Guías Alimentarias para niñas y niños cubanos hasta 2 años de edad

Documento Técnico para los Equipos de Salud

Ciudad de La Habana, 2009

"20 años con la Convención sobre los Derechos del Niño"

Autores

Dra. Santa Jiménez Acosta
Doctora en Ciencias Médicas, Investigadora y Profesora Titular

Dra. Susana Pineda Pérez
Investigadora y Profesora Auxiliar

Lic. Rolando Sánchez Ramos
Psicólogo de la Salud

Dr. Armando Rodríguez Suárez
Doctor en Ciencias de la Salud, Investigador auxiliar

Dra. Yarisa Domínguez Ayllón
Especialista de I Grado en Pediatría

Colaboradores

Dr. Ibrahin Quintana
Dra. Daris González
Dra. Georgina Zayas
Dra. Longina Ibargollen
Dra. Gisela Álvarez
Dra. Bertha Lidia Castro
Dra. Xiomara Rodríguez
Dra. María del Carmen Machado
Dra. Tamara Díaz
Tec. María Caridad Romero
Tec. Xiomara Herrera
Lic. Ileana Puentes
Tec. Ana Ferret
Lic. Denise Silverio
Lic. Carlos Borroto
Lic. Onay Mercader
Dra. Liudmila de la Concepción
Dra. Vivian Herrera
Ing. Herley Mustelier
Lic. Isbett Adán

Instituciones participantes

Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. Centro Coordinador.

Dirección Nacional Materno Infantil. Ministerio de Salud Pública.

Dirección Nacional de Atención Primaria de Salud.

Dirección Nacional de Salud Ambiental.

Grupo Nacional de Pediatría.

Grupo Nacional de Neonatología.

Grupo Nacional de Puericultura. Sociedad Cubana de Pediatría.

Comisión Nacional de Lactancia Materna.

Centro Nacional de Promoción y Educación para la Salud.

Dirección de Salud Escolar. Ministerio de Educación.

Dirección Preescolar. Ministerio de Educación.

Instituto de Investigaciones de la Industria Alimenticia.

Federación de Mujeres Cubanas.

Grupos provinciales del PAMI.

Centros Provinciales de Higiene, Epidemiología y Microbiología.

Agradecimientos

Los autores desean expresar un sincero agradecimiento a todos los organismos, instituciones, organizaciones, especialistas y colaboradores que con sus valiosos aportes, sugerencias y comentarios han contribuido a la realización de este documento:

A los Centros Provinciales de Higiene Epidemiología y Microbiología de Granma y Santic Spiritus por el apoyo en la validación de los mensajes.

A la diseñadora Patricia Vinardell Espín que gentilmente trabajó en el diseño gráfico de las Guías Alimentarias.

A la UNICEF por su contribución para el desarrollo del proyecto.

A todos Muchas Gracias.

Este material está disponible en:
http://www.inha.sld.cu

INHA MINSAP LA CONVENCIÓN SOBRE LOS DERECHOS DEL NIÑO unicef

Presentación

El presente documento contiene las bases técnicas para la alimentación de las niñas y niños cubanos hasta 2 años de edad. Las guías alimentarias están destinadas, fundamentalmente, a los proveedores de cuidados de salud, a los responsables de la educación alimentaria y nutricional, a quienes participan en las decisiones sobre políticas alimentarias, a los nutricionistas y a todo el personal relacionado de forma directa o indirecta con la alimentación y la nutrición en estas edades.

Es el resultado del trabajo de un grupo de profesionales de diferentes organismos e instituciones científicas y académicas integrantes del Comité Nacional coordinado por el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos y tiene como objetivo ofrecer los conocimientos actualizados que ayuden a fomentar una alimentación saludable desde las etapas tempranas de la vida y servir de base para las intervenciones nutricionales en este campo y para la educación alimentaria y nutricional.

Te escucho, bebé

-Hola, familia
Hola, papá
Hace 1 hora
que llegué ya

¿Y dónde estabas
en esta hora?
-Lactando mucho
De mi mamá

-Dinos, bebé
Somos novatos
¿Qué necesitas
para tu trato?

Mucho cariño
Un gran amor, y,,,
¡Salud que haya
en la nutrición!

Leche materna
la reina es
¡Buen alimento
para crecer!

Leche de Pecho
Sola, solita
¡Estos 6 meses
con mi mamita!

Cuando yo quiera
Allí estará
Esta "vaquita"
Tan especial
Después de los 6 meses
Quiero y puedo conocer
Nuevos sabores
Con gran placer

Muchos colores
En la comida
Varias texturas
Mami cocina

Mamá y abuela
Tía y papá
Denme comidas
"al natural"

Ricos sabores
No me enmascares
Todos los días
No son iguales

Dí no al engaño,
a la confusión
¡Deja su encanto
A cada sabor!

Tranquilamente,
quiero comer
¡Las aventuras
oiré después!

No me atiborres,
No me des menos
Justa medida
Es lo que quiero
Si algo rechazo,
Vuelve a empezar
¡Tengan paciencia
Papá y Mamá!

Cada alimento
Dame a su tiempo
¡Apresurarse
Tiene sus riesgos!

Tengo mis dientes
Sé masticar
¡Déjame usarlos
cada vez más!

Después recuerda
higiene bucal
para que sanos
puedan estar
Gracias, bebé
por tus consejos
Todos en casa
Bien te queremos

Dra. María Rosa Sala Adam
Msc en Promoción y Educación para la Salud
26.11.08
Inspirado en la discusión del documento técnico y los mensajes de las *Guías Alimentarias* analizados en el Taller Nacional

Contenido

Introducción / 7

Capítulo 1

Situación de salud y nutrición en los niños y niñas menores de 5 años / 9

Capítulo 2

Bases fisiológicas de la alimentación del lactante / 16

Capítulo 3

Alimentación de 0-6 meses de vida / 22

La lactancia materna / 22

Diez pasos para una lactancia exitosa / 23

Errores más comunes en relación con la lactancia materna y cómo aconsejar a las madres / 25

La preparación de la madre y la familia en la etapa prenatal / 30

Composición de la leche materna / 30

Beneficios de la lactancia materna exclusiva / 33

Contraindicaciones de la lactancia materna / 34

Indicadores de amamantamiento correcto / 35

Lactancia artificial / 35

Diferentes tipos de leche / 36

Orientaciones para la preparación de las leches / 38

Capítulo 4

Alimentación complementaria / 39

Recomendaciones nutricionales para niños y niñas hasta los 2 años de edad / 40

Características fundamentales de la alimentación complementaria / 44

Número apropiado de comidas / 46

Guía de introducción de los alimentos / 47
La alimentación perceptiva / 50

Capítulo 5
Guías alimentarias / 52
Metodología / 52

Referencias bibliográficas / 76

Introducción

Los esfuerzos del gobierno cubano para proteger la salud infantil se manifiestan, tanto en los indicadores básicos relacionados con la supervivencia, como en todas las tareas encaminadas a dar sostenibilidad al desarrollo y calidad de vida alcanzados por los niñas y niños, como se encuentra expresado en el Plan Nacional de Acción en Favor de la Infancia y la Adolescencia (1-2).

Paralelamente a los resultados alcanzados en la reducción de la mortalidad infantil y la desnutrición, cada vez más, se incrementa el sobrepeso desde las edades tempranas lo cual obliga a fomentar los principios básicos para una alimentación saludable desde la etapa prenatal, por lo que, es necesario multiplicar estos esfuerzos y lograr una participación importante de la sociedad, especialmente las madres, la familia y la comunidad.

La *estrategia mundial* para la alimentación del lactante y el niño pequeño fue aprobada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2002, apoyada por UNICEF, FAO, FNUAP y otros organismos pertenecientes o no a las Naciones Unidas. La misma plantea como principios fundamentales la práctica de la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad y complementada hasta los 2 años, con la introducción de alimentos adecuados, nutritivos, inocuos y administrados, debidamente, a partir de los 6 meses, así como atención a la lactancia materna y alimentación de los niños en condiciones excepcionalmente difíciles (3).

Propone además la necesidad de promover las prácticas óptimas y el apoyo a las madres, las familias y la comunidad por parte de los estados y organizaciones afines, para que el derecho a la alimentación y nutrición saludable en los lactantes y niños pequeños se cumpla.

Cuba participó en la Reunión Regional para la Estrategia Mundial de la Alimentación y Nutrición del Lactante y Niño Pequeño celebrada en Antigua Guatemala en mayo de 2001, desarrollando acciones como el fortalecimiento del Programa Nacional de Protección, Promoción y Apoyo a la Lactancia Materna y la propuesta de elaboración y aplicación de la *Guías Alimentarias* para la población infantil menor de 2 años (4).

Las *Guías Alimentarias* facilitan una adecuada educación alimentaria, permiten una mejor utilización de los alimentos y contribuyen al establecimiento de hábitos y preferencias alimentarias que tendrán repercusión en una vida adulta más saludable (5).

Los resultados de investigaciones en diferentes países de la región muestran que es factible la aplicación de guías alimentarias para niñas y niños menores de 2 años a partir de estudios de carácter nacional que permitan el conocimiento de la disponibilidad, el consumo de alimentos, las prácticas alimentarias y la identificación del estado nutricional, como base que fundamentan la elaboración de mensajes específicos y apropiados para el marco de referencia (6-17).

En Cuba se han realizado diversas acciones para promover una alimentación adecuada en la población y se encuentran en fase de implementación las *Guías Alimentarías para la Población Cubana Mayor de 2 años* (18). No obstante, se considera que uno de los aspectos básicos para la alimentación y nutrición saludable es que las prácticas adecuadas se inician desde las primeras etapas de la vida y estas contribuirán de forma importante a este objetivo.

La finalidad del presente documento es que el personal de salud al concluir el estudio del mismo esté en capacidad de:

- **Describir las necesidades nutricionales de las niñas y los niños hasta los 2 años de edad.**
- **Orientar a las madres y cuidadores sobre la relación que existe entre la lactancia materna exclusiva, la alimentación complementaria, el valor nutricional de los alimentos y las diferentes etapas de crecimiento de la niña(o).**
- **Desarrollar habilidades en el personal de salud para recomendar a las madres o cuidadores de las niñas(os) hasta los 2 años de edad, la adecuada introducción y preparación de alimentos.**
- **Orientar la cantidad adecuada de alimentos para complementar la lactancia materna.**
- **Orientar a las madres sobre la necesidad de fomentar buenos hábitos alimentarios en niñas y niños.**
- **Orientar aspectos básicos de la higiene e inocuidad de los alimentos en el medio familiar con énfasis en los menores de 2 años de edad.**

Capítulo I

Situación de salud y nutrición en los niños y niñas menores de 5 años

Los logros sociales y en la educación, junto con el desarrollo de la red de servicios de salud pública, el incremento y la elevación de la calidad de la puericultura, la creación de hogares de recuperación nutricional han sido entre otros elementos que sin lugar a dudas han repercutido de forma favorable en el estado nutricional de la población infantil.

El estado de salud y nutricional de las niñas y niños es el resultado de múltiples factores que se inician desde la etapa prenatal, la prevención de las principales enfermedades de la infancia y las acciones de promoción y educación para la salud constituyen factores protectores de la salud y del estado de nutrición.

El comportamiento de la mortalidad infantil y en menores de 5 años, el índice de bajo peso al nacer, la tasa de sobrevida a los 5 años, la prevención de las principales enfermedades infecciosas trasmisibles de la infancia y las atenciones básicas de salud que reciben las gestantes, madres y niños constituyen indicadores indirectos del estado de nutrición.

En la tabla 1.1 se puede apreciar, evolutivamente, el comportamiento de alguno de estos indicadores.

Tabla 1.1. Indicadores del Programa Materno Infantil. Años seleccionados 1970-2008

Indicadores	1970	1980	1990	1995	2000	2002	2004	2008
Mortalidad infantil *	38,7	19,6	10,7	9,4	7,2	6,5	5,8	4,7
TMM 5 años *	43,7	24,2	13,2	12,5	9,1	8,1	7,7	6,2
Bajo peso al nacer (%)	10,3	9,7	7,6	7,9	6,1	5,9	5,5	5,1
Tasa sobrevida 5 años (%)	95,6	97,6	98,7	98,8	99,1	99,2	99,2	99,4

* Por mil nacidos vivos.

Fuente: Anuario Estadístico MINSAP. Cuba 2008 (19).La *mortalidad infantil* y del menor de 5 años en Cuba, han mostrado una reducción significativa, al igual que el bajo peso al nacer, encontrándose entre los países con indicadores más favorables en la región, según datos del Estado Mundial de la Infancia UNICEF de 2008 (20).

En Cuba se aplica un programa para la prevención y reducción del bajo peso al nacer basado en la atención especializada a las embarazadas con riesgo en *hogares maternos*, que contempla el aseguramiento alimentario y nutricional, suplementación con sales de hierro y vitaminas, alimentos fortificados y especialmente una amplia participación comunitaria e intersectorial en apoyo a las gestantes de todo el país.

Se ha trabajado intensamente en la identificación de factores de riesgo preconcepcionales y obstétricos en la mujer en edad fértil. Las embarazadas desnutridas tienen una atención prioritaria y se han empleado diferentes alternativas a nivel local para incrementar la ingesta calórica.

Situación actual de la lactancia materna

La lactancia materna como alimento ideal para los lactantes se ha promovido en el país desde el inicio de los programas de reducción de la mortalidad infantil y de atención integral materno infantil. A partir de 1992 Cuba se une a la Iniciativa Mundial OMS/ UNICEF y pone en práctica el Programa Hospital Amigo del Niño y de la Madre, extendiéndose los 10 Pasos para una Lactancia Materna Exitosa a la Atención Primaria de Salud. En el transcurso de estos años se ha desarrollado un amplio programa de capacitación, promoción y comunicación en lactancia materna dirigido al personal de salud, madres, familias y a la comunidad.

La utilización de la lactancia materna identificada en la Encuesta Nacional de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS 3) de 2006 (21) en la primera hora después del nacimiento es de 70 %, la lactancia materna exclusiva hasta el cuarto mes es de 42,2 % y hasta el sexto mes de 26,4 %. Comparado con la MICS 2, realizada en el año 2000, ha habido pocos cambios, aunque se destaca una disminución de la lactancia exclusiva hasta el cuarto y sexto mes, ya que en ese estudio fue de 46,0 % y 28,7 % respectivamente.

La lactancia materna complementada con otros alimentos según el estudio MICS 3, en los niños de 6 a 9 meses fue de 47 %, se observa un ligero aumento comparado con el estudio anterior que fue de 42,4 %.

En el estudio MICS 3, los niños de 12 a 15 meses que lactaban representaron 24,7 %, algo inferior a lo encontrado en 2000, que fue de 29,2 %. La lactancia en niños de 20 a 23 meses, fue de 16,2 %, comparados estos valores con la MICS 2, que fue de 8,8 %, se observa en este grupo un incremento importante.

A pesar de los resultados expuestos, es necesario fortalecer y dar sostenibilidad a las acciones dirigidas a la promoción, protección y apoyo de la lactancia materna para mejorarla de forma progresiva, desde la primera hora del nacimiento y la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses y complementada hasta los 2 años.

Estado nutricional de los menores de 5 años

El sistema de vigilancia nutricional brinda información referente al estado nutricional de niñas y niños menores de 5 años desde septiembre de 1977. Se utilizan los registros primarios del Programa Materno Infantil y la estructura e infraestructura del sistema nacional de información de estadísticas sanitarias que tiene como características las siguientes:

– Los hechos se registran mediante procedimientos y formularios normalizados, al nivel del servicio de salud, por personal que participa directamente en estos.

– Se controla el proceso mediante la supervisión y evaluación de los niveles inferiores por los superiores, incluyendo la investigación operacional entre los métodos evaluativos.

Paralelamente a la recogida de información continua sobre el estado nutricional se lleva a cabo desde mediados de la década de los 90 del pasado siglo la medición cíclica en áreas centinelas la cual se comenzó a utilizar como un proceso complementario al sistema rutinario de vigilancia. Permite concentrar la atención con un mayor grado de detalles en determinados lugares y obtener información más confiable.

Los sitios centinelas se ubican en las áreas de salud con mayor y menor índice de bajo peso al nacer de cada provincia. La población centinela en el caso de las niñas y niños son los menores de 1 año residentes en las áreas de salud seleccionadas y los de 1 a 4 años de edad de 4 consultorios de dichas áreas encuestados mediante búsqueda activa (22).

En Cuba existen normas nacionales de peso para la talla que evalúan el estado nutricional en base a la ubicación de los niños en diferentes canales percentilares. Sin embargo, con vista a la comparabilidad con otros estudios se decidió usar en los sitios centinelas de forma conjunta las referencias nacionales y las de la OMS/ NCHS (23).

Al tomar como base las referencias de la OMS/NCHS y como punto de corte –2 desviaciones estándar (DE), la prevalencia de desnutrición

aguda (peso para la talla) en el año 2007 fue de 2 % y la de retardo del crecimiento (talla para la edad) de 5 %. Estos resultados indican que la malnutrición por defecto no es un problema de salud en Cuba (24).

En el año 2003 se utilizó la información obtenida y se valoró el exceso de peso de acuerdo con el criterio de la OMS/NCHS, considerándose como sobrepeso todo niño con un peso para la talla superior a +2 desviaciones estándar de la mediana de referencia.

La prevalencia de sobrepeso en los niños evaluados fue de 13,5 %, se observa una prevalencia mayor en las niñas y en los individuos cuyas madres tienen un menor nivel de instrucción, en las zonas urbanas el porcentaje de sobrepeso fue mayor que en las rurales.

El sobrepeso en los preescolares cubanos constituye un problema de salud pública sobre el cual es necesario conocer más a profundidad sus causas con el fin de prevenirlo desde las edades tempranas de la vida (25).

Los niños menores de un año recibieron como promedio 13,5 controles de puericultura, en los que se realiza la evaluación nutricional y se imparten orientaciones sobre alimentación (19).

Prevención de enfermedades transmisibles de la infancia

La prevalencia de las enfermedades trasmisibles de la infancia es un indicador directo de la salud infantil e indirecto del estado nutricional. En el país se realiza prevención contra 13 enfermedades (19), se logra 98,5 % de inmunización en menores de 2 años y se han eliminado enfermedades como la poliomielitis, difteria, sarampión, rubéola, parotiditis y tétanos neonatal.

Carencias de micronutrientes

Deficiencia de hierro. Existe un Plan Integral para la prevención y el control de la deficiencia de hierro y la anemia con carácter nacional, basado en las acciones siguientes:

– Suplementación con preparados farmacéuticos.

– Fortificación de alimentos.

– Diversificación alimentaria.

– Componente educativo y de vigilancia en las intervenciones.

Las acciones de prevención y control de la deficiencia de hierro y la anemia, como problema de nutrición infantil se inician desde la etapa prenatal, con la utilización del *prenatal*, producto en tabletas (Fig. 1.1) que está compuesto por fumarato ferroso (35 mg de hierro elemental), 150 mg de ácido ascórbico, 2 000 UI de vitamina A y 0,25 mg de ácido fólico, que beneficia a todas las gestantes del país (26).

Fig. 1.1. Producto prenatal prevención y control de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres embarazadas.

Para la reducción de la anemia en mujeres de edad fértil, se dispone de la suplementación con el producto mufer (Fig. 1.2), compuesto por tabletas de hierro (60 mg) y ácido fólico (0,40 mg) (27).

Fig. 1.2. Producto MUFER para la reducción de la anemia en mujeres de edad fértil.

La deficiencia de hierro en niños menores de 2 años es el principal problema carencial por su magnitud afectando aproximadamente un tercio de los niños de esta edad con predominio de la anemia ligera, la mayor prevalencia se observa en el segundo semestre de la vida (28).

Una vez iniciada la alimentación complementaria los niños y niñas pueden beneficiarse de los siguientes alimentos fortificados: compotas de frutas (Fig. 1.3) fortificadas con hierro y vitamina C dirigidas a niños de 0-3 años, la leche evaporada de consumo para niños y niñas menores de un año fortificada con hierro y zinc, y el consumo de productos de harina de trigo la cual está fortificada con hierro y ácido fólico (27).

Fig. 1.3. Compotas de frutas fortificadas con hierro y vitamina C dirigidas a niños de 0-3 años.

En la población infantil de riesgo, se emplea un suplemento de hierro y ácido fólico para niñas y niños entre 6 meses y 5 años, denominado forferr (Fig. 1.4) (29). Se trabaja en la diversificación alimentaria y cultura alimentaria que es la medida más sostenible para prevenir esta y otras carencias específicas de nutrientes, por lo que las guías dirigidas a la alimentación saludable desde la primera infancia, deben contribuir a la prevención de este problema nutricional. Se fortalece la vigilancia nutricional para evaluar el impacto y monitorear el proceso de intervención en relación con la deficiencia de hierro y la anemia en grupos de riesgo.

Fig. 1.4. Forferr como suplemento de hierro y ácido fólico para niñas y niños entre 6 meses y 5 años.

Deficiencia de vitamina A. La carencia de vitamina A en menores de 2 años de acuerdo con las cifras de prevalencia obtenidas en encuestas de carácter nacional denotan que esta deficiencia no constituye un problema de salud pública en Cuba (30).

Hábitos y prácticas alimentarias

Con el objetivo de identificar las principales características en los hábitos y prácticas alimentarias relacionadas con la alimentación de los lactantes y niños pequeños, en el país se realizó un estudio nacional, dirigido por el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos en coordinación con la Dirección Nacional Materno Infantil y con el apoyo de UNICEF (31) en el cual se encuestaron a 920 madres, a partir de una selección aleatoria de una muestra representativa de todas las provincias.

Los resultados de este estudio reflejan que solamente 23,6 % de las madres encuestadas ofrecían lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes siendo esta práctica más frecuente en las madres de 21 a 30 años, la proporción se mantuvo similar por regiones del país (occidente, oriente y centro).

Cuando se consideran los menores de 6 meses que recibieron, además de la leche materna, alguna forma de suplemento con vitaminas y minerales o suero de rehidratación oral, entonces el porcentaje de niños con lactancia materna exclusiva asciende a 39,1 %.

En los niños y niñas de 0 a 6 meses de edad el alimento que se introdujo más precozmente fue las viandas, seguido del pollo, la leche y las compotas.

La comida sólida fue suministrada a 31,1 % de las niñas y niños menores de 6 meses de edad.

Capítulo 2
Bases fisiológicas de la alimentación del lactante

Son numerosas las situaciones en que el desconocimiento de los patrones normales del lactante, o de las variantes de su fisiología, resulta perjudicial para la niña o niño y su familia. En no pocas ocasiones esta omisión lleva a tomar conductas erróneas, ya que ciertas manifestaciones normales son vistas como señales de enfermedad. En el diseño del esquema de alimentación de las niñas y niños es necesario considerar que ellos nacen con ciertas limitaciones fisiológicas para poder digerir y absorber completamente algunos componentes de los alimentos. Al indicar la alimentación durante el primer año de vida deben considerarse junto con las recomendaciones nutricionales las características de desarrollo y maduración de los sistemas digestivos, renal, inmunológico y neuromuscular para poder lograr una gradual transición de la lactancia materna exclusiva a la alimentación complementaria (32).

Hay que tener presente que, aunque se trate de un recién nacido con un peso, talla y nivel psíquico adecuado, el organismo presenta limitaciones ya que no está completamente desarrollado. Además, se une el hecho de que, como consecuencia del ritmo acelerado de crecimiento, las necesidades nutricionales en esta etapa son muy altas.

Las limitaciones que presenta el organismo, sano pero en fase de desarrollo son las siguientes:

En relación con el aparato digestivo

En la boca. La digestión comienza en la boca donde partículas de alimentos se mezclan con la saliva y se convierten en una masa semifluida (33). La saliva alcanza un aumento importante a los 6 meses y su pH es de 6,4 -7,6.

A nivel esofágico. es necesario considerar que a pesar de que el esófago se encuentra anatómicamente desarrollado antes de la vigésima semana de la gestación, en los recién nacidos la presión del esfínter esofágico inferior es menor que la registrada a las 6 semanas de edad en que alcanza la presión de los adultos, de ahí que con frecuencia se

observen gran parte de las regurgitaciones pospandriales en las primeras semanas de vida (34).

Estómago. La capacidad gástrica va aumentando progresivamente a medida que avanza la edad de la niña o del niño lo que permite consumir comidas más abundantes y menos frecuentes (Fig. 2.2 y Tabla 2.1).

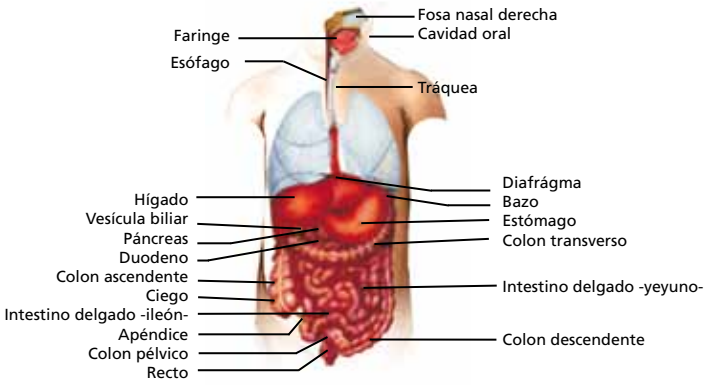

Fig. 2.1. Aparato digestivo del niño.

Tabla 2.1. Capacidad de la cavidad gástrica en relación con la edad

Edad	Capacidad de cavidad gástrica (mL)
Recién nacido a término normal	20-40
3 meses de edad	60-120
6 meses de edad	130-210
12 meses de edad	200-300
24 meses de edad	>300

El vaciamiento gástrico puede variar en dependencia del tipo de alimentos, estando este retardado por alimentos de alta osmolaridad y alta densidad calórica mientras que los líquidos tienen un vaciamiento gástrico más rápido.

La secreción de ácido clorhídrico en el estómago se produce en momentos cercanos al nacimiento. En los recién nacidos la acidez gástrica aumenta durante las primeras 24 h de la vida; sin embargo, no es hasta los 4 meses que la producción de ácido en función del peso corporal, es equiparable a la de los adultos (33).

Enzimas digestivas y absorción. La digestión de los alimentos se lleva a cabo en el aparato digestivo por enzimas que son responsables de degradarlos y favorecer su absorción. Estas enzimas se desarrollan durante la etapa intrauterina y en los primeros meses de vida. Sin embargo, las enzimas capaces de digerir los carbohidratos complejos aún no están presentes al momento del nacimiento y su actividad comienza a ser importante alrededor de los primeros 4 meses de vida (34).

El páncreas no secreta o secreta bajos niveles de ciertas enzimas necesarias para culminar el proceso digestivo. El hígado está asimismo finalizando la maduración de muchas funciones, como la capacidad de formar glucosa, de sintetizar ácidos biliares (necesarios para la digestión de las grasas), entre otras.

La digestión de grasas, proteínas y almidones en el lactante depende en gran medida de las enzimas pancreáticas. En los niños recién nacidos la actividad de la amilasa está apenas identificada, o ausente del intestino; esta condición permanece estable durante los primeros meses de la vida. La amilasa es la enzima más controversial y existen evidencias de que hasta los 6 meses posteriores al nacimiento la amilasa pancreática es insuficiente.

La lipasa es escasa al nacer pero al mes de edad su nivel se duplica, para los 6 meses de edad la lipasa pancreática ha alcanzado niveles adecuados para absorber las grasas y la secreción de ácidos biliares está completamente desarrollada.

Los niveles de tripsina y quimotripsina al nacimiento son solo ligeramente inferiores a los del año de edad por lo que la digestión proteica no experimenta grandes problemas. No obstante, la pared intestinal es muy permeable y proteínas completas de pequeño peso molecular pueden pasar al torrente circulatorio y originar reacciones alérgicas a determinados alimentos. Esta elevada permeabilidad persiste hasta los 6 meses de edad.

El sistema inmunitario

El bebé no va a producir por si mismo anticuerpos que le protejan frente a infecciones y contaminaciones hasta la cuarta o sexta semana de vida. Por ello es tan importante la leche materna, que le transfiere inmunoglobulinas a diferencia de las fórmulas infantiles adaptadas.

Maduración de la función renal

El recién nacido tiene riñones inmaduros que incrementan su tamaño y funcionalidad en las primeras semanas de vida. La filtración glomerular del recién nacido aumenta exponencialmente durante los primeros 18 meses de vida. A los 3 meses, ha alcanzado 2 tercios de su maduración completa y a los 6 meses de edad es de 60 a 80 % (32).

La capacidad máxima de concentración renal se alcanza a partir de los 6 meses de vida, ello hace que el niño pequeño presente dificultades en el manejo de la sobrecarga de solutos lo cual se agrava en condiciones de baja ingestión de líquidos o de pérdidas excesivas. Por ello la leche materna en los primeros 6 meses de vida debido a la baja concentración de proteínas y electrolitos es la más indicada fisiológicamente.

La inmadurez renal que persiste durante los primeros meses de vida, hace necesario evitar las altas cargas renales de solutos ocasionados por el consumo de dietas inadecuadas. El recién nacido, en su primer trimestre de la vida es incapaz de concentrar la orina lo que hace que presente un alto riesgo de deshidratación hipertónica, cuando la dieta es rica en proteínas y minerales. Además, el riñón de los niños y niñas tiene una baja capacidad de acidificación, por lo cual una ingesta alta de proteínas puede causar una acidosis metabólica (34).

Dentición

La edad de erupción de los dientes primarios (Fig. 2.2) tiene una importancia fundamental en la alimentación del niño o niña, la edad promedio de erupción se muestra en la tabla 2.2.

Fig. 2.2. Niño menor de 2 años con adecuado desarrollo dentario.

Tabla 2.2. Edad de erupción de los dientes primarios

Tipo de dientes primario	Edad de erupción (meses)
Incisivos medios inferiores	6-8
Incisivos medios superiores	7-9
Incisivos laterales superiores	8-10
Incisivos laterales inferiores	10-12
Primeros molares	12-15
Caninos	18
Segundos premolares	24-30

Maduración del sistema neuromuscular

La maduración del sistema neuromuscular influye directamente sobre las diferentes formas de alimentación del niño o niña pequeña, ya que adquieren ciertas habilidades que favorecen la introducción de alimentos. Los diferentes reflejos relacionados con la alimentación pueden posibilitar o dificultar la introducción de diferentes tipos de alimentos, el tener en cuenta las pautas de maduración no significa que el alimento debe introducirse cuando aparezca o desaparezca el reflejo, sino que el niño o niña está más apto biológicamente para hacerle frente a su alimentación. El reflejo de búsqueda y la succión que están presentes al nacimiento facilitan el amamantamiento y el reflejo de extrusión (consiste en que el lactante empuja hacia fuera todo alimento semisólido colocado en la parte anterior de la lengua) puede limitar la introducción temprana de sólidos. Este reflejo empieza a involucionar a la edad de 5 meses, la desaparición de este reflejo ayuda a que los purés sean llevados hacia la parte posterior de la boca sin dificultad (35).

A partir de los 3 meses la niña(o) es capaz de sostener la cabeza (Fig. 2.3) cuando se coloca en posición semisentada.

Fig. 2.3. Posición semisentada del niño (a) a partir de los 3 meses.

A los 6 meses aparecen los movimientos masticatorios de ascenso y descenso de la mandíbula que posibilitan el consumo de alimentos sólidos independientemente de la presencia de los dientes. A esta edad también adquiere la capacidad de expresar su deseo de alimento, abriendo la boca e inclinándose hacia delante (Fig. 2.4).

Fig. 2.4. Niño(a) de 6 meses con la capacidad de expresar su deseo de alimento.

Los movimientos laterales de la lengua que llevan los alimentos hacia los molares aparecen entre los 8 y 10 meses, y los rotatorios completos que permiten devorar carnes y algunas frutas y vegetales aparecen entre los 12 a 18 meses.

Los elementos básicos de maduración relacionados con la alimentación en niños y niñas menores de 2 años de edad se presentan en la tabla 2.3.

Tabla 2.3. Elementos básicos de maduración relacionados con la alimentación en niños y niñas menores de 2 años de edad

Edad (meses)	Reflejos y habilidades	Tipo de alimento a consumir
0-3	Búsqueda, succión y deglución	Lactancia materna exclusiva
4-6	Alcanza la boca con las manos Aparecen movimientos laterales de la mandíbula Desaparece reflejo de protrusión	Lactancia materna exclusiva
7-12	Lleva objetos con la mano a la boca Toma alimentos con las manos Movimientos laterales de la lengua Empuja comida hacia los dientes	Lactancia materna Papillas y purés Galletas blandas Sólidos bien desmenuzados
13-24	Movimientos masticatorios rotatorios Estabilidad de la mandíbula Aprende a utilizar cubiertos	Lactancia materna o artificial Alimentos familiares Los 7 grupos de alimentos

Capítulo 3

Alimentación de 0-6 meses de vida

Los organismos y sociedades científicas internacionales y nacionales reconocen que la leche materna es el alimento de elección para los lactantes durante el primer semestre de vida y hasta los 2 años complementada con otros alimentos adecuados, nutritivos e higiénicamente elaborados, garantizando así el crecimiento, desarrollo, prevención de enfermedades y múltiples ventajas para la madre, las niñas y niños (36-40).

La lactancia materna

La lactancia materna (Fig. 3.1) no es una práctica alimentaria de sobrevivencia, como se ha considerado en las últimas décadas por la influencia que han tenido sobre las madres y los profesionales de la salud, la llamada cultura del biberón, como imagen de mejor alimentación y más comodidad, unido a la creciente producción de fórmulas lácteas y alimentos tecnológicamente elaborados para los lactantes (41).

Fig. 3.1. Madre lactando a su hijo(a).

Aún persisten mitos e ideas arraigadas en la población, sobre los *beneficios* de la lactancia artificial, por lo que es necesario informar con los conocimientos actualizados sobre la lactancia natural, desde los aspectos nutricionales hasta el manejo práctico, ya que se ha perdido la transmisión de información oportuna y adecuada de una generación a otra como una práctica tradicional.

Los médicos y otros profesionales, las madres y la población en general, conocen que la lactancia materna proporciona innumerables ventajas para la salud y que disminuye el riesgo de enfermedades. Sin embargo, en los años más recientes, en Cuba y en otros países, no se logra que las madres amamanten a sus hijos durante el tiempo adecuado.

La leche materna exclusiva es sin duda el alimento más adecuado durante los primeros 6 meses de la vida

Este fenómeno ha sido relacionado con los nuevos estilos de vida y la incorporación de la mujer al mundo laboral, sin embargo, en países como Cuba donde las leyes de seguridad social y laboral protegen a la mujer para que la permanencia con su hijo le permita una lactancia materna satisfactoria, la prevalencia de utilización de lactancia materna exclusiva y complementada no tiene el incremento esperado.

Las causas del fracaso pueden estar relacionadas con el hecho de que las acciones de promoción, preparación y apoyo a las madres no se ejecutan de una manera sostenida.

Los *10 pasos para una lactancia exitosa*, han contribuido a escala mundial a la promoción, protección y apoyo de la lactancia materna, lográndose incremento de las tasas de prevalencia de utilización de la lactancia, disminución de complicaciones en la madre y la niña o niño y reducción de los costos hospitalarios , por lo que las instituciones de salud, organizaciones gubernamentales y sociales deben realizar esfuerzos mayores para dar sostenibilidad a la Iniciativa Hospital Amigo de la Madre y el Niño y su extensión a la Atención Primaria de Salud (42-43).

Diez pasos para una lactancia exitosa en los hospitales maternos y en la Atención Primaria de Salud: policlínicos y consultorios del Médico de la Familia

En los hospitales maternos:

1. Contar con una política escrita que promocione y apoye la lactancia materna, que sea sistemáticamente comunicada al personal y difundida mediante materiales educativos.

2. Capacitar a todo el personal de salud en las habilidades necesarias para lograr la lactancia materna exitosa, exclusiva hasta el sexto mes de vida.

3. Informar a todas las gestantes sobre los beneficios de la lactancia materna y orientarlas sobre como ponerla en práctica.
4. Ayudar a la madre a iniciar la lactancia materna dentro de la primera media hora posterior al parto.
5. Orientar a las madres como amamantar y como mantener la lactancia en caso de separarse de sus hijos (técnica de extracción manual).
6. No dar al recién nacido ni a los lactantes menores de 6 meses, sucedáneos de la leche materna u otros líquidos, salvo que exista indicación médica.
7. Fomentar la lactancia materna cada vez que el niño la pida (a *libre demanda*).
8. Establecer el alojamiento conjunto de la madre y el hijo durante su permanencia en el hospital.
9. Orientar a las madres que no utilicen chupetes ni biberones.
10. Promover el establecimiento de grupos de apoyo a la lactancia, a los cuales referir a la madre al momento del alta.

En la Atención Primaria de Salud: policlínicos y consultorios del Médico de la Familia:

1. Contar con una política escrita que promocione y apoye la lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes, que sea sistemáticamente comunicada al personal y difundida mediante materiales educativos.
2. Capacitar a todo el personal de salud en la lactancia materna exitosa.
3. Preparación de todas las gestantes y familias sobre los beneficios de la lactancia materna y orientarlas sobre su práctica.
4. Educar y apoyar a las madres y sus familias en la lactancia materna.
5. Orientar la lactancia materna a libre demanda hasta el sexto mes de vida y complementada hasta los 2 años.
6. No dar al recién nacido ni a los lactantes menores de 6 meses, sucedáneos de la leche materna u otros líquidos, sin indicación médica.
7. Realizar el seguimiento del crecimiento y desarrollo del niño amamantado.

8. Orientar a las madres y las familias los riesgos de la suspensión temprana de la lactancia materna exclusiva, en especial para la aparición de enfermedades diarreicas agudas y malnutrición.
9. Educar a las madres y familias sobre los inconvenientes del uso del biberón y el chupete.
10. Fomentar el apoyo familiar y *promover* la formación de *grupos de apoyo* a la lactancia materna en *policlínicos, consultorios médicos* y otros *organismos* de la comunidad.

Múltiples pueden ser las situaciones por las que no se logra la lactancia de manera exitosa, sería muy favorecedor si el equipo de salud dedica tiempo y realiza una paciente observación del proceso de la lactancia y escucha a la madre expresar, librementem sus preocupaciones y pueda entonces dar respuestas y consejos personalizados (44-48).

Errores más comunes en relación con la lactancia materna y cómo aconsejar a las madres

Si la niña o el niño quieren tomar del pecho con mucha frecuencia, antes de las 3 horas, es que se queda con hambre. *El significado de la alimentación a libre demanda supone que el bebé debe ser alimentado cada vez que quiera, desde el nacimiento, hay que olvidarse de los horarios y la duración de la toma. Esto significa que el horario no es estricto, aunque puede ser cada 2 a 3 horas, de día y noche, los primeros 30 días y luego, progresivamente, cada 3 a 4 h hacia finales del segundo mes.*

La duración de cada mamada varía entre 5 a 15 min en cada pecho. Debe dárseles tiempo suficiente, porque cada niña(o) es diferente. En cada toma debe recibir los 2 tipos de leche de cada pecho: la leche inicial, con más contenido de lactosa y agua y la leche final, con más contenido de grasa, que es necesaria para que reciba las calorías y nutrientes que le permita aumentar de peso y crecer adecuadamente. Se recomienda alternar la mama con la que se inicia la alimentación.

En la mayoría de las mujeres, la producción de la leche aumenta lentamente según las necesidades crecientes de la niña(o) y también la cantidad puede variar en el día, en estos momentos puede que la niña(o) demande el pecho con mayor frecuencia y la madre cree no tener leche.

Es muy importante que la madre y la familia identifiquen y puedan solucionar satisfactoriamente **esta crisis transitoria de lactancia**.

Se debe recordar que si amamanta más seguido, es el mejor estímulo para que aumente la producción de leche y vuelva a restablecerse la frecuencia, sin necesidad de introducir otro alimento.

Aunque la madre tiene voluntad de dar el pecho a su hijo, en ocasiones se presentan dificultades porque la técnica de colocación del niño y la postura materna no son correctas, lo cual puede generar insatisfacción en ambos y lleva al fracaso de la lactancia. *Una buena posición al pecho es aquella en la que tanto la madre como su niño están en una postura cómoda, este acto debe ser algo placentero para ambos. Las madres y las familias necesitan recibir información y apoyo desde la etapa prenatal y durante todo el tiempo que este lactando.*

Posición correcta de la madre y del niño(a) para un feliz amamantamiento

Existen varias posiciones que pueden usarse con éxito. Con mucha frecuencia la madre adopta la posición sentada con el niño(a) en sus brazos, entonces se recomienda (Fig. 3.2):

1. Sentarse cómoda con la espalda apoyada: colocando los pies en un pequeño banquito, si lo prefiere. Puede utilizar una almohada o cojín para acomodarlo al bebé a la altura del pecho.

2. Sostener al niño(a) recostado sobre su brazo: con el cuerpo de frente, abdomen con abdomen, la cabeza sobre el pliegue de su codo, puede de esta manera mirar a su carita y sonreírle. Ambos deben sentirse cómodos y tranquilos.

3. Sostener la mama con la mano formando una "C": con los 4 dedos por debajo y el pulgar por arriba.

Fig. 3.2. Posición correcta de la madre y el(la) niño(a) para el amamantamiento.

Cuando existen pezones planos o invertidos, con erosiones o grietas, se suspende definitivamente la lactancia. *Estas situaciones están motivadas frecuentemente por poca preparación de la madre, postura inadecuada donde el bebé no esta suficientemente cerca o con mal agarre del pezón. El daño de la piel del pezón puede deberse también a excesivo uso de agua, jabón, cremas u otras soluciones. En estas circunstancias orientaciones sencillas sobre la postura, agarre y empleo de una gotas de la propia leche sobre los pezones y dejar secar, pueden ayudar a que la mayoría de las madres y sus hijos puedan continuar satisfactoriamente con la lactancia.*

El agarre del bebé al pezón es inadecuado, provocando lesiones en la madre y pobre estimulación con insuficiente producción de leche. Esta es una situación muy frecuente. *El niño debe estar muy cerca del cuerpo de la madre, bien apoyado y sostenido, su boca por debajo del pezón mientras se prepara para colocarse al pecho, entonces se debe rozar ligeramente el labio superior del niño con el pezón y esperar a que abra la boca completamente antes de introducir el pecho para que no coja superficialmente el pezón, sino también una parte de la areola. La madre debe sentir que el bebé utiliza la lengua y la mandíbula inferior durante la succión y que no le produce ninguna molestia.*

Para que el *agarre* sea adecuado, con el pezón tocar el labio inferior de la niña(o) varias veces hasta que abra la boca, en ese momento, atraer la niña(o) hacia la mama, favoreciendo la entrada del pezón y casi toda la areola dentro de su boca (Fig. 3.3).

Fig. 3.3. Colocación de la niña(o) al pecho de la madre.

Si la niña(o) está bien colocada y tiene buen agarre al pecho, al succionar, no debe provocarle dolor, si esto ocurre, es porque algo no está del todo bien, por lo que se debe retirar del pecho, introduciendo un dedo por la comisura bucal, presionando la encía inferior. Al colocárselo nuevamente al pecho, observe que la boca de la niña(o) esté bien abierta antes de acercarlo a la mama.

Es frecuente que se les diga a las madres que los bebés deben mamar solo 10 min en cada pecho, después sólo toman *aire*. *Cada niña o niño tiene su propio ritmo, por lo que si no se da suficiente tiempo, no recibe la leche final de las glándulas mamarias, con un contenido más rico en energía y grasas que producen saciedad, entonces puede demandar en menos tiempo su alimentación, dando la sensación de que "no se llena", pudiendo resultar también en insuficiente ganancia de peso.*

Para que el niño duerma durante la noche hay que darle un biberón. *La frecuencia de alimentación en relación con el día o la noche, en el recién nacido y el lactante en los primeros meses no tiene un horario establecido, es normal que mame también por la noche, por lo que necesita que durante este período se le ofrezca el pecho cada vez que lo demande.*

El biberón es una "ayuda" para la madre y permite que los pechos se llenen mejor. Es un error frecuente que pone en riesgo la lactancia materna. *El mejor estímulo para la producción de leche es poner frecuente la niña(o) a succionar. La introducción de cualquier alimento distinto de la leche materna, disminuye la frecuencia de la succión y la estimulación de los reflejos que desencadenan la producción de leche. La ayuda que necesita la madre es tener una alimentación adecuada, seguridad y condiciones favorables en su medio familiar y social.*

La lactancia materna es buena, pero solo hasta el cuarto mes de vida, después no es suficiente. *Los más recientes estudios y criterios de especialistas afirman que la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses y después complementada con otros alimentos, satisface las necesidades de las niñas y niños y garantiza su crecimiento y desarrollo, además de prevenir enfermedades.*

Si la lactancia materna se mantiene hasta los 6 meses o más, la niña(o) se acostumbra y no quiere otros alimentos por lo que se suspende por otra leche o se inicia precozmente la introducción de alimentos. *A partir de los 6 meses puede continuarse con la leche materna hasta los 2 años, complementada con otros alimentos. La alimentación complementaria es un proceso gradual en el que los infantes deben recibir progresiva-*

mente alimentos nutritivos, variados, de diferentes texturas e higiénicamente elaborados. Este es un proceso que requiere dedicación por parte de la madre y participación de la niña(o) para que pueda adquirir estas habilidades, durante un período entre 1 y 2 años (Fig. 3.4).

Fig. 3.4. Alimentación complementaria.

En muchas ocasiones las madres sufren preocupaciones y ansiedad en relación con la cantidad de leche que puedan tener, que son reforzadas por criterios no siempre acertados. *Para que la madre desencadene los mecanismos que condicionan la producción y eyección de la leche, necesita la acción de determinadas hormonas como la oxitocina y la prolactina, que pueden estar influidas por el estado de ánimo de la madre. Si se siente nerviosa, incómoda, insegura o simplemente juzgada, estas hormonas pueden dejar de producirse y disminuye la cantidad y salida de la leche. Lo contrario ocurrirá si se siente apoyada, protegida y segura.*

Es frecuente que la orientación y consejos sobre la lactancia materna solo se brinden a las madres. *Es necesario que la preparación para la lactancia materna y consejería no sea exclusiva para las madres, sino que la reciban sus familiares y miembros de su comunidad para que los mismos apoyen positivamente este proceso* (Fig. 3.5).

Fig. 3.5. Madre con el esposo en una consulta de puericultura.

La libre elección de la madre y su familia de vivir la experiencia de amamantar y dar a sus hijos la alimentación adecuada, es un derecho y necesitan de información, apoyo y protección para que puedan llevarla a efecto de manera satisfactoria.

La preparación de la madre y la familia en la etapa prenatal

La promoción de la lactancia materna y la forma adecuada de amamantamiento debe ser un tema prioritario para el trabajo de los equipos de salud, orientando e incentivando a las gestantes, madres y familias, desde la consulta de captación del embarazo y cada vez que acude a los controles prenatales, en la consulta de puericultura prenatal y posteriormente desde la captación del recién nacido y en las posteriores consultas de seguimiento en el consultorio médico y el hogar.

Todos los miembros del equipo de salud deben estar capacitados para brindar promoción y ayuda para el mantenimiento satisfactorio de la lactancia materna.

El requisito básico para un buen amamantamiento es una buena disposición y confianza de la madre en su capacidad de amamantar, en ello contribuye de forma positiva el equipo de salud de manera que demuestre interés, apoyo y facilitar de manera práctica la lactancia materna

Composición de la leche materna

La composición de la leche materna varía entre las distintas mujeres e incluso en la misma mujer en función de la duración de la lactancia o de la hora del día. Aunque la alimentación y otros factores maternos influyen en la composición de la leche, se considera que los cambios se adaptan en gran medida a las necesidades y prioridades nutricionales del lactante, sobre todo en los primeros meses de vida.

Las características, cantidades y proporciones de los nutrientes en la composición de leche materna le dan un valor excepcional como alimento para el lactante y el niño pequeño (38,45, 49-51).

Hidratos de carbono. El contenido en lactosa y oligosacáridos de la leche humana es elevado, en comparación con la leche de vaca o las fórmulas infantiles. Los oligosacáridos, prácticamente ausentes en la leche de vaca, tienen un relevante papel metabólico e inmunológico como por ejemplo en la síntesis de gangliósidos y esfingolípidos ce-

rebrales, como inhibidores de la adhesión bacteriana a las superficies epiteliales y como favorecedores del crecimiento de *Lactobacillus bifidus* en la flora intestinal (45,50).

Lípidos. Constituyen el principal aporte energético, aproximadamente 50 % de las calorías. Los ácidos grasos principales son el oleico, el palmítico, el linoleico y alfa linolénico, junto a los ácidos grasos de cadena muy larga, en especial el ácido araquidónico y el ácido docosahexaenoico. Estos 2 últimos son imprescindibles para el desarrollo de la función neural y retiniana y para la síntesis de eicosanoides (45,50).

Proteínas. La mayor proporción de proteínas séricas, la presencia de lactoalbúmina, lactoferrina y de inmunoglobulina A (IgA) secretoria son características principales de la leche de mujer. Otro elemento importante es la relación entre las proteínas séricas y la caseína, que es elevado (90/10) al inicio y aunque desciende durante el curso de la lactancia, facilita una mayor digestibilidad, ya que las características del coagulo gástrico es menos compacto que en la leche de vaca y de otro tipo (45,50).

Las cantidades menores de proteínas y de nitrógeno proteico de la leche humana en relación con otras leches, puede ser un factor protector de la función renal en estas edades.

Minerales y vitaminas. La diferente concentración de minerales y vitaminas en la leche de mujer y en las fórmulas infantiles debe ser valorada en términos de biodisponibilidad, significativamente mayor en la primera. La fracción absorbida de hierro alcanza de 40 a 70 % del aportado por la leche materna en relación con 10 a 25 % del contenido en las fórmulas. Esto hace posible que aunque es baja la concentración en la leche de mujer, la mayoría de los lactantes alimentados a pecho no presentan deficiencia de hierro durante el primer semestre de vida. Como medida de seguridad debe suplementarse con hierro a las madres que lactan, sobre todo en poblaciones consideradas de riesgo.

El contenido de calcio es relativamente bajo, pero la proporción calcio/fósforo favorece la absorción (45,50).

Factores funcionales. La leche humana contiene células vivas, hormonas, enzimas activas, inmunoglobulinas y otros compuestos que no pueden ser replicados en las fórmulas infantiles (52).

La leche humana, es considerada estándar de oro como alimento funcional, ya que en ella se destaca el papel de los factores funcionales presentes como la presencia de cantidades elevadas de hormonas hipofisarias, tiroideas, estrógenos y de péptidos hormonalmente activos, como el factor de crecimiento epidérmico (EGF), factor de crecimiento

nervioso (NGF), y otras sustancias como la etanolamina, fosfoetanolamina, interferón y diversas enzimas, que tienen importantes funciones en la síntesis, proliferación y diferenciación celular, así como en la maduración y función de órganos y tejidos (45,53-54).

La presencia de lactoferrina, proteína fijadora de vitamina B_{12}, proteína fijadora de ácido fólico, lactoperoxidasa, lisozima, factor de resistencia antiestafilocócico, gangliósidos, oligosacáridos, factor bifidógeno, baja capacidad tampón, EGF y otros factores de crecimiento, nucleótidos, células no inmunocompetentes (macrófagos y neutrófilos) y células inmunocompetentes (linfocitos T, linfocitos B), inmunoglobulinas G y subclases M, D y E, anticuerpos frente a distintos gérmenes, entre estos los virus de la polio, ECHO*, Coxsackie, Influenzae*, así como contra el bacilo tetánico, *Haemophilus*, estreptococo, estafilococo, *Shigella*, *Salmonella*, *Campylobacter*, rotavirus, etc., confieren a la leche humana propiedades inmunológicas y de defensa contra la infección, de especial importancia en los primeros meses de la vida (45,54).

La presencia de factores probióticos en esta leche, son responsables del establecimiento de la flora bacteriana intestinal favorable, lactobacilos y bifidobacterias, desde el primer mes de vida, lo que es un elemento más a considerar en su valor de protección frente a las infecciones.

Los patrones de ingesta, el gasto energético y el crecimiento en niños y niñas alimentados con lactancia materna son aspectos muy considerados actualmente. La ingesta de energía de los lactantes alimentados exclusivamente con leche humana durante los 6 primeros meses es menor que la de los niños alimentados con fórmula, esta situación persiste después de la introducción de la alimentación complementaria en el segundo semestre de vida. Se ha demostrado que el gasto total de energía, las tasas de gasto energético y las tasas metabólicas durante el sueño son significativamente más elevadas en niños alimentados con fórmula que con leche materna.

Por lo tanto, la menor ingesta y el menor gasto de los niños alimentados con lactancia materna pueden ser el resultado de una dieta cualitativa y cuantitativamente diferente, que influye en la composición corporal, en la síntesis tisular, la regulación térmica, el estado de sueño o en la función del tracto gastrointestinal, es decir, una respuesta fisiológica a una ingesta dietética adecuada (50).

Con relación al crecimiento, algunos resultados publicados en los que los lactantes alimentados a pecho parecían ganar peso más lentamente que los alimentados con fórmula y la media de puntuaciones Z de peso para talla, peso para edad y en menor proporción, longitud

para la edad eran más bajas, aunque inexistentes a los 5 años, ha sido inadecuadamente interpretada como un enlentecimiento del crecimiento y ha motivado una de las causas para el destete temprano o suprimir la alimentación a pecho.

Estudios realizados para establecer las curvas de crecimiento de lactantes alimentados, de manera exclusiva, con lactancia materna hasta los 6 meses de edad, recientemente publicados, muestran patrones de crecimiento propios para niñas y niños y está propuesto su empleo como referencia por la OMS, en sustitución de las del Centro Nacional de Estadísticas de Salud de los Estados Unidos de Norteamérica (NCHS) que eran las utilizadas (55).

Beneficios de la lactancia materna exclusiva

Para la niña y el niño:

- Es el único alimento capaz de satisfacer todas las necesidades nutricionales durante los primeros 6 meses de vida, además de tener una fácil digestibilidad.
- Confiere mayor protección inmunológica, reduce la frecuencia y gravedad de infecciones diarreicas, respiratorias y de trastornos alérgicos.
- Facilita el desarrollo psicomotor y patrones afectivos-emocionales más adecuados.
- Contribuye al desarrollo dentomaxilar y facial, previene la aparición de caries dentales, los trastornos de mala oclusión y malformaciones faciales.
- Existe además fuerte evidencia científica en relación a que la lactancia materna disminuye el riesgo de desarrollo de diabetes mellitus tipo 1, obesidad y otras enfermedades crónicas en etapas posteriores de la vida.

Para la Madre:

- Retracción precoz del útero y menor sangramiento posparto.
- Recuperación del peso, ayuda a perder la grasa ganada durante el embarazo.
- Prevención del cáncer de mamas y ovario.
- Fortalecimiento de la autoestima materna y satisfacción emocional de la madre.
- Menor costo económico.

Contraindicaciones de la lactancia materna

Las contraindicaciones absolutas de la lactancia materna son muy limitadas, por parte de la madre están la infección por VIH/SIDA, hepatitis B, el consumo de drogas y algunos medicamentos, infección tuberculosa activa no tratada en la madre, tratamiento oncológico en curso. Para el lactante, se considera prohibida en algunos errores congénitos del metabolismo, en especial la galactosemia (59-60).

Siempre que sea posible el consumo de determinados fármacos que pueden contraindicar la lactancia materna deben ser sustituidos por otros para permitir que continúe con éxito el amamantamiento (48,52-59).

A continuación se relacionan algunas drogas contraindicadas en la lactancia materna y otras que pueden ser potencialmente tóxicas (Tabla 3.1).

Tabla 3.1. Drogas contraindicadas y potencialmente tóxicas en la lactancia materna.

Drogas contraindicadas en la lactancia materna	Drogas potencialmente tóxicas
Antitiroideos	Aminofilina
Atropina	Anticonceptivos orales
Benzodiazepinas	Barbitúricos
Bromuros	Cafeína
Carbamizol	Cimetidina
Cloranfenicol	Dicumarol
Didenilhidantoína	Fenolftaleína
Dihidrotaquisterol	Hidralazina
Ergotamina	Indometacina
Esteroides	Litio
Mercuriales	Meprobamato
Methotrexate y otros antimetabolitos	Morfina
Metronidazol	Acido nalidíxico
Narcóticos	Primidona
Plomo yoduros	Radioisótopos
	Tetraciclina
	Warfarina

Indicadores de amamantamiento correcto

Los mejores indicadores de lactancia materna efectiva son:

1. La actitud del bebé mamando tranquilamente, en forma rítmica y acompasada, relajado y satisfecho
2. Sueño tranquilo que dura alrededor de 1,5 a 3 h.
3. Promedio de 6 pañales al día mojados con orina clara y alrededor de 4 deposiciones amarillas y fluidas diarias.
4. Crecimiento y desarrollo adecuados (Fig. 3.6) (61).

Fig. 3.6. Seguimiento del peso y del crecimiento del niño(a).

Use los diagramas de seguimiento del crecimiento de las niña(o)s para la educación alimentaria y nutricional con las madres o cuidadores, resalte con un lápiz grueso la canalización del crecimiento

Lactancia artificial

Cuando por alguna razón se priva al recién nacido o lactante de la lactancia materna, se emplea lactancia artificial, existe suficiente evidencia de que esta situación es considerada de alto riesgo para la salud y estado nutricional del niño, que se potencializa en condiciones ambientales desfavorables y puede llevar a la desnutrición, enfermedad grave e inclusive a la muerte (19, 39, 60, 62,63).

Las condiciones identificadas en la lactancia artificial de mayor riesgo para la niña(o), son las siguientes:

– Ninguna leche, excepto la humana tiene propiedades inmunológicas y antibacterianas para proteger al recién nacido y lactante durante los primeros meses de vida.

– El riesgo de contraer enfermedades infecciosas, en especial las enfermedades diarreicas agudas, se incrementa considerablemente por la manipulación (el agua, biberones, recipientes y las manos pueden estar contaminadas, aún en condiciones higiénicas aceptables).

– Las bacterias se multiplican rápidamente en las fórmulas lácteas cuando la conservación y refrigeración no son adecuadas.

– Con frecuencia las leches se preparan muy concentradas o diluidas produciendo trastornos nutricionales y diarreas.

La leche de vaca no adaptada, es inadecuada para los lactantes, entre otros problemas, comparada con la leche humana tiene una excesiva concentración de proteínas, calcio, fósforo y sodio. Por otro lado, es insuficiente en la cantidad de hierro, zinc, ácidos grasos esenciales, vitaminas C, D y E.

La leche de vaca fresca no es recomendada en la alimentación durante el primer año de vida por múltiples motivos entre los que se destacan la aparición de la anemia por deficiencia de hierro, alergia alimentaria a las proteínas de leche de vaca, desencadenamiento de procesos auto inmunes que destruyen las células del páncreas en individuos genéticamente predispuestos a adquirir diabetes mellitus tipo I y otras enfermedades crónicas en la edad adulta (63-70).

Por esta razón se emplean diferentes tipos de fórmulas a partir de la leche de vaca y en menor frecuencia de cabra, que se denominan sucedáneos de la leche, ya que pretenden por métodos tecnológicos que la comparación de la misma se asemeje a la leche humana, aunque por supuesto sin los componentes y factores que son exclusivos de esta.

Diferentes tipos de leche

Leches en polvo. Las leches en polvo son el resultado del proceso tecnológico de desecar la leche entera fluida de vaca y llevarla a un polvo fino, quedando reducido aproximadamente en 8 veces su volumen.

Las leches en polvo modificadas para empleo en recién nacidos y lactantes, disminuyen la cantidad de proteínas y se les agrega grasas y lactosa para semejarla a la leche humana. En Cuba esta leche se conoce con el nombre de lactosán.

Para los niños a partir de un año se puede emplear leche entera en polvo.

Para la preparación de leche entera:

1. Los utensilios que utilice deben estar limpios y secos.
2. Hierva primero el agua que va utilizar.

3. Después disuelva 4 cucharadas soperas rasas, de leche en polvo (30 g) en media taza de agua hervida.
4. Disolver el polvo con agitación moderada, complementar con agua hervida (media taza) para obtener una taza de leche fluida (8 onzas o 240 ml).
5. Una vez preparada, hervirla por un minuto.
6. Recuerde conservar el paquete en un lugar fresco y seco.
7. Lavese bien las manos antes de empezar la preparación.

Fig. 3.7. Cuchara de 15 g para la preparación de la leche en polvo.

Existen otras fórmulas lácteas en polvo para recién nacidos y lactantes en las que se debe tener en cuenta la composición y preparación indicada, si van a ser utilizadas.

Leche evaporada. Es obtenida por reducción del volumen a la mitad o mas, a partir de leche de vaca, se homogeniza y por el tratamiento térmico que recibe se modifican las proteínas termolábiles, por lo que se emplea en pacientes con alergia a estas. Se fortifica con vitaminas, hierro y zinc. Aunque en el país está disponible para todos los niños menores de 1 año, *su indicación siempre debe ser a partir de los 6 meses de edad* y se reconstituye por dilución agregando el volumen de agua hervida al doble o como indique el envase.

Leche fluida de vaquería. Para ser utilizada en los niños mayores de un año, la leche fresca, tanto la que se obtiene directamente de la vaca en la propia vivienda, o la que se distribuye en los puntos de venta, requieren un tratamiento térmico capaz de destruir los microorganismos causantes de enfermedades. Debe ser hervida durante 10 min Para evitar que se derrame, una vez que comienza a hervir, se disminuye el fuego hasta cumplido este tiempo. Es muy importante para reconstituir la leche (el agua que perdió durante el hervido), añadirle agua previamente hervida (también durante 10 min), hasta completar el volumen de 1 L.

Yogurt. La acidificación facilita la acción de las enzimas gástricas que requieren un pH bajo y a pH 4,6 se precipita la caseína en finos grumos facilitando su digestión.

El fundamento se basa en añadir bacterias que en su crecimiento transforman la lactosa en ácido láctico (acidificación biológica, que son los denominados probióticos: leche ácidas y yogurt), en este proceso se disminuye la concentración de lactosa, por lo que se emplean en pacientes con déficit transitorio de lactasa y en los que se recomienda el consumo de alimentos probióticos.

Otras fórmulas especiales para empleo infantil. Existen otras fórmulas muy específicas para determinadas enfermedades como la alergia a la proteína de vaca, galactosemia en las que se emplea el aislado de proteína de soya. En otros errores congénitos del metabolismo se emplean fórmulas elementales bajas en proteínas o libres de uno o mas aminoácidos específicos como por ejemplo libres de fenilalanina, tirosina, leucina, etc.), cuya indicación debe estar controlada por personal facultativo.

Orientaciones para la preparación de las leches

Cualquiera que sea la leche que se prepare, resulta imprescindible una manipulación higiénica que evite la contaminación, que puede provocar diarreas y otras infecciones al niño. Se deberán considerar los siguientes aspectos:

– Lavarse bien las manos al preparar la leche.

– Utilice siempre los utensilios limpios.

– Evite pasar la leche ya hervida a otro envase.

– Después de hervida refresque la leche para poder guardarla lo antes posible en el refrigerador.

– Tape el recipiente con la leche hervida, inclusive al guardarla en frío, evite que gotas de agua o de cualquier otro líquido caigan encima de la leche y la contamine, ya que la leche absorbe los olores de otros alimentos guardados en el refrigerador.

– Si va a preparar leche envasada en cajas (grande o pequeña), lave cuidadosamente el área por donde se va a abrir y mantenga cerrada la pestaña de la caja mientras esté refrigerada para próximas preparaciones.

– Cuando la leche que se prepara es en polvo, es necesario hervir el agua con suficiente tiempo para que esté tibia cuando se va a preparar, para que se disuelva más fácilmente y no sea necesario colarla ni usar licuadora.

– El polvo se pone sobre el agua, nunca de modo contrario para evitar la formación de grumos.

Capítulo 4

Alimentación complementaria

El concepto de alimentación complementaria es reciente y está fundamentado en la introducción de alimentos líquidos o sólidos que complementen la lactancia materna, sin sustituirla o eliminarla (50,62-71-75).

El momento óptimo para iniciar la alimentación complementaria es a partir de los 6 meses de edad, cuando se ha logrado un desarrollo adecuado de la función digestiva, renal y de la maduración neurológica. El objetivo es mantener la lactancia materna adecuadamente complementada con otros alimentos hasta los 2 años de edad

A diferencia de los términos anteriormente empleados, como introducción de alimentos sólidos distintos de la leche, ablactación, o alimentos del destete que llevaban implícita la cesación de la lactancia materna, la alimentación complementaria se basa en el principio de mantener la leche materna y ofrecer progresivamente otros alimentos que complementen las recomendaciones nutricionales a partir de los 6 meses, cuando se ha alcanzado una adecuada maduración digestiva, renal y del desarrollo neurológico Esto se continúa hasta los 2 años de edad, cuando las niñas y niños están en condiciones de alimentarse como el resto de su familia (50, 62, 72,74).

Los objetivos de la alimentación complementaria son bien definidos, en un sentido se trata de satisfacer las necesidades nutricionales y ofrecer alimentos nutritivos y de manera importante facilitar el desarrollo y adaptación social de las niñas y niños.

La introducción de alimentos complementarios debe seguir los mismos principios de las guías alimentarias: que sean variados, nutritivos, equilibrados, inocuos y suficientes, para satisfacer las necesidades de energía y otros nutrientes de las niñas y niños a partir de los 6 meses de vida (72, 74,76).

Recomendaciones nutricionales para niños y niñas hasta los 2 años de edad

Las recomendaciones nutricionales de la población cubana (77) se han actualizado, recientemente, y aprobadas en 2009 por el Ministerio de Salud Pública, para las niñas y niños hasta 2 años de edad y se representan en las tablas 4.1 y 4.2.

Tabla 4.1. Recomendación de ingestión diaria de energía y macronutrientes. Sexo femenino

Grupos	Edad (◆)	Talla (◆)	Peso (◆)	Energía		Proteínas (◆)		Grasas (◆)	CHO(◆)
		(m)	(kg)	kcal/ día	kcal/kg peso	g/kg peso	g/día	(g)	(g)
meses									
Niñas menores de 1 año	0 – 3	0,55	4,5	500	112	2,78	13	22	63
	3 – 6	0,63	6,6	630	95	2,39	16	28	79
	6 – 9	0,68	7,8	755	97	2,42	19	29	104
	9 – 12	0,73	8,6	917	107	2,67	23	36	126
años									
Niñas	1 – 2	0,80	10,7	1 190	111	3,36	36	46	158

Tabla 4.2. Recomendación de ingestión diaria de energía y macronutrientes. Sexo masculino

Grupos	Edad (◆)	Talla (◆)	Peso (◆)	Energía		Proteínas (◆)		Grasas (◆)	CHO(◆)
		(m)	(kg)	kcal/ día	kcal/kg peso	g/kg peso	g/día	(g)	(g)
meses									
Niños menores de 1 año	0 – 3	0,56	4,57	543	119	2,97	14	24	68
	3 – 6	0,65	7,23	693	96	2,40	17	31	87
	6 – 9	0,70	8,52	810	95	2,38	20	32	111
	9 – 12	0,76	9,27	983	106	2,65	25	38	135
años									
Niños	1 – 2	0,81	11,3	1 190	105	3,16	36	46	158

(◆) Los intervalos de edad no incluyen el límite superior.
(◆) *Peso y estatura*: niña(o)s < 1 año: mediana en el punto medio del intervalo de edad de los datos de la OMS, 2006. Niñas y niños de 1-2 años: Mediana en el punto medio del intervalo de edad. Valores correspondientes a La Habana Metropolitana, 2006.

(♦ *Proteínas*: calculado como 10 % de la ingestión de energía diaria total hasta el año de edad y 12 % para los de 1-2 años de edad. 50 % de la ingestión debe ser en forma de proteína animal. Para niña(o)s menores de 1 año, 70 %.
(♦ *Grasas*: calculada sobre la base de 40 % de la energía durante los primeros 6 meses; **35 %** del segundo semestre al segundo año de edad; 60 % del consumo de grasa debe ser de origen vegetal.
(♦ *CHO (Carbohidratos)*: calculado por diferencia, una vez establecidas las cifras de proteínas y grasas. **75 %** de la ingestión debe ser en forma de carbohidratos complejos.

Con relación a la cantidad de energía, el aporte de calorías de la leche humana considerando una densidad energética de o, 65 cal/mL, se estima en 412 cal/día de 6 a 8 meses, de 379 cal/día de 9 a 11 meses y de 346 cal/día de 12 a 23 meses, por lo que la cantidad total de energía diaria de acuerdo con la recomendación se logra con los alimentos complementarios (35).

Es importante considerar la densidad energética de los alimentos, ya que la capacidad gástrica de los infantes en estas edades se estima de 30 a 40 mL o gramos por kg, por lo que deben emplearse diferentes alimentos que enriquezcan el valor energético y nutritivo y aumentar las frecuencias de comidas en el día.

Para calcular la cantidad diaria de energía que debe contener la alimentación complementaria en las distintas edades se resta a la recomendación de calorías la cantidad aportada por la leche materna o artificial, se plantea que la densidad energética mínima de los alimentos complementarios es de de 0,8 kcal/g (76).

La energía total del día se distribuirá entre la aportada a la dieta por los hidratos de carbonos, las proteínas y las grasas.

La leche materna es considerada el patrón ideal de proteína durante el primer año de vida, por la cantidad de aminoácidos que contiene para satisfacer los requerimientos, sin producir excesos.

El aporte de proteínas recomendado se brinda en la tabla mostrada anteriormente, estas cifras cubren perfectamente las necesidades en estas edades, se debe evitar el exceso de proteínas por las complicaciones asociadas a la elevada carga renal de solutos, al aumento de algunos aminoácidos plasmáticos (con efectos en el sistema hormonal y de neurotransmisores) y también por el aumento parcial de los requerimientos de otros nutrientes como el zinc (78).

Hay que tener en cuenta que las proteínas vegetales pueden estar limitadas de algunos aminoácidos esenciales y considerar que el aporte de proteína animal debe ser de aproximadamente 70 % en las niñas y niños menores de un año y de 50 % para el resto de las edades (77).

La cantidad de energía proveniente de las grasas se consideró por los expertos cubanos que debería variar en función de la edad como se muestra en el cuadro anterior. En cuanto a la calidad, el ácido linoleico (precursor de ácidos grasos polinsaturados) debe proveer 5 % de la energía de la dieta, por lo que se debe considerar en los alimentos infantiles limitados en el mismo, su adición a fin de satisfacer esta recomendación. El aporte de lípidos en la dieta de los niños pequeños no solo constituye una fuente energética sino debe garantizarse por su papel como vehículo de vitaminas liposolubles, en la formación de las membranas celulares y específicamente el colesterol en la maduración neuronal y de la retina (79). Además la grasa mejora la densidad energética y las cualidades sensoriales de la dieta.

Con la alimentación complementaria se incrementa el aporte de los hidratos de carbono, estos deben ser preferiblemente complejos como los contenidos en cereales (maíz, arroz, avena, trigo y otros) y viandas (malanga, papa, boniato entre otros). Se recomienda limitar el consumo de azucares refinados a menos de 10 % de la energía total aportada, de forma práctica, debe evitarse adicionar azúcar a los jugos de frutas, a la leche y otros alimentos que ya tienen azúcares en su composición.

El aporte de fibra dietética en los lactantes y los niños pequeños no debe ser superior a 1 g /100 g de alimentos. Su consumo en exceso afecta la ingestión de otros alimentos por la reducida capacidad gástrica y de manera muy importante puede limitar la absorción de nutrientes como el hierro y el zinc que son fundamentales en estas edades. La fibra dietética total se debe introducir en estas edades en forma de leguminosas, vegetales y frutas y generalmente fluctúan entre 5-8 g diarios a partir de los 6 meses.

Otro aspecto de interés en la alimentación complementaria es la introducción del gluten. Aunque existen diferentes criterios, de forma general se recomienda que su introducción no se realice antes de los 7 meses y en familias y poblaciones con riesgo puede ser posterior (64,66).

Recomendaciones de vitaminas y minerales

Las vitaminas contenidas en la leche humana satisfacen las necesidades durante los primeros 6 meses de vida, los alimentos complementarios deben aportar las cantidades necesarias para cubrir las recomendaciones sobre todo de vitamina A, tiamina y riboflavina. Las vitaminas C, B_6, B_{12} y folatos pueden ser aportadas por la leche materna si la madre recibe cantidades suficientes en la dieta.

En las tablas 4.3 y 4.4 se muestran las recomendaciones de vitaminas para niñas y niños cubanos hasta los 2 años de edad (77).

Tabla 4.3. Recomendaciones e ingestión adecuada diaria de vitaminas para niñas y niños cubanos menores de 2 años de edad

Grupos	Edad	A	D	E	K	C	B_1	B_2	Niacina	B_6	B_{12}	Folatos
		(µgEAR)	(µg)	(♣T)	(µg)	(mg)	(mg)	(mg)	(EN)	(mg)	(µg)	(EDF)
	(meses)	(2)		(3)					(4)			(5)
Niño(a)s menores de 1 año	0 – 3	375	5[1]	4	5[(2)]	25	0,3	0,3	2	0,3	0,5	65
	3 – 6	375	5[1]	4	5[(2)]	25	0,3	0,4	6	0,3	0,5	65
	6 – 9	400	5	6	10	30	0,4	0,5	6	0,6	0,8	80
	9 – 12	400	5	6	10	30	0,5	0,6	7	0,6	0,8	80
						años						
Niño(a)s	1 – 2	400	5	6	15	30	0,6	0,7	8	0,9	1,1	150

(1) Requerimiento que no puede ser cubierto si solo se recibe lactancia artificial.
(2) 1µgEAR (equivalentes de actividad de retinol) = 1µg todo transretinol, 12 µg ♣carotenos y 24 µg de ♣carotenos o ♣criptoxantina.
(3) 1 ♣T (equivalente ♣tocoferol) = 1mg ♣tocoferol.
(4) EN= 1 equivalente de niacina =1 mg niacina =60 mg triptófano dietario. Hasta los 6 meses de edad se recomiendan 8 EN/1 000 kcal y después de los 6 meses 7 EN/1 000kcal.
(5)(EDF) = 1 µg de folato de los alimentos = 0,6 µg de ácido fólico en alimentos fortificados o suplementos ingeridos con alimentos = 0,5 µg de ácido fólico ingerido con el estomago vacío.

Tabla 4.4. Recomendaciones e ingestión adecuada diaria de minerales y elementos traza para niñas y niños cubanos hasta 2 años de edad

Grupos	Edad	Na	K	Ca	P	Mg	Fe	Se	Zn	Cu	I	F
		(mg)	(g)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(µg)	(mg)	(µg)	(µg)	(mg)
						(meses)						
Niño(a)s menores de 1 año	0 – 3	120	0,5	300[(1)]	200	50	10	10	3[(2)]	400	80	0,01
	3 – 6	120	0,5	300[(1)]	200	50	10	10	3[(2)]	600	80	0,01
	6 – 9	200	0,7	400	275	70	11	15	5[(2)]	600	130	0,5
	9 – 12	200	0,7	400	275	70	11	15	5[(2)]	700	130	0,5
						años						
Niño(a)s	1 – 2	225	1	500	500	150	11	20	6[(2)]	900	70	0,7

(1) Si leche de vaca, en lugar de leche materna, valor igual a 400.
(2) Se establecieron sobre una base de una biodisponibilidad baja de zinc y de las antiguas recomendaciones cubanas.

Para algunos nutrientes específicos como el hierro y el zinc, se considera que es necesario su aporte por los alimentos porque aunque la alta biodisponibilidad de hierro y el zinc en la leche materna y las reservas de que disponen, permiten que la mayoría de los lactantes alimentados exclusivamente con leche materna no presenten anemia durante los primeros 6 meses de vida, sin embargo, a partir de este momento el mayor crecimiento y la disminución de las reservas condiciona que sea necesario el aporte de estos elementos en la dieta, empleando preferiblemente alimentos de alta y mediana biodisponibilidad (carnes de res, pollo, pescado, leguminosas) alimentos fortificados propios para estas edades y en algunos casos de riesgo, suplementación con preparados farmacéuticos (65, 72,74).

Los alimentos contienen suficiente cantidad de sodio para satisfacer las necesidades en estas edades, por lo que no se recomienda la adición de sal a los alimentos naturales ni el empleo de alimentos con excesivo contenido de esta como embutidos, enlatados, cubitos de caldos y sopas envasadas (72,74).

La introducción de alimentos antes de los 6 meses se asocia a un incremento de la incidencia de atopia y alergia alimentaria en edades posteriores, este efecto es significativo en niñas y niños con antecedentes de padres o hermanos con alergia alimentaria (80).

Es tradicional que la introducción de alimentos en los lactantes se inicie con purés de viandas, de gran volumen y baja densidad energética, lo que puede producir saciedad (por repleción gástrica) y desplazamiento o sustitución de la leche materna con disminución del aporte energético, de proteínas y de otros nutrientes como vitaminas y minerales

Características fundamentales de la alimentación complementaria

La alimentación complementaria debe cumplir los siguientes requisitos (47, 53, 54).

Oportuna. Nunca antes de los 6 meses de edad.

Gradual. Siempre debe introducirse un solo alimento por vez y no una mezcla de ellos, esto permite valorar la aceptabilidad y tolerancia. Ofrecer cantidades pequeñas al inicio y después aumentarlas progresivamente. La consistencia recomendada al inicio es la de un puré suave o papilla, no debe contener grumos ni trozos de fibra que estimulen el reflejo de extrusión. Después a medida que avanza la edad en general a partir de los 8 meses la consistencia del puré puede ser más gruesa y luego puede ser aplastado con un tenedor.

Complemento de la lactancia materna. Los nuevos alimentos que se introduzcan *no sustituyen sino complementan* la lactancia materna.

Fig. 4.1. Alimentación complementaria.

Higiénica. Se deben ofrecer alimentos frescos, limpios y en condiciones de higiene mantenida. No soplar los alimentos para enfriarlos para evitar contaminaciones con microorganismos que pueden estar en la cavidad bucal del adulto.

La práctica de la higiene debe ser tema central de orientación del personal de salud a las madres o cuidadores, es necesario brindar conocimientos para que sigan las siguientes normas de higiene:

– Higiene personal.
– Usar ropas limpias.
– Lavarse las manos, frecuentemente, con agua limpia y jabón, al preparar los alimentos y ofrecerlos, después de ir al baño, cambiar pañales o haber estado en contacto con utensilios u objetos que no estén, adecuadamente, limpios (Fig. 4.2).

Fig. 4.2. Práctica de la higiene. Lavarse las manos, frecuentemente, con agua limpia y jabón, al preparar, cocinar y ofrecer los alimentos.

Lavarse las manos con agua y jabón es la medida más sencilla, barata y eficaz en la prevención de las enfermedades transmitidas por los alimentos

Adecuada a las necesidades nutricionales de la niña(o). Ofrecer alimentos que por su valor nutricional sean capaces de brindar en pocos volúmenes los nutrientes que la niña(o) necesita. Evitar desde las edades tempranas los alimentos chatarras (caramelos, dulces, refrescos etc.), porque generalmente solo aportan energía y, por lo tanto, disminuyen el apetito de las niñas y niños por alimentos más nutritivos.

Acorde con la maduración digestiva y neuromuscular. Tener presente los elementos fisiológicos propios de estas edades para dar a cada edad lo que realmente debe y puede consumir según sus capacidades para deglutir, chupar, masticar y digerir los alimentos. Cuando existen solo incisivos dar papillas y puré, cuando erupcionan los molares alimentos molidos y cuando brotan los segundos molares, todo picado.

Número apropiado de comidas

El número apropiado (Tabla 4.5) de comidas estará en dependencia de la densidad energética de los alimentos locales y las cantidades consumidas durante cada comida. Al niño amamantado se le debe suministrar entre los 6 y 8 meses de edad, de 2 a 3 comidas al día (la segunda comida del día, se incorpora a partir de los 7 meses), en los grupos de edades comprendidos de 9 a 24 meses, se ofrecerán 5 comidas. Las meriendas deben ser nutritivas, se les puede ofrecer una fruta, o una rebanada de pan untado con algún tipo de pasta, fundamentalmente, de vegetales y pueden brindarse de acuerdo con los deseos del niño y a la posibilidad de la familia (74,76).

Tabla 4.5. Número apropiado de comidas recomendadas al día según la edad

Edad (meses)	Tipo de alimentación
Hasta los 6	Lactancia materna a libre demanda
Entre los 6 y 8	Lactancia materna + 2 a 3 comidas
Entre 9 y 12	Lactancia materna + 5 comidas
Entre 12 y 24	Lactancia materna + 5 comidas

El número de comidas a ingerir está sujeto a múltiples factores. Por lo general se sugiere iniciar con una comida e ir aumentando, de manera progresiva, hasta dar 5 más la leche materna.

Después del año de edad la niña o niño se adapta a los horarios de alimentación de la familia y se debe compartir siempre que se pueda

el momento de las comidas con el resto de la familia Los alimentos se deben presentar separados en el plato para estimular al lactante con la visión de diferentes colores y formas. Los vegetales se deben presentar como ensaladas para crear el hábito desde la temprana edad.

Se debe ofrecer agua hervida desde que consume alimentos sólidos. Se puede dar de 1 a 2 onz 2 o 3 veces al día separándola de la leche. Se podrá incrementar esa cantidad en el verano.

El profesional que indica la alimentación complementaria no debe olvidar las características individuales de cada caso y tener presente, la disponibilidad de alimentos, el poder adquisitivo, orientar sobre la correcta preparación de los alimentos, brindar educación nutricional con vistas a fomentar desde la temprana edad hábitos alimentarios correctos y una manipulación higiénica de los alimentos

Guía de introducción de los alimentos

La alimentación complementaria tiene como uno de sus objetivos el aporte de alimentos nutritivos, variados y suficientes, que respondan a las necesidades del lactante. La introducción de alimentos no debe seguir un esquema rígido, puede tener una variabilidad en cada niño, de forma tal que progresivamente vaya incorporando alimentos de todos los grupos al finalizar el primer año de vida. Algunas niñas y niños no lo logran, por lo que este proceso puede ser más prolongado hasta que alrededor de los 2 años puede alimentarse como el resto de su familia.

La alimentación complementaria se inicia a los 6 meses con la introducción de vegetales y frutas de fácil asimilación y progresivamente se aportan cereales (preferiblemente fortificados). Se sugiere que las frutas las coman en las meriendas de la mañana y la tarde en forma de puré, majadas (aplastadas) o como postres después de las comidas. Las frutas que se recomiendan en un inicio son el mango, guayaba fruta bomba, plátano maduro, melón, mamey y otras frutas no cítricas.

Los vegetales que se recomiendan al inicio son la zanahoria, calabaza, vegetales de hojas verdes como acelga, habichuelas y viandas como malanga, plátano, boniato amarillo, papa, al inicio deben darse cocidos o en forma de puré.

Entre los cereales el maíz y el arroz se pueden introducir primeramente en forma de atoles, cremas o puré hasta ir incrementando la consistencia.

Las carnes también se introducen a los 6 meses de edad ya que la anemia a partir del segundo semestre de la vida es la principal carencia nutricional en las niña(o)s menores de 2 años . Se debe comenzar por la carne más blanda como el pollo u otras aves y progresivamente según lo indica la guía de alimentación complementaria ir incorporando otros tipos de carnes. Las carnes son fuente de hierro por lo que para su mejor aprovechamiento se deben brindar después de hervidas o asadas, bien picadas o molidas. La carne no debe ser descongelada debajo del agua, ni descongelar la que no vaya a ser utilizada de inmediato, para volver a congelarla, pues pierde parte de su valor nutricional y corre el peligro de contaminarse. Las carnes deben cocinarse a temperaturas moderadas para que resulten más jugosas, haya una cocción uniforme y se produzca menos merma de peso, de esta forma también se requiere menos atención mientras se cocina.

En ocasiones se utilizan pequeñas cantidades de pollo o carnes y se mezclan en una batidora con grandes volúmenes de agua, caldos, viandas y vegetales lo cual no garantiza que la niña(o) ingiera realmente la cantidad de carne que le corresponde para satisfacer sus necesidades. Se debe orientar a las madres que eviten estas prácticas. Se recomienda triturar o moler independientemente la carne que le corresponda a la niña(o) y darla separada en el plato. Además de esta forma se evitan diluciones innecesarias. Si se proporciona conjuntamente alimentos ricos en vitamina C se incrementa la absorción del hierro. Al menos 2 veces al mes, a partir de los 8 meses en sustitución de la carne puede brindarse hígado bien cocinado, aplastado o molido, que es otra fuente importante de hierro. El hígado de pollo es el más blando para estas edades (12,15, 53, 81).

Los frijoles deben combinarse con cereales (arroz, maíz, pastas alimenticias) para mejorar su valor nutricional, los granos deben quedar blandos y el caldo ligeramente espeso.

El huevo debe darse cocinado, se debe recomendar lavarlo, inmediatamente, antes de cocinarlo. Cocinarlo a fuego moderado en un recipiente con agua suficiente para cubrirlo por un tiempo aproximado 7 a 8 min, así quedará suave, de textura uniforme y sin tonalidad oscura.

Entre los 6 y 11 meses se debe dar solamente la yema aplastada, ya que la clara es alergénica; a partir de los 12 meses pueden consumir

también la clara y de esta forma se puede ofrecer el huevo entero, guisado, en revoltillo, o en otras preparaciones.

El pescado se ofrecerá bien desmenuzado, cuidando eliminar totalmente las espinas, previo lavado de las manos. La adecuada conservación es necesaria para mantener la inocuidad de los platos que se elaboren con este alimento, debe descongelarse en refrigeración para lo cual se debe dejar un tiempo prudencial fuera del congelador pero dentro del refrigerador.

Se debe orientar que este tipo de alimento no debe cocinarse demasiado tiempo, ni a muy alta temperatura pues tiende a quedar muy seca su carne y la niña(o) podría rechazarla. Es importante recomendar a la familia sobre la necesidad de brindar solamente los tipos de pescado que sean totalmente seguros para el consumo humano.

Las grasas se emplean en las comidas, una cucharadita de aceite o mantequilla, además del aporte de ácidos grasos esenciales y vitaminas liposolubles, mejora el sabor y preparación de los alimentos.

Es recomendable usar de preferencia alimentos preparados en el hogar y evitar los productos industrializados fundamentalmente los alimentos enlatados y ahumados por su alto contenido de sodio y de otras sustancias tóxicas.

En los alimentos preparados en el hogar solo se debe usar la cantidad indispensable de sal y evitar agregarla en los alimentos naturales.

No se recomiendan frutas en almíbar o excesivamente dulces por sus efectos en la osmolaridad y contrario a buenos hábitos de alimentación, se pueden recomendar como postres los siguientes: natilla de huevo, natilla de calabaza, manjar blanco, harina de maíz en dulce, arroz con leche, boniatillo, gelatina, flan de leche y huevo, compotas, natilla de naranja, limón o mandarina siempre con bajos contenidos de azúcar.

Se pueden usar condimentos naturales para mejorar el sabor de los alimentos (ajo, cebolla, ají) no son recomendados los saborizantes y condimentos industrializados.

Se recomienda para dar las comidas usar una cucharita pequeña, de bordes lisos, ofrecer cantidades pequeñas de alimentos de cada vez y colocar la cucharita en la mitad de la lengua para garantizar que la niña(o) pueda tragar la mayor parte del puré. El bebé debe estar sentado, con apoyo corporal seguro, con sus manos descubiertas.

Se deben evitar los caldos o sopas porque al ser preparaciones con mucha agua y poco valor nutricional el volumen que se requiere es muy grande para cubrir las necesidades nutricionales del infante y este deja de comer otros alimentos de mayor calidad.

El alimento que se ofrece a la niña(o) debe estar a la temperatura del cuerpo, una prueba es poner un poquito en el dorso de la mano y si no molesta a la piel se puede ofrecer al niño.

A partir de los 8 meses, como se recomienda en la guía, los alimentos que contienen mayor cantidad de histamina como el pescado y otros como el tomate y las frutas cítricas, deben introducirse con especial cuidado (72,74).

Es aconsejable que la combinación de alimentos de una comida incluya como complemento de la lactancia materna lo siguiente:

Un cereal

Un alimento proteico a base de un producto de origen animal o leguminosas

Un vegetal y una fruta

Una fuente concentrada de energía (aceite, queso crema, mantequilla)

La alimentación perceptiva

La alimentación complementaria óptima esta relacionada no solo con el qué se come sino también con el *cómo, cuándo, donde y quién alimenta al niño* (76).

Los momentos de la alimentación son además de aprendizaje y amor, por lo que se debe hablar con los pequeños y mantener el contacto visual, alimentarlos despacio, pacientemente y animarlos a comer, pero sin forzarlos.

Si la alimentación es monótona o el ambiente no es adecuado, la niña(o) puede perder el interés por la alimentación, es muy importante prestar atención a los signos de hambre y satisfacción y motivarlos en relación con el desarrollo psicomotor a que participen en su alimenta-

ción y puedan comer solos. Es necesario facilitar que experimenten con diversas combinaciones de sabores, texturas y métodos para animarlos a comer, pero minimizando las distracciones a la hora de la comida.

La alimentación activa puede mejorar la ingesta nutricional, favorecer el establecimiento de comportamientos alimentarios más saludables y contribuir al desarrollo infantil (76).

A continuación se presenta en la tabla 4.5 de manera resumida la guía de alimentación complementaria para niñas y niños hasta 1 año de edad aprobada por consenso por el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, el Grupo Nacional de Pediatría, la Dirección Nacional de Salud Materno Infantil, el Centro Nacional de Puericultura y las demás instituciones participantes en el Comité Técnico Nacional de las Guías Alimentarias.

Tabla 4.5. Guía de alimentación complementaria para niñas y niños hasta 1 año de edad

Edad	Alimentos a introducir
0-6 meses	LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA (no agua ni jugos)
6 meses	Lactancia materna, jugos de frutas no cítricas o frutas majadas en puré: guayaba, piña, mamey, fruta bomba, plátano, tamarindo, melón y mango Puré de frutas y vegetales en conservas (compotas fortificadas) Purés de viandas y vegetales: papa, plátano, malanga, boniato, yuca, zanahoria, calabaza, acelgas, habichuelas y chayote. carnes de pollo, otras aves
7 meses	Lactancia materna, Cereales fortificados sin gluten: arroz, maíz Leguminosas: lentejas, frijoles negros, colorados, bayos y chícharos Oleaginosas*: aceites, vegetales de maní, soya y girasol Yema de huevo cocinada Carnes: res, carnero y conejo
8 meses	Lactancia materna y carnes: pescado, hígado (una vez por semana) Cereales con gluten: trigo (pan, galletas, pastas alimenticias, coditos, espaguetis, fideos), avena. Jugos y purés de piña, tomate y frutas cítricas: naranja, limón, lima, toronja, mandarina
9 meses	Lactancia materna y otras carnes: cerdo magra Frutas y vegetales en trocitos Helado sin clara Arroz con leche, natilla, flan, pudín sin clara de huevo, harina de maíz con dulce (con bajos contenidos de azúcar)
10 meses	Lactancia materna, mantequilla, judías y garbanzos
11 meses	Lactancia materna, queso crema y gelatina
12 meses	Lactancia materna, huevo completo, otros quesos, chocolate remolacha, aguacate, pepino, col, coliflor, quimbombó, espinaca, alimentos fritos

*Condimentada con especies naturales.

Capítulo 5

Guías alimentarias

Las *Guías Alimentarias* se pueden definir como "la traducción de los objetivos nutricionales en consejos prácticos para la población". Son el resultado de evidencias científicas y epidemiológicas sobre los problemas prioritarios de salud, las metas nutricionales, disponibilidad alimentaria, precios y aceptabilidad cultural de los alimentos, elaboradas en forma de mensajes que contribuyan a promover la salud y reducir el riesgo de enfermedades vinculadas a la nutrición (82).

Las guías alimentarias se han convertido en un instrumento casi universal en el desarrollo de políticas de alimentación y nutrición y para la educación nutricional lo cual debe ir acompañado de una adecuada comunicación de la información contenida en ellas.

En la elaboración de las guías se ha tenido en cuenta diferentes principios ya establecidos que son: que sean prácticas para que de verdad se usen, flexibles o sea adaptadas en este caso a los aspectos fisiológicos y requerimientos nutricionales de estas edades y deben ser comprensibles por la audiencia objeto al igual que las ilustraciones.

Existen 3 elementos fundamentales que deben ser tomados en consideración desde la más temprana edad con el fin de garantizar la salud de la niña(o), ellos son: la lactancia materna, la introducción de la alimentación complementaria y la educación sobre alimentación y nutrición de los padres para crear hábitos alimentarios saludables y evitar tabúes y creencias erróneas que pueden ser determinantes en la formación de hábitos en la niña(o). Mientras más tempranamente se actúe se podrá garantizar mejor que en el futuro no se cometan errores que se hacen habituales y después son difíciles de modificar. La educación de los padres favorece en este sentido y las guías alimentarias son un instrumento práctico para ayudar a conseguirlo.

Metodología

El paso inicial para el proceso de elaboración de la *Guías Alimentarias para las niñas y niños cubanos hasta los 2 años de edad* fue realizar una convocatoria a partir del Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos como coordinador por el Ministerio de Salud Pública, con

el apoyo de UNICEF, a los profesionales expertos en salud, nutrición y a las organizaciones gubernamentales y sociales relacionadas con la alimentación y nutrición infantil.
En el Primer Taller Nacional de las Guías Alimentarías para niñas y niños cubanos hasta los 2 años de edad, celebrado del 27 al 28 de noviembre de 2006 en la Ciudad de La Habana se presentó el proyecto para la elaboración de estas y se creó el Comité Técnico Nacional, integrado por las siguientes instituciones:

- Comité Técnico Nacional:

  - Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. Centro Coordinador.
  - Dirección Nacional Materno Infantil.
  - Dirección Nacional de Atención Primaria de Salud.
  - Dirección Nacional de Salud Ambiental.
  - Grupo Nacional de Pediatría.
  - Grupo Nacional de Neonatología.
  - Grupo Nacional de Puericultura.
  - Sociedad Cubana de Pediatría.
  - Comisión Nacional de Lactancia Materna.
  - Centro Nacional de Promoción y Educación para la Salud.
  - Ministerio de Educación.
  - Instituto de Investigaciones de la Industria Alimenticia.
  - Registro Nacional de Alimentos y CODEX Alimentario.
  - Federación de Mujeres Cubanas.

Colaboradores:

- Fondo de Naciones Unidas para la Infancia. UNICEF

El equipo de dirección del proyecto con participación de otros expertos hizo una actualización de la temática que permitió adentrarse en la futura propuesta de las guías sobre bases científicas. Se efectuaron intercambios con los equipos técnicos que elaboraron las Guías Alimentarías para la población infantil y menores de 2 años de Brasil, Ecuador, y Argentina, y se realizó una revisión bibliográfica de las Guías Alimentarias para menores de 2 años publicadas en la región (10-17).

Para la identificación del estado nutricional de la población objeto de las guías, se realizó un Estudio Nacional de la Situación de Salud, Alimentaria y Nutricional, basado en el análisis de los principales indicadores de salud y nutrición, tomándose como fuentes los datos del *Anuario Estadístico del Ministerio de Salud Pública* (19), del Sistema de Vigilancia Nutricional Materno Infantil mediante *sitios centinelas* publicados en el Estado Mundial de la Infancia de UNICEF en los últimos 5 años (20) y los resultados obtenidos por los trabajos científicos nacionales más representativos de nutrición infantil en los últimos años (24-30).

Para la caracterización de las prácticas alimentarias existentes se realizó una *encuesta nacional* diseñada al efecto donde fueron entrevistadas madres de niñas y niños nacidos entre el año 2005-2006 y primer trimestre de 2007, de todas las provincias del país, a partir de un muestreo convenientemente diseñado.

La identificación de los principales problemas de salud, alimentarios y nutricionales facilitó la elaboración del documento técnico y la propuesta de los mensajes de las guías que fueron aprobados por el Comité Técnico Nacional.

Con el propósito de garantizar que las guías sean comprendidas, persuasivas, relevantes y aplicables, los mensajes y las ilustraciones fueron validados con personas pertenecientes al grupo al que van dirigidas a través de pruebas de campo (grupo focales). Los mensajes fueron posteriormente corregidos en base a los resultados de las validaciones y se llevó a cabo una nueva revisión técnica con miembros del equipo nacional garantizando que la adaptación al lenguaje popular no tergiversara los contenidos técnicos de las guías.

Al final del proceso fueron aprobados las siguientes guías:

Guías Alimentarias para niñas y niños cubanos hasta 2 años de edad:

Guía 1. El mejor comienzo de la vida, es alimentar a las niñas y niños nada más que con leche materna durante los primeros 6 meses.

Continuar amamantándolos frecuentemente hasta los 2 años de edad es lo más beneficioso.

Guía 2. La lactancia materna es un acto de amor.

El apoyo familiar, en un ambiente de paz y armonía es esencial.

Guía 3. Complemente la leche materna a partir de los 6 meses, dándole a la niña o niño en forma progresiva una alimentación variada.

Incluya alimentos de los 7 grupos básicos.

Guía 4. Los alimentos naturales son más saludables y nutritivos. Ofrézcalos sin adicionar azúcar ni sal.

Cree buenos hábitos alimentarios desde etapas tempranas de la vida.

Guía 5. Para prevenir la anemia en las niñas y niños, procure darles a partir de los 6 meses de nacido carnes rojas y pollo frecuentemente, y además después de los 8 meses hígado y pescado.

Un niño sin anemia aprende más y es físicamente más activo.

Guía 6. Después del año de edad, niñas y niños pueden comer todos los alimentos que consume el resto de la familia.

Coma con ellos cuando las comidas coincidan con su horario de alimentación.

Guía 7. Para prevenir enfermedades en niñas y niños ponga en práctica cuidados higiénicos en el manejo de los alimentos.

Consérvelos de forma segura; hierva el agua. Mantenga las manos y todos los utensilios muy limpios.

Guía 8. El cariño un "alimento" importante y necesario. Alimente a su niña o niño despacio y pacientemente, anímelo a comer sin forzarlo en un ambiente agradable y sin distracciones.

Recuerde que este momento es de aprendizaje.

Complementación de los mensajes de las Guías alimentarias

Guía 1. El mejor comienzo de la vida, es alimentar a las niñas y niños nada más que con leche materna durante los primeros 6 meses.

Continuar amamantándolos frecuentemente hasta los 2 años de edad es lo más beneficioso.

La leche materna es insustituible, es el alimento más completo que puede recibir la niña(o) menor de 6 meses. Le brinda al bebé todas las sustancias nutritivas y anticuerpos que necesita durante los 6 primeros meses para crecer saludable.

La leche materna proporciona la cantidad de líquido que el bebé necesita por lo tanto no es necesario darle agua, jugo o infusiones en los primeros 6 meses

La leche materna está disponible en todo momento sin necesidad de preparación, es más segura e higiénica y se debe ofrecer a libre demanda día y noche.

La leche materna se digiere más fácil que otra leche. Está adaptada a las necesidades de tu niño o niña.

Durante la lactancia la madre debe continuar alimentándose adecuadamente. El consumo de líquidos (agua, jugos, leche) es muy importante en esta etapa.

Guía 2. La lactancia materna es un acto de amor.

El apoyo familiar, en un ambiente de paz y armonía es esencial.

La lactancia materna prolongada es la expresión más bella y la experiencia más maravillosa, que toda madre con el apoyo de su familia tiene el derecho de disfrutar.

La lactancia materna no es un acto exclusivo de la madre sino de toda la familia.

La lactancia materna favorece la relación de afecto entre la madre y la niña o niño.

Mientras le das de mamar mírale a los ojos, demuéstrale con gestos y tu atención que él es lo más importante en ese momento.

Guía 3. Complemente la leche materna a partir de los 6 meses, dándole a la niña o niño en forma progresiva una alimentación variada.

Incluya alimentos de los 7 grupos básicos.

A partir de los 6 meses se deben agregar otros alimentos para complementar la lactancia materna. Una alimentación variada durante el día es agradable y necesaria para su salud.

La introducción de otros alimentos distintos a la leche debe ser paulatina, dosificada, escalonada y progresiva.

La lactancia materna no se sustituye, se complementa.

Las comidas deben ser espesas. Las sopas, caldos y jugos no contienen suficientes sustancias nutritivas porque tienen mayor cantidad de agua.

Introduzca los nuevos alimentos uno a uno y poco a poco hasta estar segura de que este se toleró bien.

Utilice una cucharita pequeña y de bordes lisos. Coloque el alimento en el centro de la lengua para evitar que lo bote, ya que aún no está adaptado a la cuchara.

No se debe forzar la aceptación del nuevo alimento, al inicio tienden a rechazarlos.

La consistencia de los alimentos debe cambiar paulatinamente conforme a la habilidad para masticar y la presencia de dientes en la niña y el niño.

La cantidad de alimentos que come el niño puede variar de un día a otro, incrementándose en dependencia de la aceptación y la demanda de la niña o niño.

Guía 4. Los alimentos naturales son más saludables y nutritivos. Ofrézcalos sin adicionar azúcar ni sal.

Cree buenos hábitos alimentarios desde etapas tempranas de la vida.

Los alimentos naturales son ricos en vitaminas y minerales.

El alto contenido de azúcar se relaciona con diversos trastornos de la salud: caries dentales, obesidad, diabetes y otros.

No mezclar sabores (dulce y salado) para que la niña(o) acepte el nuevo alimento; lo único que se logra es que no aprenda a identificar el sabor real de los alimentos ofrecidos.

No saborizar algunos alimentos como la leche con esencias y colorantes.

Se debe evitar la ingestión de sal y azúcar en exceso, de esta manera no se desarrollan hábitos de altos consumos.

Guía 5. Para prevenir la anemia en las niñas y niños, procure darles a partir de los 6 meses de nacido carnes rojas y pollo frecuentemente, y además después de los 8 meses hígado y pescado.

Una niña o niño sin anemia aprende más y es físicamente más activo.

Las carnes rojas, pollo, pescado, y el hígado son los alimentos más ricos en hierro, que es importante para prevenir la anemia.

El hígado debe ofrecerse al menos 2 veces al mes, preferentemente el de pollo que es más blando.

La yema de huevo es una buena fuente de hierro, pero debe consumirse cocinada, porque es más saludable. A partir del año de edad ya el huevo puede consumirse entero.

Otras fuentes de hierro son los granos como los frijoles, lentejas, chíncharos, garbanzos y alimentos fortificados como compotas y cereales.

La vitamina C presente en frutas y vegetales ayuda a que se aproveche mejor el hierro de los granos y el huevo por lo que es conveniente combinarlos.

Al combinar también los granos con pequeñas porciones de carne, se aprovecha mejor por el organismo el hierro que estos contienen.

Es fundamental distribuir los alimentos en los horarios establecidos.

Guía 6. Después del año de edad, niñas y niños pueden comer todos los alimentos que consume el resto de la familia.

Coma con ellos cuando las comidas coincidan con su horario de alimentación.

Aunque la niña(o) coma con la familia, se recomienda seguir la lactancia materna hasta los 2 años de edad.

Cuando la niña o niño sea capaz de comer solo, déle su propio plato. Al inicio es lógico que derrame parte de la comida o se manche la ropa, pero eso es parte normal del aprendizaje.

El momento de la comida es una ocasión para enseñarle a las niñas y niños buenos modales y para compartir y fomentar la convivencia familiar.

En la alimentación deben usar el vaso y la cuchara y no el biberón. Sepa que ellos gustan de los alimentos que pueden comer con las manos.

Los alimentos al momento de consumirlos deben estar a temperatura moderada.

Guía 7. Para prevenir enfermedades en niñas y niños ponga en práctica cuidados higiénicos en el manejo de los alimentos.

Consérvelos de forma segura; hierva el agua. Mantenga las manos y todos los utensilios muy limpios.

La higiene en la alimentación infantil es esencial y nunca debe descuidarse.

Enseñe a la niña(o) a lavarse las manos con agua y jabón antes y después de comer y después de ir al baño.

Cuida de no comprar u ofrecer a la niña o niño alimentos que estén en bolsas rotas o en envases con abolladuras o herrumbrosos. Además, revisa la fecha de vencimiento del producto, porque así evitas muchas enfermedades.

Conserve los alimentos en lugares limpios y frescos. Los alimentos que se descomponen fácilmente, debes guardarlos en el refrigerador y en recipientes con tapa o cubriéndolos con paños limpios.

Los vegetales y frutas que se comen crudos deben lavarse cuidadosamente con agua corriente y después con agua hervida para eliminar cualquier contaminación que puedan tener.

Evite recalentar los alimentos que va a dar a la niña o niño.

Recoja la basura en depósitos limpios y tapados y elimínela diariamente.

Hierva el agua de consumo durante 10 min.

Enseñe a la niña(o) desde pequeña a cepillarse los dientes al terminar de comer.

Guía 8. El cariño un "alimento" importante y necesario. Alimente a su niña o niño despacio y pacientemente, anímelo a comer sin forzarlo en un ambiente agradable y sin distracciones.

Recuerde que este momento es de aprendizaje.

La niña(o) que come bajo presión desarrolla conductas inapropiadas ante los alimentos, al hablarle, haga valoraciones positivas de los alimentos tales como: qué rico…qué bien come la niña(o)…cómo le gusta esta comida.

En el momento de la alimentación deben existir condiciones favorables, un ambiente confortable y sosegado para además compartir y fomentar la convivencia familiar.

Evite las discusiones, los entretenimientos y otras distracciones, en el tiempo propician y empeoran la inapetencia.

Considere y respete la individualidad de las niñas y niños.

Elementos a considerar en la consejería nutricional con las madres, o prestadores de cuidados de los niños y niñas hasta 2 años de edad

Para facilitar la consejería alimentaria y nutricional con las madres o cuidadores de las niñas y niños hasta 2 años de edad en base a las guías alimentarias se sugiere que el equipo de salud siga las siguientes recomendaciones:

- Utilizar las diferentes oportunidades que contactan con las madres, o cuidadores (consulta de puericultura, visitas de terreno, consultas por enfermedad de la niña(o), actividades educativas en las salas de espera o en grupos de capacitación a otros sectores como brigadistas sanitarias u otro personal de apoyo) para ofrecer educación alimentaria y nutricional.
- Dedicar tiempo suficiente para conocer la alimentación real de la niña(o) y su ambiente.
- Utilizar las guías alimentarias para ofrecer sugerencias adecuadas utilizando un lenguaje sencillo y comprensible.
- Basarse en los valores del monitoreo del crecimiento y desarrollo para ayudar a las madres o cuidadores a comprender mejor la alimentación y la relación con la salud de la niña(o).
- Estimular y alentar a las madres o cuidadores cuando sigan las prácticas adecuadas para la alimentación de la niña(o).
- Sugerir las modificaciones de las prácticas alimentarias que deben ser corregidas, buscando alternativas posibles de llevar a cabo en el entorno familiar.

- Verificar siempre de forma muy cordial y con preguntas sencillas la comprensión de los mensajes de las guías alimentarias.

Aspectos prácticos que ayudan al equipo de salud a reforzar los mensajes de las guías alimentarias con las madres o cuidadores:

- Organice un grupo focal con las madres para conocer:
  - Primeros alimentos que da a la niña (o) como complemento de la leche materna. A que edad los introdujo, que cantidad aproximada le ofrecía y qué tipo de preparaciones le hacía con más frecuencia.
  - Con la información obtenida usted podrá reforzar las prácticas positivas, favorecer el mejoramiento de las inadecuadas y ayudar a buscar nuevas alternativas positivas con los recursos disponibles.
- En las visitas de terreno de las niñas y niños hasta 2 años de edad, se puede observar la atención y el cuidado que le brindan los miembros de la familia y es el momento para preguntar u observar lo que está comiendo. Compare con la guía de alimentación complementaria de la niña(o) hasta 1 año de edad la correspondencia entre lo que recibe y lo que debe recibir de acuerdo con la edad y haga de forma cuidadosa las adecuadas observaciones para reforzar conductas positivas.
- En las visitas de terreno identifique algunas formas de preparación de alimentos infantiles, pregunte detalladamente la manera en que las realizó e imparta orientaciones sencillas que incluyan desde la combinación adecuada de alimentos hasta la manipulación higiénica que se necesita.
- En la educación alimentaria y nutricional personalizada con las madres o cuidadores insistir de acuerdo con la edad de la niña o el niño, en qué alimentos consume, qué alimentos considera inadecuados, y por qué, además qué alimentos considera buenos y por qué, cuantas frecuencias de comida da según la edad y qué cantidad. En base a los elementos obtenidos brinde la educación nutricional.

- En la consulta utilice correctamente el carné de salud de la niña(o) y ayude a la madre a que aprenda a interpretar los aspectos relacionados con el estado nutricional y con la alimentación.
- Solicitar a la madre o cuidador, a partir de los 6 meses de edad de la niña(o), que le exponga un ejemplo del menú brindado en el día, a su vez debe tratar de conocer los productos a los que tiene menos acceso y orientarlo por cuál o cuáles los puede intercambiar para mantener un valor nutricional adecuado en la dieta.
- La higiene de los alimentos y personal es clave, al visitar los hogares lleve consigo además de las ilustraciones de las guías alimentarias algún cartel o ilustración que le ayude a realizar una mejor labor en relación con la higiene.

Los 7 grupos de alimentos

La agrupación de alimentos de esta forma tiene como finalidad:

- Promover la formación de hábitos alimentarios saludables desde la más temprana edad.
- Fomentar una dieta variada y equilibrada.
- Apoyar la labor educativa a través de las guías alimentarias.

Los 7 grupos de alimentos son los siguientes:

1. Cereales y viandas.
2. Vegetales.
3. Frutas.
4. Carnes, aves, pescados, huevos y leguminosas.
5. Leche, yogurt y quesos.
6. Grasas.
7. Azúcar y dulces.

A continuación se muestran de forma resumida (Tablas 5.1 a la 5.7) las principales características y los nutrientes principales que aporta cada grupo, así como algunos consejos prácticos para mejorar su utilización.

Tabla 5.1. Grupo alimentario de cereales y viandas

Grupo de cereales y viandas	Características	Nutriente a destacar
	• Este grupo debe constituir la base fundamental de nuestra alimentación • La mayoría son nutritivos y no densos en calorías • Contienen poca grasa, esta no es saturada y no contienen colesterol • Son la mayor fuente de almidones en la dieta • Aportan una cantidad importante de fibra dietética, siempre y cuando no hayan sido sometidos a excesivos procesos de refinación • Tienen bajo contenido de azúcar y están prácticamente exento de sodio	Energía Carbohidratos complejos

Consejos:

- *Los cereales preferiblemente deben ofrecerse fortificados con hierro y vitaminas.*
- *Las viandas de color amarillo aportan además precursores de la vitamina A.*

Tabla 5.2. Grupo alimentario de vegetales

Grupo de vegetales	Características	Nutriente a destacar
	• Este grupo alimentario es una fuente muy importante de vitaminas y minerales, fibra, antioxidantes y agentes fitoquímicos • El agua es el mayor componente, con aproximadamente 90 % • En relación con el contenido de vitaminas destaca un alto contenido en beta caroteno y otros carotenos, vitamina C y folatos y en menor medida aportan también vitaminas B1; niacina y otras como la E.	Vitaminas, minerales y fibra dietética

Consejos:

- *Seleccione los vegetales de color verde oscuro, amarillo o anaranjados.*
- *Prefiera los métodos de cocción de los vegetales con poca agua o al vapor.*
- *Guardar en congelación los vegetales que no van a ser consumidos en corto plazo. No descongelarlos sino ponerlos directamente en el agua de cocción.*
- *Reducir al mínimo necesario los tiempos de cocción.*

Tabla 5.3. Grupo alimentario de frutas

Grupo de frutas	Características	Nutriente a destacar
	• Son excelentes fuentes de vitaminas y minerales • Las frutas frescas son ricas en agua, ácido fólico y vitamina C • Las frutas contienen flavonoides, terpenos, selenio, fibra y otras sustancias fitoquímicas que han demostrado propiedades antioxidante y anticancerígenas en experimentos de laboratorio • Se potencian con los vegetales para proporcionar una mejor acción biológica	Vitaminas, minerales y fibra

Consejos:

- *Ofrezca las frutas frescas en su forma natural y aplastadas o hechas puré.*
- *Elabore los jugos inmediatamente antes de consumirlos.*

Tabla 5.4. Grupo alimentario de carnes, aves, pescados, huevos y leguminosas

Grupo de carnes, aves, pescados, huevos y leguminosas	Características	Nutriente a destacar
	• Las carnes en cantidades adecuadas constituyen una excelente fuente de aminoácidos esenciales, hierro, zinc y vitaminas del grupo B • Este grupo alimentario suministra cantidades importantes de grasas saturadas, colesterol, fósforo y sodio, que se relacionan con distintos factores de riesgo • La carne más rica en ácido linoleico es la de pollo • El pescado es una buena fuente de proteínas y de yodo su grasa contiene ácidos grasos w-3, ausentes de la mayor parte de los aceites y grasa • El huevo es un alimento recomendable en todas las edades y muy adecuado en las etapas de crecimiento • El huevo tiene proteína de alta calidad biológica y es la mejor fuente dietética de fosfatidilcolina que aporta colina la cual está implicada en el metabolismo de los grupos metilo y transporte de lípidos • Las leguminosas contienen simultáneamente proporciones considerables de proteínas e hidratos de carbono; además son ricas en, vitaminas, minerales y fibra • Las proteínas de las leguminosas son deficitarias en metionina, cisteína y triptófano, pero al consumirlas de forma simultánea con cereales son de excelente calidad biológica	Proteínas, hierro

Consejos:

- Elimine las partes grasas de las carnes y la piel del pollo.

- Evite el consumo de carnes procesadas por los aditivos químicos que pueden dañar la salud de la niña(o).

- No descongele las carnes en agua para evitar la perdida de sustancias nutritivas.

Tabla 5.5. Grupo alimentario de leche, yogurt y quesos

Grupo de leche, yogurt y quesos	Características	Nutriente a destacar
	• El calcio que proviene de los productos lácteos se absorbe en una mayor proporción que el que proviene de los alimentos de origen vegetal	Proteínas y calcio

Consejos:

- La leche materna debe ser mantenida hasta los 2 años de edad.

Tabla 5.6. Grupo alimentario de grasas

Grupo de grasas	Características	Nutriente a destacar
	• Sirven como reserva y suministro de energía • Aportan ácidos grasos esenciales • Constituyen un vehículo de vitaminas liposolubles (A, D, E, y K) • Aumentan la palatabilidad de los alimentos • Tienen acción protectora y de termorregulación de los órganos internos	Energía y ácidos grasos

Consejos:

- Evite el recalentamiento de las grasas.

- Evite ofrecer alimentos fritos a la niña(o) después del año de edad.

Tabla 5.7. Grupo alimentario de azúcar y dulces

Grupo azúcar y dulces	Características	Nutriente a destacar
	• Proporcionan energía, sin aportar ningún tipo de nutriente, constituyendo así una fuente de "calorías vacías"	Energía vacía

Consejos:

- *Disminuya el consumo de todo tipo de dulces, así como de las bebidas endulzadas.*

- *Evite añadir azúcar a la leche, yogur y jugos de frutas.*

Independientemente del valor nutricional de cada grupo de alimentos, ninguno por si solo es capaz de aportar todos los nutrientes que la niña o el niño necesitan. La combinación adecuada de los diferentes grupos de alimentos y el saber cuáles se pueden consumir en mayor o menor cantidad garantizan una alimentación saludable

Intercambios de alimentos y porciones de referencia

Las tablas de intercambios de alimentos, como su nombre lo indica reúnen cantidades de alimentos de un mismo grupo que aportan aproximadamente la misma cantidad de energía y macronutrientes, fundamentalmente se busca la similitud a partir del nutriente principal que aportan. Por ejemplo, cuando se van a determinar las cantidades de alimentos proteicos *intercambiables*, esto se hace a partir de la cantidad aproximada de proteínas que contienen. Por ejemplo 1 onz de queso se puede intercambiar con una onza de carne o 1 huevo o ½ taza de frijoles drenados, estas cantidades aportan aproximadamente 7 g de proteínas, lo que varía entre ellas es la calidad de la proteína. En el caso de los niños y niñas hasta los 2 años de edad hay porciones que son menores en relación con el tamaño de la de los adultos, esto se aplica fundamentalmente en el caso de los cereales, las viandas y las grasas.

La estructura de la tabla de intercambios de alimentos generalmente consiste en una tabla muy sencilla donde sólo aparecen: grupos de alimentos, unidad de intercambio, cantidad de alimentos para intercambiar y se puede adicionar la composición aproximada de macronutrientes y energía. La columna "medida común aproximada" y "peso aproximado" están referidas a cantidades de alimentos listos para ser consumidos, o sea, expresados en parte comestible, cocinados en aquellos que así lo requieren.

El término porción utilizado en las tablas de intercambio se define como la cantidad o tamaño de un alimento que comúnmente se consume, el tamaño o peso de la porción es convencional y se establece con la finalidad de facilitar los cálculos a la hora de evaluar nutricionalmente un patrón de alimentación. Este es un concepto clave en el manejo de las guías alimentarias.

En las tablas de intercambio de alimentos que aparecen a continuación también podrán apreciar que hay alimentos que cambian su peso cuando están crudos o cocinados. Los alimentos experimentan cambios, tanto en su volumen como en la masa cuando son sometidos al proceso de cocción por cualquiera de los métodos que, tradicionalmente, se utilizan. Así los cereales pueden duplicar, y hasta triplicar su peso y volumen al absorber el agua de cocción. Por ejemplo, la harina de maíz seco. Las pastas alimenticias y el arroz al menos lo duplican, dependiendo en el caso del arroz, del tiempo de cosechado que tenga, mientras más *viejo* más líquido va a absorber durante su cocción. Algo similar sucede a los granos (leguminosas), dependiendo también del grado de humedad que tengan aumentarán más o menos el peso y el volumen. Las viandas, cuando son hervidas, prácticamente, mantienen el mismo peso, no así cuando se fríen que por perder agua (deshidratarse) disminuyen el peso.

Las carnes por el contrario pierden líquido en casi todas las formas de cocción y se reducen tanto en peso como en volumen con la consiguiente concentración de sus nutrientes, sobre todo si el método de cocción utilizado es la freidura (método más deshidratante).

Intercambios de alimentos y porciones de referencia

A continuación se muestran los intercambios de alimentos en dependencia de cada grupo (Tabla 5.8 a la 5.14).

Tabla 5.8. Grupo I: Cereales y viandas. Valor nutricional aproximado de 1 intercambio

Energía (kcal)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Carbohidratos (g)
72	2,0	0,35	15,2

Intercambios de alimentos

Alimento	Cantidad (gramos)	Medida común aproximada
Arroz	20 crudo, 46 cocinado	3 cucharadas soperas, ¼ de taza
Harina de maíz tierno	21 crudo, 61 cocinado	1/3 taza
Pastas alimenticias (espagueti, macarrones, fideos u otra)	20 crudo, 52 cocinado	1/3 taza
Pan blanco Galletas de sal	30 g 10 g	1 rebanada (1/2 pulgada de espesor) 2 unidades
Papa	147 crudo, 100 cocinado	1 unidad mediana
Malanga	130 crudo, 80 cocinado	1 unidad mediana
Plátano vianda	115 crudo, 75 cocinado	½ plátano pequeño cocido
Yuca	75 crudo, 60 cocinado	2 x 2 pulgada de largo por diámetro
Boniato	120 crudo, 80 cocinado	2 x 2 pulgada de largo por diámetro

Tabla 5.9. Grupo II: Vegetales. Valor nutricional aproximado de 1 intercambio

Energía (kcal)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Carbohidratos (g)
24	1,12	0,17	4,6

Intercambios de alimentos

Alimento	Cantidad (gramos)	Medida común aproximada
Calabaza	142 crudo, 100 cocinado	½ taza cocida
Zanahoria	117 crudo, 75 cocinado	1 Unidad mediana cocida
Vegetales de hojas (acelga, espinaca)	115 crudo, 70 cocinado	½ taza hervida
Habichuelas	115 crudo, 100 cocinado	½ taza hervida
Remolacha	94 crudo, 65 cocinado	½ unidad o ½ taza cocinada
Coliflor, brócoli	115 crudo, 70 cocinado	½ taza hervida

Tabla 5.10. Grupo III. Frutas. Valor nutricional aproximado de 1 intercambio

Energía (kcal)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Carbohidratos (g)
60	0,75	0,3	15,3

Intercambios de alimentos

Alimento	Cantidad (gramos)	Medida común aproximada
Plátano fruta	Con cáscara 100, sin cáscara 50	1 unidad mediana
Guayaba	Con cáscara y semilla 150, sin cáscara y sin semilla 75	1 unidad mediana
Mango	Entero 360, sin cáscara ni semilla 145	1 unidad mediana
Naranja	Entera 256, Parte comestible 130	1 unidad mediana
Fruta bomba	Entera 240, parte comestible 165	½ taza picada en cuadritos
Piña	Entera170, parte comestible 85	1 rodaja mediana
Pulpa de anón, guanábana o chirimoya	100	½ taza
Melón de agua	250 porción comestible	1 taza picado
Manzana	70 porción comestible	½ unidad mediana
Mamey	82 porción comestible	¼ unidad mediana
Uvas	50	5 unidades
Limón	100	2 unidades medianas

Tabla 5.11. Grupo IV. Carnes, pescado, pollo, huevo y frijoles. Valor nutricional aproximado de 1 intercambio

Carnes	Energía (kcal)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Carbohidratos (g)
Promedio	69	6,6	2,96	2,5
Rojas magra	75	7	4	0
Blancas sin piel	51	8,7	1,44	0
Huevo	82	6	6	1
Frijoles ¼ taza	68	4,7	0,4	9

Intercambios de alimentos

Alimento	Cantidad (gramos)	Medida común aproximada
Carnes rojas magra	39,5 crudo, 30 cocinado	3 cucharadas rasas
Carnes blancas sin piel	50 crudo, 30 cocinado desmenuzado	3 cucharadas rasas (1 muslo pequeño de ave)
Pescado	46 crudo, 30 cocido	3 cucharadas rasas o ½ pescado mediano
Frijoles, chíncharos, lentejas, garbanzo	30 crudo o 60 cocinados	3 cucharadas soperas crudo o ¼ taza drenado (grano sin líquido)
Huevo	50 entero, yema 17	1 Unidad

Tabla 5.12. Leche entera, yogur y queso. Valor nutricional aproximado de 1 intercambio

Energía (kcal)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Carbohidratos (g)
120	7,0	5,0	14,0

Intercambios de alimentos

Alimento	Cantidad (g)	Medida común aproximada
Leche fluida	240	1 taza, 8 onz
Leche entera en polvo	24	4 cucharadas rasas de polvo
Yogur	240	1 taza, 8 onz
Queso	30	1 tajada delgada similar al tamaño de una cajita de fósforo

Tabla 5.13. Grupo VI. Grasas. Valor nutricional aproximado de 1 intercambio

Energía (kcal)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Carbohidratos (g)
45	-	5,0	-

Intercambios de alimentos

Alimento	Cantidad	Medida común aproximada
Aceite	5 cc	1 cucharadita
Mantequilla o mayonesa	5 g	1 cucharadita
Queso crema	5 g	1 cucharadita

Tabla 5.14. Grupo VII. Azúcar y dulces. Valor nutricional aproximado de 1 intercambio

Energía (kcal)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Carbohidratos (g)
16	-	-	4

Intercambios de alimentos

Alimento	Cantidad (g)	Medida común aproximada
Azúcar	4	1 cucharadita
Miel	7	1 cucharadita
Caramelos	7	1 unidad

La cantidad de porciones de alimentos para niñas y niños de 1 a 2 años se muestra en la tabla 5.15.

Tabla 5.15. Cantidad de porciones de alimentos para niñas y niños de 1 a 2 años

Grupo de alimentos	Porciones por día	Frecuencia	Nutriente a destacar
Cereales y viandas	4,5	Diariamente	Carbohidratos complejos
Vegetales	2	Diariamente	Vitaminas, fibra
Frutas	2	Diariamente	Vitaminas, fibra
Carnes, pescado, pollo, Huevos Frijoles Promedio	1-1 .5 1 1 2	4 a 5 veces a la semana 3 veces por semana 4veces por semana Diariamente	Proteínas, hierro
Leche, yogur, queso	2	Diariamente	Proteínas, calcio
Grasas	5	Diariamente	Ácidos grasos
Azúcares	5	Diariamente	Carbohidratos simples (energía vacía)
Energía (kcal)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Carbohidratos (g)
1 187	39	43	161

Es importante que las niñas y niños coman varias veces al día. ***Primeramente comer el desayuno para dejar de estar en ayuno después de varias horas sin ingerir alimentos, esto ayuda a mantener la capacidad de atención y concentración.***

Las meriendas de la mañana y la tarde son complementos de las comidas principales y deben ser con alimentos nutritivos y evitar los alimentos chatarras.

El almuerzo y la comida deben ser variados y suficientes para cubrir parte de las necesidades diarias de energía y nutrientes.

Referencias bibliográficas

1. República de Cuba. Programa Nacional de Acción para el cumplimiento de los acuerdos de la Cumbre Mundial a favor de la Infancia. La Habana-Diciembre 1991.

2. Republica de Cuba. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Primer Informe. La Habana, 2004.

3. WHO Global Strategy for infant and young child feeding. WHA55/2002/REC/1 Annex 2. Geneva: WHO, 2002.

4. República de Cuba. Ministerio de Salud Pública. Reunión Regional para la Estrategia Mundial de la Alimentación y Nutrición del Lactante y Niño Pequeño Informe de país. Antigua Guatemala, 2001.

5. OMS/FAO. Preparación y uso de guías alimentarias basadas en alimentos. Informe de una consulta conjunta FAO/OMS. Nicosia. 1998.

6. Sociedad Argentina de Pediatría. Comité de Nutrición Guía de Alimentación para niños sanos de 0 a 2 años. Buenos Aires. Ediciones SAP. 2001.

7. Torrejón C, Osorio J, Vildoso F, Castillo D. Alimentación del niño menos de 2 años. Recomendaciones de la rama de nutrición de la Sociedad Chilena de Pediatría. Rev Chil Pediatría 2005; 76: 91-97.

8. Dirección General de Promoción de salud y prevención de la enfermedad. Guías alimentarías para los niños y las niñas colombianos menores de 2 años. República de Colombia. Ministerio de Salud.1999.

9. Morón C. y Calderón T. La elaboración de las guías alimentarias basadas en alimentos de países de América Latina. FAO/ Document Repository 1999.

10. Lool Cul M. Guías alimentarias para niños menores de 1 año de Guatemala. Cuidad Guatemala. Instituto Benson/ INCAP 2001.

11. Ministerio de Saude/OPS Guia alimentar para crianzas menores de dos anos. Brasilia-DF editora MS. 2002.

12. Ministerio de Salud. Guías alimentarias para niños y niñas colombianas. Bogotá. La Imprenta Nacional de Colombia. 2000.

13. Ministerio de Salud. Lineamientos para la Alimentación del Niño menor de 2 años. Buenos Aires, 1999. Version preliminar.

14. Food and Agriculture Department. New Dietary Guidelines for Americans. CDC. Atlanta. 2005.

15. Ministerio de Salud de la Nación. Argentina. Guías alimentarias para la población infantil. 2da edición. 2006.

16. Unidad de atención integral a la niñez. Secretaria de salud. UNICEF. Guía de alimentación infantil. Honduras. 1997.

17. Comité Técnico Nacional. Guías alimentarias para niños y niñas menores de 2 años del Paraguay. Asunción. Ministerio de Salud y Bienestar Social. 2002.

18. Porrata C. Monterrey P, Castro D, Rodríguez L, Martin I, Díaz ME, Zulueta D, et al. Una propuesta de vida saludable. Guías alimentarias para la población cubana mayor de 2 años de edad. La Habana, 2004.

19. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2008. La Habana, 2009

20. UNICEF. Estado Mundial de la Infancia 2008. Supervivencia Infantil. . New York, 2007.

21. Dirección Nacional de Estadísticas del Ministerio de Salud Pública/UNICEF. Cuba. Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados. Monitoreo de la situación de los niños y las mujeres La Habana, 2006.

22. Jiménez S, Monterrey P, Plasencia D. Sitios centinelas: su aplicación en la vigilancia del estado nutricional materno en Cuba. Revista Española de Nutrición Comunitaria 2002; 8(3-4):95-10023.

23. OMS. Medición del cambio del estado nutricional. Organización Mundial de la Salud. Ginebra, 1983.

24. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. Informe de la vigilancia nutricional materno-infantil mediante sitios centinelas: La Habana, 2007.

25. Jiménez S, Rodríguez A, Selva L, Martin E, González E. Sobrepeso en preescolares cubanos. Un análisis de la vigilancia nutricional pediátrica mediante sitios centinelas. Rev Esp Nutr Comunitaria 2004; 10: 70-74.

26. Padrón M. El suplemento "Prenatal" para la prevención de la anemia en el embarazo. Rev Cub Aliment Nutr 1995; 9: 74-75.

27. Pita G, Basabe B, Jiménez S, Mercader O. La anemia. Aspectos nutricionales. Conceptos actualizados para su prevención y control. Editorial Molinos 3. La Habana, 2007.

28. Reboso J, Jiménez S, Monterrey P, Macias C, Pita G et al. Diagnóstico de la anemia por deficiencia de hierro en niños de 6-24 meses y de 6-12 años de edad de las provincias orientales de Cuba. Rev Esp Nutr Com 2005; 11: 60-68.

29. Reboso J, Jiménez S, Gay J, Cabrera A, Sánchez MA. Anemia en un grupo de niños de 14-59 meses de edad aparentemente sano. Rev Cub Salud Pública. 2003; 29: 128-131.

30. Macias C, Pita G, Monterrey P, Alonso E, Ramos MA. Estado nutricional de la vitamina A en niños cubanos de 6-24 meses de edad. Rev Cub Aliment Nutr 2002; 16: 95-104.

31. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. Encuesta sobre hábitos y costumbres en la alimentación de los niños hasta los dos años de edad. La Habana, 2009.

32. O'Donnell A, Bengoa JM, Torun B, Caballero B, Lara E, Peña M. Nutrición y alimentación del niño en los primeros años de vida. OPS/OMS/CESNIL/ CAVE NDES. Serie Paltex. Washington DC, 1997.

33. Bowen RA. Biomedical Sciences Digestive System. Colorado State University. 2005. Disponible en: http://arbl.cvmbs.colostste.edu/hbooks/pathpys/ digestion/index/htlm

34. O'Donnell AM. Nutrición del niño normal. En: Nutrición infantil. O'Donnell AM. Buenos Aires: Edit celeius; 1986.

35. Sociedad Argentina de Pediatría. Guía de alimentación para niños sanos de 0-2 años. Comité de Nutrición. Buenos Aires, 2001.

36. Brown KH, Dewey KG, Allen LH: Complementary feeding of young children in developing countries: A review of current scientific knowledge. Geneva Switzerland. World Health Organization; 1998.

37. American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition. Breastfeeding and the use of human milk. Pediatrics 1997; 100: 1035-9.

38. American Academy of Pediatrics. Policy statement: breastfeeding and the use of human milk. Pediatrics. 2005;115 :496-506.

39. OPS/OMS. Cuantificación de los beneficios de la lactancia materna: reseña de la evidencia. Programa de alimentación. División de promoción y protección de la salud. . Washington DC Organización Panamericana de la Salud 2005

40.Horta BL, Bahl R, Martines JC, Victora CG. Evidence of the long-term effects of breastfeeding. Geneva: WHO, 2007. http://whqlibdoc.who.int/ publications/2007/9789241595230eng.pdf

41. Kramer MS, Kakuma R. Duración óptima de la lactancia materna exclusiva (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 2, 2006. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: http://www.update-sofweare.com.

42. OMS. Pruebas científicas de los diez pasos hacia una feliz lactancia natural. WHO/CHD/98.9. Geneva, 1998).

43. Victora C G. Evidence for the protection by breast feeding against infant deaths from infectious diseases in Brazil. Lancet 1987; 854: 319-322.

44. Bruckner H. Lactar es amar. Conocer, cuidar y mantener la fuente natural de alimentación del lactante. La Habana. Editorial Científico Técnica. 2002.

45. Comisión de lactancia materna del Ministerio de Salud de Chile. Lactancia materna. Contenidos técnicos para profesionales de salud. Santiago de Chile Ministerio de Salud/UNUICEF.1995.

46. Secretaria General de Salud Reproductiva. Manual de lactancia materna para el primer nivel de atención. Ciudad México. D.F. DGSR/UNICEF/OPS/OMS. 1998.

47. Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación. Práctica y promoción de la lactancia natural en Hospitales Amigos de la madre y del Niño. Buenos Aires. Ministerio de Salud/UNICEF/OMS. 2002 .

48. Lasarte Velillas J. Recomendaciones para la lactancia materna. Comité de Lactancia Materna. Asociación Española de Pediatría. 2005.

49. Tojo R, Leis R, Pavón P, Moran J Human milk and infant formula: Nutritional comparison. En: Graf R, Falkner F, Kleinman R, eds. New perspectives in infant nutrition. Madrid: Ergón, 1995; 2136.

50. Ros L, Ferreras A, Martín J. Nutrición en la primera infancia (0-3 años). En: Tojo R, ed. Tratado de Nutrición Pediátrica.Barcelona (España): Ed. Doyma SL; 2001. p. 399-409.

51. Nommsen LA, Lovelady CA, Heinig MJ, Lünnerdal B, Dewey KG Determinants of energy, protein, lipid and lactose concentrations in human milk during the first 12months of lactation: The Darling Study. Am J Clin Nutr 1991; 53: 457-465. 52. Hoddinott, P. Tappin D, Wright C. Breast feeding. Clinical Review. BMJ 2008;(336):881-887 .

53. Sociedad Uruguaya de Pediatría. Comité de Nutrición. Pauta de alimentación del niño sano en los dos primeros años de vida. Arch. Pediatr. Urug. v.73 n.3: 1688-1699.

54. Ministerio de Salud de la Nación. Argentina. Guías alimentarias para la población infantil. 2da. edición. 2006.

55. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Chile Growth Standard: length/height-for-age, weight-for-lenght, weight-for height, and body mass index-for age: methods and development. Geneva: World Health Organization, 2006.

56. Ministerio de Salud. Guía de alimentación del niño(a) menor de dos años. Guías de alimentación hasta la adolescencia. Departamento Nutrición y ciclo vital. División de Prevención y Control de Enfermedades. Ministerio de Salud de Chile. 2005.

57. Sacker, A, Quigley M A, and Kelly Y J,. Breastfeeding and developmental delay: Findings From the Millennium Cohort Study .Pediatrics 2006 Vol. 118 No.3: 682-689.

58. Subcomisión de Epidemiología/Comité de Nutrición. Consenso sobre factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en pediatría. Obesidad. Arch. Argent Pediatr 2005; 103 (3): 262-281).

59. American Academy of Pediatrics. Committee on Drugs. The transfer of drugs and other chemicals into human milk. Breastfeeding: Infectious Diseases and Specific Conditions Affecting Human Milk. Pediatrics 2001; 108:776-789.

60. WHO Global Strategy for infant and young child feeding. WHA55/2002/REC/1 Annex 2. Geneva: WHO, 2002.

61. Pizarro T, Rodríguez L, Benavides X; Atalah E, Becerra C, Reyes C. Guía de alimentación del niño(a) menor de 2 años. Guías de alimentación hasta la adolescencia. Comité de Expertos Rama Chilena de Nutrición. Departamento de Nutrición y ciclo vital. Ministerio de Salud de Chile. 2005.

62. American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition. On the Feeding of Supplemental F oods to Infants. Pediatrics 2004; 65: 1178- 1181.

63. OMS/UNICEF. Enfermedades Prevalentes de la Infancia AIEPI. Washington DC. Organización Panamericana de la Salud. 2005.

64. World Health Organization. Iron deficiency Anaemia: Assessment, prevention and control. WHO/NID/01.3. Geneva, 2001.

65. Lutter C.K. and Dewey K. Y. Nutrient composition for fortified complementary foods. Proposed Nutrient Composition for Fortified Complementary Foods1.J. Nutr. 2003. 133: 3011S–3020S.

66. Díaz Arguelles VM. La alimentación inadecuada del lactante sano y sus consecuencias. Rev Cub Pediatr 2005; 77: 45-49.

67. Meyerovitch J, Sherf M, Antebi F, Barhoum-Noufi M, Horev Z, Jaber L, et al. The incidence of anaemia in an Israeli population: A population analysis for anaemia in 34512 israeli infants aged 9 to 18 months. Pediatrics 2006; 118: e1055-e1060.

68. WHO. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a joint WHO/FAO Expert Consultation. Technical Report Series No. 916. World Health Organization, Geneva, 2003.

69. Dreborg S. Dietary prevention of allergy, atopy and allergic diseases. J Allergy Clin Inmulog 2003; 111: 467-470.

70. Fomon SJ. Infant feeding in the 20th century: formula and beikost. J Nutr 2001; 131: 409S-420S.

71. Lutter, C. K. Processed complementary foods: summary of nutritional characteristics, methods of production and distribution, and costs. Food Nutr. Bull (2000) 21(1): 95–100.

72. Coronel Rodríguez C, Guisado Rasco CM. La alimentación complementaria en el lactante. Pediatr Integral 2007; XI (4):331-344.

73. Lutter, C. K. & Rivera, J. Nutritional status of infants and young children and characteristics of their diets. J Nutr.(2003) 133: 2941S–2949S.

74. Gil Hernández A, Uauy Dagach R, Dalmau Serra J y Cols. Bases para una alimentación complementaria adecuada de los lactantes y los niños de corta edad. An Pediatr Barc 2006; 65 (5): 481-95.

75. UNICEF/UNILEVER. Análisis de situación de los alimentos complementarios fortificados para la niñez entre 6 y 36 meses de edad en la región de América Latina y el Caribe. Oficina Regional de UNICEF. Panamá 2006. pag 3.

76. Organización Panamericana de la Salud. Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado. Unidad de Nutrición, Salud de la familia y Comunidad. OPS. Washington DC, 2003.

77. Hernández M, Porrata C, Jiménez S, Rodríguez A, Carrillo O, García A, Valdés L et al. Recomendaciones nutricionales para la población cubana. Versión resumida Ministerio de Salud Pública. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, La Habana, 2009.

78. Michaelsen KF: Are there negative effects of an excessive protein intake? Pediatrics 2000; 106: 1293.

79. FAO/OMS Fats and oils in human nutrition. Report of a joint expert consultation. FAO. Food and Nutrition Paper 57. Rome, 1994.

81. Zeiger R. Food allergen avoidance in the prevention of food allergy in infants and children. Pediatrics 2003; 111: 16662-71.

82. Leis Trabazo R, Tojo Sierra R, Leis Trabazo R. Guías prácticas sobre nutrición y alimentación en el lactante. An Esp Pediatr 2001; 54: 145-159.

83. FAO/OMS. Preparación y uso de guías alimentarias basadas en alimentos. Informe de una consulta conjunta FAO/OMS Nicosia, Chipre, 1998.