (89%), de los cuales 59 (81%) pertenecían a la RPO y 72 (97%) correspondieron a la RM y RSM. Del total 11 (7%) de las viviendas se abastecían de acueductos rurales, 10 (14%) de éstas eran de la RPO, (cuadro 7 y gráfica 4).

La instalación sanitaria predominante era el servicio higiénico, constituyendo un total de 84 (57%), de éstas 27 (37%) pertenecían a la RPO y 57 (77%) a la RM y RSM. Las viviendas con letrinas, fue de 59 (40%) de las cuales 44 (60%) correspondían a la RPO y 15 (20%) a la RM y RSM. (Cuadro 8 y gráfico 5).

La disposición de basura se informó que se realizaba mediante recolector público en 91 (62%) de las viviendas, de las cuales 71 (96%) se identificaron en la RM y RSM. Del total 35 (23%) se realizaba mediante recolección privada y 20 (14%) mediante la quema. Del total de las viviendas en Panamá Oeste 19 (26%) se realizó mediante quema (Cuadro 9 y gráfico 6).

CUADRO 6
TIPO DE MATERIAL CON EL QUE ESTÁ CONSTRUÍDA LA CASA Y PISOS SEGÚN REGIÓN. 2006.

	Total de viviendas		Región			
	Nº	%	Panamá Oeste		Metropolitana y San Miguelito	
Nº			%	Nº	%	
Tipo de casa (Material)						
Paredes						
Bloque	127	86	62	86	65	88
Madera	11	8	3	4	8	11
Zinc	9	6	8	10	1	1
Total	147	100	73	100	74	100
Piso						
Tierra	10	6	10	14	0	0
Madera	6	4	0	0	6	8
Cemento	131	90	63	86	68	92
Total	147	100	73	100	74	100

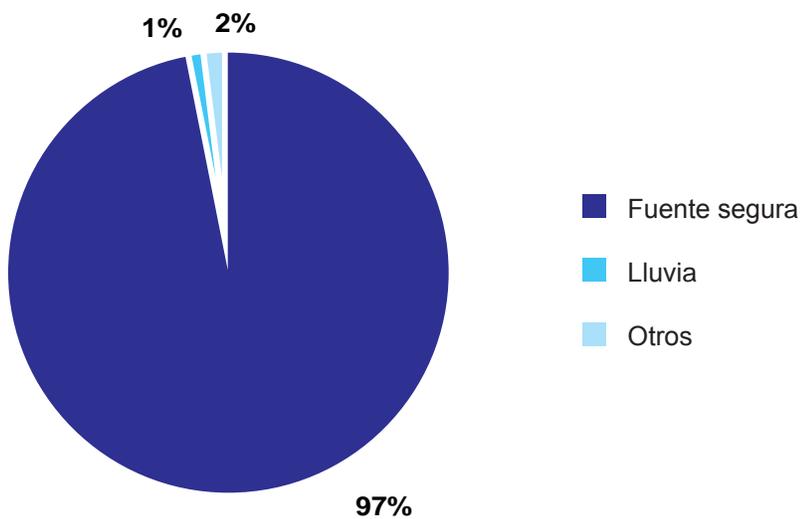
Fuente: Encuesta Comunidad a las Madres. (E.C.M.)

CUADRO 7
FUENTE DE AGUA EXISTENTE EN LAS VIVIENDAS DEL ESTUDIO POR REGION. 2006

Fuente de agua	Total de viviendas	%	Región Panamá Oeste	%	Región Metropolitana y San Miguelito	%
1- IDAAN	131	89	59	81	72	97
2- A. Rural	11	7	10	14	1	1
3- A. Particular	1	1	1	1	0	0
4. Río	0	0	0	0	0	0.0
5- Lluvia	1	1	1	1	0	0.0
6- Quebrada	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7- Otros	3	2.0	2	3	1	1
Total	147	100	73	100	74	100

Fuente: Encuesta Comunidad a las Madres. (E.C.M.)

GRÁFICA 4.
FUENTE DE AGUA EXISTENTE EN LAS VIVIENDAS



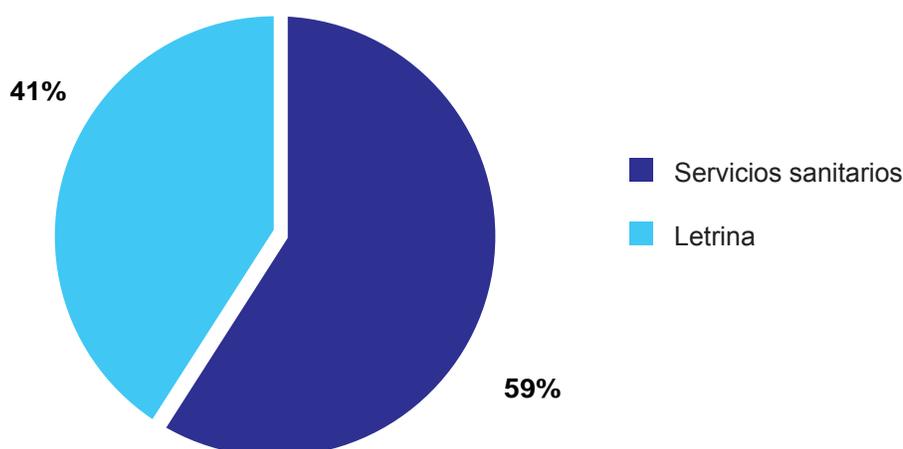
Fuente: Encuesta Comunidad a las Madres. (E.C.M.)

CUADRO 8
TIPO DE INSTALACIÓN SANITARIA EXISTENTE EN LAS VIVIENDAS SEGÚN REGIÓN. 2006

INSTALACIÓN SANITARIA	Total de viviendas	%	Región Panamá Oeste	%	Región Metropolitana y San Miguelito	%
Servicio higiénico	84	57	27	37	57	77
Tanque séptico	3	2	2	3	1	1
Letrina	59	40	44	60	15	20
otro	1	1	0	0.0	1	1
Total	147	100	73	100	74	100

Fuente: Encuesta en la Comunidad a las Madres, 2006

GRÁFICA 5
TIPO DE INSTALACIÓN SANITARIA EXISTENTE EN LAS VIVIENDAS

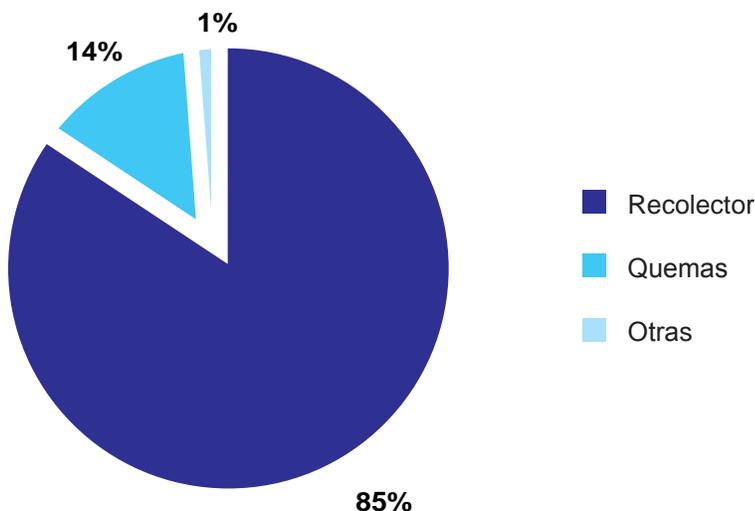


CUADRO 9
DISPOSICIÓN DE LA BASURA EN LAS VIVIENDAS SEGÚN REGIÓN

DISPOSICIÓN DE LA BASURA	Total de viviendas	%	Región Panamá Oeste	%	Región Metropolitana y San Miguelito	%
Recolector público	91	62	20	28	71	96
Recolector privado	35	23	33	45	2	3
Terreno baldío	1	1	1	1	0	0
Río	0	0	0	0	0	0
Quema	20	14	19	26	1	1
Entierro	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	147	100	73	100	74	100

Fuente: Encuesta Comunidad a las Madres. (E.C.M.)

GRÁFICA 6
DISPOSICIÓN DE LA BASURA EN LAS VIVIENDAS. 2006



Fuente: Encuesta en la Comunidad a las Madres.

5.1.3. Aspectos nutricionales de la cohorte

5.1.3.1. Tipos de lactancia

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) recomiendan alimentar exclusivamente a los lactantes con leche materna durante los primeros 6 meses de vida, lo que significa no dar ningún otro líquido e iniciar posteriormente la alimentación complementaria y continuar con leche materna hasta los 2 años o más (12).

Se investigaron durante el año 2006 las cifras de prevalencia de los distintos tipos de lactancia (lactancia materna exclusiva (LME), lactancia materna predominante (LMPre), lactancia materna parcial (LMP) y lactancia artificial (LA) desde el primer mes de vida y de modo mensual hasta el sexto mes. (Cuadro 10, gráfica 7). Al unir LME+LMPre significa lactancia completa y al unir LMP + LA la asumimos como lactancia artificial (LA). (cuadro 10, gráfico 7).

En el estudio se encontró que en el grupo de los 147 bebés que recibieron pecho en el primer mes, 61.9% recibieron lactancia completa (LMC). Aquí es donde el impacto de la educación de

la madre en su estancia en la maternidad es crucial. Esta proporción inicial disminuyó drásticamente a 33.3%, al finalizar los seis meses de edad como consecuencia aumentaron los porcentajes de los niños alimentados con fórmulas lácteas (LA) desde 38.1% en el 1er mes a un 66.6% al sexto mes de vida. (cuadro 10, gráfico 7). Esto es motivo de gran preocupación por el hecho de que la disminución de la prevalencia de LMC, aumenta el riesgo de morbi-mortalidad infantil.

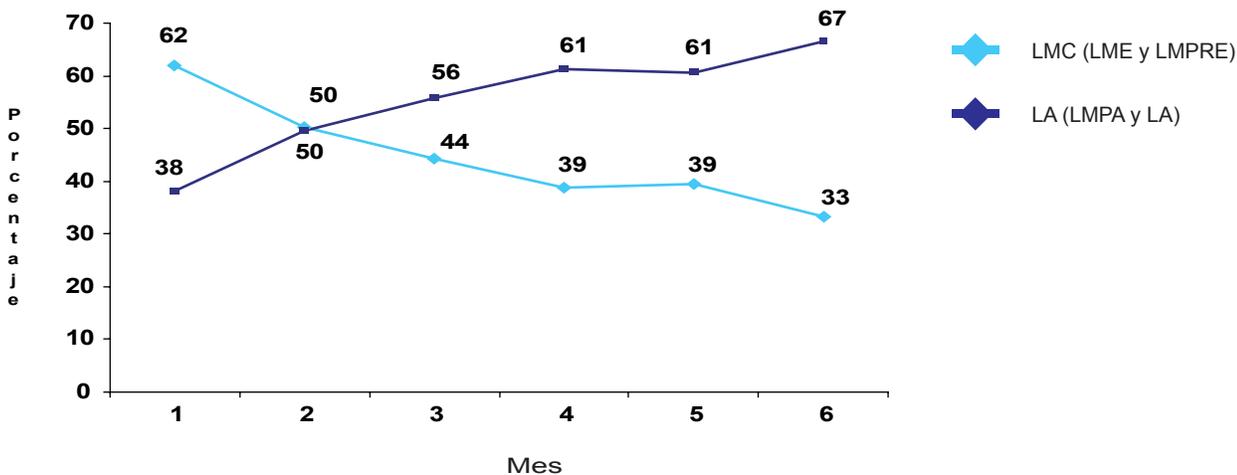
La frecuencia de lactancia materna exclusiva (LME) fue más baja que la reportada en estudios anteriores hechos en Panamá, iniciando en el primer mes con 30.6% y disminuyendo al 6o mes a 6.8% (cuadro 11, gráfica 8). Este hecho también nos puede indicar que para este momento el impacto de la educación ha perdido fuerza y esto probablemente se deba a que durante el seguimiento de la madre – hijo en los controles de crecimiento y desarrollo no se refuerza este tema, como lo identificamos en este estudio, que de 37.4% y 0.7% en el primer mes de los niños alimentados con lactancia materna parcial y artificial aumentaron a 57.8% y 8.8% respectivamente al 6^{to} mes de vida. (cuadro 11, gráfica 8).

CUADRO 10.
NÚMERO DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN TIPO DE LACTANCIA EN LA COHORTE POR MES, DURANTE EL PERIODO DEL ESTUDIO.

Tipos de Lactancia/ mes	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	6	%
TOTAL (n=147)	147	100										
L.M.E.+ L.M.Pred.	91	61.9	74	50.4	65	44.3	57	38.7	58	39.5	49	33.3
L.M. Parcial + L.A.	56	38.1	73	49.7	82	55.7	90	61.3	89	60.5	98	66.6
Hospitales												
HST (n=74)	74	100										
L.M.E. + L.M. Pred.	48	64.9	39	52.7	32	43.2	26	35.1	28	37.8	23	31.1
L.M. Parcial + LA	26	35.1	35	47.3	42	56.8	48	64.9	46	62.1	51	68.9
HGNAS (n=73)	73	100										
L.M.E.+ L.M. Pred.	43	58.9	35	48	33	45.2	31	42.5	30	41	26	35.6
L:M. Parcial + LA	30	41.1	38	52.1	40	54.8	42	57.5	43	58.9	47	60.3

Fuente: Encuesta en la Comunidad a las Madres.

GRÁFICA 7
PORCENTAJE DE NIÑOS SEGÚN TIPO DE LACTANCIA POR MES



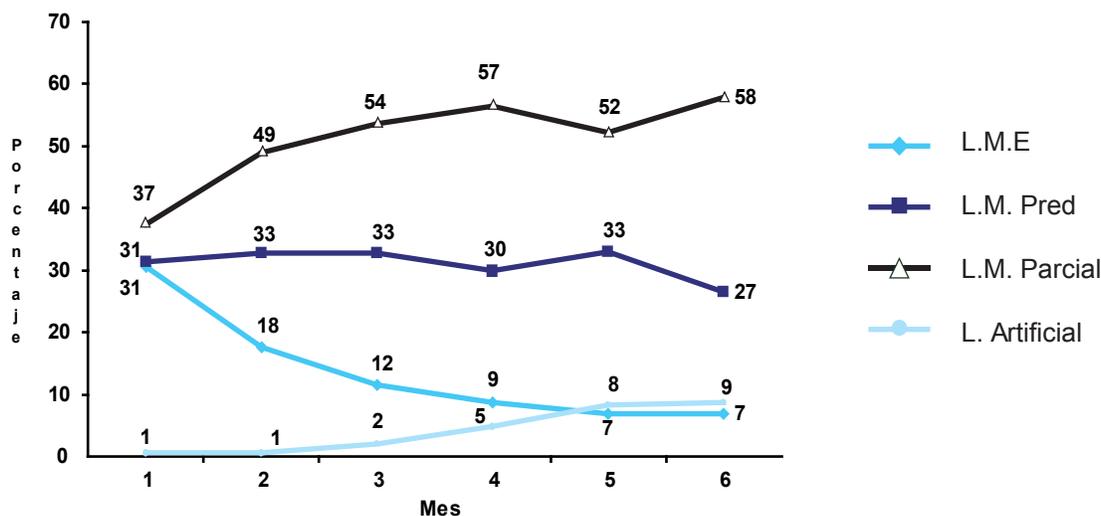
Fuente: Encuesta en la Comunidad a las Madres.

CUADRO 11
TIPOS DE LACTANCIA EN LA COHORTE DE NIÑOS Y NIÑAS POR MES, DURANTE EL PERÍODO DEL ESTUDIO.

Tipos de Lactancia/ mes	1		2		3		4		5		6	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
(n= 147 niños)												
L.M. Exclusiva	45	30.6	26	17.7	17	11.6	13	8.8	10	6.8	10	6.8
L.M. Predominante	46	31.3	48	32.7	48	32.7	44	29.9	48	32.9	39	26.5
L.M. Parcial	55	37.4	72	49.0	79	53.7	83	56.5	76	52.1	85	57.8
L. Artificial	1	0.7	1	0.7	3	2.0	7	4.8	12	8.2	13	8.8
RM y RSM (n=74)												
L.M.E.	29	39.2	12	16.2	6	8.1	6	8.1	5	6.8	5	6.8
L.M. Pred.	19	25.7	27	36.5	26	35.1	20	27.0	23	31.1	18	24.3
L.M. P	26	35.1	35	47.3	41	55.4	43	58.1	36	48.6	41	55.4
L.Artificial	0	0	0	0	1	1.4	5	6.8	10	13.51	10	13.5
RPO (n=73)												
L.M.E.	16	21.9	14	19.2	11	15.1	7	9.6	5	6.8	5	6.8
L.M. Pred.	27	37.0	21	28.8	22	30.1	24	32.9	25	34.2	21	28.8
L.M. Parcial	29	39.7	37	50.7	38	52.1	40	54.8	40	54.8	44	60.3
L.Artificial	1	1.4	1	1.4	2	2.7	2	2.7	3	4.1	3	4.1

Fuente: Encuesta en la Comunidad a las Madres.

GRÁFICA 8
TIPOS DE LACTANCIA POR MES EN PORCENTAJES.



Fuente: Encuesta en la Comunidad a las Madres.

En nuestro estudio, los resultados nos llevan a concluir: que las cifras de LME al alta hospitalaria son aceptables 61.9% con LMC y 30.6% con LA en el primer mes.

En esta investigación, la prevalencia de LME disminuyó masivamente durante el primer trimestre 11.6% y sólo llegaron a los seis meses con LME el 6.8% y con LME+LMPre el 33.3%.

Estas cifras son semejantes a las publicadas por diversos autores en España, como Morales Gil, 2006, en donde señalan que sólo llegan a los seis meses con LME el 6% de los niños²⁴. En contraposición la LMP + LA fue en incremento ya que en el primer mes fue de 38.1% y al sexto mes de 66.6%.

5.1.3.2 Estado nutricional de la cohorte

La evaluación del estado nutricional se realizó comparando la población en estudio con el patrón tipo establecido como población de referencia por el Centro Nacional para Estadísticas de Salud (NCHS), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centros de Control de Enfermedades (CDC).

De la información sobre peso y longitud se calcularon los siguientes índices:

- Peso para la edad (P/E)
- Talla para la edad (T/E)

Entre los niños que recibieron lactancia completa el mayor número de lactantes fueron normales desde el primer mes al 6^{to} mes de vida (99.3%, 92.5%), no hubo desnutridos. Con lactancia artificial hubo 1 desnutrido al 5^{to} mes (0.7%). (cuadro 13, gráfica 9).

En Panamá se estimó que la desnutrición global en la población de menores de 5 años para el año 2004 era de 2.7%. La desnutrición tiene efectos negativos en distintas dimensiones entre las que destacan los impactos en la salud,

la educación y la economía (costos y gastos públicos y privados, y menor productividad). A su vez, éstos agudizan los problemas de inserción social e incrementan o profundizan el flagelo de la pobreza e indigencia en la población, reproduciendo el círculo vicioso al aumentar con ello la vulnerabilidad a la desnutrición²⁵.

La desnutrición tiene una repercusión negativa en el desarrollo económico y social y perpetúa la pobreza porque causa pérdidas directas en la productividad; pérdidas indirectas ocasionadas por deficiencias en la función cognoscitiva, el desarrollo deficiente de los niños y fallas en la escolaridad, y pérdidas por el aumento de los costos de la atención sanitaria. Se estima que las pérdidas en el producto interno bruto (PIB) debidas a la malnutrición llegan a 3% y las pérdidas de productividad personal ascienden a alrededor de 10% de los ingresos obtenidos durante toda la vida²⁶.

Los niveles de desnutrición crónica, es decir, retardo en el crecimiento en talla para la edad o retardo en el crecimiento, se determinó al comparar la talla (longitud) del niño con la esperada para su edad y sexo. Con LC no hubo niños con retardo en talla y con LA 8 niños presentaron retardo en crecimiento. (cuadro 14, grafica 10).

La mayoría de los niños presentó la talla para la edad normal en cada uno de los meses, al primer mes 95.9% y al 6^{to} mes 98.6%. (cuadro 14).

En cuanto al índice T/E, 5 niños con LC se mantuvieron arriba de >2DE y 8 niños con LA.

Se observaron resultados similares a estudios previos realizados en Mexicali Baja California en donde se comparó el patrón de crecimiento de recién nacidos alimentados al seno materno exclusivo, con el de aquellos alimentados mediante fórmula artificial (10), sus resultados señalan que no existieron diferencias en el crecimiento de acuerdo al tipo de alimentación.

24. Morales Gil, I.M. / Promoción de la lactancia materna en España: nuevos abordajes para la promoción y apoyo a la lactancia Materna. España, 2006.

25. El Costo del Hambre: Análisis del Impacto Social y Económico de la Desnutrición Infantil en América Latina. CEPAL - PMA. Santiago de Chile, 2007.

26. Estrategia y plan de acción regionales sobre la nutrición en la salud y el desarrollo, 2006-2015. 47. Consejo Directivo 58.a sesión del Comité Regional, Washington, D.C., EUA, Punto 4.11 del orden del día provisional, CD47/18 (Esp.), 2006.

CUADRO 12
ESTADO NUTRICIONAL POR MES DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA COHORTE

ESTADO NUTRICIONAL/ MES		1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	6	%
Peso/edad (n=147)	+2DE	1	0.7	6	4.1	18	12.2	7	4.8	6	4.1	11	7.5
	-2DE/+2DE	146	99.3	141	95.9	129	87.8	140	95.2	140	95.2	136	92.5
	-2DE	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.7	-	-
Talla/edad (n=147)	+2DE	5	3.4	3	2.0	4	2.7	-	-	1	0.7	-	-
	-2DE/+2DE	141	95.9	143	97.3	140	95.2	147	100.0	145	98.6	145	98.6
	-2DE	1	0.7	1	0.7	3	2.0	-	-	1	0.7	2	1.4
H.S.T. (n=74 niños)													
Peso/edad	+2DE	-	-	3	4.1	11	14.9	4	5.4	1	1.4	5	6.8
	-2DE/+2DE	74	100	71	95.9	63	85.1	70	94.6	72	98.6	69	93.2
	-2DE	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1.4	-	-
Talla/edad	+2DE	1	1.4	1	1.4	2	2.7	-	-	1	1.4	-	-
	-2DE/+2DE	72	97.3	72	97.3	70	94.6	74	100	72	73	98.6	98.6
	-2DE	1	1.4	1	1.4	2	2.7	-	-	1	1.4	1	1.4
H.G.N.A.S. (n=73 niños)													
Peso/edad	+2DE	1	1.4	3	4.1	7	9.6	3	4.1	5	6.8	6	8.2
	-2DE/+2DE	72	98.6	70	95.9	66	90.4	70	95.9	68	93.2	67	91.8
	-2DE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Talla/edad	+2DE	4	5.5	2	2.7	2	2.7	-	-	-	-	-	-
	-2DE/+2DE	69	94.5	71	97.3	70	95.9	73	100	73	100	72	98.6
	-2DE	-	-	-	-	1	1.4	-	-	-	-	1	1.4

Fuente: Encuesta en la Comunidad a las Madres.

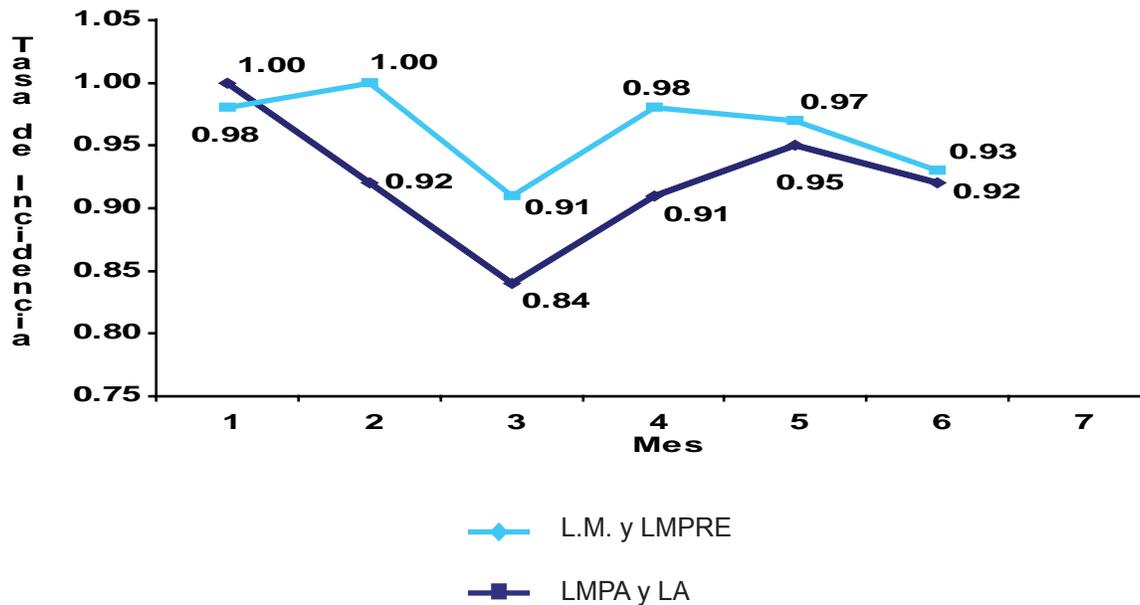
Desnutrición global o general (peso para la edad)

CUADRO 13
DESNUTRICIÓN GLOBAL (ÍNDICE P/E) SEGÚN TIPO DE LACTANCIA Y RIESGO RELATIVO DEL ESTADO NUTRICIONAL

LME y LMPre (P/E)	1	2	3	4	5	6
+2DE	0	6	11	5	3	4
+2DE/-2DE	91	68	54	52	55	45
-2DE	0	0	0	0	0	0
Sub-total	91	74	65	57	58	49
LMPA y LA						
+2DE	1	0	7	2	3	7
+2DE/-2DE	55	73	75	88	85	91
-2DE	0	0	0	0	1	0
Sub-total	56	73	82	90	89	98
TOTAL	147	147	147	147	147	147
LME y LMPre	1.0	.92	.83	.91	.95	.92
LMP y LA	.98	1.0	.91	.98	.96	.93

Fuente: Encuesta en la Comunidad a las Madres.

GRÁFICA 9
DESNUTRICIÓN GLOBAL (PESO / EDAD) SEGÚN TIPO DE LACTANCIA



Fuente: Encuesta en la Comunidad a las Madres

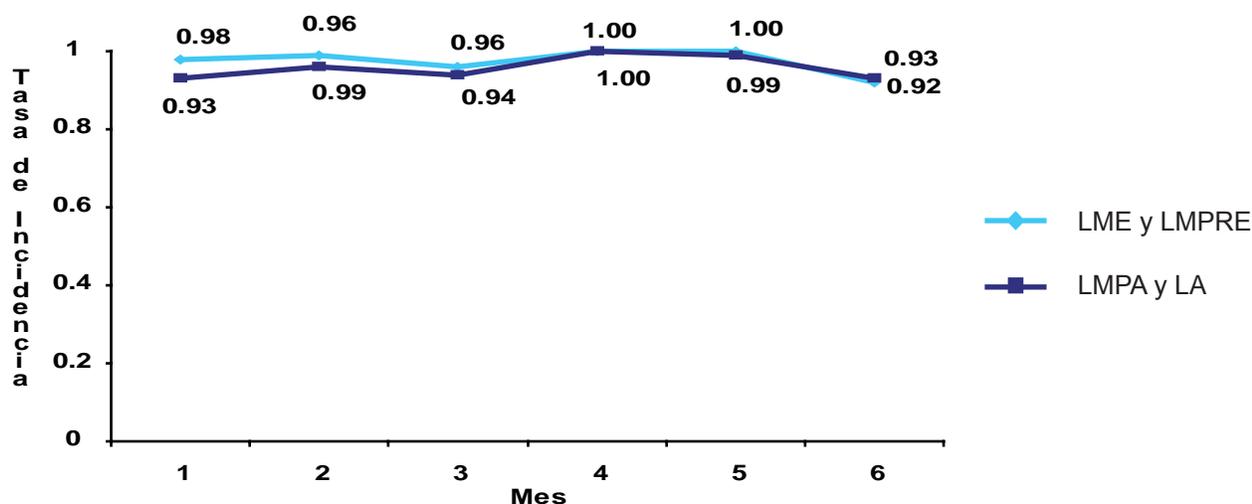
Desnutrición Crónica (Talla para la edad)

CUADRO 14
DESNUTRICIÓN CRÓNICA (TALLA/EDAD) SEGÚN TIPO DE LACTANCIA Y RIESGO RELATIVO DEL ESTADO NUTRICIONAL

LME y LMPre (T/E)	1	2	3	4	5	6
+2DE	2	1	2	0	0	0
+2DE/-2DE	89	73	63	57	58	49
-2DE	0	0	0	0	0	0
Subtotal	91	74	65	57	58	49
LMP y LA						
+2DE	3	2	2	0	1	7
+2DE/-2DE	52	70	77	90	87	91
-2DE	1	1	3	0	1	0
Subtotal	56	73	82	90	89	98
TOTAL	147	147	147	147	147	147
LME y LMPre	.98	.99	.97	1.0	1.0	.92
LMP y LA	.93	.96	.94	1.0	.97	.93

Fuente: Encuesta en la Comunidad a las Madres

GRÁFICA 10
DESNUTRICIÓN CRÓNICA (TALLA/EDAD) SEGÚN TIPO DE LACTANCIA



Fuente: Encuesta en la Comunidad a las Madres

5.1.3.3. Morbilidades más frecuentes (IDA e IRA) de la cohorte

La distribución de las patologías ocurridas por mes demostró un incremento significativo desde el primer mes, tanto para las enfermedades diarreicas agudas (EDA) 3.4%, como para las enfermedades respiratorias agudas (IRA) 17.6%, hasta finalizar el período del estudio, siendo que, hacia el 6to mes, se elevaron considerablemente hasta un 15.6% los casos de EDA y 40.8% los casos de IRA (cuadro 15, gráfica 11).

En salud la mayor probabilidad de enfermar que tienen las personas desnutridas aumenta proporcionalmente los costos en el sector salud lo que a nivel agregado, equivale a la suma de las interacciones entre la probabilidad de desnutrición de cada grupo humano, la probabilidad de que dicho grupo sufra cada una de las enfermedades debido a dicha desnutrición y los costos de atención de dicha patología (diagnóstico, tratamiento y control) en cada grupo poblacional.

A esto se suman los costos que solventan las personas afectadas y sus familiares producto del tiempo y calidad de vida perdidos.

No se dispone de cálculos regionales precisos, pero es probable que esos costos sanitarios y la carga social que representa atender a millones de personas que sufren enfermedades relacionadas con la nutrición sean exorbitantes.

Estos datos concuerdan con la literatura, donde la prevalencia de estas enfermedades, es proporcional a la edad del lactante como lo indican los resultados del estudio “El Costo del Hambre”, -Análisis del Impacto Social y Económico de la Desnutrición Infantil en América Latina, 2007²⁷ que refiere que en Panamá la prevalencia de la EDA es de 21.3% y de la IRA de 46.9%, en menores de 5 años (0 a 59 meses).

5.1.3.4. Morbilidades (EDA e IRA) según tipo de lactancia por mes

Observamos en el presente estudio que las 2 morbilidades estudiadas se incrementaron notablemente en los lactantes que recibieron lactancia parcial y artificial con respecto a la lactancia materna exclusiva y predominante.

Encontramos que la cantidad de episodios de EDA e IRA es mayor conforme aumenta la edad, y que hay mas proporción de IRA que de EDA (cuadro 15, gráfica 11).

Para los lactantes que recibieron lactancia materna exclusiva y predominante, las EDA presentaron baja morbilidad, en el primer mes fue de 1.1% y al 6to mes 6.1% y los alimentados con lactancia parcial y artificial, en el primer mes fue de 7.1% y al 6to mes, 20.4% (cuadro 16, gráfica 12).

Las IRA fueron las morbilidades más padecidas por los niños de este estudio. Los lactantes que recibieron lactancia materna exclusiva y

27. El Costo del Hambre: Análisis del Impacto Social y Económico de la Desnutrición Infantil en América Latina. CEPAL - PMA. Santiago de Chile, 2007.

predominante fueron los menos afectados, en el primer mes presentaron 6.6% de IRA, en el 2, 3, 4, 5 y 6^{to} mes, 14.9%, 12.3%, 10.5%, 20.7% y 20.4% respectivamente, pero, los más afectados lo constituyeron el grupo de los lactantes alimentados con lactancia parcial y artificial, que en el primer mes, manifestaron 35.7% de IRA, en el 2, 3, 4, 5 y 6^{to} mes, fue de 35.7%, 46.6%, 31.7%, 46.6% y 51.0% respectivamente, de estos, algunos requirieron tratamiento intrahospitalario (cuadro 16a, gráfica 13).

Al evaluar las patologías que presentaron nuestros lactantes en los primeros seis meses de vida, (EDA e IRA), como era de esperar, las IRA llevan ampliamente la primacía, igual que en la generalidad de los estudios que se identifican éstas como la primera causa de morbilidad, por ello, se debe continuar con la indicación de brindar lactancia materna exclusiva para aumentar la inmunidad del lactante mejorando así la prevención de la morbilidad de dichos padecimientos.

CUADRO 15
EPISODIOS DE ENFERMEDADES DE NIÑOS Y NIÑAS DE LA COHORTE DEL ESTUDIO POR MES.

Episodios de Enferm./ mes Total (n=147 niños)	1		2		3		4		5		6		Total de episodios
		%		%		%		%		%		%	
EDA	5	3.4	3	2.0	4	2.7	14	9.5	12	8.1	23	15.6	61
IRA	26	17.6	45	30.6	34	23.1	39	26.5	53	36.0	60	40.8	257
H.S.T. (n=74 niños)													
EDA	3	4.0	0	0	1	1.3	8	10.8	5	6.7	11	14.8	28
IRA	11	14.8	25	33.7	11	14.8	14	18.9	26	19.2	28	37.8	115
H.G.N.A.S (n=73 niños)													
EDA	2	2.7	3	4.1	3	4.1	6	8.2	7	9.5	12	16.4	33
IRA	15	20.5	20	27.3	23	31.5	25	34.2	27	36.9	32	43.8	142

Fuente: Encuesta en la Comunidad a las Madres

CUADRO 16
INCIDENCIA DE EDA SEGÚN TIPO DE LACTANCIA/MES

Morbilidades / tipo de lactancia	MESES					
	1	2	3	4	5	6
EDA						
LME y LMPre	1	0	0	2	2	3
Total de Niños y niñas	91	74	65	57	58	49
LMP y LA	4	3	4	12	11	20
Total de niños y niñas	56	73	82	90	89	98
Porcentajes relativos						
LME y LMPre	1.1	0	0	3.5	3.4	6.1
LMP y LA	7.1	4.1	4.9	13.3	12.5	20.4

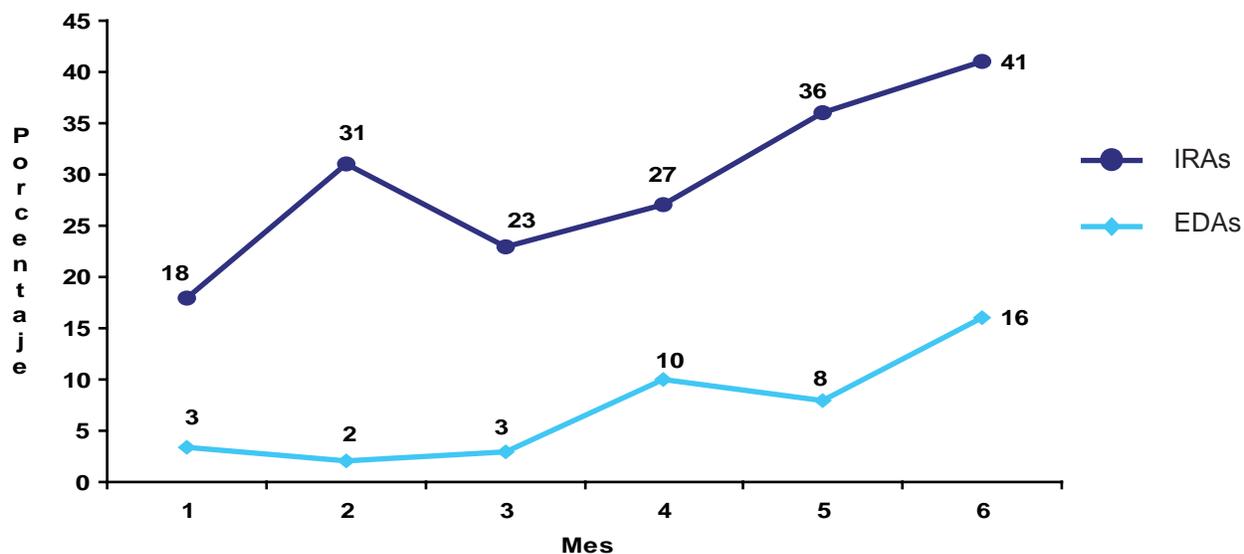
Fuente: Encuesta en la Comunidad a las Madres

CUADRO 16A.
INCIDENCIA DE IRA SEGÚN TIPO DE LACTANCIA

Morbilidades/ tipo de lactancia	MESES					
	1	2	3	4	5	6
IRA						
LME y LMPre	6	11	8	6	12	10
Total de Niños y niñas	91	74	65	57	58	49
LMP y LMA	20	34	26	33	41	50
Total de niños y niñas	56	73	82	90	89	98
Porcentajes relativos						
LME y LMPre	6.6	14.9	12.3	10.5	20.7	20.4
LMP y LA	35.7	46.6	31.7	36.7	46.6	51.0

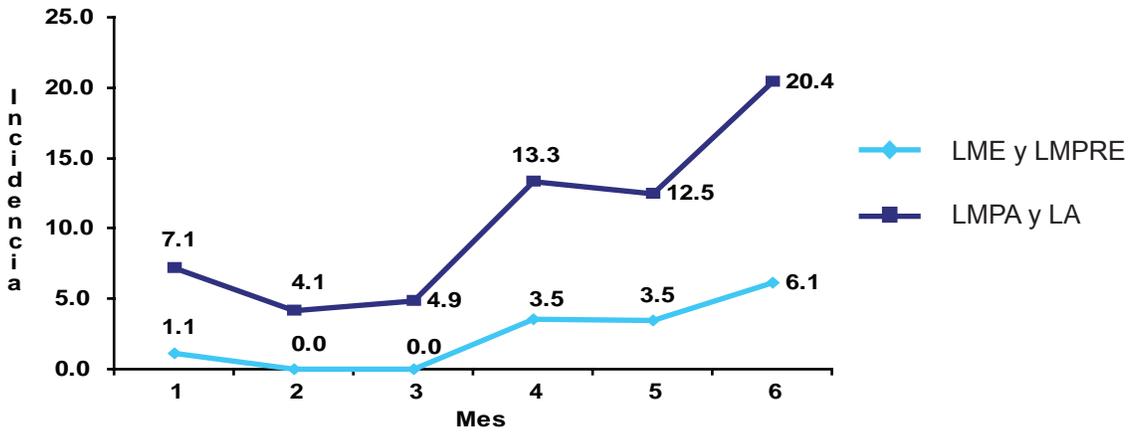
Fuente: Encuesta en la Comunidad a las Madres.

GRÁFICA 11
EPISODIOS DE EDA E IRA POR MES



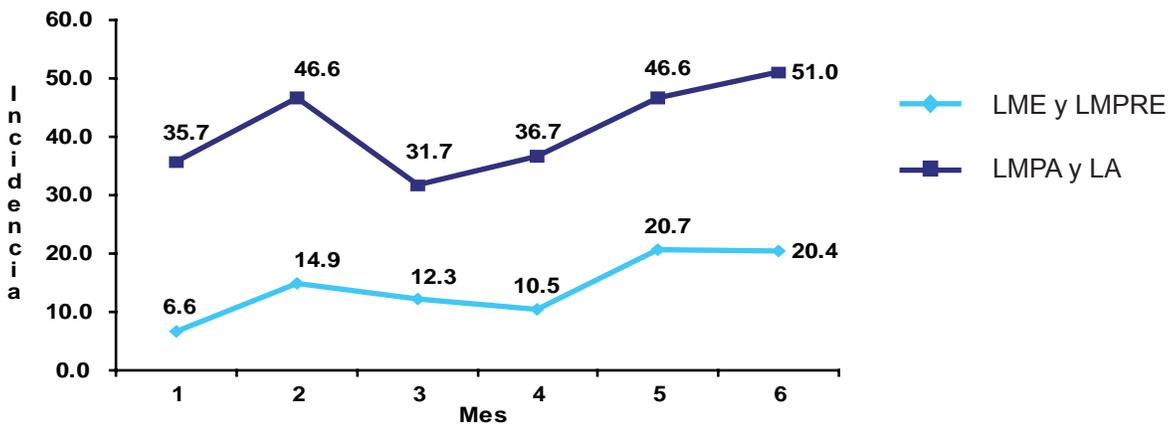
Fuente: Encuesta en la Comunidad a las Madres

GRÁFICA 12
INCIDENCIA DE EDA SEGÚN TIPO DE LACTANCIA/MES



Fuente: Encuesta en la Comunidad a las Madres

GRÁFICA 13
INCIDENCIA DE IRA SEGÚN TIPO DE LACTANCIA/MES



Fuente: Encuesta en la Comunidad a las Madres

6. Costos de producción de los laboratorios de fórmulas lácteas y de las intervenciones de promoción sobre lactancia materna y su impacto en población infantil

Estos datos fueron realizados mediante entrevistas y revisión de documentos en el Dpto. de Costos, Dpto. De Contabilidad, Dpto. de Nutrición y Dietética, Dpto. de Estadística del Ministerio de Salud, del Hospital Santo Tomas, del HGNAS y del Hospital del Niño.

6.1. Costos de los laboratorios de fórmulas lácteas del Hospital General Nicolás A. Solano (HGNAS) y del Hospital del Niño (HN)

6.1.1. Centro de costos del laboratorio de fórmulas lácteas del HGNAS.

6.1.1.1. Inversión

Con el fin de establecer la inversión realizada del Centro de costos del laboratorio de fórmulas lácteas de HGNAS se determinó que este centro ocupa un área aproximada de 48 metros cuadrados, que incluyen el área cerrada y los pasillos. El área cerrada la constituyen dos recintos de 31 metros cuadrados, que contienen un alojamiento de B/. 50.000 distribuidos en equipo y mobiliario (cuadro 17).

La inversión total del laboratorio de fórmulas lácteas se ha estimado en B/. 61.603, de los cuales 81% corresponde a equipo y mobiliario y el 19% restante se ha estimado en terreno y edificio (cuadro 17).

CUADRO 17.

CUADRO DE INVERSIÓN DEL LABORATORIO DE FÓRMULAS LÁCTEAS DEL HGNAS

Rubro	Monto B/.
Terreno	720.00
Edificio	10,850.00
Equipo	49,432.00
Mobiliario	568.00
Inversión total B/.	61,603.00

6.1.1.2. Estimado de egresos

Para determinar el total de egresos en un semestre se trabajó con la información suministrada por la administración del hospital en lo que se refiere al consumo de agua, luz, insumos, salarios y la depreciación del edificio y el equipo. El gasto de intereses es un estimado que supone el pago de intereses durante los primeros seis meses del financiamiento de la inversión total estimada.

El rubro de insumos consumidos es el más elevado de los gastos en el semestre. La cifra que se nos suministró es B/. 4,548, lo que representa el 37 %. Le sigue en importancia el estimado de intereses por el pago que se debería efectuar por el financiamiento de la inversión inicial de B/. 61,603. El monto aproximado de este gasto sería B/ 3,678 en intereses para el primer semestre, para un financiamiento de esta inversión a un plazo de 15 años a una tasa del 12%. Hemos utilizado esta tasa de interés debido a que ésta constituye el costo de oportunidad promedio de la inversión social pública vigente en el Ministerio de Economía y Finanzas. Este gasto representa el 30% del total en ese período.

El concepto de salarios y las prestaciones sociales suman un aproximado de B/. 2.208, lo que explica el 18% del total de gastos en el semestre estudiado. El 15% restante del gasto se destina al pago de luz, agua y reservas por depreciación. Todos estos conceptos llevan a un total de egresos estimados de B/ 12,186 en el semestre. (cuadro 18).

**CUADRO 18
RESUMEN DE LOS GASTOS DE OPERACIÓN
PROYECTADOS A SEIS MESES DEL
LABORATORIO DE FÓRMULAS LÁCTEAS DEL
HGNAS**

Descripción	Mensual	Semestre
Agua	B/ 2	B/ 12
Luz	57	342
Insumos	758	4,548
Salarios	277	1,662
Prestaciones sociales	91	546
Depreciación de equipo	142	852
Depreciación de edificio	91	546
Intereses (1)		3,678
Total de egresos		B/ 12,186

(1) No se asigna valor mensual debido a que es variable

6.2. Producción y distribución de fórmulas lácteas en el HGNAS.

El laboratorio de fórmulas lácteas del HGNAS registró en el primer semestre de 2006 una distribución total de 6,740 fórmulas en la maternidad. Esto significa que el consumo promedio mensual de la maternidad fue de 1,123 fórmulas. El costo medio de las fórmulas se estimó en B/.0.75 (cuadro 19).

La producción de fórmulas por mes era de 1,871 biberones lo que da un total de 70% de la producción total por mes en la maternidad del HGNAS.

**CUADRO 19
COSTO MEDIO DEL TOTAL DE FÓRMULAS
LÁCTEAS DISTRIBUIDAS EN LA MATERNIDAD
DEL HGNAS DURANTE EL PRIMER SEMESTRE
DE 2006**

Mes	No. de fórmulas	Costo unitario promedio por mes
Enero	1,261	0.67
Febrero	1,113	0.63
Marzo	1,157	0.88
Abril	1,084	0.65
Mayo	971	0.79
Junio	1,154	0.87
Total	6,740	costo medio mensual B/.0.75

6.3. Producción y distribución de fórmulas lácteas por el Hospital del Niño (HN)

El Hospital Santo Tomás (HST) cuenta con una maternidad que destinó una sección como sala de recién nacidos y es abastecida y financiada por el Hospital del Niño (HN). El HST es una institución de tercer nivel que atiende pacientes adultos con un alto nivel de especialización. El abastecimiento de fórmulas lácteas proviene del laboratorio de fórmulas del Hospital del niño.

Observamos que estas fórmulas en la sala de niños eran suministradas al neonato en vasitos o copitas y no en biberones.

El laboratorio de fórmulas lácteas del Hospital del Niño refleja una producción total de 45,000 biberones por mes en todos los servicios demandantes. El costo promedio aproximado de esa producción es de B/0.50 por biberón.

Si estos valores se proyectan en línea recta a un período de seis meses se obtiene una producción total estimada de 270,000 biberones a un valor de esa producción de B/135,000.

La información recabada sobre la producción en el Hospital del Niño y la distribución en el cuarto de niños de la maternidad del HST corresponden al primer semestre del año 2,006.

De enero a junio del 2006 se distribuyó en el cuarto de recién nacidos de la maternidad del HST un total de 13,670 biberones a un costo total aproximado de B/ 6,836.00 cuyo consumo promedio era de 2,278 biberones mensuales (cuadro 20). Observamos que el consumo de fórmulas lácteas del cuarto de recién nacidos de la maternidad del HST es un 5% del total de fórmulas lácteas producidas por mes en el Hospital del Niño.

CUADRO 20
BIBERONES SUMINISTRADOS POR EL LABORATORIO DE FÓRMULAS LÁCTEAS DEL HOSPITAL DEL NIÑO A LA MATERNIDAD DEL HST. PRIMER SEMESTRE DE 2006

Mes	No. de Biberones	Costo Total (1)
Enero	2,230	B/ 1,115
Febrero	2,149	1,074
Marzo	2,379	1,190
Abril	2,350	1,175
Mayo	2,343	1,172
Junio	2,219	1,110
Total	13,670	6,836

(1) El costo unitario se estimó en B/ 0.50

6.4. Costos de las intervenciones de promoción de la lactancia materna en el HGNAS y en el HST

En esta sección procedemos a agrupar a los profesionales de salud y otros funcionarios involucrados, además de evaluar las instalaciones de promoción a la lactancia materna.

6.4.1. Intervenciones de promoción de la lactancia materna en el HGNAS

Por medio de entrevistas realizadas al personal de salud en las distintas secciones de la maternidad dedicados a suministrar consejos, charlas y orientaciones a las madres sobre lactancia materna, nos permitió determinar que este personal dedica a estas actividades un total aproximado de 32.19 horas por día. (Cuadro 22)

Al momento de levantar la información se reportó un total de 53 funcionarios directamente involucrados en estas actividades. Se incluyen en la lista neonatólogos, pediatras, ginecólogos, obstetras, enfermeras, auxiliares de enfermería, nutricionistas, trabajadores sociales, y personal administrativo.

CUADRO 21**CÁLCULO DEL SALARIO DEL PERSONAL POR HORAS/DÍA DEDICADAS A SUMINISTRAR CONSEJOS, CHARLAS Y ORIENTACIONES A LAS MADRES SOBRE LACTANCIA MATERNA. 2006**

Tipo Profesional	Profesional ¹	Hora/día Per cápita	Total de horas/día	Promedio Mensual	Por día	Salario ² mensual/hora	Total ³ aplicable
Neonatólogo	1	0.83	0.83	2,000	66.67	207.30	207.30
Pediatra	5	0.17	0.85	2,455	81.83	52.20	261.00
Enfermera	17	0.75	12.75	800	26.67	75.00	1,275.00
Auxiliar/enfermería	16	0.83	13.28	500	16.67	51.90	830.40
Gineco-Obstetra	5	0.50	2.50	1,300	43.33	81.30	406.50
Nutricionista	1	0.33	0.33	547	18.23	22.50	22.50
Trabajadora social	1	1.00	1.00	800	26.67	99.90	99.90
Secretaria	1	0.17	0.17	200	6.67	4.20	4.20
Trabajador manual	6	0.08	0.84	200	6.67	2.10	12.60
TOTAL	53		32.19				3,119.40

(1) Se refiere al tiempo dedicado por un profesional

(2) Es el salario aplicable de un profesional

(3) Se calculó en base a seis (6) horas diarias

En términos de horas/día dedicadas a suministrar consejos, charlas y orientaciones a las madres sobre lactancia materna, el grupo de trabajo social (1.0) es el que más tiempo dedica, con una hora por día. El resto de los profesionales no llega a la hora por unidad, seguido por los neonatólogos y los auxiliares de enfermería, ambos con 0.83 horas diarias y las enfermeras con 0.75 horas diarias. Le siguen en importancia los ginecólogos obstetras con media hora diaria cada uno (cuadro 21).

Con estas relaciones profesionales, tiempo dedicado y salarios promedios detallados en el cuadro 21, hemos podido calcular que en el HGNAS se invierte un total aproximado de B/3,119.40 por mes en las actividades de suministrar consejos, charlas y orientaciones a las madres sobre lactancia materna (cuadro 21), en el semestre suma B/ 18,716.40.

Los grupos más numerosos son el de enfermería y el de auxiliares de enfermería. Ambos suman un total de 33 unidades que lo constituyen en conjunto la mayor proporción de horas por día, 62% del total de horas dedicadas a estas actividades. Del total general de 32.19 horas que se dedican por día, 26 horas (81%) del tiempo diario son asumidas por el grupo de enfermeras y auxiliares de enfermería.

El grupo de médicos que es menos numeroso le sigue en importancia. Los neonatólogos, pediatras y ginecólogo-obstetra suman 11 horas y representan el 21% del personal involucrado. Estos suman una dedicación diaria de 4.2 horas, para una participación relativa de 13%.

El resto de los funcionarios, que son en su mayoría uno por grupo cubren las 2.34 horas restantes, lo que representa el 7% del tiempo.

6.4.2. Intervenciones de promoción de la lactancia materna en el HST

En esta maternidad, los neonatólogos y los pediatras reportan una dedicación aproximada de tres horas por día a la promoción de la lactancia materna. Los ginecólogo-obstetras, junto con las enfermeras reportan dos horas por día cada grupo; mientras que los médicos internos y los auxiliares de enfermería dedican 1.5 y 0.75 horas a la promoción de la lactancia materna, respectivamente (cuadro 23).

En el HST intervienen en la maternidad un total de 133 profesionales y funcionarios que desde sus posiciones también realizan intervenciones de promoción de la lactancia. Como grupo, el de médicos es el más numeroso con 79 (59% del total). El grupo de enfermeras y auxiliares de en-

fermería suman 47, representando así el 35.3%. El resto de los funcionarios, con una menor representatividad explican el 5.3% restante del total.

Con respecto al total de horas por mes, en el HST se dedica un total de 217.9 horas/hombre. Los ginecólogos, con 82 horas son los que más aportan seguidos por las enfermeras y los médicos internos con 58 y 51 horas/hombre

cada grupo. Esto quiere decir que los primeros dedican como grupo un 37.6% del total del tiempo y los otros dos grupos el 26.6% y el 23.4%, respectivamente (cuadro 24).

En términos monetarios, estas actividades de promoción de la lactancia totalizan en salarios la suma de B/ 34,156.20 por mes, lo que implica una erogación aproximada de B/ 204,937.20 en el semestre.

CUADRO 23

CÁLCULO DEL SALARIO DEL PERSONAL POR HORAS/DÍA DEDICADAS A SUMINISTRAR CONSEJOS, CHARLAS Y ORIENTACIONES A LAS MADRES SOBRE LACTANCIA MATERNA EN EL HST.

JULIO DE 2006

Profesional	Horas/día (1)	Promedio Mensual	Por día	Total Mensual	Total salario mensual
Neonatólogo	3.00	1,350	45.00	16.86	B/ 505.80
Pediatra	3.00	1,200	40.00	15.00	450.00
Enfermera	2.00	750	25.00	6.24	187.20
Auxiliar/enfermería	0.75	500	16.67	1.56	46.80
Ginecólogo obstetra	2.00	2,000	66.67	16.66	499.80
Méd. Interno	1.50	850	28.33	5.31	159.30
Nutricionista	0.50	800	26.67	1.66	48.80
Trabajo social	0.50	900	30.00	1.88	56.40
Trabajador manual	0.08	300	10.00	0.10	3.00

(1) Se refiere al tiempo dedicado por un profesional

(2) Es el salario aplicable de un profesional

CUADRO 24

SALARIO TOTAL DEL PERSONAL POR HORAS/DÍA DEDICADAS A SUMINISTRAR CONSEJOS, CHARLAS Y ORIENTACIONES A LAS MADRES SOBRE LACTANCIA MATERNA EN EL HST.

JULIO DE 2006

Profesional	Profesionales por día	Horas/día	Salario/mes por profesional	Total aplicable
Neonatólogo	1	3.00	505.80	505.80
Pediatra	3	9.00	450.00	1,350.00
Enfermera (1)	29	58.00	187.20	5,428.80
Aux./enfermería(2)	18	13.50	46.80	842.40
Ginecólogo obstetra	41	82.00	499.80	20,491.80
Méd./interno	34	51.00	159.30	5,416.20
Nutricionista	1	00.50	49.80	49.80
Trab./social	1	00.50	56.40	56.40
Trabajador manual	5	00.40	3.00	15.00
Total		217.90		34,156.20

(1) Incluye 5 enfermeras del Hospital del Niño por día

(2) Incluye 9 auxiliares del Hospital del Niño por día

6.4.3 Instalación del Centro de Promoción para la lactancia materna del HST

En el HST al momento de realizarse esta investigación operaba en las instalaciones de la maternidad un centro de promoción destinado a actividades de capacitación, apoyo y orientación a las madres con relación a la lactancia materna, el cual desaparece físicamente con el traslado a las nuevas instalaciones de la maternidad.

El centro de promoción estaba ubicado en el 2º piso (en 2005) y las madres de los recién nacidos asistían a estas orientaciones acerca de la lactancia materna antes del egreso hospitalario.

La información que describimos al respecto fue suministrada por la dirección de esta maternidad al igual que el documento de las políticas de lactancia materna escritas.

7. Relación costo-beneficio

7.1. Relaciones entre el costo- beneficio durante los días de estancia en el HST y HGNS y el tipo de lactancia en esos Hospitales. 1er semestre de 2006.

Con el fin de establecer indicadores de costo-beneficio en las maternidades estudiadas, fueron procesados los datos suministrados en ambos hospitales por el Departamento de Estadística y el Departamento de Nutrición y Dietética. Las cifras de nacidos vivos fueron de 1,556 en el HGNAS y 5,508 en el HST. La muestra de estas dos poblaciones fue de n=73 y n=74 recién nacidos de partos vaginales y cesáreas sin complicaciones, los cuales permanecieron 1.6 días de estancia en el HGNAS y 1 día en el HST, conforme a la información estadística suministrada por ambos hospitales.

Al calcular los días de estancia en los nacidos vivos, resultó un total de 2,490 en el HGNAS y 5,508 en el HST.

El otro aspecto que hemos explorado es el del total de biberones que pudieron ser consumidos en ausencia y presencia absoluta de lactancia materna exclusiva y el cálculo de lo ahorrado. Es decir, que en el supuesto, que toda la necesidad de alimentación del neonato fuese suplida con fórmulas lácteas producidas en los laboratorios de cada hospital con un consumo promedio de un biberón cada tres horas (8 biberones/

día de hospitalización), el resultado al respecto, considerando los días de estancia en el HGNAS sería de 13 biberones y en el HST 8 biberones por neonato por promedio de estancia.

El estudio reveló que el ahorro percibido en concepto de biberones no consumidos debido a la lactancia materna exclusiva fue de B/.25,630 (79%) en el HGNAS y en el HST de B/.30,394 (69%). Considerando que el costo unitario de los biberones en el HGNAS fue B/0.75 y B/0.50 en el HST, el beneficio estimado (ahorro al Estado) por biberones no consumidos fue de B/19,222.59 en el HGNAS y B/15,197.00 en el HST.

Relacionando los biberones consumidos por los neonatos, 6,740 en el HGNAS y 13,670 biberones en el HST, tenemos que la proporción consumida por ausencia total de promoción de LME hubiese sido de 21 % (32,370 biberones) en el HGNAS y 31% (44,064 biberones) en el HST por semestre.

El cuadro 25 describe la relación entre el total de nacidos vivos, la muestra de los neonatos del estudio, el consumo de fórmulas lácteas y si hubiese LME en ambos hospitales.

CUADRO 25
ESTIMACIÓN DEL AHORRO POTENCIAL POR LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA EN LAS
MATERNIDADES POR SEMESTRE. 2006. (1)

DETALLE	HGNAS	HST
Nacidos vivos	1,556	5,508
Promedio días de estancia	1.6	1
Total de días de estancia ocupados:		
A) para neonatos de la muestra	117 (n=73)	74 (n=74)
B) para el total de nacidos vivos	2,490	5,508
Demanda de biberones en ausencia de LME:		
Número de biberones/día/promedio/días de estancia	13	8
Demanda estimada de biberones/días de estancia sin LME	32,370 (100%)	44,064 (100%)
Consumo real de biberones	6.740 (21%)	13,670 (31%)
Biberones estimados ahorrados (b./.) / LME	B/. 25,630 (79%)	B/. 30,394 (69%)
Ahorro potencial en porcentajes con LME (en todos los recién nacidos)	21%	31%
Ahorro estimado en balboas	B/.5,055	B/.6,835
Ahorro por nacido vivo en balboas	B/.3.25	B/.1.24

(1) El período de estudio es un semestre.

Se estiman 8 biberones por neonato en 24 horas.

Los 32,370 y 44,064 biberones estimados para el HGNAS y HST respectivamente, son el resultado de la multiplicación del número total de nacidos vivos por el número de biberones promedio calculado por la estancia promedio en 13 y 8 biberones.

7.2. Relación del costo-beneficio de las actividades de promoción de la lactancia materna exclusiva: costo total de la lactancia artificial y el costo total del parto HGNAS y HST.

Con los datos suministrados por ambos hospitales hemos determinado costos relevantes para el desarrollo de la presente esta investigación:

7.2.1. Costo Total del Parto (Nacimiento)

Para el costo total del parto consideramos: los costos del parto vaginal normal y cesárea, costo medio de día estancia de la madre y el costo del día estancia del bebé en la maternidad.

Al haber diferencias en los costos de los hospitales por el nivel de atención, es de esperar que

los costos totales sean más altos en el HST que en el HGNAS. Obviamente, la cantidad de nacidos vivos y los recursos asignados al servicio de maternidad del HST son mayores. Así, el costo total de los días cama ocupados en la maternidad del HGNAS durante el período estudiado es de B/ 204,053.14, mientras que para el HST resulta de millón y medio de balboas, aproximadamente (B/.1,487,215.00), (cuadro 26).

CUADRO 26
COSTO-BENEFICIO DEL EGRESO HOSPITALARIO DEL RECIÉN NACIDO SEGÚN TIPO DE LACTANCIA Y PROMOCIÓN DE LA LM EN EL HGNAS Y EL HST. (1)

		HGNAS	HST
1	Costo total de hospitalización (2)	B/ 131.14	B/270.01
2	Costo total de los días cama ocupado:		
2a	Según el No. de Neonatos de la muestra	9,573	19,981
2b	Según el total de nacidos vivos	B/.204,053.14	B/.1, 487,215.00
3	Estimación del costo total del parto, consumo de formulas y promoción de LME en el total de nac. vivos	B/.228,275.40	B/.1,698,987.20
4	Estimación del costo promedio del parto, consumo de formulas y promoción de LME/ nacido vivo (3)	B/.146.71	B/. 308.46
5	Costo total de biberones que debieron ser consumidos en ausencia de LME	B/.24,277.50	B/.22,032.00
6	Costo de biberones consumidos	B/.5,055.00	B/.6,835.00
7	Beneficio estimado en balboas por biberones no consumidos (ahorro al Estado)	B/ 19,222.50	B/ 15,197.00
8	Estimación del costo total de fórmulas en ausencia de LME (4)	14,937.60	22,032.00=B/36.965.60

(1) El período de estudio es un semestre

(2) Incluye la atención del recién nacido, del parto vaginal normal y tiempo de estancia

(3) En este ítem se tomo en cuenta incrementó por los salarios

(4) En presencia de LME en los hospitales estos costos no se darían

7.3. Costos en salarios dedicados a actividades de promoción de la LME, el costo total del parto y el costo total de los biberones consumidos

Otros costos que consideramos relevantes es la proporción de todos los salarios pagados a los funcionarios por el tiempo que dedican directa o indirectamente a las actividades de promoción de la lactancia materna exclusiva, el costo total del parto y el costo total de los biberones consumidos.

Estos costos sumados se estimaron en B/. 228,275.40 y B/. 1,698,987.20 para el HGNAS y el HST respectivamente por semestre, los cuales al considerar el total nacidos vivos en cada maternidad da por resultado un costo promedio de B/ 146.71 y B/ 308.46 por día estancia para el HGNAS y HST.

De hecho, los biberones que se deberían consumir y no se consumen representan un ahorro de recursos para el Estado, por cuanto no se incurre en su producción. De esto resulta por una parte que el beneficio total por biberones no consumidos es mayor en el HGNAS que en el HST.

También resulta un mayor beneficio promedio por biberones no consumidos. En el HGNAS se logra un ahorro por fórmulas no consumidas de B/ 19,222.50 en total durante el período en estudio, mientras que en el HST este ahorro se estima en B/ 15,197.00.

La estimación del costo total de fórmulas, en ausencia de LME en el HGNAS, sería de B/. 14,937.60 y en el HST de B/. 22,032.00.

7.4. Costo - beneficio por episodios de EDA e IRA.

Comenzar la lactancia materna exclusiva en la primera hora es fundamental para la supervivencia en el período neonatal y los primeros años de vida. En América Latina y el Caribe, se calcula que el 66% de las defunciones de lactantes debidas a enfermedad diarreica e infecciones respiratorias agudas que ocurren en los primeros tres meses de vida se podrían prevenir mediante la lactancia materna exclusiva²⁸.

Los costos de estas morbilidades en los hogares de los niños de la cohorte son producto de los gastos promedio declarados por las madres en la encuesta domiciliaria, según el hospital de procedencia.

Los promedios de costos por morbilidad de EDA declarado por las madres, incluyendo los costos por medicamentos, transporte, biberones, pañales, agua, combustible, ascendió a B/ 10.00 y por IRA fue de B/ 6.00, en atención domiciliaria. Estos costos por morbilidad se han aplicado en las dos regiones estudiadas.

Los resultados de la morbilidad por EDA fueron 33 episodios en el grupo del HGNAS, de 28 madres encuestadas que declararon estos episodios. De los 33 episodios, 25 (76%) de los niños tuvo sólo uno en los seis meses del estudio y los restantes 8 (24%) reportaron 2 episodios.

CUADRO 27
COSTO-BENEFICIO ESTIMADO POR EPISODIOS DE EDA E IRA EN LA COHORTE DE NIÑOS NACIDOS EN EL HGNAS Y HST EN ATENCIÓN DOMICILIARIA EN UN SEMESTRE, 2006.

Detalle	HGNAS		HST		Totales	
	N°	Costo (B/)	N°	Costo (B/)	N°	Costo (B/)
Episodios de EDA	33	330.00	28	280.00	61	610.00
Episodios de IRA	142	852,00	115	690.00	257	1542.00
Estimación de los episodios de EDA en nacidos vivos	703	7,030.00	2,084	20,840.00	2787	27870.00
Estimación de los episodios de IRA en nacidos vivos	3,027	18,162	8,559	51,354	11586	29748.00

El costo total por episodio de EDA de acuerdo a la entrevista efectuada a las madres se estimó en B/.330.00 en atención domiciliaria, para los 33 episodios (cuadro 27). Si se proyecta esta morbilidad al total de nacidos vivos, debieron resultar 703 episodios con un costo total aproximado de B/7,030.00 en atención domiciliaria (niños nacidos en el HGNAS). De los 147 niños encuestados 61 de los 33 del HGNAS y 28 del HST declararon haber padecido de EDA en los primeros 6 meses.

En los casos de IRA en los niños nacidos en el HST, 147 declararon 257 episodios de IRA, de lo que se deduce que en algunos niños se repitieron los episodios. Si los 142 episodios con morbilidad por IRA hubiesen sido manejados

dentro del domicilio, el costo total estimado sería de B/ 852.00. Proyectando estas cifras a los 1,556 nacidos vivos en el período de estudio, resultarían 3,027 episodios a un costo total de B/18,162.00. En este hospital, 64 (88%) de los niños tuvieron 142 episodios de IRA, mientras que 29 (40%) niños tuvieron 33 episodios de EDA. Para estas estimaciones se consideró la ocurrencia semestral de IRA y EDA.

Considerando la cohorte de 1,556 y 5,508 neonatos en el HGNAS y HST respectivamente en el período bajo estudio, los costos estimados por EDA e IRA, ajustados para estas poblaciones serían proporcionalmente menores en la cohorte proveniente del HST que en el HGNAS.

28. Estrategia y plan de acción regionales sobre la salud del recién nacido en el contexto del proceso continuo de la atención de la madre, del recién nacido y del niño. / 48.O consejo directivo.60.A sesión del comité regional Washington, D.C., EUA, del 29 de septiembre al 3 de octubre del 2008. Punto 4.3 del orden del día provisional CD48/7. OMS/OPS, 2008.

La cohorte de niños nacidos en HST registró 22 (30%) niños que tuvieron 28 episodios de EDA, mientras que 63 (85%) niños tuvieron 115 episodios de IRA durante el semestre estudiado.

Una forma complementaria de ver los beneficios de la lactancia materna es aplicando los datos de la Revista del Hospital del Niño del año 2,003 donde se señala "que los niños alimentados con fórmulas lácteas presentan 4 episodios de diarrea al año, de los cuales un caso requirió hospitalización²⁹.

Nuestro estudio arroja resultados similares, ya que los niños alimentados con fórmulas lácteas presentaron 4 episodios de EDA al año, de los cuales 1 caso requirió hospitalización (cuadro 30). Mientras que los niños alimentados con lactancia materna mostraron 2 episodios de EDA y no requirieron hospitalización.

Otra morbilidad que afectó a estos niños es la IRA: en promedio presentaron 6 episodios al año y de éstos 2 casos requirieron hospitalización, mientras que los alimentados con leche materna presentaron 3 episodios de IRA al año, sin hospitalización. (cuadro 27).

7.5. Costos por morbilidades de EDA e IRA, en la cohorte de niños provenientes de las maternidades del HGNAS y HST, con relación al tipo de lactancia en el período bajo estudio.

En el cuadro 28 se establecen beneficios en función de costos hospitalarios y las morbilidades más frecuentes (EDA, IRA), relacionadas al consumo de lactancia materna exclusiva y consumo de fórmula

Para estimar los costos unitarios de los episodios, se utilizó lo reportado en las estadísticas de la Revista del Hospital del Niño (2003). Cabe señalar que el costo promedio de hospitalización por niño, dio como resultado B/.80.00/día y el costo promedio ambulatorio de EDA, fue de B/.23.50 y en la IRA B/.19.50.

El costo sumatorio por la hospitalización de los niños con EDA e IRA, para los que recibieron lactancia parcial y artificial, fue de B/.29,106.60 en los seis meses de estudio y el costo sumatorio para los casos ambulatorios fue de B/.6,051.88; dando un total en costos por estas morbilidades de B/.35,158.48 (Cuadro 28). Este costo se convierte en ahorro para los que recibieron LMPre y LME.

El costo total de los episodios ambulatorios también es menor con LMPre y LME. Al comparar los casos con los dos tipos de lactancia, tratados ambulatoriamente, vemos que los lactantes con fórmula tuvieron un costo total

estimado en ambas morbilidades de B/.6,051.88 mientras que para los que tuvieron LMPre y LME fue B/. 3,490.75, debido al número menor de casos (ver cuadro 28).

El ahorro debido a la LMPre y LME fue de B/.2,651.13. En términos relativos significa que el 63.42% del costo total ambulatorio corresponde al grupo de lactados con fórmulas.

Si sumamos el costo total por EDA e IRA de los 81 niños alimentados con fórmula y los 66 con LMPre y LME, tenemos que los primeros tuvieron un costo total estimado de B/.35,158.48, mientras que los segundos un costo total estimado de B/.3,490.75. Se interpreta entonces que el beneficio total, bajo estas premisas sería B/.31,667.73.

Por una parte, los alimentados con LMPre y LME tuvieron una menor incidencia de EDA e IRA y por la otra, no se presentaron casos de hospitalización en la muestra seleccionada.

Para tener una idea de la magnitud del beneficio monetario realizamos el análisis aplicándolo al total de nacidos vivos en el período de estudio en ambos hospitales (cuadro 28).

29. Revista del Hospital del Niño / Panamá, 2003, 2004.

CUADRO 28
ESTIMACIÓN DE COSTOS POR MORBILIDADES DE EDA E IRA A LA COHORTE DE NIÑOS
PROVENIENTES DE LAS MATERNIDADES DEL HGNAS Y HST CON RELACIÓN AL TIPO DE LACTANCIA
EN EL PERÍODO BAJO ESTUDIO. 2006 (1)

Detalle	HST (1)	HGNAS
DATOS GENERALES		
Costo del día cama	B/. 90.80	69.39
Días promedio de hospitalización general	3	3
Costo total por hospitalización	272.40	208.17
Costo unitario en el cuarto de urgencia (EDA)*	24.37	22.79
Costo unitario en el cuarto de urgencia (IRA)*	20.37	18.79
NIÑOS CON LACTANCIA PARCIAL		
ENFERMEDAD DIARREICA (EDA):		
No. de lactantes con FL	41 (2)	40 (3)
Episodios estimados	82	80
Hospitalizaciones (25%)	20	20
Ambulatorio (75%)	62	60
Costo por hospitalización	5,448.00	4,163.40
Costo por ambulatorio	1,510.94	1,367.40
Costo total por E D A	6,958.94	5,530.80
INFECCIONES RESPIRATORIAS (IRA):		
No. de lactantes con FL	41	40
Episodios estimados	123	120
Hospitalizaciones (33%)	41	40
Ambulatorio (66%)	82	80
Costo por hospitalización	11,168.40	8,326.80
Costo por ambulatorio	1,670.34	1,503.20
Costo total por I R A	12,838.74	9,830.00
Costo total por EDA e IRA	19,797.68	15,360.80
NIÑOS LACTANCIA MATERNA PREDOMINANTE		
No. de lactantes	32 (4)	34 (5)
Estimado de episodios de E D A	32	34
Costo por ambulatorios	779.84	774.86
Estimado de episodios de I R A	48	51
Costos por ambulatorios	977.76	958.29
Costo total por EDA e IRA	1,757.60	1,733.15
BENEFICIO TOTAL POR ALIMENTAR CON LME	B/ 18,040.08	B/ 13,627.65

(1) Estimaciones realizadas según costos de atención y datos del Boletín del Hospital del Niño (HN). 2,003.

(2) 37 de los 41 lactantes recibieron lactancia materna parcial y artificial

(3) 38 de los 40 lactantes recibieron lactancia materna parcial y artificial

(4) 22 de los 32 lactantes recibieron lactancia materna predominante y exclusiva

(5) 24 de los 34 lactantes recibieron lactancia materna predominante y exclusiva

*Informes proporcionados por los Dpto. de Costos del HN y del HGNAS

7.6. Costos por morbilidades de EDA e IRA al total de nacidos vivos (NV) en las maternidades del HGNAS y HST, con relación al tipo de lactancia en el período bajo estudio.

Los costos totales por la EDA e IRA, suponiendo que todos los recién nacidos hubiesen sido alimentados con fórmula, se estima en B/.3,273,824.41, mientras que este mismo costo si suponemos que todos (en los 2 hospitales) tuvieron lactancia materna exclusiva es de B/. 381,844.00. Esto indica que la estimación del beneficio total por lactancia materna exclusiva es de B/.2,891,980.41, es el ahorro aproximado que se pudiera lograr si los 7,064 nacidos vivos en los dos hospitales del estudio tuvieran lactancia materna exclusiva. (cuadro 29).

Encontramos que los niños alimentados con lactancia artificial presentaron en promedio 4 episodios/niño/año en EDA y 6 episodios/niño/año en IRA, siendo que los niños alimentados con lactancia materna los episodios de EDA fueron 2/niño/año y en IRA 3/niño/año. (cuadro 30)

En el cuadro 31, niños alimentados con lactancia parcial y lactancia artificial, observamos los gastos por consulta ambulatoria que tendría el Hospital del Niño por EDA, de 1 niño de nuestra cohorte alimentado con lactancia artificial en gasto:

$$3 \times B/ 23.50 = B/ 70.50 \text{ /niño/año}$$

$$\text{y en IRA, } 4 \times B/ 19.50 = B/78.00$$

Si sumamos las dos enfermedades el gasto sería B/148.50/niño/año en consulta ambulatoria.

En hospitalizaciones sería:
EDA 1 x B/. 80.00 = B/. 80.00

y en IRA:

$$2 \times B/. 80.00 = B/. 160.00,$$

Lo que representaría un gasto de B/. 240.00/ niño/año en hospitalización. Si nuevamente sumamos las dos enfermedades en tratamiento ambulatorio y por hospitalización el costo sería de:

$$B/. 388.50/\text{niño/año. (cuadros 30 y 31).}$$

Los gastos con LM Pre y LME de un niño con tratamiento ambulatorio con EDA sería de:

$$2 \times B/. 23.50 = B/.47.00$$

y con IRA:

$$3 \times B/.19.50 = B/. 58.50$$

Lo que suma B/.105.50 /niño/año

En hospitalización no encontramos EDA e IRA en niños alimentados con lactancia materna predominante y lactancia materna exclusiva (cuadros 30 y 31).

CUADRO 29
ESTIMACIÓN DE COSTOS POR MORBILIDADES DE EDA E IRA AL TOTAL DE NACIDOS VIVOS (NV) EN LAS MATERNIDADES DEL HGNAS Y HST CON RELACIÓN AL TIPO DE LACTANCIA EN EL PERIODO BAJO ESTUDIO. 2006. (1)

Detalle	HST (2)	HGNAS
Datos generales:		
Total de nacidos vivos	5,508	1,556
Costo del día cama	90.80	69.39
Días promedio de hospitalización	3	3
Costo total por hospitalización	272.40	208.17
Costo unitario por ambulatorio (EDA)	24.37	22.79
Costo unitario por ambulatorio (IRA)	20.37	18.79
SI TODOS LOS NV HUBIESEN RECIBIDO LACTANCIA CON FÓRMULA LÁCTEA (FL)		
Episodios de diarrea:		
Estimado de casos	11,016	3,112
Hospitalizaciones (25%)	2,754	778
Ambulatorio (75%)	8,262	2,334
Costo por hospitalización	750,189.60	161,956.26
Costo por ambulatorio	201,344.94	53,191.86
Costo total por E D A	951,534.54	215,148.12
Episodios de infecciones respiratorias:		
Estimado de casos	16,524	4,668
Hospitalizaciones (33%)	5,508	1,556
Ambulatorio (66%)	11,016	3,112
Costo por hospitalización	1,500,379.20	323,912.52
Costo por ambulatorio	224,375.55	58,474.48
Costo total por I R A	1,724,754.75	382,387.00
Costo total por EDA e IRA	2,676,289.29	597,535.12
SI TODOS LOS NV HUBIESEN RECIBIDO LME		
Estimado de casos de E D A	5,508	1,556
Costo por ambulatorios	134,229.96	35,461.24
Estimado de casos de I R A	8,262	2,334
Costos por ambulatorios	168,296.94	43,855.86
Costo total por EDA e IRA	302,526.90	79,317.10
BENEFICIO TOTAL POR LME	2,373,762.39	518,218.02

(1) Estimaciones realizadas según datos de la Revista del Hospital del Niño del 2,003.

(2) Se utiliza como referencia de los costos de atención en el Hospital del Niño (HN)

CUADRO 30
INDICADORES BÁSICOS PARA EL CÁLCULO DEL AHORRO POTENCIAL SEGÚN TIPO DE LACTANCIA Y ENFERMEDADES / AÑO

DETALLE	Nº DE EPISODIOS POR AÑO	AMBULATORIOS	HOSPITALARIOS
Lactancia artificial (81)			
EDA	4	3	1
IRA	6	4	2
Lactancia materna			
EDA	2	2	-
IRA	3	3	-

CUADRO 31
COSTO PROMEDIO EN TRATAMIENTO AMBULATORIO Y HOSPITALARIO EN EL HOSPITAL DEL NIÑO

COSTO PROMEDIO DE HOSPITALIZACIÓN	B/. 80.00 / DÍA
COSTO PROMEDIO AMBULATORIO	EDAs B/. 23.50
	IRAs B/. 19.50

Revista del Hospital del Niño del 2,003

CUADRO 32
ESTIMACIÓN DEL AHORRO POTENCIAL TOTAL Y EN SERVICIOS SEGÚN INCIDENCIA DE IRA Y EDA

DETALLE	AMBULATORIO	HOSPITALARIO	TOTAL
Lactancia artificial			
EDA	5,710	6,480	12,190
IRA	6,318	12,960	19,278
Total anual	12,028	19,440	31,468
Total semestral	6,014	9,720	15,734
Lactancia materna			
EDA	3,102	-	3,102
IRA	3,861	-	3,861
Total anual	6,963	-	6,963
Total semestral	3,481	-	3,481
AHORRO POR IRAs Y EDAs EN BALBOAS	2,533	9,720	12,253
AHORRO POR NIÑO EN BALBOAS	17,23	66,12	83,35

CUADRO 33
AHORRO POTENCIAL POR GASTOS DE ALIMENTACIÓN Y HOSPITALIZACIÓN POR MORBILIDAD Y LACTANCIA MATERNA (1)

CONCEPTO	AHORRO
Ahorro en biberones	2.25
Ahorro ambulatorio	17.23
Ahorro en hospitalización	66.12
TOTAL	85.60

(1) Cálculo aproximado por lactante

8. Conclusiones

Mediante esta investigación comprobamos que existe una relación costo-beneficio favorable traducido en salud, estado nutricional significativo ahorro para el estado y las familias en concepto de servicios de atención médica y alimentación como consecuencia de una lactancia materna exitosa.

- La LMC (LME + LMPred) al primer mes es aceptable con un 61.9%. No obstante disminuye drásticamente ya que al cuarto mes fue de 38.7% y a los seis meses baja a 33.3%.
- Con respecto a la LME la situación es mas preocupante ya que al primer mes fue de 30.6%, al cuarto mes de 8.8% y a los seis meses solamente de 6.8%
- Actualmente, ninguno de los hospitales comparados planifica ni organiza intervenciones de promoción de lactancia materna de manera continua, ni cuenta con un centro de promoción de lactancia materna. Estas actividades son efectuadas por el personal involucrado con las salas de maternidad como parte de sus funciones rutinarias y/o de forma espontánea.
- Si el total de madres amamantaran de forma exclusiva y la necesidad de preparar fórmulas lácteas, fuera nula ya se hubiera concretado el paso de la Iniciativa Hospital Amigos de los Niños (IHAN), pero en la práctica no se ha podido alcanzar.
- No se observaron diferencias significativas entre los tipos de lactancia y los estados nutricionales (global y crónica). Cuando unimos la LMP y la LA se observó que hubo retraso severo y moderado en el indicador T/E
- En el HGNAS el ahorro estimado en concepto de los 32,370 biberones consumidos en ausencia de lactancia materna por semestre fue de B/24,277.50, mientras que en el HST con 44,064 biberones resultó ser de B/22,032.00.
- Los resultados de nuestro estudio fueron similares a los resultados de estudios precedentes descritos en la literatura nacional e internacional, ya que los niños alimentados con fórmulas lácteas presentaron 4 episodios de EDA al año, de los cuales 1 caso requirió hospitalización; mientras que los niños alimentados con lactancia materna mostraron 2 episodios de EDA y no requirieron hospitalización.
- Con respecto a la IRA, los niños alimentados con fórmulas lácteas presentaron en promedio 6 episodios al año y de éstos 2 casos requirieron hospitalización; mientras que los alimentados con leche materna presentaron 3 episodios de IRA al año y no requirieron hospitalización.
- Los costos totales por la EDA e IRA, suponiendo que todos los recién nacidos tuvieron lactancia artificial, se estima en B/.3,273,824.41; mientras que este mismo costo si suponemos que todos (en los 2 hospitales) tuvieron lactancia materna exclusiva es de B/. 381,844.00. Esto indica que la estimación del beneficio total por lactancia materna exclusiva, es de B/.2,891,980.41. Este es el ahorro que se pudiera lograr si los 7,064 nacidos vivos en los dos hospitales del estudio tuvieran LME, sin contar todos los otros costos, gastos, efectos negativos en distintas dimensiones, problemas de inserción social que incrementan el flagelo de la desnutrición e indigencia en la población, aumentando y reproduciendo el círculo vicioso de la pobreza que se evitaría promoviendo desde sus cimientos múltiples intervenciones que aumenten la prevalencia de la lactancia materna exclusiva en Panamá (LME).
- El costo en salario total y por nacidos vivos del personal que dedica tiempo a la promoción de la lactancia materna resulta mayor en el HST que en el HGNAS.

- El costo total y promedio de la producción de fórmulas lácteas es mayor en el laboratorio de fórmulas del HGNAS que en el del Hospital del Niño.
 - El ahorro potencial promedio en biberones en las maternidades por lactancia materna resultó en B/. 2.25
 - El ahorro potencial total por lactancia materna resultó ser B/. 85.60 por niño/ semestre
 - El ahorro en gastos hospitalarios por EDAs e IRAs resultó en:
Tratamiento ambulatorio B/. 17.23
Tratamiento hospitalario B/. 66.12
-

9. Recomendaciones

- Los resultados de la baja prevalencia de lactancia materna en las maternidades de los hospitales estudiados y el seguimiento dado a la cohorte, remarca la necesidad de la educación a madres en el campo de la lactancia materna. Para revertir su declinación se debe incrementar de forma sustancial las actividades educativas de promoción tanto en el nivel hospitalario, como en el primer nivel de atención. El bajo porcentaje de la LME inicial y la creciente deserción durante los primeros 4 a 6 meses de lactancia, indica que sobre este problema debemos actuar principalmente con una política de capacitación al personal sanitario.
- Las actividades de promoción, de capacitación, monitoreo y evaluación en lactancia materna deben ser planificadas y ejecutadas de forma continua. Se deben acreditar los programas y reactivar la Comisión Nacional de Lactancia Materna del Ministerio de Salud como ente promotor y coordinador de la política pública de la lactancia materna. Esta acreditación debe ser obligatoria para que todas las instituciones se involucren a fomentar la lactancia materna cuyo beneficio último es la salud materno-infantil.
- Intensificar el uso de la Lactancia materna incluye la prevención del retardo en talla, hecho que no es valorado adecuadamente por el personal de salud.
- Impulsar líneas de investigación y de profundización desarrollando proyectos de lactancia materna (costo-beneficio).
- Una vez confirmado el ahorro potencial percibido como producto de la lactancia materna exclusiva, recomendamos la inversión de cifras similares a las ahorradas en el programa de promoción de lactancia materna exclusiva. Para que estos programas sean efectivos se requiere invertir suficientes recursos de todas las actividades y materiales de promoción, de capacitación, de monitoreo y evaluación de forma continua y permanente ya que la lactancia materna no es un gasto sino una inversión.
- Revisar e impulsar la iniciativa de Hospitales Amigos de los Niños como estrategia para la promoción de la política en lactancia materna.

10. Glosario

1. **DIARREA AGUDA (IDA)**
Definimos como diarrea aguda según la OMS al cuadro clínico caracterizado por la eliminación de heces semilíquidas en número de 2-3 ó más al día con alteración en la consistencia de las deposiciones habituales, asociadas o no a síntomas generales (moco, pus, fiebre, escalofrío, náuseas o cólicos abdominales) (generalmente 3 a 5 días y en un período inferior a 14 días)
2. **INFECCION RESPIRATORIA AGUDA (IRA)**
Se define la infección respiratoria aguda como el conjunto de infecciones del aparato respiratorio causadas por microorganismos virales, bacterianos y otros con un período inferior a 15 días, con la presencia de uno o más síntomas o signos clínicos como: tos, rinorrea, obstrucción nasal, secreción nasal, odinofagia, otalgia, disfonía, respiración ruidosa, dificultad respiratoria, los cuales pueden estar o no acompañados de fiebre.
3. **FÓRMULA:**
Preparación de la leche (de origen animal o vegetal) administrada en biberón.
4. **MATERNIDAD:**
Establecimiento donde se atiende a las parturientas (aplicarse a la mujer que está en el momento del parto o recién parida).
5. **ALOJAMIENTO CONJUNTO:**
Estancia del niño junto a su madre durante la hospitalización.
6. **EVALUACION ANTROPOMÉTRICA DEL ESTADO NUTRICIONAL (EN):**
Grado de adecuación de las características anatómicas y fisiológicas del individuo con respecto a parámetros considerados normales relacionados con la ingesta, la utilización y la excreción de nutrientes. El estado nutricional refleja si la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes son adecuados a las necesidades del organismo. El EN se mide a través de índices que son instrumentos estadísticos que se utilizan para medir o evaluar cuantitativamente un fenómeno o situación; en antropometría el indicador se utiliza para evaluar el crecimiento y el estado nutricional, toma como base medidas corporales como el peso y la longitud del individuo. Los indicadores utilizados en la evaluación del estado nutricional en niños de 0-59 meses son:

Peso para edad: es un indicador que está influenciado por la estatura del niño y por el peso para la estatura: por consiguiente, el déficit de peso para la edad indica riesgo de desnutrición global. Este indicador no estima si el problema es de reciente iniciación, solamente déficit de peso, o si es un proceso prolongado en el cual ya se ha afectado el crecimiento en estatura.

Talla para la edad: es la talla del niño comparada con la talla que debe tener para la misma edad y sexo del patrón de referencia. Este indicador resume la historia nutricional de un individuo y permite conocer la medida en que los factores sociales y económicos afectan el consumo y la utilización biológica de los nutrientes en la población. Es un indicador de beneficio a mediano y largo plazo.

7. La OMS (1998 OPS/UNICEF) establece los siguientes indicadores para unificar criterios con respecto a los tipos de lactancia:

LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA (LME): es la alimentación constituida solamente de la leche que segrega el pecho materno durante los primeros 6 meses de vida con ningún otro alimento que no fuese la leche materna (no debe haber recibido alimento sólido alguno, jugos, agua, tes, y otros líquidos)

LACTANCIA MATERNA PREDOMINANTE (LMPre): el lactante recibe leche materna (directamente al pecho o por otro método de su madre o de otra mujer) como principal fuente de alimento. Puede recibir pequeñas cantidades de agua, te, infusiones o jugos de fruta, sales de rehidratación oral, líquidos rituales y gotas o jarabes de vitaminas o medicinas. No recibe leche artificial ni ningún otro alimento.

LACTANCIA MATERNA PARCIAL (LMP): el lactante recibe leche artificial, cereales u otro tipo de alimento, más lactancia materna.

LACTANCIA ARTIFICIAL (LA): el lactante es alimentado con leche comercial y agua.

11. Bibliografía

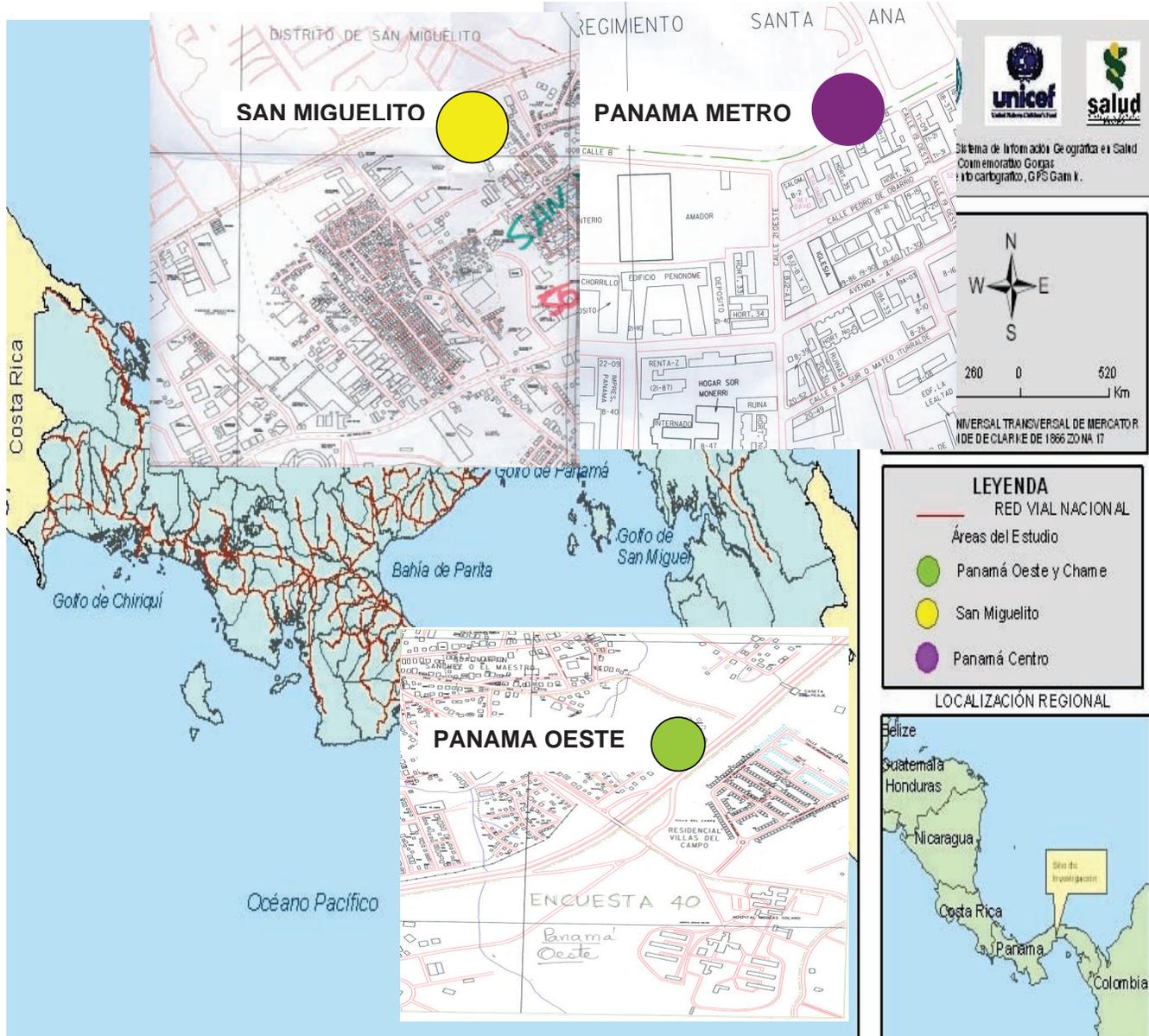
1. **Aguayo, V.; Ross, Jay; et al.** / *Valor monetario de la leche materna en Bolivia*. Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo (USAID); Academy for Educational Development (AED). Pan American Journal of Public Health: Vol. 10 (4), pág 249-255, 2001.
2. **Banco Mundial** / Programa de capacitación en economía y financiamiento de la salud. Washington, 2001.
3. **Boletín de la Red Internacional de Grupos pro Alimentación Infantil** / N° 8 Año: 2. (IBFAN), Argentina, 1998.
4. **Declaración de Innocenti** / *Sobre la protección, promoción y apoyo a la lactancia materna*. OMS/UNICEF. Florencia, Italia, 1990.
5. **El Costo del Hambre: Análisis del Impacto Social y Económico de la Desnutrición Infantil en América Latina**. CEPAL - PMA. Santiago de Chile, 2007.
6. **Escala L., M.A.** / *Curso para personal de salud sobre metodología de la investigación*. Departamento Nacional de Docencia e Investigación. Panamá, 2002.
7. **Estrategia y plan de acción regionales sobre la nutrición en la salud y el desarrollo**, 2006-2015. 47. Consejo Directivo 58.a sesión del Comité Regional, Washington, D.C., EUA, Punto 4.11 del orden del día provisional, CD47/18 (Esp.), 2006.
8. **Estrategia y plan de acción regionales sobre la salud del recién nacido en el contexto del proceso continuo de la atención de la madre, del recién nacido y del niño**. / 48.O consejo directivo.60.A sesión del comité regional Washington, D.C., EUA, del 29 de septiembre al 3 de octubre del 2008. Punto 4.3 del orden del día provisional CD48/7. OMS/OPS, 2008.
9. **Figueredo, E.; García R.** / *Costos del tratamiento por enfermedades en niños privados de la lactancia materna exclusiva*. Rev. Cubana Med. Gen. Integ. v.13 n.5. . Cuba, 1997.
10. **Hernández, C.** / *Infecciones respiratorias agudas en el niño: comportamiento de algunos factores de riesgo*. Acta Pediátrica Méx. 19(3):103-7, 1998
11. **Informe anual de la OMS** / *Salud Pública* 1. Méx. 39; 412-419, 1997.
12. **Lawrence Ruth*** / *Lactancia materna*. IV ed. España, 1996.
13. **Panamá, Ley N° 50**, noviembre de 1995. República de Panamá.
14. **Ministerio de Salud, UNICEF** / *Lactancia Materna en Panamá: Un camino recorrido*, 1996.
15. **Ministerio de Salud** / *Normas del programa materno Infantil*. Panamá, 1985.
16. **Ministerio de Salud** / *Lineamientos de políticas de investigación en salud en Panamá*, (MINSAL/ICGES), Panamá, 2000.
17. **Morales Gil, I.M.** / *Promoción de la lactancia materna en España: nuevos abordajes para la promoción y apoyo a la lactancia Materna*. España, 2006.
18. **Nativi, J.** / *Introducción a la investigación científica*. Sibauste, Panamá, 2000.

19. **Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)** / . *Las Metas de Desarrollo del Milenio: La Lactancia Materna es parte fundamental de las Metas de Desarrollo del Milenio. Extraído de Baby-Friendly and Beyond. Integrated care for mother and child: a publication of the baby-Friendly Hospital Initiative. Issue Two* traducción: Natalia Rybak, Fundación LACMAT- Buenos Aires. Argentina, 2004.
20. **Organización Mundial de la Salud; UNICEF** / La Iniciativa hospital amigo del niño. Nueva York, USA, 1993.
21. **Organización Mundial de la Salud** / 107ª Reunión Ginebra, 54 Asamblea Mundial de la Salud. EB 107 R16. Nutrición del lactante y del niño pequeño, 2001.
22. **Organización Panamericana de la Salud** / Comunicado de Prensa. Washington, 2006.
23. **Ramírez, May; et al** / *Prácticas institucionales que interfieren o favorecen la lactancia materna en 5 hospitales de Panamá*, MINSA (Depto. materno infantil). Panamá, 1992.
24. **Revista del Hospital del Niño** / Panamá, 2003, 2004.
25. **S.K Lwanga and Lemeshow** / *Manual práctico de la OMS: determinación del tamaño de las muestras en los estudios sanitarios*. Washington, 1991.
26. **UNICEF** / Estado Mundial de la infancia. Carol Bellamy. Directora Ejecutiva. Fondo de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2004.
27. **UNICEF, Veneman, Ann M.** Directora Ejecutiva de la UNICEF. / Reportage. GINEBRA/ FLORENCIA, 2005.
28. **UNICEF** / The state of the country we do ITPOPLEOF youth UNICEF Centreworlds children. Statistics, Panamá, 2005.
29. **UNICEF/MINSA.** / *Indicadores poblacionales de evaluación de las prácticas de lactancia materna. Lactancia materna en Panamá: "Un camino recorrido"*. Panamá, 1994.
30. **Villarreal G. & Monroy M.** / *Aceptación de las nuevas normas de alimentación del recién nacido en un grupo de egresados de la sala de puerperio del Complejo Hospitalario Metropolitano de la Caja del Seguro Social*. Tesis. Panama, 1984.
31. **Von Kries, R; Koletzko, B; Sauerwald T; et al** / *Breast feeding and obesity: cross sectional study*. Rev. Actualidad Fármaco terapéutica. *BMJ*; 319: 147-5., 1999.

* OBRA CLÁSICA DE ESTA MATERIA

11. Anexos

ANEXO #1.



10. ¿Cuántos son los ingresos (B/.) que se reciben por mes en esta casa?

¿Entre B/.1.00 a B/500.00?

¿Entre B/501.00 a B/1,000.00?

¿Mas de B/1,001.00?

1
2
3

Anexo 2. Encuesta en la comunidad de las madres						
			Masc.	Fem.	/	/
Encuesta Nº	Nombre y apellido del niño(a)		Sexo	Cuándo nació su bebe (día/mes/año)	Peso al nacer (kilogramos)	Talla al nacer (centímetros)
11. ASPECTOS A EVALUAR			MESES			
	1	2	3	4	5	6
1. Fecha de visita	/ / /05	/ / /05	/ / /06	/ / /06	/ / /06	/ / /06
2. Edad del niño (meses y días)						
3. Peso (kilogramos)						
4. Talla (centímetros)						
5. ¿Qué tipo de lactancia recibe el niño? (Si la respuesta es la <u>2</u> pase a la pregunta 7)	1. __ Materna 2. __ Artificial					
6. ¿Qué tipo de lactancia materna recibió el niño? (Si la respuesta es la <u>2</u> , pase a la pregunta 7)	1. __ Completa 2. __ Parcial					
6a. ¿Qué tipo de lactancia materna recibió el niño?	1. __ Exclusiva 2. __ Predominante					
7. ¿El niño inició otros alimentos este mes?	1. __ SI 2. __ NO					
8. ¿Cuánto dinero (B/.) ha gastado en este ultimo mes (aproximadamente) en la compra de: -fórmulas lácteas para bebés;	B/.	B/.	B/.	B/.	B/.	B/.
9. Cuánto dinero (B/.) ha gastado este mes (aproximadamente) en la compra de: -mamaderas, chupetes y otros materiales que se destinen para la elaboración de las fórmulas lácteas	B/.	B/.	B/.	B/.	B/.	B/.
10. El día de hoy ¿tiene diarrea el niño?	1. __ Si 2. __ No 3. __ No se	1. __ Si 2. __ No 3. __ No se	1. __ Si 2. __ No 3. __ No se	1. __ Si 2. __ No 3. __ No se	1. __ Si 2. __ No 3. __ No se	1. __ Si 2. __ No 3. __ No se
11. ¿En las últimas dos semanas tuvo diarrea el niño?	1. __ Si 2. __ No tuvo 3. __ No se	1. __ Si 2. __ No tuvo 3. __ No se	1. __ Si 2. __ No tuvo 3. __ No se	1. __ Si 2. __ No tuvo 3. __ No se	1. __ Si 2. __ No tuvo 3. __ No se	1. __ Si 2. __ No tuvo 3. __ No se
12. ¿Cuándo fue la última vez que el niño tuvo diarrea?	___ días ___ No tuvo ___ No se					
13. ¿Llevó al niño al centro de salud o institución de salud por la diarrea?	1. __ Si 2. __ No					
14. ¿En el día de hoy ¿tiene infección respiratoria el niño? (catarro, tos seca, tos con flema, mocos, fiebre, calentura en el pecho, dificultad para respirar)?	1. __ Si 2. __ No 3. __ No se	1. __ Si 2. __ No 3. __ No se	1. __ Si 2. __ No 3. __ No se	1. __ Si 2. __ No 3. __ No se	1. __ Si 2. __ No 3. __ No se	1. __ Si 2. __ No 3. __ No se
15. ¿En las últimas dos semanas el niño se enfermó de infección respiratoria?	1. __ Si 2. __ No 3. __ No se	1. __ Si 2. __ No 3. __ No se	1. __ Si 2. __ No 3. __ No se	1. __ Si 2. __ No 3. __ No se	1. __ Si 2. __ No 3. __ No se	1. __ Si 2. __ No 3. __ No se
16. ¿Cuándo fue la última vez que el niño tuvo infección respiratoria?	___ días ___ No tuvo ___ No se					
17. ¿Llevó al niño al centro de salud o institución de salud, por la infección respiratoria?	1. __ Si 2. __ No					
18. ¿Quién cuida al niño (a)?						
19. ¿Trabaja fuera de la casa?	1. __ Si 2. __ No					
20. ¿A qué centro de salud o institución de salud lleva al niño?						

¡GRACIAS POR COMPLETAR ESTE CUESTIONARIO

ANEXO # 3



**INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS DE ESTUDIOS DE LA SALUD
COMITÉ NACIONAL DE BIOÉTICA DE LA INVESTIGACION**

Panamá, República de Panamá

No. 883/CNBI/ICGES/2005
9 de noviembre de 2005

Licenciada
FARIDE RODRIGUEZ
Investigadora Principal

Estimada Lic. Rodríguez:

El Comité Nacional de Bioética de la Investigación del ICGES, recibió el 30 de septiembre de 2005 y en su sesión del 8 de noviembre de 2005, aprobó los siguientes documentos, para ser realizado en el Hospital Santo Tomás y el Hospital Nicolás A. Solano, en voluntarios:

- Protocolo Estudio Prospectivo de la Relación Costo Beneficio de las Intervenciones de Promoción sobre Lactancia Materna en Maternidades vs. Laboratorios de Fórmulas Lácteas de Hospitales Públicos y su Impacto en la Población Infantil. Panamá. 2005
- Formulario de consentimiento informado para las madres de la maternidad del Hospital Santo Tomás y el Hospital Nicolás A. Solano
- Formulario de consentimiento informado para el personal multidisciplinario de salud
- Formulario de consentimiento informado para el personal de Gineco-Obstetricia

Me despido con la seguridad de mi más alta consideración y respeto.

DRA. RUTH GRACIELA DE LEON
Presidenta del Comité Nacional de
Bioética de la Investigación



Copia: Dr. Jorge Motta, Director General del ICGES

"LÍDERES DE LA INVESTIGACIÓN, COMPROMETIDOS CON LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS DE LA SALUD"