

**MEJORANDO LA NUTRICIÓN DE NIÑOS Y
NIÑAS DE 6 MESES A 2 AÑOS EN AREAS
PERIURBANAS DE LA CIUDAD DE PANAMÁ
Panamá, 2003**



**RESULTADOS UTILIZANDO LA METODOLOGÍA DE ProPAN
“Proceso para la promoción de la alimentación del niño”**

**MINISTERIO DE SALUD
Organización Mundial de la Salud (OMS)
Organización Panamericana de la Salud (OPS)
Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP)**

**MEJORANDO LA NUTRICIÓN DE
NIÑOS Y NIÑAS DE 6 MESES A 2 AÑOS
EN AREAS PERIURBANAS
DE LA CIUDAD DE PANAMÁ
PANAMÁ, 2003**

**RESULTADOS UTILIZANDO LA METODOLOGÍA DE ProPAN
“Proceso para la promoción de la alimentación del Niño”**

**MINISTERIO DE SALUD
Organización Mundial de la Salud (OMS)
Organización Panamericana de la Salud (OPS)
Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP)**

EQUIPO TECNICO EN PANAMA

▪ **Coordinación de la encuesta**

Lic. Eira de Caballero
Lic. Victoria E. Valdés

MINSA
OPS- INCAP

▪ **Supervisoras**

Lic. Rina de Barba
Lic. Ana Maria de Rodríguez

Supervisora componente cualitativo
Supervisora componente cuantitativo

▪ **Encuestadoras**

Lic. Julieta Minetti
Lic. Marta Prado
Lic. Carmen Pérez
Lic. Lorena de León
Lic. Marisol Reina
Lic. Nuvia Cárdenas

Nutricionista
Nutricionista
Nutricionista
Enfermera
Psicóloga
Trabajadora Social

▪ **Digitación de datos**

Lic. Julieta Minetti

▪ **Análisis de datos**

Dr. Alberto Amaris
Ing. Roberto Caballero

▪ **Elaboración de informe**

Lic. Victoria E. Valdés
Lic. Eira de Caballero

Financiamiento de la investigación y el documento: OPS- OMS
Grant manejado por la Fundación pro Niños de Darién

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES	7
2. EL MANUAL DE ProPAN	9
3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	10
4. DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE ESTUDIO	10
4.1 Selección de las áreas de estudio	
4.2 Descripción de las áreas	
5. METODOLOGÍA	12
5.1 Procedimiento para recolección de la información.....	12
5.2 Módulo I.....	13
5.3 Módulo II.....	15
6. RESULTADOS	16
6.1 Información General.....	16
6.2 Prácticas en la alimentación de los niños y niñas.....	19
6.3 Consumo de energía y nutrientes.....	22
6.4 Alimentos de mayor consumo.....	24
6.5 Compra de alimentos en los hogares.....	27
6.6 Atributos de alimentos.....	30
6.7 Creación de recetas.....	34
6.8 Prueba de comportamientos.....	34
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

Anexo 1: Carta de consentimiento

Anexo 2: Tablas de recomendaciones nutricionales

1. ANTECEDENTES

La Región de América Latina carece de un acceso adecuado a la buena nutrición, a la higiene básica y al cuidado de salud, lo cual impacta de forma desigual al desarrollo mental y físico de los niños pequeños. Condiciones que empeoran esta situación son las prácticas deficientes de lactancia materna y de alimentación complementaria y la inseguridad nutricional junto con la alta prevalencia de diarrea y enfermedades infecciosas. Como resultado, proporciones alarmantes de niños pequeños no logran alcanzar su potencial de crecimiento y sufren de deficiencias múltiples de micronutrientes, siendo la más seria de estas, la anemia causada por la deficiencia de hierro. Las consecuencias inmediatas de una nutrición inadecuada durante las etapas formativas incluyen prevalencias elevadas de morbilidad, mortalidad y desarrollo motor y mental retrasados en los años preescolares. A largo plazo, las consecuencias incluyen deficiencias en el aprendizaje y habilidades intelectuales dañadas durante los años de colegio, tamaño pequeño de cuerpo, capacidad de trabajo reducida, mayor riesgo de sobrepeso y enfermedades crónicas no transmisibles; y en mujeres, mayor riesgo de complicaciones en el parto y de que sus niños nazcan con bajo peso.

El acceso a una variedad apropiada de alimentos junto con la adopción de las prácticas de alimentación recomendadas para grupos etareos específicos, es esencial para la nutrición óptima del niño pequeño (Lutter y Huffman, 2000). La vulnerabilidad nutricional durante este periodo es el resultado de la baja densidad en macro y micronutrientes de los alimentos ofrecidos en comparación con los requerimientos nutricionales, de las altas prevalencias de diarrea y enfermedades infecciosas y de la interacción entre éstos (Lutter et al., 1992). Esta vulnerabilidad también es el resultado de la calidad de los alimentos ofrecidos, la frecuencia con la que se alimenta a los niños y la habilidad de las madres/cuidadoras de responder a sus necesidades durante la alimentación (WHO, 1998). La energía, el hierro, el zinc, el calcio y la vitamina A han sido identificados como nutrientes problema, ya que es menos probable que las dietas complementarias en los países en vías de desarrollo contengan cantidades suficientes de éstos para satisfacer los requisitos de los niños pequeños (WHO, 1998). Además, dichas dietas incluyen pocos alimentos provenientes de fuentes animales (pescado, res y pollo) los cuales contienen niveles altos de micronutrientes y facilitan la absorción de los micronutrientes provenientes de fuentes vegetales.

En América Latina, cerca del 80% de la población vive en zonas urbanas. Las poblaciones urbanas compran una gran proporción de sus alimentos y dependen de un ingreso económico en efectivo mucho más que las poblaciones rurales. En comparación con mujeres en zonas rurales, las de zonas urbanas tienden más a trabajar fuera del hogar, a recibir salarios por su trabajo y a ser jefas del hogar (Ruel, 2000). Estos factores les limita el tiempo disponible para cocinar y cuidar de sus hijos y particularmente, disminuyen el tiempo que tienen para preparar alimentos complementarios con alta densidad nutricional. La promoción de alimentos complementarios fortificados mediante el sector comercial podría potencialmente dirigirse a las limitaciones nutricionales y de estilos de vida para mejorar la alimentación complementaria de los niños.

Aunque en toda América Latina los alimentos complementarios son altamente utilizados en programas sociales financiados públicamente (Lutter, 2000), aún no se ha desarrollado un mercado comercial para éstos. Una excepción notable es el caso de *Incaparina*, un alimento fortificado desarrollado por el INCAP, el cual debido a su accesibilidad económica, su alta calidad nutricional percibida y sus propiedades

organolépticas agradables, es altamente utilizado tanto por las poblaciones indígenas como las mestizas (Barenbaum y col., 2001). La demanda del consumidor por alimentos procesados está creciendo con la urbanización – en América Latina y el Caribe, grupos de bajos ingresos consumen muchos alimentos “chatarra” de baja calidad nutricional – lo cual sugiere un mercado potencial para los alimentos complementarios fortificados. La diferencia clave en el comportamiento de compra de alimentos de consumidores de bajos ingresos en comparación con consumidores con recursos económicos suficientes, es que el precio es un factor crítico y puede funcionar como la barrera al acceso. Con pocas excepciones, los únicos alimentos complementarios fortificados en el mercado, en la región de América Latina son aquellos provenientes de compañías transnacionales, los cuales tienen precios inaccesibles para la mayoría de los sectores poblacionales.

La elaboración de una estrategia regional para mejorar la nutrición infantil hace necesario dirigir la atención a las prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria y al acceso a alimentos de alta calidad. Aunque existe información sobre las prácticas de lactancia materna, tanto la información cuantitativa (que alimentos consumen los niños y el valor nutricional de éstos) como la información cualitativa (creencias maternas/familiares sobre el por qué alimentan a sus niños con ciertos alimentos) sobre la alimentación complementaria está limitada a pocos países (Lutter y col., 2002). Más aún, se carece de información que enlace la alimentación complementaria a las prácticas de consumo de alimentos en el hogar. El objetivo general de esta propuesta multicéntrica es cubrir esta brecha en el conocimiento mediante:

- La documentación, utilizando métodos cuantitativos y cualitativos de recolección, de las prácticas de alimentación complementaria y las preparaciones/alimentos típicos durante el periodo de destete.
- El enlace de esta información con datos sobre los patrones de consumo de alimentos y gastos en el hogar, con un énfasis especial en los alimentos fortificados y otros alimentos comercialmente disponibles.
- La información sobre la disponibilidad y precios de los alimentos complementarios en el mercado comercial y los productores potenciales de dichos alimentos.

Los resultados serán utilizados para desarrollar una estrategia regional para mejorar las prácticas de alimentación complementaria y el acceso a alimentos complementarios fortificados.

El estudio multicéntrico, realizado en colaboración con dos Centros de la OPS (CFNI e INCAP), dos Centros de Colaboración de la OMS/OPS (la Universidad de Pelotas, Brasil y la Universidad de Cornell) y el INSP de México, asegura la integridad y alta calidad del planeamiento, implementación, análisis de datos y diseminación de las actividades. Así mismo, aumenta la capacidad local en los métodos cuantitativos y cualitativos de evaluación nutricional y en la metodología de encuesta de consumo de alimentos en el hogar y su análisis.

2. EL MANUAL DE ProPAN

ProPAN significa “Proceso para la Promoción de la Alimentación del Niño” y los temas nutricionales de enfoque en *ProPAN* son aquellos identificados como importantes en la literatura. De estos temas claves, se ha definido una lista de prácticas ideales que pueden ser seguidas por las personas encargadas del cuidado de los niños para asegurar una ingesta diaria adecuada y el crecimiento óptimo de los lactantes y niños pequeños. Las prácticas ideales sobre la lactancia materna incluyen la duración de la lactancia materna exclusiva y cualquier tipo de lactancia, la iniciación inmediata después del parto, la alimentación del recién nacido previa a la lactancia materna con pre-lácteos, la alimentación del recién nacido con calostro y la lactancia materna a demanda durante el día y la noche. Las prácticas ideales sobre la alimentación complementaria incluyen la edad de introducción de los primeros alimentos, la frecuencia de alimentación diaria, las cantidades de alimentos consumidos, el consumo de alimentos ricos en micronutrientes (carne, pescado, pollo), la densidad energética y nutricional de los principales alimentos para niños, la contribución relativa de comidas y meriendas, el consumo de alimentos fortificados como sal yodada y azúcar con vitamina A, el uso de suplementos de hierro, vitamina A y otras combinaciones múltiples de vitaminas/minerales, el uso de envases y cubiertos para la alimentación infantil y la creación de un ambiente de cuidado y atención durante la alimentación.

Las prácticas ideales de la alimentación infantil comienzan con la lactancia materna exclusiva y una alimentación complementaria apropiada. *ProPAN* describe una metodología para identificar los problemas en la práctica en ambas áreas. Aunque es fácil identificar maneras de promover mejoras en las prácticas de lactancia materna cuando se identifican deficiencias, este no es el caso con la alimentación complementaria. Por ello, ProPAN pone un mayor énfasis en la identificación de opciones para mejorar la alimentación complementaria.

ProPAN ha sido organizado en cuatro módulos. El primer módulo (módulo I) consiste en la aplicación de métodos cuantitativos y cualitativos para la identificación de deficiencias específicas en la dieta infantil, las prácticas que conducen a estas deficiencias y el contexto en el cual estos problemas dietéticos ocurren. La aplicación de este módulo provee una apreciación de las dificultades y oportunidades para el mejoramiento de las prácticas ideales de lactancia materna y alimentación complementaria. Mediante el módulo I, los usuarios del manual pueden generar listas de prácticas potenciales y preparaciones de alimentos que podrán ser promovidos para abordar los problemas nutricionales y acercar las prácticas reales a las ideales. *ProPAN* provee un programa de cómputo para asistir con el análisis de la información dietética requerido en el módulo I; específicamente, este sirve para identificar deficiencias de nutrientes claves, comparar prácticas reales con las ideales y darle énfasis a la importancia relativa de los alimentos locales como fuentes de nutrientes.

En el módulo II los usuarios pueden poner a prueba, a través de ensayos en el hogar y la creación o modificación de recetas, la aceptabilidad y factibilidad de las prácticas potenciales descubiertas mediante el módulo I. El resultado del módulo II será una serie de prácticas factibles para el cambio, es decir, comportamientos que la comunidad pueda y quiera adoptar y alimentos y recetas que esté dispuesta a dar o preparar para sus niños y que además tengan el potencial de mejorar los problemas identificados en el módulo I. El módulo III provee guías para el diseño de un plan de acción, el cual deberá ser elaborado a partir de las prácticas seleccionadas en el módulo II; el proceso recomendado conduce a estrategias, actividades, materiales y mensajes que pueden ser utilizados para promover los cambios de comportamiento deseados. El módulo IV consiste en el diseño de un plan de monitoreo y evaluación y considera

la selección de los indicadores apropiados para el monitoreo y el impacto, así como especificaciones para el tamaño de muestra necesario para llevar a cabo una evaluación. La intervención nutricional, es decir, el resultado final, es la implementación conjunta del plan de acción, su monitoreo y evaluación.

3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El objetivo de éste estudio multicéntrico es investigar en áreas periurbanas los siguientes aspectos utilizando los módulos I y II de ProPAN:

- Las prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria de niños entre los 6 y 24 meses de edad y las creencias maternas/familiares alrededor de estas prácticas, con énfasis en la compra de alimentos fortificados y alimentos procesados.
- Los patrones de compra de alimentos en el hogar.
- La disponibilidad y el precio de los alimentos complementarios en el mercado comercial y la identificación de productores potenciales.
- Identificación de prácticas factibles para mejorar la alimentación de los niños de 6 a 24 meses en sectores periurbanos.

4. DESCRIPCIÓN DE ÁREAS DE ESTUDIO.

4.1 Selección de sitios de estudio:

La Republica de Panamá tenía en el 2000, según el último Censo de Población, un total de 2 millones 839 mil habitantes y el 60% vive en áreas urbanas. El país tiene 9 provincias, divididas en distritos y estos a su vez en corregimientos.

El Distrito de Panamá, tiene 19 corregimientos y una población de 708,438 y se decidió tomar el corregimiento de Chilibre, ubicado en la periferia de la ciudad y con concentración de población pobre. Como segundo sitio, representando un área algo más alejada, y con menor población se tomó el Distrito de Chepo con una población total de 35,500 y dentro de éste el corregimiento de Las Margaritas, donde viven familias de bajos ingresos.

4.2 Descripción de las áreas

Sitio 1:

Corregimiento de Las Margaritas, Distrito de Chepo

La población de Las Margaritas, se inició en 1968, con un total de 100 familias, siendo en su mayoría inmigrantes de la Provincias de Los Santos, Chiriquí y Veraguas. Esta comunidad tiene una planificación semi-urbana dividida en seis sectores, cuenta con un Centro de Salud y una escuela primaria con una matrícula de 571 alumnos.

La población recibe el agua potable de un acueducto ubicado en la cabecera del Distrito de Chepo, a unos 8 kilómetros; no obstante, durante el tiempo que duró la recolección de la información hubo quejas de las familias entrevistadas sobre la carencia de agua en sus casas. Las Margaritas se encuentra ubicada a un lado de la carretera Interamericana hacia la Provincia de Darién, y es atravesada por una avenida de circunvalación asfaltada, de la cual surgen ramificaciones en forma de caminos por la que pueden transitar vehículos. Con excepción de los sectores 1 y 2 que tienen acceso a la avenida, los demás se comunican por caminos empedrados y veredas.

Sitio 2

Corregimiento de Chilibre, Distrito de Panamá

El corregimiento de Chilibre tiene una extensión de 978 Kms. 2, con una densidad de población de 44.2 por Km² y la tasa de crecimiento natural de 9.7% por año. El total de niños menores de un año es de 1232 y de 1 a 4 años, 4403.

La población de Chilibre, se formó por los años de 1910, cuando el área era todavía montaña y por su proximidad al canal representaba una oportunidad de empleo para muchas familias migrantes de otras regiones del país que se radicaron en estas tierras. Actualmente cuenta un con Centro de Salud, 19 escuelas primarias y una secundaria. De este distrito se seleccionaron las 5 barriadas de condiciones más pobres, según información proporcionada por el Centro de Salud. Las carreteras a lo interno de estas barriadas son de cemento y asfalto pero existen también veredas. Excepto San Vicente y Agua Buena las demás barriadas no se comunican entre sí y se requiere salir a la carretera Transísmica y de allí ingresar a otra barriada. A pesar de que se cuenta con acueducto, la escasez de agua es un problema diario, particularmente en los meses de verano. Durante la encuesta se pudo observar una gran cantidad de moradores, hombres y mujeres desocupados, siendo el trabajo eventual muy común en el área.

Información de las áreas según el censo del 2000

	Corregimiento de Chepo No.	Corregimiento de Chilibre No.
Población Total	4,500	40,475
Hombres	2,393	20,819
Mujeres	2,107	19,656
De 18 años y más	2,733	24,190
De 10 años y más	3,493	30,703
Analfabeta	323	1,016
Ocupados	1,610	13,429
Desocupados	161	2,615
No Económicamente activos	1,715	14,627
Con impedimento	71	631
Total de familias	1,150	10,066
Sin agua potable	207	353
Sin luz eléctrica	323	1,217

5. METODOLOGÍA

5.1 Procedimiento para recolección de la información

Como primer paso se presentó el protocolo y la carta de consentimiento al Comité de Ética del Ministerio de Salud. Fue debidamente aprobado y la nota enviada a OPS en Washington. Seguidamente se conformó un equipo de trabajo formado por dos supervisoras, una nutricionista y una psicóloga social y 6 encuestadoras que fueron debidamente capacitadas en la metodología de ProPan y en el manejo de los formularios.

Se realizaron reuniones de coordinación en los Centros de Salud de ambas áreas para explicarles los objetivos del estudio y definir los sectores que se incluirían en el estudio. El Módulo I se aplicó tanto en Chepo como en Chilibre y el Módulo II sólo en Chilibre en el periodo comprendido entre el 18 de noviembre del 2002 al 8 de febrero del 2003.

El equipo formado por dos coordinadoras y 6 encuestadoras debidamente capacitadas con el manual de ProPAN se movilizó a las áreas. En Chepo, que está dividido en sectores se inició en el sector 1 recorriéndolo todo para ubicar viviendas con niños en las edades establecidas y donde había se les explicaba a los padres o cuidadores de los niños, de que trataba la encuesta y se les daba la carta de consentimiento para que la firmaran. Así continuaban pasando a los siguientes sectores hasta completar la muestra de 83 niños. En Chilibre se siguió el mismo procedimiento tomando los sectores más pobres.

**Distribución de las familias según sector en Chepo y Chilibre
PROPAN, Panamá 2003**

1. Chepo	No. familias	2. Chilibre	No. familias
Sector 1	11	San Vicente	38
Sector 2	18	Agua Buena	22
Sector 3	24	Alto Lindo	13
Sector 4	13	Pedernal	8
Sector 5	10	Don Bosco	3
Sector 6	8		

5.2 MÓDULO I

Para el módulo I cada familia fue visitada dos veces con una semana de diferencia.

Primera visita: Presentación y firma de carta de consentimiento
Encuesta general
Toma de peso y talla
Recordatorio de 24 Horas

Segunda visita: Encuesta de compras en el hogar durante la semana anterior

Recordatorio de 24 horas en submuestra aleatoria
Entrevista abierta semi estructurada en submuestra
Atributos de alimentos en submuestra

La encuesta de mercado se realizó durante la semana de la segunda visita y la observación oportunista en cualquier momento durante todo el periodo que se estuvo en las comunidades. Entre las dos visitas se realizó una reunión con el equipo completo para elaborar la lista de alimentos claves y preparar el formulario de atributo de alimentos.

Se decidió iniciar el estudio en Chepo completando las dos visitas del Módulo I para pasar posteriormente a Chilibre en donde se aplicó además el Módulo II. El procedimiento seguido para seleccionar las familias fue ir recorriendo los sectores o barriadas elegidas, preguntando en todas las casas ocupadas si tenían niños entre 6 meses y dos años. Si la persona responsable aceptaba participar se le entregaba la carta de consentimiento y se la aplicaba la primera parte de la encuesta. En los casos en que no estaba la madre se les notificaba la fecha de la segunda visita para poder completar los datos de la misma. Este proceso se continuaba hasta que se completaba la muestra programada.

En este módulo se aplicaron una serie de formularios en los dos sitios según se describe a continuación:

Método/formulario	Objetivos	Número por sitio
Encuesta General	• Proporcionar información acerca de las prácticas reales de lactancia materna y alimentación complementaria. • Obtener una idea general de la situación nutricional, condiciones socioeconómicas y características demográficas de la población seleccionada.	Chilibre: 83 madres Chepo: 83 madres
Recordatorio de 24 horas	• Proporcionar información acerca de las prácticas reales de alimentación complementaria • Determinar cuán adecuada es la alimentación de los niños con respecto a su valor nutricional. • Registrar peso y talla del niño para evaluar estado nutricional	Chilibre: 83 madres Chepo: 83 madres
Encuesta de Mercado	• Identificar el costo de los alimentos disponibles localmente y donde compra la población seleccionada. • Proporcionar información para el diseño de estrategias de intervención.	Chilibre: 8 expendios Chepo: 4 expendios
Observación oportunist	• Identificar los comportamientos e interacción entre la cuidadora y el niño menor de dos años durante la alimentación del mismo.	Chilibre: 17 Chepo: 18
Entrevista semi-estructurada	• Identificar las prácticas reales de alimentación complementaria. • Identificar facilitadores y barreras de las prácticas ideales de lactancia materna y alimentación complementaria.	Chilibre: 12 Chepo: 12
Encuesta de compra	• Evaluar cuáles alimentos fueron comprados para el hogar y cuánto se gastó en una semana.	Chilibre: 83 Chepo: 83
Atributos de alimentos	• Identificar las características positivas y negativas de los alimentos. • Identificar cuales alimentos clave se da a los niños y porqué. • Identificar a que edad fueron ofrecidos los alimentos por primera vez y cómo fueron preparados.	Chilibre: 12 Chepo: 12

Análisis de datos

Los datos cuantitativos como las variables demográficas y socioeconómicas y la información sobre las prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria fueron ingresados a un programa de Epi-Info utilizando el programa de cómputo de ProPAN. Todos los formularios y las matrices desarrolladas están disponibles en forma electrónica para facilitar la adaptación de las mismas al programa de cómputo. El análisis de la encuesta general consiste en cuadros de frecuencia para las variables categóricas y valores de promedio, desviación estándar y mediana para variables continuas.

Para el análisis del recordatorio de 24 horas se utilizó la tabla de composición de alimentos del Instituto Mexicano de Nutrición agregándole aquellos alimentos que no aparecían. El programa de cómputo de ProPAN permite obtener la ingesta y adecuación para energía, proteína, hierro, zinc, vitamina A, C y calcio así como el listado de los alimentos más consumidos separando los procesados.

El registro y análisis de las encuestas cualitativas, entrevista semi estructurada, observación, atributos de alimentos y análisis de comportamientos se realizó de forma manual utilizando las matrices desarrolladas para cada una de las encuestas.

5.3 MODULO II: CREACIÓN DE RECETAS Y PRUEBA DE RECOMENDACIONES

La creación de recetas y la prueba de recomendaciones son métodos que proporcionan información muy valiosa y difícil de obtener por otro medio. Sirven como elementos para determinar la factibilidad de adopción de las recomendaciones, así como de las barreras y los alicientes para su adopción. Este modulo se aplicó sólo en la comunidad de Chilibre con las madres que participaron en el estudio.

Creación de recetas: Se utiliza para formular nuevas recetas o mejorar las ya existentes a partir de alimentos disponibles, accesibles y aceptables con la activa participación de las madres o cuidadoras de los niños. Para la prueba de recetas se establecieron tres días consecutivos de talleres, en diferentes sectores y las madres fueron invitadas con al menos 4 días de anticipación. Los talleres se efectuaron en patios de las casas de madres que lo ofrecieron y los facilitadores llevaron hornilla portátil y todos los ingredientes básicos en base a disponibilidad, costo y valor nutricional. Participaron un total de 35 madres que asistieron en su mayoría con sus niños.

La prueba de recetas se desarrolló con una metodología participativa, siguiendo los lineamientos establecidos por el manual de ProPAN, desenvolviéndose cada taller en cuatro segmentos de tiempo.

- Rompe hielo, para crear confianza y un ambiente agradable.
- Introducción de los mensajes por aproximadamente 10 a 15 minutos en que se ofreció información en palabras sencillas sobre el valor nutricional de los diferentes alimentos disponibles para las preparaciones (aproximadamente 15)
- Creación de recetas por las madres, divididas en tres grupos por taller.
- Degustación de las diferentes recetas por todos los participantes incluyendo los niños y se les dió espacio para decir las que les gustaron y pensaban que podrían hacer, para aclarar dudas y compartir experiencias de recetas similares.

Pruebas de comportamiento:

El análisis de comportamientos se basa en la teoría del cambio de comportamientos y trata de identificar cuales recomendaciones son más compatibles con las prácticas y los conocimientos existentes, qué similitudes ya existen con las prácticas recomendadas y cuales son los costos y beneficios tanto sociales como económicos de adoptar las recomendaciones.

Para las pruebas de comportamiento se trabajó con muchas de las madres que participaron en la creación de recetas. Para cada comportamiento se tomó un mínimo de 6 madres a las que se les hicieron 3 visitas en un periodo de 15 días. En la primera se le planteó lo que debería darle a su hijo o hija, visita de seguimiento una semana después y una final para evaluar el seguimiento de la práctica recomendada así como las dificultades encontradas. Para esto se utilizaron tres formularios incluidos en el Manual de ProPAN.

6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

6.1 Información General.

El total de la muestra fue de 166 niños, 83 en cada sitio con una edad promedio de 13 meses y aproximadamente 40% entre 6 y 11 meses de edad y en cuanto a la distribución por sexo el 46% en Chepo y el 40% en Chilibre eran niñas.

El 90% de las viviendas contaban con electricidad y un 70% estaban conectados al acueducto aunque muchas planteaban que muy frecuentemente no llegaba el agua. En más del 80% de las viviendas tenían televisión y aproximadamente el 40% tenían refrigeradora (Tabla No.1).

De las madres entrevistadas el 27% en Chepo y 31% en Chilibre realizaban actividades para generar ingresos. El 89% en Chepo y 87% en Chilibre estaban casadas o unidas y vivían con el compañero. Por otro lado en Chepo habia mayor cantidad de madres jóvenes (16 a 20 años) y de madres con secundaria completa que en Chilibre y la diferencia es estadísticamente significativa. Un 70% de las madres tuvieron más de 4 consultas prenatales durante su último embarazo, lo que se consideraría adecuado según las normas del Ministerio de Salud (Tablas No. 2 a la No. 4)

Según la evaluación nutricional (Tabla No. 5) la desnutrición proteico calórica no parece ser un problema en estas comunidades pues según peso para talla solo un 1.2% estaban bajo el percentil 2 o los cuales podrían ser clasificados como desnutridos. En cuanto al sobrepeso según Peso para Talla, el porcentaje de niños sobre 2 DE fue de 5.4% en el total de la muestra, 4.8% en Chepo y 6% en Chilibre.

En los bebés de 6 a 11 meses, el 60% estaba siendo amamantado y el porcentaje era mayor en Chilibre (70%) que en Chepo (50%). De uno a dos años el porcentaje de niños y niñas amamantados disminuyó al 45%.

Tabla No. 1
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS VIVIENDAS Y LOS NIÑOS Y NIÑAS
PARTICIPANTES
ProPAN, Panamá, 2003

Característica	CHEPO	CHILIBRE
Niños y niñas		
Edad promedio y DE (meses)	13.9 ± 5.1	13.1 ± 4.9
Porcentaje entre 6 y 11 meses de edad	39.3%	41.3%
Porcentaje de 12 a 23 meses de edad	60.7%	58.8%
Amamantados durante la encuesta	46.4%	56.3%
Sexo femenino	46.4%	40.0%
Nacidos en hospital	98.8%	97.5%
Vivienda		
Electricidad	90.4%	89.2%
Agua en la casa	79.7%	67.1%
Servicio	82.1%	93.9%
Refrigeradora	38.0%	46.4%
Televisión	80.7%	84.3%

Tabla No. 2
DISTRIBUCIÓN DE LAS MADRES SEGÚN EDAD POR SITIO
ProPAN, Panamá 2003
N = 166

EDAD EN AÑOS	CHEPO N = 83	CHILIBRE N = 83
10 a 15	-	1.3%
16 a 20	23.8%	14.1%
21 a 30	59.5%	56.4%
31 a 40	11.9%	23.1%
Mas de 40	4.8%	2.6%
No reportó	-	2.6%
TOTAL	100%	100%

Tabla No. 3
NIVEL DE EDUCACIÓN DE LAS MADRES
ProPAN, Panamá 2003

EDUCACION	CHEPO N = 83	CHILIBRE N = 83
Primaria incompleta	13.1%	11.3%
Primaria completa	47.6%	66.3%
Secundaria (*)	38.1%	20.0%
Educación superior	1.2%	1.3%
TOTAL	100%	100%

(*) P = 0.01

Tabla No. 4
NUMERO DE VISITAS PRENATALES DE LAS MADRES
ProPAN, Panama 2003

Visitas prenatales	CHEPO N = 83	CHILIBRE N = 83
Ninguna	-	8.9%
1 a 2	6.0%	6.4%
3 a 4	19.2%	15.2%
5 a 6	73.5%	69.6%
TOTAL	100%	100%

Tabla No. 5
PREVALENCIA DE DESNUTRICIÓN SEGÚN DIFERENTES INDICADORES
ProPAN, Panamá 2003

Indicadores < 2 DE	CHEPO % < 2 DE	CHILIBRE % < 2 DE
Talla / Edad	3.6%	7.5%
Peso / Edad	3.6%	2.5%
Peso / Talla	1.2%	1.2%

Tabla No. 6
PORCENTAJE DE NIÑOS AMAMANTADOS POR SITIO Y GRUPO DE EDAD
ProPAN, Panamá 2003

EDAD	CHEPO		CHILIBRE		TOTAL	
	N	amamantados	N	amamantados	N	amamantados
6 a 11 meses	33	51.5%	33	69.7%	66	60.6%
12 a 23 meses	49	40.0%	49	49.0%	98	44.9%
Total	82		82		164	

6.2 PRACTICAS EN LA ALIMENTACIÓN DE LOS NIÑOS Y NIÑAS

En base a los datos cuantitativos y cualitativos recogidos en las diferentes encuestas, en la Tabla No. 7 se presenta un análisis comparativo entre las prácticas ideales de alimentación del niño de 6 a 24 meses y el porcentaje de niños en la muestra que las cumplían. Se presentan además las barreras y facilitadores identificados para cada una de las 13 prácticas.

En el momento del parto, la mayoría de los niños reciben el calostro y no recibieron prelacteos, pero solo una tercera parte fueron amamantados durante la primera hora de nacimiento. Los factores que están influyendo en estas practicas son principalmente, las complicaciones en el parto como cesarea o parto prematuro y en el caso de amamantar durante la primera hora, los procedimientos en las salas de parto.

De estos niños y niñas solo un 30% continúa la lactancia exclusiva hasta los 6 meses coincidiendo con el dato de que aproximadamente un 70% de los niños reciben alimentación complementaria antes de los 6 meses. Ninguna madre reportó continuar la lactancia hasta los dos años de edad y aproximadamente la mitad amamantaba a libre demanda.

Como puede verse en la Tabla No. 8, a los 6 meses el 27% de los niños en Chepo y el 41% en Chilibre estaban consumiendo alimentos y más del 60% en ambos sitios consumían otros líquidos antes de los 3 meses. A pesar de que el porcentaje de niños de 6 a 11 meses amamantados era mayor en Chilibre, el porcentaje de lactancia exclusiva es más baja.

Para los comportamientos que presentaron mayor dificultad, como la lactancia exclusiva hasta los 6 meses y la continuación de la misma hasta los 2 años, algunas de las barreras son el trabajo de la madre y la percepción de que la leche materna no es suficiente hasta los 6 meses y que después de un año no es necesaria pues el niño ya come de todo. En el caso de la lactancia a libre demanda, además del trabajo de la madre se menciona el cansancio y el tener que atender a otros niños.

Después de los 6 meses, el número de comidas que debe consumir un niño depende de la edad, iniciándose con una hasta llegar a 5 comidas al día. De los niños y niñas estudiados, según el recordatorio de 24 horas, casi el 90% consumían la cantidad de comidas recomendadas y comían en su propio plato.

En cuanto a la practica ideal de que el niño reciba por lo menos una porción diaria de carne, pollo o pescado como fuente de proteínas de buena calidad, el 70% de los niños en Chepo y el 60% en Chilibre consumieron alguna de estas carnes durante el día del recordatorio de 24 horas.

Tabla No. 7
PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN DEL NIÑO EN RELACIÓN A LAS PRACTICAS IDEALES,
BARRERAS Y FACILITADORES
PROPAN, Panamá 2003

PRACTICA IDEAL EN NIÑOS Y NIÑAS	PRACTICA REAL		BARRERAS	FACILITADORES
	Chepo	Chilibre		
1. Que el 100% de los niños sea amamantado durante la primera hora	30%	32%	- Parto por cesárea, bebé prematuro o con complicaciones de salud. - Incumplimiento de la norma por parte de personal de la sala de parto.	- Existencia de una norma nacional. - Programa de Hospital amigo de los niños.
2. Que el 100% de los bebés no reciban prelacteos	85%	85%	Cuando la leche no baja enseguida se le da al niño fórmula o agua con azúcar.	Opinión de las madres de que la leche materna debe ser el primer alimento y que protege al bebé.
3. Que el 100% de los bebés reciban calostro	97%	88%	- Madres que no conocen sobre el calostro y piensan que se ve mal - Bebés prematuros	- Personal de salud lo recomienda - Madres conocen el valor del calostro o primera leche para el bebé.
4. Que el 100% sea alimentado a libre demanda día y noche	45%	49%	- Trabajo de la madre - Cansancio de la madre - Tener que atender a otros niños	- Los bebés se tranquilizan y no lloran - Madres y abuelas piensan que es bueno para el bebé.
5. Que el 100% reciba lactancia exclusiva hasta los 6 meses.	31%	31%	- Trabajo de la madre - Creencias de que: la leche materna no es suficiente, que el bebé se queda con hambre, que necesita agua y que si se demora mucho se acostumbra y no aprende a comer.	- Recomendación del personal de salud - Reconocimiento de la madre de que la mejor para el bebé. - Mayor apego madre-niño
6. Que 0% sea destetado antes de los 24 meses	100%	100%	- El niño rechaza el pecho - Creencia de que después de 1 año la leche no lo alimenta - Trabajo de la madre	- Bueno a la hora de dormir al niño - Más económico.

PRACTICA IDEAL	PRACTICA REAL		BARRERAS	FACILITADORES
	Chepo	Chilibre		
7. Que el 100% inicie alimentación complementaria a los 6 meses	36% + 27% antes	31% + 41% antes	▪ Inician antes porque piensan que es bueno que se acostumbren, se queda con hambre y pide comida. ▪ Algunos doctores recomiendan empezar a los 4 meses.	▪ Orientación del personal de salud
8. Que el 100% sea alimentado con el número recomendado de comidas.	88%	88%	▪ Limitación económica ▪ Madre no sabe cuantas deben ser ▪ En la familia no hay horario de comida	▪ Cuando el niño tiene buen apetito y pide comida
9. Que el 100% reciba por lo menos una porción diaria de carne, pollo o pescado	71%	59%	▪ Carnes son caras y no pueden comprarlas todos los días ▪ Al niño no le gustan ▪ Puede atorarse	▪ Opinión de que las carnes son nutritivas ▪ Cuando la familia come carnes diariamente el niño también
10. Que el 100% reciba apoyo y motivación durante los tiempos de comida	44%	65%	▪ Toma mucho tiempo ▪ Trabajo de la madre, madre ocupada	▪ Apoyo de abuela y hermanos ▪ Interés de la madre para que coma
11. Que el 100% sea alimentado con su propia taza, plato y cuchara	86%	88%	▪ Falta de platos o de agua para lavarlos	▪ Facilita apoyo de otros miembros de la familia ▪ Niño se hace más independiente ▪ Se puede saber cuanto comió
12. Que el 50% o más consuma la cantidad de energía recomendada	76%	70%	▪ Falta de dinero ▪ Desconocimiento de madres	▪ Hay alimentos que dan energía disponibles y de bajo costo
13. Que el 100% reciba alimentos de alta densidad calórica y nutricional	Prot: 96% Kcal: 96% Ca: 62% Hierro 23	Prot: 97% Kcal: 94% Ca: 63% Hierro:22	▪ No se venden alimentos fortificados de bajo costo. ▪ Hábito de uso de cremas ralas y uso de biberón	▪ Disponibilidad de alimentos de alta densidad calórica y proteica. ▪ Orientación del personal de salud

Tabla No. 8
INTRODUCCIÓN DE ALIMENTOS COMPLEMENTARIOS
ProPAN, Panamá 2003

	CHEPO	CHILIBRE
Distribución de niños según la edad en que consumieron alimentos sólidos o semi-sólidos	N= 69	N=78
Menos de 6 meses	27.5%	41.0%
6- 7 meses	36.2%	30.8%
Más de 7 meses	36.2%	28.2%
Porcentaje acumulativo de los niños según la edad en que consumieron líquidos por primera vez	N=83	N=83
< 1 mes	12.0%	21.7%
< 2 mes	22.9%	31.3%
< 3 mes	26.5%	40.9%
< 6 mes	68.6%	68.6%
< 9 mes	100%	98.8%
< 12 mes	100%	100%

6.3 CONSUMO DE ENERGIA Y NUTRIENTES

Durante la primera visita se realizó un recordatorio de 24 horas del niño o niña y se seleccionó aleatoriamente una sub-muestra de 15 niños en cada sitio o sea 30 en total a los que se les repitió el recordatorio en la segunda visita. En algunos casos la ingesta de alimentos en un día puede no ser representativa de la ingesta usual por lo que estas encuestas replicadas se utilizaron para ajustar la distribución de la misma para lograr un mejor estimado de la distribución de la ingesta usual.

Debido al pequeño número de niños con dos encuestas, no fue posible calcular desviaciones estándar por sitio o grupo de edad sino para la muestra total. Debido a que había muchos alimentos que no tenían el contenido de zinc en la tabla de composición, no se realizó el ajuste para este nutriente.

En la Tabla No. 9 se presenta la ingesta promedio ajustada del total de los niños y niñas, así como de los 81 que no estaban siendo amamantados. Puede observarse que en los niños no amamantados, el consumo de calcio y vitamina A es mayor que en la muestra total en los dos grupos de edad, aunque no estadísticamente significativo. Se presenta además (Tabla No. 10) el consumo promedio de energía, carbohidratos y grasas en los dos sitios y en todos, el consumo es más bajo en los niños de Chilibre aunque se da una gran variabilidad según la desviación estandar. La ingesta promedio de vitaminas y minerales presenta también una gran variabilidad (Tabla No. 11) y al igual que en los macronutrientes, tiende a ser menor en la muestra de Chilibre.

Al comparar la ingesta de los niños amamantados y no amamantados (Tabla No. 12) se encontró que en cuanto a proteína, vitamina A y C en ambos grupos la gran mayoría presenta

ingestas adecuadas. Sin embargo, si hay diferencias estadísticamente significativas en cuanto al consumo de calcio y hierro, ya que un porcentaje mayor de los niños de 6 a 11 meses no amamantados tuvieron ingestas adecuadas. En los niños de 12 a 23 meses entre los amamantados, un porcentaje mayor tuvo consumo adecuado de calorías pero menor de hierro y la diferencia es estadísticamente significativa.

Para calcular esta adecuación se utilizaron las recomendaciones diarias y densidad de alimentos para niños amamantados y no amamantados por grupo de edad que se presentan en el anexo 2.

Tabla No. 9
INGESTA AJUSTADA PROMEDIO DE NUTRIENTES
ProPAN, Panamá 2003
(Promedio $\pm$ DE)

Nutrientes	NO AMAMANTADOS			TOTAL		
	6-11 meses	12-13 meses	Total (n = 81)	6-11 meses	12-23 meses	Total (n=166)
Energía (Kcal)	1092 $\pm$ 606	1360 $\pm$ 859	1253 $\pm$ 775	1032 $\pm$ 569	1281 $\pm$ 777	1164 $\pm$ 696
Proteína (g)	44 $\pm$ 29	55 $\pm$ 39	51 $\pm$ 35	41 $\pm$ 25	53 $\pm$ 35	47 $\pm$ 31
Calcio (mg)	1355 $\pm$ 938	1466 $\pm$ 1193	1422 $\pm$ 1094	874 $\pm$ 855	1060 $\pm$ 1043	972 $\pm$ 960
Hierro (mg)	6.6 $\pm$ 6	7.1 $\pm$ 4	6.9 $\pm$ 5	4.2 $\pm$ 5	6.9 $\pm$ 6	5.6 $\pm$ 5
Vit. A (mcg RE)	668 $\pm$ 349	744 $\pm$ 475	714 $\pm$ 428	461 $\pm$ 347	686 $\pm$ 557	582 $\pm$ 484
Vit. C (mg)	42 $\pm$ 17	48 $\pm$ 32	46 $\pm$ 27	38 $\pm$ 18	44 $\pm$ 28	41 $\pm$ 24

Tabla No. 10
INGESTA NO AJUSTADA DE ENERGIA, GRASA Y CARBOHIDRATOS POR SITIO Y GRUPO DE EDAD
ProPAN, Panama 2003

Nutrientes	CHEPO		CHILIBRE	
	6-11 meses	12-23 meses	6-11 meses	12-23 meses
Kcal.	1043 $\pm$ 733	1477 $\pm$ 872	890 $\pm$ 769	1210 $\pm$ 701
Proteína (g)	42 $\pm$ 35	58 $\pm$ 43	37 $\pm$ 30	51 $\pm$ 32
Grasa (g)	42 $\pm$ 42	60 $\pm$ 44	36 $\pm$ 35	47 $\pm$ 37
Carbohidratos (g)	125 $\pm$ 83	178 $\pm$ 110	102 $\pm$ 92	145 $\pm$ 76

Tabla No. 11
INGESTA NO AJUSTADA DE VITAMINAS Y MINERALES POR SITIO Y GRUPO DE
EDAD
ProPAN, Panamá 2003
(Promedio $\pm$ DE)

Nutrientes	CHEPO		CHILIBRE	
	6-11 meses	12-23 meses	6-11 meses	12-23 meses
Calcio (mg)	916 $\pm$ 1029	1117 $\pm$ 1299	836 $\pm$ 964	1005 $\pm$ 1118
Vit. C (mg)	68 $\pm$ 59	61 $\pm$ 64	52 $\pm$ 71	128 $\pm$ 372
Vit. A (mcg RE)	659 $\pm$ 598	1034 $\pm$ 1389	541 $\pm$ 667	739 $\pm$ 565
Vit. B6	.82 $\pm$.79	1.2 $\pm$ 1.2	.66 $\pm$.77	.95 $\pm$.58
Vit. B1	3.5 $\pm$ 3.7	6.4 $\pm$ 7.9	3.1 $\pm$ 3.5	3.7 $\pm$ 4
Ácido fólico	125 $\pm$ 154	234 $\pm$ 308	102 $\pm$ 156	157 $\pm$ 118
Zinc	6.7 $\pm$ 5.7	8.7 $\pm$ 8.9	5.4 $\pm$ 7.1	6.4 $\pm$ 4.5

Tabla No. 12
PORCENTAJE DE NIÑOS CON INGESTA DIARIA ADECUADA
ProPAN, Panama 2003

	Amamantados		No amamantados	
	6-11 meses	12-23 meses	6-11 meses	12-23 meses
Energía	88.6 %	89.5% (*)	67.6%	66.0%
Proteína	100%	100%	96.8%	100%
Calcio	65.9% (*)	100%	93.5%	95.7%
Hierro	9.1% (*)	52.6% (*)	35.5%	78.8%
Vit. A	88.6%	97.4%	93.5%	95.7%
Vit. C	95.5%	97.4%	90.3%	95.7%

P = 0 .01

6.4 ALIMENTOS DE MAYOR CONSUMO SEGÚN RECORDATORIO DE 24 HORAS

En la Tabla No. 13 se listan por orden de frecuencia los alimentos más consumidos por los niños y niñas entrevistados. En primer lugar están la leche materna y la leche en polvo, seguidos por arroz, azúcar, pan y cremas de maiz y avena. Como fuentes de proteína aparecen en el listado de los 25 alimentos más consumidos, el queso americano, huevo, pollo, lentejas o poroto, salchicha y carne de res así como leche entera y evaporada. No aparece ningún vegetal y entre las frutas están el guineo y la naranja.

Entre los alimentos procesados, los de mayor frecuencia de consumo fueron las cremas de maíz o avena, los néctares o jugos de frutas, las galletas saladas y la leche evaporada. Aparecen también las sodas, galletas dulces y Corn Flakes (Tabla No. 14). Al desagregarlo por grupo de edad en los de 6 a 11 meses aparecen los jugos de fruta y las compotas para bebé. De estos alimentos solo algunos de los cereales tipo Corn Flakes está fortificado lo que explica la baja ingesta de hierro en estos niños. (Tabla No. 15 y 16)

Tabla No. 13
ALIMENTOS CONSUMIDOS CON MAYOR FRECUENCIA
ProPAN, Panamá 2003

No.	Alimentos	Frecuencia
1	Leche materna	394
2	Leche entera en polvo	277
3	Arroz	151
4	Azúcar	108
5	Pan	84
6	Cremas de maiz/avena	74
7	Queso americano (amarillo)	49
8	Nestun avena	45
9	Huevo	44
10	Leche fresca	41
11	Guineo	38
12	Aceite	38
13	Pollo	37
14	Lentejas	33
15	Nectar de frutas	33
16	Salchicha	32
17	Leche maternizada en polvo	32
18	Leche evaporada	30
19	Galleta salada	27
20	Picaritas	24
21	Maicena	23
22	Naranja	21
23	Carne de res	19
24	Papa	18
25	Poroto	17

Tabla No. 14
ALIMENTOS PROCESADOS MÁS CONSUMIDOS POR LOS NIÑOS Y NIÑAS
ProPAN, Panamá 2003

	Alimentos (b)	No. de niños (a)	%
1	Cremas	29	16.8
2	Néctar de frutas	29	16.8
3	Galletas saladas	24	13.9
4	Leche evaporada	20	11.6
5	Nestun avena	19	11.0
6	Sodas o gaseosas	14	8.1
7	Galleta dulce	12	6.9
8	Corn Flakes	9	5.2
9	Jugo de frutas para bebé	9	5.2
10	Leche maternizada	8	4.6
	Total	173	100.0

(a) Un niño puede estar incluido en más de un alimento
(b) Niños que lo consumieron por lo menos una vez

Tabla No. 15
ALIMENTOS PROCESADOS MÁS CONSUMIDOS POR LOS NIÑOS Y NIÑAS
DE 6 A 11 MESES
ProPAN, Panamá 2003

	Alimentos (b)	No. de niños (a)	%
1	Néctar de frutas	13	16.3
2	Nestun Avena	11	13.8
3	Cremas	10	12.5
4	Galleta salada	9	11.3
5	Jugo de frutas para bebé	8	10.0
6	Leche evaporada	7	8.8
7	Compotas para bebé	6	7.5
8	Leche maternizada en polvo	6	7.5
9	Galletas dulces	5	6.3
10	Sodas o gaseosas	5	6.3
	Total	80	100.0

(a) Un niño puede estar incluido en más de un alimento
(b) Niños que lo consumieron por lo menos una vez

Tabla No. 16
ALIMENTOS PROCESADOS MÁS CONSUMIDOS POR LOS NIÑOS Y NIÑAS
DE 12 A 23 MESES
ProPAN, Panamá 2003

Alimentos (b)	No. de niños (a)	%
Cremas	19	16.2
Néctar de frutas	19	16.2
Galletas saladas	16	13.7
Leche evaporada	15	12.8
Sodas o gaseosas	13	11.1
Nestun avena	9	7.7
Galleta dulce	8	6.8
Corn Flakes	7	6.0
Mortadela	6	5.1
Café diluído	5	4.3
Total	117	100.0

(a) Un niño puede estar incluído en más de un alimento
(b) Niños que lo consumieron por lo menos una vez

6.5 COMPRA DE ALIMENTOS EN LOS HOGARES:

Esta encuesta se realizó durante la segunda visita al hogar, una semana después de la primera y se le solicitó a la madre dar un listado de los alimentos y las cantidades que se compraron en el hogar durante la semana. Se tomaron los 15 alimentos más comprados dado que representan el 45% de la compra total y cada uno de los mismos fue comprado por más del 2% de los hogares.

Como puede verse en la Tabla No. 17 los alimentos comprados con mayor frecuencia por las familias entrevistadas fueron el arroz, pollo, huevo, pan, salchicha, menestras y queso americano. Las cremas y leche evaporada aparecen también en esta lista.

La relación entre la compra de alimentos y el consumo del niño o niña se investigó buscando a los alimentos que aparecen tanto en la lista de compras como en el recordatorio de 24 horas. Estos serían los alimentos que la familia compra y da al niño. En la muestra total el 55% de los alimentos que estaban en la lista de compras aparecían entre los alimentos consumidos por los niños el día del recordatorio de 24 horas. En la Tabla No. 18 se listan los 15 alimentos que con mayor frecuencia aparecen en ambas encuestas y que representan el 78% del total de los que coinciden. De los alimentos comprados por la familia la mayoría son consumidos por el niño pero aparecen con mayor frecuencia las leches, en polvo, evaporada y fluída.

Se investigó el precio de los alimentos más consumidos o de mayor valor nutricional en 8 supermercados o tiendas donde la mayoría de las familias reportaron comprar y se calculó el costo beneficio de estos o sea la cantidad de nutrientes que aporta un balboa. En las Tablas 19 a la 23 se presenta este análisis para diferentes nutrientes.

En cuanto a calorías, las grasas (aceite, margarina) son los que más aportan por un balboa, seguidos de las cremas y avena. De proteínas están los productos enlatados como sardinas, atún o jamonilla y las leches. En calcio las sardinas y leches y en vitamina A, la margarina, mantequilla, pasta y salsa de tomate y leches.

Tabla No. 17
ALIMENTOS COMPRADOS CON MAYOR FRECUENCIA EN LOS HOGARES
DURANTE LA SEMANA POSTERIOR AL RECORDATORIO DE 24 HORAS
ProPAN, Panamá 2003

No.	Alimento	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulativo
1	Arroz	138	5.3	5.3
2	Pollo	121	4.6	9.9
3	Huevo	100	3.8	13.7
4	Pan	99	3.8	17.4
5	Salchicha	85	3.2	20.7
6	Lentejas	83	3.2	23.8
7	Porotos	75	2.9	26.7
8	Queso americano	75	2.9	29.5
9	Plátano	72	2.7	32.3
10	Cebolla	61	2.3	34.6
11	Azúcar	60	2.3	36.9
12	Aceite	58	2.2	39.1
13	Carne de res	56	2.1	41.2
14	Cremas	56	2.1	43.3
15	Leche evaporada	53	2.0	45.4

Tabla No. 18
ALIMENTOS COMPRADOS QUE CON MAYOR FRECUENCIA APARECEN EN EL
RECORDATORIO DEL NIÑO
ProPAN, Panama 2003

No.	Alimento	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulativo
1	Arroz	83	18.2	18.2
2	Pan	45	9.9	28.1
3	Huevo	29	6.4	34.5
4	Leche entera en polvo	29	6.4	40.9
5	Pollo	25	5.5	46.4
6	Queso americano	25	5.5	51.9
7	Azúcar	21	4.6	56.5
8	Lentejas	18	4.0	60.4
9	Salchichas	16	3.5	64.0
10	Cremas	15	3.3	67.3
11	Plátano	13	2.9	70.1
12	Aceite	12	2.6	72.7
13	Leche evaporada	11	2.4	75.2
14	Leche entera fluida	9	2.0	77.1
15	Porotos	8	1.8	78.9

Tabla No. 19
COSTO BENEFICIO- ALIMENTOS QUE PROVEEN LA MAYOR CANTIDAD DE
CALORIAS POR UN BALBOA
ProPAN, Panamá 2003

Alimentos (b)	Kcal. Por un B/.	Precio/100 g
Aceite	6,796	B/. 0.13
Margarina	3,249	B/. 0.22
Crema	2,432	B/. 0.15
Avena	1,831	B/.0.21
Mantequilla	1,728	B/. 0.41
Sardinas en aceite	1,190	B/. 0.26
Leche entera en polvo	811	B/. 0.61
Sardinas en salsa de tomate	752	B/. 0.26

Tabla No. 20
COSTO BENEFICIO- ALIMENTOS QUE PROVEEN LA MAYOR CANTIDAD DE
PROTEINAS POR UN BALBOA
ProPAN, Panamá 2003

Alimentos (b)	Proteína en gr. por un B/.	Precio/100 g
Atún en aceite	81	B/. 0.36
Sardinas en aceite	80	B/. 0.26
Sardinas en salsa de tomate	74	B/.0.26
Leche entera en polvo	43	B/. 0.61
Leche evaporada	36	B/. 0.19
Jamonilla	27	B/. 0.45

Tabla No. 21
COSTO BENEFICIO- ALIMENTOS QUE PROVEEN LA MAYOR CANTIDAD DE
CALCIO POR UN BALBOA
ProPAN, Panamá 2003

Alimentos (b)	Mg de calcio por un B/.	Precio/100 g
Sardinas en aceite	1,785	B/. 0.26
Sardinas en salsa de tomate	1,638	B/. 0.26
Leche entera en polvo	1,492	B/. 0.61
Leche evaporada	1,409	B/.0.19
Cerelac	526	B/. 0.60
Yogurt	443	B/. 0.31

Tabla No. 22
COSTO BENEFICIO- ALIMENTOS QUE PROVEEN LA MAYOR CANTIDAD DE
VITAMINA A POR UN BALBOA
ProPAN, Panamá 2003

Alimentos (b)	Mcg de Vit. A por un B/.	Precio/100 g
Margarina	4,848	B/. 0.22
Mantequilla	2,211	B/. 0.41
Pasta de tomate	1,164	B/. 0.33
Salsa de tomate	1,009	B/. 0.29
Leche entera en polvo	452	B/. 0.61
Leche evaporada	392	B/. 0.19

6.6 ATRIBUTOS DE ALIMENTOS

Con el objetivo de identificar los conocimientos y percepciones de las madres sobre diferentes alimentos, se identificaron un total de 25 tomando en cuenta: consumo frecuente según el recordatorio de 24 horas, alimentos para niños de alto valor nutricional y alimentos procesados de mayor consumo. En la tabla No. 23 se presenta la lista de alimentos clave y las razones por las que fueron incluidos. En base a esta lista se elaboró el formulario de atributos de alimentos que se pasó a una submuestra de 12 madres por sitio o sea 24 en total y los resultados se presentan en la Tabla No. 24.

Los resultados muestran que en general las madres manejan bien los conceptos de buen alimento o alimentos nutritivos aunque hay confusión en algunos casos en cuanto al tipo de nutrientes atribuyendo contenido de hierro a alimentos que no lo tienen como el plátano, guineo, tomate, zanahoria. El precio es tomado en cuenta como parte de los atributos positivos cuando el alimento es barato. Resalta también la creencia de que tanto el pollo como los huevos de granja tienen hormonas y que son mejores los de patio. En cuanto a los jugos envasados y sodas tienen la idea clara de que son artificiales, tienen colorantes o químicos y que tienen mucha azúcar.

De las frutas se incluyó en la lista de alimentos claves el guineo, naranja y papaya por su disponibilidad todo el año. A pesar de que su consumo no es frecuente, las madres reportan que tienen vitaminas y son buenos alimentos aunque la papaya la consideran cara y el guineo en exceso da flema.

Los cereales más consumidos por los niños son las cremas de maíz y avena, la maicena y el Nestún que se perciben todos como buenos alimentos y que nutren aunque para algunas el Nestún es caro. En general compran las bolsitas de 10 centavos de crema y no las de 1 libra que combinan con una latita de leche evaporada y azúcar preparándola muy rala para darla en biberón.

Las sopas deshidratadas han ido reemplazando a las sopas caseras y además tiene muy buena imagen para las madres ya que la consideran nutritiva, con buen sabor, fácil de preparar y económica. Como atributos negativos, pocas madres reportaron que contiene mucha sal, es artificial y rinde poco.

Los frijoles, porotos y lentejas son considerados alimentos completos, nutritivos, buenos para la anemia, especialmente la lenteja. Sin embargo, consideran que para el niño pueden ser dañinos para el estómago y que la cáscara se le pega al estómago y produce gases por lo que no lo dan a los niños muy chicos.

Tabla No. 23
SELECCIÓN DE ALIMENTOS CLAVE

ALIMENTOS ALTAMENTE CONSUMIDOS	RAZÓN POR LA QUE SE ELIGE
1. Leche en polvo	Es de consumo frecuente, no requiere refrigeración, se vende en bolsas pequeñas y de alto valor nutricional
2. Leche evaporada	De consumo frecuente para preparar las cremas, no requiere refrigeración, se vende en todas las tiendas.
3. Queso americano	De consumo frecuente, se vende por rebanadas, fuente de calcio y proteína
4. Huevo	De alto valor nutricional, disponible en las comunidades y se desearía incrementar su consumo.
5. Pollo	De consumo frecuente en la familias, disponible en pequeñas tiendas, alto valor nutricional
6. Salchicha	De consumo frecuente en las familias, es económica.
7. Arroz	De consumo frecuente y representa la mayor fuente de calorías en el país, considerado base de alimentación.
8. Pan	De consumo frecuente, no requiere preparación y se vende en todas las tiendas, se puede comprar por unidad.
9. Crema de maíz o avena	De consumo frecuente para los niños, se prepara diluída con leche y azúcar y representa aporte de calorías
10. Maicena	De consumo frecuente para los niños y disponible
11. Papa /yuca	Disponible y fuente de calorías.
ALIMENTOS RICOS EN NUTRIENTES	RAZÓN POR LA QUE SE ELIGE
1. Carne de res	Fuente de hierro y proteína
2. Plátano	Fuente de calorías y beta carotenos, disponible.
3. Frijoles	Es parte del hábito pero su consumo ha disminuido, representa una opción para aporte de hierro y proteínas
4. Nutricrema	Alimento fortificado que se distribuye en los centros de salud a los niños con bajo peso
5. Nestún	Alimento fortificado pero de alto costo
6. Cerevita	Alimento fortificado pero de alto costo
7. Tomate	Nutritivo y de uso común aunque en pocas cantidades
8. Zanahoria	Fuente de beta carotenos pero de alto costo. Se quiere saber si lo identifican como nutritivo
9. Zapallo	Fuente de beta carotenos que se desearía promover por su disponibilidad pero consumo reducido
10. Guineo	De alto consumo y aporte de calorías, disponible todo el año
11. Naranja, papaya	Disponibles todo el año y aportan nutrientes
12. Refrescos naturales	Interés de ver si diferencian los refrescos naturales de los artificiales.
ALIMENTOS PROCESADOS CONSUMIDOS	RAZÓN POR LA QUE SE ELIGE
Sopa de paquete	De consumo frecuente por su preparación rápida y disponibilidad
Jugos de lata o cajeta	Disponibles en todas las tiendas
Sodas	Disponibles en todas las tiendas
Compotas de bebe	Alimento especial para niños aunque de alto costo
Snaks tipo doritos en bolsitas	Disponibles en todas las tiendas

Tabla No. 24
ATRIBUTOS DE ALIMENTOS
ProPAN, Panamá 2003

Alimentos	Atributos positivos	Atributos negativos
Leche en polvo	Buen alimento para el crecimiento del bebé (11), es buena, saludable y completa (8), se puede preparar en cualquier momento y no se daña (4).	Es cara (4), los tapa (3), les da diarrea (2)
Leche evaporada	Es buen alimento, completa, nutritiva (17), igual a otras leches, ayuda al niño a crecer (5), es espesa (2), tiene buen sabor (2)	Hace daño, pura da diarrea (9), es cara (3), se daña rápido sin nevera (2)
Queso americano	A los niños les gusta (11), tiene vitaminas (6), tiene calcio (6), es barato (4), fácil de dárselo (2).	Es pesado (3), tiene mucha grasa (2), tiene colorante (2), es caro (2).
Huevo	Es un buen alimento (11), es nutritivo (6), el de patio es mejor (7), ayuda a crecer (4), tiene vitaminas (4), es fácil de conseguir y económico (3)	Los de tienda son malos debido a las hormonas (6), tiene colesterol (2), es pesado (2)
Pollo	Buen alimento (6), ayuda a crecer (6), es nutritivo y tiene proteínas (6), barato (5), fácil de conseguir (4)	Los de tienda tienen hormonas, no se sabe como los alimentan (7), el sabor el simple (3), caro (2)
Carne de res	Buen alimento (5), es completa y nutritiva (5), para que los niños crezcan (5), tiene hierro y es bueno para la sangre (3)	Tiene colesterol y mucha grasa (8), es dura y no se digiere bien (4), es cara (3), al niño no le gusta (2)
Salchicha	Es barata (10), alimenta y buena para crecer (8), es barata accesible (8), gusta a los niños (6), fácil de preparar (3)	A veces no hace bien, viene babosa, con mal olor y sabor (8), tiene cosas no naturales (5)
Arroz	Si no hay no hay comida (8), llena (6), alimento completo y nutritivo (9), a los niños les gusta (6), sustento para el cuerpo (5), barato (4).	A veces tiene churú y mal olor (7), engorda (4).
Pan	Es bueno y nutritivo (11), les gusta (5), es barato (4), llena y entretiene (5).	En el momento llena pero pasa rápido (7), tiene mucha levadura (5), se daña rápido (2).
Papa	Es un buen alimento para los niños (7), tiene proteínas y vitaminas (6), Le gusta la niños (4), es natural (3), es económica (3), se usa para todo (3), llena (2).	Muy cara (2), no le gusta al niño (2).
Yuca	Es nutritiva (9), es sabrosa (6), es económica (6), se puede sembrar (2).	Algunas son amargas (3), se agria rápido (3)

Atributos de alimentos
ProPAN, Panamá 2003

Alimentos	Atributos positivos	Atributos negativos
Frijol/ poroto	Buen alimento y completo (8), es nutritivo (6), tiene vitaminas (5), tiene proteínas (5), tiene hierro (5), fácil de conseguir (3).	Dañino al estomago (6), la cáscara se le pega al estomago y da diarrea, empacha (2), produce gases (2).
Lentejas	Tiene hierro y evita la anemia (10), tiene vitaminas (6), buen alimento (8), nutritivas (4), mejor que los porotos (4).	La cáscara hace daño (1), da dolor de barriga (1).
Plátano	Alimenta (7), contiene hierro y ayuda a la hemoglobina (6), rico en vitaminas (6), bueno para crecer (3), se puede sembrar (2).	Empacha (6), es estético (2), el verde no deja ir al baño (2).
Crema de maíz y avena	Es buena (4), es nutritiva (5), ayuda a crecer (4), económica (4), es un sustituto de la leche (3).	El calor la daña rápido (2), a veces trae gorgojos (2).
Maicena	Nutre (6), buen alimento (4), buen sabor (3), tiene muchas vitaminas (3).	No le gusta (3), tiene colorante y mucha azúcar (3), es cara (2).
Nutricrema	Nutritiva (6), ayuda a crecer a los bebés (2), fácil de hacer y no necesita leche (2).	Es para desnutridos solamente (2), no la conoce (2).
Nestlé	Es un buen alimento (6), contiene vitaminas (4), ayuda a crecer (3), no se cocina (2)	Es caro (7)
Sopa de paquete	Alimenta y tiene nutrientes y vitaminas (8), Tiene buen sabor (6), no es necesario poner condimentos (3), es mejor que las sopas caseras (3), fácil de preparar (2), es económica (2).	Contiene mucha sal (5), rinde poco (2), tiene colorantes y aditivos (3).
Zapallo	Tiene vitaminas (5), es bueno (5), tiene proteínas (3), es natural (3), es barato (2).	
Zanahoria	Contiene vitaminas (10), sirve para la vista (4), tiene hierro (3), buena para la hemoglobina (3).	Es cara (4)
Tomate	Tiene vitaminas (8), ayuda a la hemoglobina (4), es nutritivo (3).	Es caro (4), no es fácil de conseguir (2).
Guineo	Tiene vitaminas (8), es barato (6), es buen alimento (4), es nutritivo (4), le gusta a los niños (4), es fuente de hierro (3)	En exceso da flema (6), cuando comen mucho da diarrea (5).
Naranja	Tiene vitamina C (14), tiene vitaminas (4), sirve para el resfriado (2).	Es muy ácida (5), gasta mucha azúcar (2).
Papaya	Tiene vitaminas (8), ayuda para hacer sus necesidades (3)	Es cara (5)
Jugos envasados	Refrescan y quitan la sed (4), son nutritivos (4), sabrosos (2)	Son artificiales (7), tienen colorante (4), los de lata saben a óxido (3)

**Atributos de alimentos
ProPAN, Panamá 2003**

Alimentos	Atributos positivos	Atributos negativos
Refrescos naturales	Tienen vitaminas (12), son buenos (5), son naturales (5).	
Sodas	Ayuda para los gases (3), refresca (2), tiene buen sabor (2)	Tiene muchos químicos (8), tiene mucha azúcar (3), no es natural (3), quita el sueño (2), baja la hemoglobina (2).
Compotas de frutas y vegetales	Alimento completo (6), especiales para niños y ayudan a que crezcan fuertes (6), buen sabor (3), ahorra tiempo (3)	Artificial (4), son caras (3)
Doritos o picares	Entretienen (3), a los niños les gusta (3), tiene proteínas (2).	Mucho colorante (11), daña el estómago (4), muy salado (2).

6.7 CREACIÓN DE RECETAS

La creación de recetas se realizó durante 3 talleres, con las indicaciones de preparar algo que mejorara de alguna manera las preparaciones que usualmente hacían. En relación a la crema, la mayoría de las madres acostumbraba a prepararlas líquidas o ralas pero durante el taller la hicieron espesa y les gustó. Otro grupo preparó la crema utilizando leche entera en polvo que con un paquete pequeño da para dos preparaciones en lugar de la latita de leche evaporada que da solo para una y además una vez abierta se daña sin refrigeración. El análisis de costo realizado por las madres mostró que es más barato y conveniente utilizar leche en polvo. Uno de los grupos decidió agregar trozos de guineo a la crema y esto fue del agrado tanto de niños como de las madres presentes.

Las encuestas muestran que el consumo de frijoles ha disminuido en el país y dado su aporte en proteínas y hierro se está tratando dentro de los programas educativos de incrementar su consumo, por lo que se les solicitó a las madres hacer alguna preparación con frijoles ya fuera poroto o lenteja. Las madres agregaron a los porotos zapallo y diferentes verduras como otoo, yuca o plátano. En general, tanto a los niños como a las madres les agradó esta preparación.

Dado que la sopa deshidratada es de consumo frecuente se les solicitó además prepararla de manera que mejorara su valor nutricional y las madres le agregaron vegetales y verduras haciéndola más espesa y llamándola “sopa de paquete mejorada”.

6.8 PRUEBA DE COMPORTAMIENTOS

En base a los resultados anteriores el equipo analizó los diferentes comportamientos de riesgo en la población estudiada y seleccionó tres prácticas problema y 7 posibles recomendaciones (Tabla No. 25). Estas recomendaciones fueron sometidas al análisis de comportamientos en que se da puntaje a diferentes factores que pueden influir en la adopción de una práctica como consecuencias positivas, costo, complejidad o impacto (Tabla No. 26) y como resultado se

seleccionaros las tres recomendaciones con mayor puntaje que fueron probadas por las madres por 15 días con una visita intermedia (Tabla No. 27)

Recomendaciones	No. de madres
1. Darle al niño fruta todos los días	17
2. Preparar la crema espesa con leche en polvo	19
3. Darle menestras al niño agregándoles zapallo o verduras	24

En la Tabla No. 28 se muestran los resultados de la prueba y como puede verse, el consumo diario de frutas es factible pues algunas familias los siembran en sus patios, a los niños les gusta, no hay que prepararlas y ayudan para el estreñimiento. Todas las madres tienen intención de continuar haciéndolo.

En cuanto a la crema espesa con leche en polvo todas lo hicieron pero la mayoría de 1 a 3 veces por semana aduciendo falta de dinero para darla diaria pero la forma de preparación fue bien aceptada y algunas le agregaron trocitos de fruta, teniendo la intención de continuar preparándola de esa forma.

Con la preparación de menestras con zapallo o verduras se pretende incrementar el aporte de vitamina A y la densidad calórica de la preparación. Todas las madres lo hicieron de 2 a 4 veces por semana que es el consumo usual de menestras en los hogares. Esta forma de prepararlas fue aceptada por los niños y las familias teniendo la ventaja de que rinde más. Al igual que con las otras prácticas todas las madres manifestaron que continuarían preparando los frijoles de esa manera pero no aumentar la frecuencia de su consumo.

Tabla No. 25
MATRIZ DE PRÁCTICAS PROBLEMA Y PRÁCTICAS RECOMENDADAS
ProPAN, 2003

PRÁCTICAS PROBLEMA	PRÁCTICAS RECOMENDADAS
Solo un tercio de los niños reciben lactancia exclusiva hasta los 6 meses e introducen líquidos y alimentos antes de esa edad.	1. Que las madres no den al niño líquidos ni sólidos durante los 6 primeros meses 2. Que las madres amamenten a libre demanda día y noche
Muchos niños no consumen alimentos con alta densidad de vitaminas y minerales o no llenan sus necesidades de calorías.	3. Preparar la crema más espesa 4. Darle al niño frutas frescas todos los días 5. Consumir frijoles o lentejas diariamente 6. Añadir zapallo, plátano o verduras (yuca, ñame, otoi) a los frijoles
Un tercio de los niños no consumen carnes como fuentes de proteínas de alto valor biológico.	7. Promover que por lo menos una vez al día, se le de al niño una porción de carne, pollo o huevo

Tabla No. 26
ANÁLISIS DE COMPORTAMIENTOS.
ProPAN, 2003

Recomendación	Consecuencias positivas (1)	Compatibilidad con creencias y conocimientos (2)	Aproximaciones (3)	Costo en recursos o dinero (4)	Costo en tiempo y/o esfuerzo (5)	Complejidad (6)	Frecuencia (7)	Duración (8)	Factibilidad (1-8)	Impacto (9)	Observabilidad (10)	Total (1-10)
1	1	3	3	5	2	4	N/A	N/A	18	2	3	23
2	2	3	3	5	1	3	2	3	22	3	3	28
3	3	4	3	3	3	4	3	3	26	2	3	31
4	4	4	4	4	4	4	3	4	32	2	3	37
5	2	3	3	2	2	3	3	2	20	3	3	26
6	3	4	3	4	4	4	4	3	29	2	3	34
7	4	4	3	1	3	3	3	3	24	3	3	30

Tabla No. 27
RESUMEN DE LAS PRÁCTICAS RECOMENDADAS POSIBLES.
ProPAN, 2003

PRÁCTICA PROBLEMA	RECOMENDACIONES A PROBAR EN EL MÓDULO II	RECOMENDACIONES QUE NO SE PROBARON EN EL MÓDULO II
Solo un tercio de los niños reciben lactancia exclusiva hasta los 6 meses e introducen líquidos y alimentos antes de esa edad.		• Que las madres no den al niño líquidos ni sólidos durante los 6 primeros meses (difícil medir cambios en 2 semanas) • Que las madres amamanten a libre demanda día y noche.
Muchos niños no consumen alimentos con alta densidad de vitaminas y minerales o no llenan sus necesidades de calorías.	• Preparar la crema más espesa • Darle al niño frutas frescas todos los días. • Añadir zapallo, plátano o verduras a los frijoles.	• Consumir frijoles o lentejas diariamente.
Un tercio de los niños no consumen carnes diariamente como fuente de proteínas de alto valor biológico.		• Promover que por lo menos una vez al día se le de al niño una porción de carne, pollo o huevo.

Tabla No. 28
MATRIZ DE ANÁLISIS DE LA PRUEBA DE RECOMENDACIONES
ProPAN, 2003

Recomendación	Recordatorio	Ejecución	Modificación	Facilitadores	Obstáculos	Intención de continuar
Dar al niño fruta todos los días (17 madres)	100% de las madres recordaban la recomendación	Quince madres realizaron la recomendación y 2 lo hicieron 5 días/ semana. Frutas utilizadas: guineo, sandía, naranja, melón, papaya y manzana	No reportaron ninguna	- Muchas familias tienen sembrado en sus patios guineo y naranja - Que a los niños les gustó - Ayudan contra el estreñimiento - Es rápido, fácil y económico	- A los niños a los que se le dió papaya no les gustó - Piensan que el guineo da flema y no lo dan si el niño está resfriado	100% de las madres tienen intención de continuar
Preparar la crema espesa con leche en polvo. (19 madres)	100% de las madres recordaban la recomendación	Todas las madres lo hicieron, 16 de ellas de 1 a 3 veces por semana y el resto diario	5 de las madres agregaron trocitos de fruta al servirla	- A los niños les gusta y los llena - Es más económico usando leche en polvo que evaporada - Le gusta a toda la familia - Fácil y rápido de preparar	- Por falta de dinero no pueden darla a diario - 2 madres reportaron que la leche en polvo es difícil de batir	El 100% tiene intención de continuar preparándola así pero la frecuencia depende del dinero disponible
Dar menestras al niño agregándole zapallo o verduras (yuca, ñame, otoi, plátano) (24 madres)	100% de las madres recordaban la recomendación	Todas las madres lo hicieron, 11 de ellas con zapallo y las otras con verdura o plátano. La frecuencia fue de 2 a 4 veces por semana	Tres madres le agregaron además arroz (tipo guacho)	- Le gustó a los niños y a toda la familia - Rinde más - Las verduras y plátano son fáciles de conseguir y baratos	- Para 7 de las madres la preparación resulta costosa - Para 3 familias es difícil conseguir zapallo	El 100% de las madres tiene la intención de continuar pero la frecuencia depende del dinero disponible

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En las áreas peri-urbanas estudiadas las madres en general van a control prenatal a las instalaciones locales de salud y sus partos son en hospitales. En estos se promueve la lactancia y no se usan prelacteos pero no se está colocando al niño al pecho durante la primera hora como establecen las normas de Hospital amigo de los niños.

Un porcentaje relativamente alto de los niños continúa siendo amamantados al salir del hospital hasta el año pero con lactancia exclusiva el 30% pues en el resto de los bebés se introducen agua o líquidos desde muy temprano y alimentos de 3 o 4 meses en adelante. Las razones más comunes son el trabajo de la madre y la creencia de que el niño se queda con hambre y necesita agua o líquidos cuando hace calor. Después del año el porcentaje de bebés amamantados baja a un 45% pero a los dos años ya todos han sido o serán destetados.

En los niños y niñas evaluados, el estado nutricional es en general adecuado con muy baja prevalencia de desnutrición (1.2% según Peso/Talla) y un porcentaje algo mayor con sobrepeso (5.4%). Casi el 90% de los niños reciben el número recomendado de comidas y alimentos de alta densidad calórica y comen en su propio plato. Un porcentaje menor recibe apoyo y motivación para comer y recibe por lo menos una porción diaria de carne, pollo o pescado.

En los niños y niñas estudiados, el nutriente que presenta un porcentaje de adecuación más bajo es el hierro, especialmente en los niños de 6 a 11 meses. Esto se explica al observar los alimentos más consumidos en los que hay pocos que sean fuentes de hierro.

Los alimentos más consumidos además de la leche, son el arroz, azúcar, pan y cremas de maíz y avena. Llama la atención el que no aparezca ningún vegetal, pocas frutas y si consuman galletas dulces y sodas o gaseosas.

Las cremas son de consumo muy frecuente y por su bajo precio en el análisis de costo beneficio ocupan el tercer lugar después del aceite y la margarina como aporte de calorías por balboa.

En general las madres manejan bastante bien los conceptos de buen alimento o alimento nutritivo aunque hay confusión en algunos casos en cuanto al tipo de nutrientes, atribuyendo contenido de hierro a alimentos que no lo tienen como el plátano o guineo o clasificando como nutritiva la sopa deshidratada. Resalta también la creencia de que tanto el pollo como los huevos de granja tienen hormonas y que son mejores los de patio.

La información recogida sobre hábitos alimentarios, percepción sobre los diferentes alimentos y los talleres de creación de recetas ayudaron en la selección de las prácticas de las madres en la alimentación de los niños que podrían ser modificadas. Se tomó en cuenta la factibilidad de introducir una mejora substancial en la alimentación de los niños y niñas de estas edades.

Los comportamientos probados fueron:

1. Darle al niño frutas todos los días,
2. Preparar la crema espesa usando leche en polvo para aumentar densidad calórica, promoviendo el uso de taza en lugar de biberón y
3. Preparar las menestras agregando verduras o zapallo para aumentar densidad calórica y contenido de vitamina A.

Las tres prácticas propuestas modificaban en cierta forma las ya existentes pues las madres ya daban frutas pero no diariamente, daban cremas pero ralas y hacían menestras.

Los resultados de las pruebas demostraron que las 3 eran factibles y podrían ser utilizadas como parte de un programa educativo dirigido a madres de niños de estas edades.

En relación a la deficiencia de hierro en la alimentación de los niños y niñas, una recomendación podría ser la fortificación de las cremas de consumo popular como la de maíz y avena.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barenbaum M, Pachón H, Schroeder DG, Hurtado E. Use, acceptability, and cost of *Incaparina*, a commercially processed food in Guatemala. Emory University, Rollins School of Public Health, Department of International Health, Manuscript. 2001.

Dewey and Brown (2003) update on technical issues concerning complementary feeding of young children in developing countries and implications for intervention programs. Food and nutrition Bulletin, 24:5-28

Levin, Carol (1991) Rural Household Data Collection in Developing Countries: Designing Instruments and Methods for Collecting Consumption and Expenditure Data. Working Papers in Agricultural Economics. Department of Agricultural Economics and Cornell Food and Nutrition Policy Program, Cornell University, Ithaca, New York.

Lutter C, Huffman S. Processed complementary Foods in Latin America (guest editors). Food and Nutr Bulletin 2000;21(1):3-101.

Lutter C. Processed complementary foods: Summary of nutritional characteristics, methods of production and distribution, and cost. Food and Nutr. Bull 2000;21(1):95-100.

Lutter C, Habicht J-P, Rivera JA, Martorell M. The relationship between energy intake and diarrhoeal disease in their effects on child growth: biological model, evidence, and implications for public health policy. Food and Nutr Bull; 1992;14(1):36-41.

Lutter C, Sempertigui F, Jacoby E, Frith-Terhune A.. Plan de Monitoreo y evaluación de impacto del Programa Nacional de Alimentación y Nutrición (PANN 2000). Programa de Alimentación y Nutrición, Organización Panamericana de la Salud, Instituto de Ciencias y Tecnología, Ministerio de Salud Pública, Quito Ecuador. 2002.

Lutter C. Macro-level approaches to improve the availability of complementary foods. Background paper prepared for the Global Consultation on Complementary Feeding, December 10-13, 2001, Geneva, Switzerland. Revised for publication March 2002.

Lutter C, Pachon H, Rivera J, Creed de Kanashiro H, Rodríguez MG, Martorell R, Schroeder DG, León-Cava. Nutritional requirements of children less than two years of age and typical nutritional characteristics of toddler diets and feeding practices in Latin America. J Nutr 2002 (supplement): forthcoming.

Miles M, Huberman AM. Qualitative Data Analysis. Sage Publications, Thousand Oaks, CA, U.S.A. 1994.

Pachon H, Reynoso T. Mejorando la Nutrición del Niño Pequeño en El Alto: Resultados Usando la Metodología **ProPAN**. Organización Panamericana de la Salud, Washington DC, 2002.

Ruel M. Urbanization in Latin America: Constraints and opportunities for child feeding and care. Food Nutr Bull 2000;21(1):12-24.

World Health Organization. 1998. Complementary feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge. WHO/NUT/98.1, Geneva.

ANEXO 1

MINISTERIO DE SALUD
INCAP/OPS

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO

Estimados Padres y madres:

Para contribuir a mejorar las practicas de alimentación de los niños, el Ministerio de Salud y la Organizacón Panamericana de la Salud estan realizando un estudio sobre la lactancia materna y alimentacion complementaria de niños de 6 a 24 meses y sistema de compras de sus familias. Este estudio se está realizando además en otros tres países, México, Brasil y Jamaica.

Su niño/a y su familia han sido seleccionadas para participar en este estudio y apreciaríamos contar con su consentimiento para responder algunas preguntas sobre la alimentacion de su niño y niña el día de ayer y los alimentos que se han comprado en su casa durante la última semana. Tomaremos además el peso y la talla de su niño. La información solo se utilizara para ayudarnos a conocer lo que están consumiendo los niños, como podemos ayudarlos a alimentarse mejor y que alimentos podrían contribuir para su mejor crecimiento.

Los responsable de este estudio tratarán su identidad con normas profesionales confidencialidad. Usted no será identificado en los datos por su nombre u otro dato que lo puede identificar. La información obtenida de este estudio será publicada en reportes o artículos en revistas médicas, pero su identidad individual nunca será revelada.

Deseamos aclarar que su decisión de participar es voluntaria y aún si usted acepta participar, usted puede cambiar de opinion y retirarse en cualquier momento. Si tiene preguntas sobre el estudio, puede llamar a los responsbles del estudio:

Lic. Eira de Caballero, Ministerio de Salud Tel. 212-9301
Lic. Victoria Valdés, OPS Tel. 262-0030

Si esta de acuerdo en participar debe firmar esta carta y se le dará una copia de la misma.

Fecha

Nombre y firma del participante

ANEXO 2

Recomendaciones diarias de nutriente y de densidad de alimentos complementarios para niños amamantados y no amamantados por grupo de edad

	Recomendaciones diarias		Densidad de alimentos complementarios recomendada (por 100 kcal) ^{4,5}	
	amamantados ^{1,2}	No amamantados ³	amamantados ¹	No amamantados
PROTEINA (g)				
6-8.9 meses	2	9.1	1.0	1.5
9-11.9 meses	3.1	9.6	1.0	1.4
12-23.9 meses	5	10.9	0.9	1.2
HIERRO (mg) ⁶				
6-8.9 meses	10.8	11	5.3	1.8
9-11.9 meses	10.8	11	3.5	1.6
12-23.9 meses	5.8	6	1.1	0.7
ZINC (mg)				
6-8.9 meses	2.2	2.8	1.1	0.5
9-11.9 meses	2.3	2.8	0.7	0.4
12-23.9 meses	2.4	2.8	0.4	0.3
VIT. A (µg RE)				
6-8.9 meses	13	350	6	57
9-11.9 meses	42	350	14	51
12-23.9 meses	126	400	23	45
VIT. C (mg)				
6-8.9 meses	0	25	0	4.1
9-11.9 meses	0	25	0	3.6
12-23.9 meses	8	30	1.5	3.4
CALCIO (mg)				
6-8.9 meses	336	525	166	85
9-11.9 meses	353	525	115	77
12-23.9 meses	196	350	36	39

¹ Asumiendo ingesta de leche materna promedio.

² WHO/UNICEF (1998) Complementary Feeding of young children in developing countries: A review of current scientific knowledge. Geneva: World Health Organization. (Tabla 25).

³ WHO/UNICEF (1998) (Tabla 26).

⁴ Densidad de nutriente por 100 Kcal. calculadas de la siguiente forma:
"requerimiento diario para el nutriente" X 100 / "requerimiento diario de energía."

⁵ Fuente para requerimientos de energía: Dewey and Brown (2003) update on technical issues concerning complementary feeding of young children in developing countries and implications for intervention programs. Food and nutrition Bulletin, 24:5-28

⁶ Asumiendo biodisponibilidad media.

Recomendaciones diarias de energía de alimentación complementaria, por grupo de edad para niños y niñas amamantados y no amamantados.

	Recomendaciones de energía (kcal)¹		Recomendaciones de energía (kcal / kg)	
	Amamantados	No amamantados	Amamantados^{2,3}	No amamantados³
6-8.9 meses	202	615	25.3	77.0
9-11.9 meses	307	686	34.7	77.5
12-23.9 meses	548	894	43.3	81.3

¹ Dewey and Brown, 2003. Update on Technical Issues Concerning Complementary Feeding of Young Children in Developing Countries and Implications for Intervention Programs. Food and Nutrition Bulletin, 24:5-28. (Tabla 2)

² Calculado de la siguiente forma:

Peso ideal = (kcal/día recomendación para niños no amamantados) / (kcal/kg/d recomendaciones para niños no amamantados)

Recomendación Kcal/kg = (kcal/día recomendadas para niños amamantados) / peso ideal

³ Dewey and Brown, 2003. Update on Technical Issues Concerning Complementary Feeding of Young Children in Developing Countries and Implications for Intervention Programs. Food and Nutrition Bulletin, 24:5-28. (Tabla 1)

Recomendación de densidad de energía para alimentos complementarios, para niños amamantados y no amamantados por grupo de edad.

	Densidad energética (kcal / g)	
	Amamantados^{1,2}	No amamantados^{2,3}
Consumiendo 1 comida por día		
6-8.9 meses	1.43	3.09
9-11.9 meses	1.68	3.01
12-23.9 meses	2.24	3.24
Consumiendo 2 comidas por día		
6-8.9 meses	0.71	1.54
9-11.9 meses	0.84	1.51
12-23.9 meses	1.12	1.62
Consumiendo 3 comidas por día		
6-8.9 meses	0.48	1.03
9-11.9 meses	0.56	1.00
12-23.9 meses	0.75	1.08
Consumiendo 4 comidas por día		
6-8.9 meses	0.36	0.77
9-11.9 meses	0.42	0.75
12-23.9 meses	0.56	0.81

¹ Asumiendo ingesta promedio de leche maternal.

² Dewey and Brown, 2003. Update on Technical Issues Concerning Complementary Feeding of Young Children in Developing Countries and Implications for Intervention Programs. Food and Nutrition Bulletin, 24:5-28. Table 3)

³ Calculado de la siguiente forma:

Densidad energética recomendada cuando se consume 1 comida por día:

$$\frac{\text{Requerimiento total de energía} + 2 \text{ SD (kcal/d)}}{\text{Capacidad gástrica}}$$

Densidad energética recomendada cuando se consumen 2 comidas por día:

$$\frac{\text{Densidad energética recomendada cuando se consume 1 comida por día}}{2}$$

Densidad energética recomendada cuando se consumen 3comidas por día:

$$\frac{\text{Densidad energética recomendada cuando se consume 1 comida por día}}{3}$$