

**PROGRAMA ESPECIAL PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA  
(PESA/FAO)**

**FORTALECIENDO CAPACIDADES EN  
ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN  
PARA PROMOCIÓN DE LA SALUD  
(Currículo de capacitación)**



Canadian International  
Development Agency

Agence canadienne de  
développement international

Canada



Tegucigalpa, Honduras. 2013



**Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)  
Viale Delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia.**

**Todos los derechos reservados.**

Se autoriza la reproducción y difusión del material contenido en este producto informativo para fines educativos u otros fines no comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor, siempre que se especifique claramente la fuente.

Se prohíbe la reproducción del material contenido en este producto informativo para reventa y otros fines comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de derecho de autor. Las peticiones para obtener tal autorización deberán dirigirse a la Representación de la FAO en Honduras, Col. Palmira, Ave. Juan Lindo, Sendero Guyana, Casa N°. 2450, Tegucigalpa, Honduras, C.A. o por correo electrónico a: [fao-hn@fao.org](mailto:fao-hn@fao.org)

**Ing. German Antonio Flores**

Director Nacional del Programa Especial de Seguridad Alimentaria. PESA/FAO Honduras

**Elaborado por:**

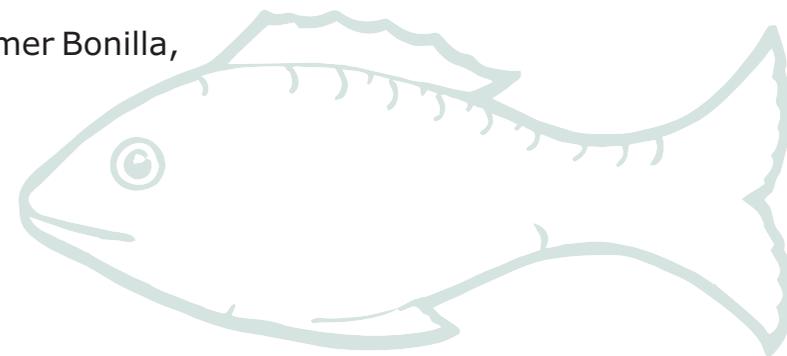
Elsa Victoria López. Responsable de Alimentación y Nutrición y Eva Margarita Cervantes. Consultora.

**Revisado por:**

Alexandra Bigith, Alba Luz Osorto, Marlen Brevé, Tatiana Platero, Wilmer Bonilla,

**Revisión de estilo:**

Roger Argueta. Encargado de comunicaciones PESA, C.A





## INDICE

	Página
I. Introducción	3
II. Objetivos del plan	5
III. Competencias a desarrollar en los participantes	5
IV. Plan de capacitación	9
V. Descripción de los módulos	17
Módulo 1: Seguridad Alimentaria y Nutricional	17
Módulo 2: Conceptos básicos de alimentación y nutrición	19
Módulo 3: Alimentación en el ciclo de vida	23
Módulo 4: Alimentación del menor de dos años sano y enfermo	25
Módulo 5: Vigilancia alimentaria y nutricional en la comunidad	27
V. Contenidos de cada módulo	30
Seguridad alimentaria y nutricional	30
Conceptos básicos de alimentación y nutrición	39
Alimentación en el ciclo de vida	52
Alimentación del menor de dos años sano y enfermo	77
Alimentación del menor de dos años durante las enfermedades	88
Vigilancia alimentaria y nutricional	92
Bibliografía	98



## I. INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas nutricionales más grandes en Honduras es la desnutrición infantil, caracterizada por una serie de consecuencias que deterioran la salud y calidad de vida de los menores. A la desnutrición infantil se suman los problemas de malnutrición de los escolares, ya sea por déficit o por exceso de nutrientes. La población adulta también sufre de malnutrición, siendo mayor el problema en las mujeres durante los períodos de embarazo o cuando brindan lactancia materna a los infantes.

Ante estos problemas urgen soluciones gubernamentales integrales, las que deben comenzar por el mejoramiento de la producción de alimentos, el mejoramiento de la dieta de la población, mayor acceso a programas de salud preventiva y en especial, mejoramiento de las prácticas alimentarias de la población, para aprovechar mejor sus recursos alimentarios y demostrar mejores comportamientos en relación a la forma de alimentar a los menores de las familias.

Las buenas prácticas alimentarias y de nutrición, la adecuada selección, preparación e inocuidad de los alimentos, sumadas a buenas prácticas de salud preventiva e información adecuada sobre las necesidades nutricionales de las personas, el buen uso de los alimentos y otros, redundarán en una mejor nutrición y calidad de vida de la población. Para ello es necesario trabajar en el cambio de actitudes que van en detrimento de la nutrición de la población y en particular los menores de cinco años. Promover las mejores prácticas alimentarias, modificación de hábitos alimentarios y cuidado de la nutrición de los infantes requiere contar con personal calificado/formado que conozca los problemas anteriores y sea capaz de trabajar en las intervenciones educativas que ello requiere.

Es por ello que desde el año 2011 el Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA), realizó un diagnóstico de necesidades de capacitación/actualización en temas nutricionales, con personal que labora en diferentes Unidades de Salud. Contando con estos resultados y tratando de cooperar con los programas de salud del sector gubernamental o no gubernamental, se propone este plan de capacitación para fortalecer las capacidades en alimentación y nutrición con que deben contar los distintos



profesionales que promueven la salud en el país. El propósito del plan es fortalecer sus capacidades para dar respuesta a las acciones contempladas dentro de la promoción de acciones de salud y se espera que el personal a ser capacitado con este plan, apoye la promoción de buenas prácticas de alimentación y nutrición en las familias, especialmente las madres, a fin de tener un enfoque integral y preventivo.

Por lo anterior, se incluyen diferentes contenidos sobre seguridad alimentaria, nutrición preventiva, valor de los alimentos, alimentación de las madres gestantes y lactantes, lactancia materna, introducción de alimentos, alimentación en las diferentes etapas de la vida, la vigilancia del crecimiento y la prevención y cuidados de niños y niñas con problemas nutricionales. El presente Plan de Capacitación comprende cinco módulos y, como se explicaba anteriormente, se espera fortalezca las acciones que realiza el personal de salud en diferentes instancias.





## II. OBJETIVOS DEL PLAN

**General.** Contribuir al mejoramiento de capacidades en alimentación y nutrición del personal de salud para la ejecución de acciones en pro de la nutrición de la población.

### **Específicos:**

1. Orientar al personal de salud en la promoción y orientación a las familias sobre la práctica constante de comportamientos alimentarios que mejoren su salud y nutrición.
2. Desarrollar habilidades y destrezas en el personal a capacitar, para identificar, priorizar y planificar acciones en seguridad alimentaria que contribuyan a la prevención de problemas nutricionales de la población.
3. Acompañar al personal capacitado en la implementación de las actividades de capacitación y consejería a las madres de familia para mejorar sus comportamientos alimentarios y de nutrición.

## III. COMPETENCIAS A DESARROLLAR EN LOS PARTICIPANTES

Se espera que al final de la capacitación el personal de salud, además de su experiencia y de los conocimientos adquiridos, desarrolle diferentes destrezas y actitudes que le permitan un mejor desempeño en la promoción de prácticas adecuadas de alimentación y nutrición, promoción de una alimentación sana, mejores hábitos alimentarios de la población, promoción de la lactancia materna y de la correcta introducción de alimentos en los infantes; lo mismo que el reconocimiento de los problemas de inseguridad alimentaria y nutricionales que padece la población, a fin de proponer acciones educativas y de salud preventiva que mejoren la nutrición de la población. A continuación se presentan algunas competencias que se espera desarrollar durante la capacitación o desarrollo de los cinco módulos propuestos.



**Cuadro No. 1**  
**Conocimientos y habilidades a desarrollar en los participantes**

<b>Conocimientos</b>	<b>Habilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La seguridad alimentaria en el hogar y la comunidad</li> <li>• La participación y empoderamiento para la seguridad alimentaria</li> <li>• Las dimensiones y los pilares de la seguridad alimentaria</li> <li>• Las medidas para promover la seguridad alimentaria local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar la situación de seguridad o inseguridad alimentaria de la población del área de influencia de su trabajo.</li> <li>• Diferenciar los problemas de inseguridad alimentaria y relacionarlos con los pilares de la SAN.</li> <li>• Programar acciones de seguridad alimentaria a corto y mediano plazo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos de alimentación y nutrición.</li> <li>• Las características que debe tener una alimentación sana.</li> <li>• El valor nutritivo de los alimentos</li> <li>• Las funciones de los nutrientes en el organismo.</li> <li>• Medidas de inocuidad y preparación de alimentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las causas de los problemas alimentarios de la comunidad.</li> <li>• Programar acciones educativas de alimentación.</li> <li>• Promover buenas prácticas para mejorar la alimentación y nutrición de los menores.</li> <li>• Diseñar un plan de capacitación para abordar los temas de alimentación y nutrición.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesidades nutricionales en las diferentes etapas de la vida y las características de la alimentación .</li> <li>• Promoción de hábitos y estilos de vida saludables y educación en alimentación y nutrición.</li> <li>• Alimentación en casos especiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con la información obtenida poder diferenciar las necesidades de alimentos de cada edad.</li> <li>• Preparar menús de acuerdo a las necesidades dietéticas de cada grupo de edad .</li> <li>• Poder brindar orientación a las madres embarazadas y lactantes sobre sus necesidades de alimentación .</li> </ul>



Conocimientos	Habilidades
<ul style="list-style-type: none"><li>• El proceso de introducción de alimentos en los menores de un año.</li><li>• El manejo higiénico de los alimentos para los infantes.</li><li>• Las características de los alimentos a introducir en cada edad y las preparaciones adecuadas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Promover diferentes formas de preparación de alimentos con recursos locales de la familia /comunidad.</li><li>• Promover acciones educativas con las madres para que alimenten adecuadamente a sus hijos.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Metodología para la vigilancia de la situación de SAN d e la comunidad.</li><li>• Información mínima para que funcione un sistema de información en Alimentación y nutrición</li><li>• Manejo de instrumentos de vigilancia alimentaria nutricional .</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Investigar la situación de alimentación y nutrición en la comunidad, a fin de buscar las alternativas de solución a los problemas encontrados.</li><li>• Usar la información de seguridad alimentaria existente en el municipio.</li><li>• Entrevistar a informantes clave de la comunidad para identificar los factores que inciden en la malnutrición de los niños y niñas.</li><li>• Coordinar procesos de recolección, análisis y priorización de problemas de seguridad alimentaria, alimentación y nutrición.</li><li>• Brindar acompañamiento a la población para el desarrollo de su plan de trabajo.</li></ul>





## Cuadro No. 2 Valores a desarrollar

Integridad	Liderazgo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actúa sin considerar el provecho personal.</li> <li>• Resiste la presión política indebida para la toma de decisiones.</li> <li>• Se mantiene firme en las decisiones que son del interés de la Institución.</li> <li>• Hace una gestión transparente y mantiene informados a los interesados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conduce la actividad de vigilancia de la situación de alimentación y nutrición de la comunidad, con todas las personas involucradas.</li> <li>• Es consciente y eficiente respecto a los compromisos tomados en las reuniones, cumpliendo los plazos y obteniendo resultados.</li> <li>• Demuestra y fomenta los valores de integridad, profesionalismo, respeto por la diversidad y liderazgo.</li> </ul>
Profesionalismo	Capacidad de trabajo en equipo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reúne información relevante y considera los impactos positivos y negativos antes de proponer medidas.</li> <li>• Establece el impacto de los problemas de alimentación y nutrición de la comunidad y plantea decisiones y acciones acorde con las necesidades.</li> <li>• Promueve y promociona el trabajo en equipo en ambiente participativo.</li> <li>• Apoya en la gestión a los actores de la comunidad</li> <li>• Lidera el proceso de monitoreo y evaluación de las acciones de alimentación y nutrición.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procura coordinación y colaboración con los actores clave de la comunidad.</li> <li>• Acuerda las actividades que se realizarán en la capacitación con los participantes.</li> <li>• Valora los aportes, conocimiento y experiencia de todos los miembros de la comunidad rural.</li> <li>• No impone sus conocimientos sobre la situación de alimentación y nutrición de la comunidad, sino que induce a los involucrados a descubrirla.</li> <li>• Delega responsabilidad, clarifica expectativas, y da autonomía a las personas según sus áreas de trabajo en la comunidad rural.</li> <li>• Anima a otros a establecer metas.</li> <li>• Involucra a otras personas al momento de tomar decisiones que las afectan.</li> </ul>



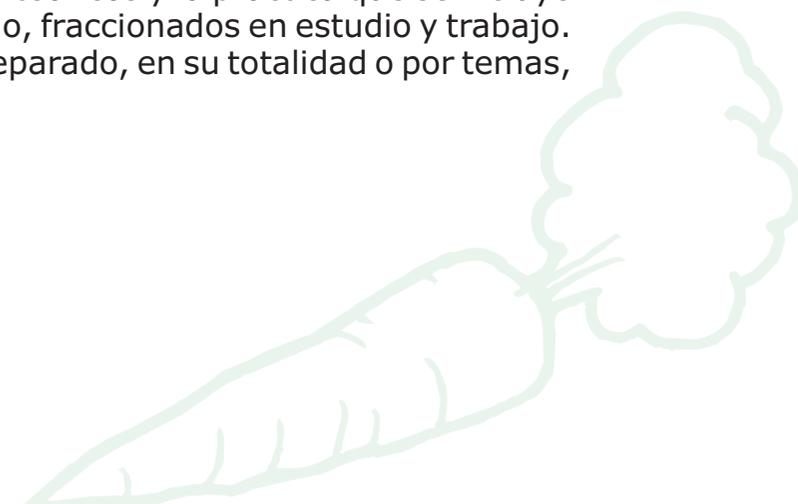


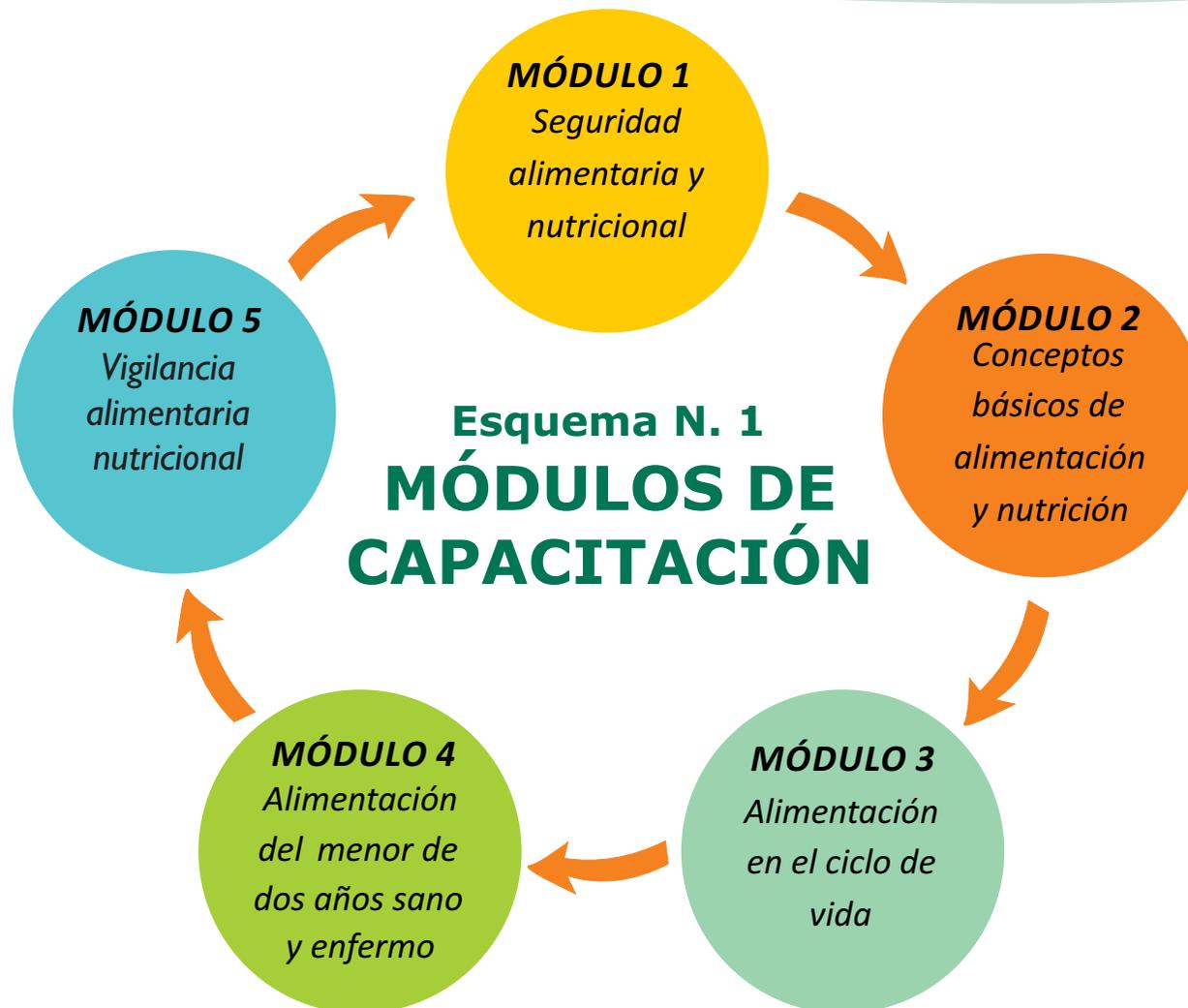
## I. PLAN DE CAPACITACIÓN

El planteamiento curricular incluye objetivos de aprendizaje, contenidos que parten de temas generales a temas específicos y actividades sugeridas para desarrollar los contenidos. La propuesta metodológica pretende facilitar y dinamizar el conocimiento y la adquisición de habilidades básicas que permitan identificar soluciones a la problemática encontrada en aspectos de alimentación y nutrición, según el contexto donde se desarrollan las personas.

Los cinco módulos que conforman el plan de capacitación consisten en temas de seguridad alimentaria y nutricional, conceptos básicos de alimentación y nutrición, alimentación en el ciclo de vida, alimentación del menor de dos años sano y enfermo y lo que involucra la normativa de la vigilancia nutricional vigente.

Se plantea que los momentos de capacitación se realicen de manera concertada con las autoridades de salud y se destine el tiempo necesario para abordar los contenidos teóricos y la práctica que se incluye en cada uno. Se estima un promedio de tres a cinco días por módulo, fraccionados en estudio y trabajo. Los módulos pueden ser desarrollados de manera continua o por separado, en su totalidad o por temas, de acuerdo a las posibilidades y necesidades de los interesados.





ACOMPañAMIENTO Y SEGUIMIENTO DE CADA MÓDULO DESARROLLADO



## MÓDULO 1: SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

**Descripción:** Este primer módulo permite mejorar los conocimientos que los participantes tienen sobre la situación alimentaria en su área geográfica de trabajo. Los temas principales incluyen información básica de los cuatro pilares de la seguridad alimentaria: disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica de los alimentos. Además, incluye el concepto, la finalidad y las estrategias para lograr un empoderamiento comunitario en Seguridad Alimentaria Nutricional, incluyendo la gestión de compromisos e incentivos ante las alcaldías municipales y otras instituciones, como parte de la respuesta a los problemas que repercuten en la mala nutrición de las comunidades.

El propósito del módulo es lograr que los participantes reconozcan los elementos de la autogestión comunitaria y logren empoderarse de la situación de SAN de las comunidades de su área de influencia, fortaleciendo sus capacidades para desarrollar exploraciones y análisis que les permitan orientar a las comunidades en el mejoramiento de su seguridad alimentaria y de la nutrición aprovechando los recursos locales.

### Objetivos del módulo

1. Analizar la situación alimentaria y nutricional de las familias y comunidades meta de manera participativa e integral.
2. Reconocer y valorar los recursos locales para el logro de la seguridad alimentaria y de la nutrición.
3. Valorar su rol en la promoción de la seguridad alimentaria y la nutrición de las personas.
4. Determinar la importancia de subir en la escalera de la participación comunitaria para lograr el desarrollo de la seguridad alimentaria y de la nutrición en las comunidades.
5. Promover la autogestión comunitaria como el principal medio para mejorar las condiciones de seguridad alimentaria nutricional.



### Temas del módulo

1. La seguridad alimentaria y nutricional en el hogar y comunidad.
2. Los pilares de la seguridad alimentaria y factores que determinan la buena nutrición
3. La participación y empoderamiento comunitario en seguridad alimentaria y nutrición.

## MÓDULO 2: CONCEPTOS BÁSICOS DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

**Descripción:** En este módulo, se integran los conocimientos básicos de alimentación y nutrición que se deben manejar para capacitar en el logro de un buen estado de salud y nutrición. Se desarrollan contenidos y habilidades orientadas a adquirir buenas prácticas alimentarias que redunden en un mejoramiento sustancial de los hábitos alimentarios y la nutrición de las familias. El módulo plantea además, conocimientos sobre la manipulación e inocuidad de los alimentos y las ventajas de una buena selección, preparación y conservación de los mismos para lograr una alimentación sana. Así mismo, plantea la necesidad de la adopción de medidas prácticas del cuidado de la salud familiar y comunitaria, mediante la aplicación de mejores prácticas de higiene personal, de mejoramiento de la vivienda y las condiciones de saneamiento del entorno familiar y comunitario.

### Objetivos del módulo

1. Identificar y clasificar los alimentos según su valor nutritivo.
2. Desarrollar habilidades para promover la importancia de la alimentación sana y balanceada.
3. Establecer la relación directa de la higiene y el auto cuidado del organismo con la alimentación y la nutrición adecuada.
4. Prevenir el riesgo de contraer enfermedades por falta de higiene o alimentos contaminados mediante el uso de métodos y técnicas de selección, preparación y conservación de alimentos.

### Temas del módulo

1. Conceptos básicos de alimentación y nutrición.
2. Características de una alimentación sana y balanceada.
3. Manipulación de alimentos.
4. Medidas a promover en inocuidad de los alimentos.
5. Preparaciones de alimentos con productos locales.



## MÓDULO 3: ALIMENTACIÓN EN EL CICLO DE VIDA

**Descripción:** En este módulo se abordan contenidos básicos relacionados con la alimentación en las diferentes etapas de la vida, iniciando con la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad, alimentación en la edad preescolar, del escolar, en la adolescencia, en la edad adulta y en los ancianos. Así mismo, plantea los aspectos a considerar en la alimentación de las personas en situaciones especiales, ya sea por carencia o exceso de alimentos o por enfermedades comunes.

### Objetivos del módulo

1. Valorar la necesidad de una alimentación adecuada en cantidad y calidad como principio de un buen estado de salud de las personas.
2. Conocer, interpretar y aplicar los lineamientos para una buena alimentación en las diferentes etapas de la vida.
3. Elaborar un ejemplo de alimentación familiar de acuerdo a las características de los diferentes miembros que integran su hogar.

### Temas del módulo

1. Alimentación de las personas en diferentes etapas de la vida.
2. Características de una alimentación sana y balanceada.
3. Alimentación en situaciones especiales (trastornos alimentarios, carencias o excesos de nutrientes).





## MÓDULO 4: ALIMENTACIÓN DEL MENOR DE DOS AÑOS SANO Y ENFERMO

**Descripción:** Este módulo proporciona conocimientos que ayuden al personal de salud a orientar a las madres y padres de familia sobre la manera de alimentar a sus hijos en el período de inicio de la alimentación complementaria a partir de los seis meses hasta los dos años de edad. Contempla la selección de los alimentos, las cantidades y las formas de preparación que se deben ofrecer para contribuir al buen crecimiento y desarrollo, así como su estado de salud y nutrición en general.

### Objetivos del módulo

1. Establecer diferencias de la alimentación del menor de dos años de acuerdo a su etapa de crecimiento.
2. Promover diferentes formas de preparación de los alimentos del menor de dos años.
3. Preparar recetas nutritivas, de bajo costo y con productos locales para la etapa de introducción de alimentos de los infantes.
4. Reconocer la importancia de una adecuada introducción de alimentos a partir de los seis meses de edad del niño o niña.
5. Promover la importancia de una buena alimentación desde los primeros años de vida.

### Temas del módulo

1. Proceso de introducción de alimentos a partir de los seis meses.
2. Manejo higiénico de la alimentación del menor de dos años.
3. Alimentación de los menores de dos años durante los períodos de enfermedad.



## MÓDULO 5: VIGILANCIA ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

**Descripción:** El módulo de vigilancia alimentaria y nutricional, visualiza la necesidad de estar atentos a observar problemas nutricionales en personas vulnerables, para tomar decisiones que conduzcan al mejoramiento del estado nutricional de sus familias y comunidades. En este sentido, es necesario generar información sobre la situación SAN de la población, con la participación de todos los sectores sociales involucrados en las comunidades, de tal manera que permita determinar dónde y cuándo existen los problemas, a quienes afectan más y tomar decisiones rápidas y adecuadas destinadas a mejorar la alimentación de los grupos en mayor riesgo nutricional.<sup>1</sup>

La información a vigilar es la situación de disponibilidad y el acceso a los alimentos (producción, almacenamiento, pérdidas, precios de los alimentos, factores que impiden que las personas produzcan y otros); el consumo adecuado de los alimentos por diferentes grupos poblacionales (quiénes no se alimentan, por qué razones, cómo es la dieta de las madres y niños, de los enfermos, la distribución de los alimentos, el conocimiento del valor de los alimentos, la preparación de los mismos y otros) y el monitoreo del estado nutricional en especial de los menores de cinco años.

El proceso de vigilancia de la alimentación y la nutrición comprende 1) *Recolección de información elemental en la comunidad*; 2) *Tabulación de la información de manera manual*; 3) *Análisis y discusión de la información*; 4) *Toma de medidas de acuerdo a los problemas detectados*; y 5) *Evaluación posterior de las medidas tomadas y los cambios suscitados*.

<sup>1</sup> Bases para el diseño y operación de un sistema de vigilancia alimentaria y nutricional (SISVAN) local. Luis Tacsan, Zillyham Rojas y Antonieta López



## Objetivos del módulo

1. Identificar y enumerar los principales problemas de alimentación y nutrición de las comunidades.
2. Reconocer la importancia de contar con un plan de vigilancia en SAN.
3. Valorar de manera positiva la recolección de información veraz y confiable para la toma de decisiones.
4. Manejar los instrumentos para recolectar la información.
5. Presentar propuestas de solución a los problemas identificados en alimentación y nutrición.
6. Discutir con las autoridades involucradas en el desarrollo de la comunidad, los problemas existentes y tomar medidas para su solución dentro de su accionar en salud.

## Temas del módulo

1. Vigilancia de la alimentación y la nutrición a nivel local. Conceptos, objetivos, metodología, etapas de implementación.
2. Información mínima para realizar la vigilancia alimentaria nutricional en el nivel local: disponibilidad, estabilidad, acceso, consumo y utilización biológica.
3. Importancia de **realizar un buen levantamiento y registro de la información**.
4. Instrumentos para recolectar información en la comunidad.
5. Plan de implementación de un Sistema de Vigilancia Alimentaria Nutricional (SISVAN).





## DESCRIPCIÓN DE LOS MÓDULOS

### MÓDULO 1: SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	TEMAS Y CONTENIDOS	ACTIVIDADES SUGERIDAS
<p><b>Los participantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocen la importancia de abordar de manera integral los diferentes factores que intervienen en la seguridad alimentaria y la nutrición en la salud familiar.</li> <li>• Valoran la necesidad de promover la alimentación con los alimentos disponibles en las comunidades.</li> <li>• Reconocen los factores que influyen en el acceso a los alimentos, desde el punto de vista material, físico o social.</li> <li>• Reconocen los factores de salud preventiva que intervienen en la utilización biológica de los alimentos</li> </ul>	<p><b>Tema 1: La seguridad alimentaria nutricional y sus componentes</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seguridad Alimentaria y Nutricional en el hogar y en la comunidad.</li> <li>2. Componentes o pilares de seguridad alimentaria.</li> <li>3. Disponibilidad de los alimentos: las actividades de las familias para obtener alimentos de manera permanente en cantidad y calidad que necesitan.</li> <li>4. Acceso a los alimentos: factores que intervienen desde el punto de vista material o social.</li> <li>5. Consumo de alimentos: necesidades de la familia de consumir los alimentos adecuados. Utilización biológica de los alimentos: factores de saneamiento básico y de salud preventiva para lograr una buena utilización a nivel del organismo.</li> </ol>	<p><b>En plenaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con los datos que manejan los participantes, identificar las comunidades con mayores problemas de seguridad alimentaria y de nutrición.</li> <li>• Analizar el origen de esos problemas.</li> <li>• Identificar los factores que tienen que ver con la Seguridad Alimentaria y la mala nutrición de las comunidades.</li> </ul> <p><b>En trabajos de grupo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar los factores relacionados con la producción de alimentos en su comunidad y los recursos locales disponibles para cultivar y obtener los alimentos.</li> <li>• Determinar los problemas que les impiden o dificultan tener acceso a los alimentos.</li> <li>• Discutir sobre las variaciones de precios de los alimentos en sus comunidades.</li> <li>• Describir los alimentos que normalmente comen en las comunidades del área de influencia de sus programas.</li> <li>• Reflexionar sobre costumbres y hábitos alimentarios de la familia y la comunidad.</li> <li>• Realizar dramatizaciones sobre la forma de cuidar a los niños para que no presenten problemas de desnutrición.</li> </ul>



OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	TEMAS Y CONTENIDOS	ACTIVIDADES SUGERIDAS
<p><b>Los participantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocen la importancia de la participación comunitaria en el logro de la seguridad alimentaria y nutrición de las familias.</li> <li>Analizan las diferentes formas de participación que se dan en las comunidades y cómo facilitan u obstaculizan el logro de la SAN.</li> <li>Analizan los pasos para llegar a empoderar a las comunidades en el análisis de problemas y acciones a tomar para su solución. Diseñan un plan de implementación del análisis de la seguridad alimentaria con la población atendida.</li> </ul>	<p><b>Tema 2: La participación comunitaria y el empoderamiento en SAN</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Concepto de participación comunitaria</li> <li>Factores que deben promoverse para empoderar a las familias y comunidades en SAN.</li> <li>Género y participación comunitaria.</li> <li>Finalidad del empoderamiento comunitario.</li> <li>Estrategias para lograr el empoderamiento en SAN</li> <li>Diseño de pequeños proyectos de seguridad alimentaria y nutrición con participación comunitaria.</li> </ol>	<p><b>En plenaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conducir una reflexión activa sobre la participación de los líderes y organizaciones comunitarias en el logro de la seguridad alimentaria.</li> <li>Desarrollar un socio drama sobre la forma en que participan las organizaciones en las comunidades.</li> </ul> <p><b>En trabajo grupal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Discutir el papel que han jugado las instituciones en la participación comunitaria.</li> <li>Analizar la escalera de la participación comunitaria e identificar el nivel de participación en que se encuentran las comunidades atendidas.</li> <li>Proponer medidas para pasar a los siguientes niveles de participación y presentar resultados en plenaria.</li> <li>Elaborar plan de trabajo para promover el empoderamiento de la SAN.</li> </ul>



## MÓDULO 2: CONCEPTOS BÁSICOS DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	TEMAS Y CONTENIDOS	ACTIVIDADES SUGERIDAS
<p><b>Los participantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comprenden la diferencia y complementariedad entre alimentación y nutrición.</li> <li>✓ Comprenden la importancia de los alimentos y nutrientes y las funciones que desempeñan en el organismo para tener buena salud.</li> <li>✓ Desarrollan habilidades para elaborar mensajes que promuevan las buenas prácticas alimentarias.</li> <li>✓ Identifican los alimentos altamente nutritivos producidos en la zona.</li> <li>✓ Determinan las funciones que desempeñan los nutrientes en su organismo.</li> </ul>	<p><b>Tema1: Conceptos básicos de alimentación y nutrición</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los alimentos y sus nutrientes. Alimentación.</li> <li>3. Nutrición, nutrientes o sustancias nutritivas.</li> <li>4. Alimento, dieta.</li> <li>5. Digestión.</li> <li>6. Clasificación de los alimentos según su origen o procedencia; de acuerdo a la mayor cantidad de nutrientes (valor nutritivo) que contienen.</li> <li>7. Funciones de los nutrientes o sustancias nutritivas.</li> <li>8. Clasificación de los nutrientes, según sus funciones y requerimientos del organismo de cada uno de ellos. organismo y los requerimientos</li> <li>9. Rescate y uso de alimentos locales para mejorar la dieta.</li> </ol>	<p><b>En plenaria :</b></p> <p>Mediante lluvia de ideas exponer en qué consiste la alimentación de las personas de la comunidad y la de los participantes mismos.</p> <p><b>En trabajo grupal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discutir y analizar el consumo y aprovechamiento de los alimentos</li> <li>• Exponer los trabajos para obtener la retroalimentación de los participantes.</li> <li>• Solicitar a los participantes traer alimentos naturales de su casa o comunidad y realizar los ejercicios que se enuncian del trabajo en parejas.</li> </ul> <p><b>En parejas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomar uno o dos alimentos para exponer todo lo que conocen de ellos y el uso que se les da en las familias y en las comunidades .</li> <li>• Seleccionar de esos alimentos, los más adecuados para los niños pequeños y mencionar las formas de preparación que conocen.</li> <li>• Clasificarlos de acuerdo a la mayor cantidad de energía que brindan al organismo; lo mismo que de otros nutrientes.</li> </ul>



OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	TEMAS Y CONTENIDOS	ACTIVIDADES SUGERIDAS
<p><b>Los participantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Analizan sus hábitos de alimentación para mejorar la selección y uso de los alimentos.</li> <li>✓ Identifican los principios y las características de una alimentación sana.</li> <li>✓ Determinan cómo deben diseñarse los mensajes educativos para promover la buena alimentación entre la población.</li> </ul>	<p><b>Tema 2. Características de una alimentación sana y balanceada</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alimentación sana y balanceada, cantidades y frecuencia de consumo.</li> <li>2. Principios y características de una alimentación sana.</li> <li>3. Recomendaciones para llevar una alimentación sana.</li> <li>4. Mensajes básicos para promover la alimentación sana.</li> <li>5. Prácticas a promover con la familia para mejorar la alimentación.</li> <li>6. El ejercicio físico y su contribución a la nutrición y salud.</li> <li>7. Hábitos alimentarios que afectan la buena nutrición.</li> <li>8. Trastornos alimentarios que influyen en la nutrición: atracones compulsivos, anorexia, bulimia</li> <li>9. Técnicas educativas para capacitar para personal voluntario y desarrollar mensajes educativos.</li> </ol>	<p><b>En forma individual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar un ejercicio de los alimentos que comen en cada tiempo de comida para valorar sus hábitos de alimentación.</li> <li>• Diseñar cinco mensajes educativos para promover una alimentación saludable con la población</li> <li>• Demostrar el uso del rotafolio de "consejos para una alimentación sana" para la capacitación de voluntarios y de las familias meta.</li> </ul> <p><b>En trabajo grupal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de mensajes educativos que mejoren los conocimientos de las familias en cuanto a la buena alimentación.</li> </ul> <p><b>En plenaria</b></p> <p>Presentar los resultados de los trabajos grupales, utilizando diferentes técnicas educativas que promuevan el aprendizaje.</p>



OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	TEMAS Y CONTENIDOS	ACTIVIDADES SUGERIDAS
<p><b>Los participantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comprenden las características físicas y químicas de los alimentos y enumeran los principales elementos o sustancias nutritivas que los constituyen.</li> <li>✓ Conocen y aplican medidas de higiene e inocuidad de alimentos.</li> <li>✓ Aplican medidas adecuadas de selección, preparación y conservación de alimentos .</li> </ul>	<p><b>Tema 3: Manipulación e inocuidad de alimentos.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Medidas para mantener los alimentos limpios e inocuos.</li> <li>2. Higiene personal, del local de trabajo y de los alimentos.</li> <li>3. Higiene en la selección , preparación y conservación de alimentos.</li> <li>4. Las cinco claves de la manipulación de alimentos recomendadas por la OPS</li> <li>5. Las recomendaciones "Come Sano" de la FAO.</li> <li>6. Selección de alimentos para su adecuado consumo.</li> <li>7. Conservación de alimentos: métodos tradicionales y modernos.</li> <li>8. Ventajas y desventajas de cada método.</li> <li>9. Preparar alimentos utilizando diferentes métodos de conservación.</li> <li>10. Importancia del control sanitario en las ventas de alimentos.</li> <li>11. Normas de la Secretaría de Salud para la regulación sanitaria de la venta de alimentos.</li> </ol>	<p><b>En plenaria</b></p> <p>Presentar video sobre contaminación de alimentos (Ventas callejeras de alimentos. FAO)</p> <p><b>En parejas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar visitas de observación a lugares de venta de alimentos (pulperías, mercados, casetas, supermercados y otros) observando diferentes tipos de alimentos: procesados y no procesados; de origen animal, vegetal; crudos y preparados</li> <li>• Listar los aspectos más relevantes observados: aseo del local, de los vendedores, de los alimentos, de los utensilios, equipo y manipulación del alimento.</li> <li>• Observar si los locales tienen registro sanitario.</li> </ul> <p><b>En plenaria:</b></p> <p>Comentar sus observaciones sobre los requisitos de higiene e inocuidad de los alimentos.</p>



OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	TEMAS Y CONTENIDOS	ACTIVIDADES SUGERIDAS
		<p><b><u>En trabajo grupal:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborar recomendaciones y medidas a tomar en los hogares y locales de venta de comida para mantener los alimentos higiénicos y libres de contaminación.</li><li>• Realizar una preparación utilizando métodos de higiene y conservación de alimentos.</li><li>• Elaborar mensajes para orientar a la población, sobre la necesidad de mantener los alimentos en condiciones adecuadas de higiene</li></ul> <p><b><u>En plenaria:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborar un listado de las formas como almacenan y conservan los alimentos en las comunidades que atienden en sus programas.</li><li>• Propiciar una discusión sobre la manera de orientar a la población para que mejore sus prácticas sanitarias en el manejo y conservación de los alimentos.</li></ul> <p><b><u>En trabajo grupal:</u></b> Elaboración de un programa de capacitación en manejo de alimentos para voluntarios/as de salud y familias.</p>



## MÓDULO 3: ALIMENTACIÓN EN EL CICLO DE VIDA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	TEMAS Y CONTENIDOS	ACTIVIDADES SUGERIDAS
<p><b>Los participantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Relacionan los alimentos con el crecimiento y desarrollo del ser humano y la conservación de la salud del organismo.</li> <li>✓ Determinan las características de la alimentación en cada etapa de la vida y desarrollo del ser humano.</li> <li>✓ Conocen las recomendaciones nutricionales que deben darse a madres embarazadas y lactantes.</li> <li>✓ Seleccionan las prácticas que deben promoverse para la alimentación adecuada en cada etapa de la vida.</li> <li>✓ Definen mensajes educativos que deben promoverse para que cada grupo de edad llene sus necesidades de alimentación.</li> </ul>	<p><b>Tema 1: alimentación de las personas en cada etapa de la vida.</b> (embarazo y madre lactante preescolar, escolar, adolescencia adultos y ancianos).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crecimiento y desarrollo, su relación con la alimentación y nutrición.</li> <li>2. Necesidades nutricionales de la mujer embarazada.</li> <li>3. Recomendaciones nutricionales de la madre lactante</li> <li>4. Valor nutritivo de la leche materna.</li> <li>5. Tabús alimentarios en la mujer embarazada y lactante.</li> <li>6. Recomendaciones para la reducción de molestias propias del embarazo.</li> <li>7. Alimentación del menor preescolar.</li> <li>8. Alimentación del escolar.</li> <li>9. Alimentación del adolescente.</li> <li>10. Alimentación del adulto.</li> <li>11. Alimentación del anciano.</li> </ol>	<p><b>En plenaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer las diferencias entre el desarrollo y el crecimiento de los niños y las condiciones que favorecen esos procesos.</li> <li>• Lluvia de ideas acerca de los problemas que se originan en el crecimiento y desarrollo cuando no se tiene una buena alimentación.</li> </ul> <p><b>En trabajo grupal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discutir las diferencias que existen en la alimentación en los diferentes grupos de edad.</li> <li>• Discutir los beneficios y no beneficios de las costumbres sobre alimentación de las embarazadas y lactantes.</li> <li>• Elaborar un ejemplo de alimentación balanceada para una familia de cinco miembros con alimentos disponibles localmente y resolver estudios de caso sobre los ejemplos.</li> <li>• Lectura dirigida sobre la temática tratada para seleccionar mensajes educativos para cada grupo de edad.</li> </ul>



OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	TEMAS Y CONTENIDOS	ACTIVIDADES SUGERIDAS
<p><b>Los participantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Brindan recomendaciones sobre la alimentación de las personas según carencias nutricionales y trastornos alimentarios que se presenten.</li> <li>✓ Son capaces de seleccionar temas prioritarios para definir mensajes educativos para promover la alimentación en situaciones especiales.</li> </ul>	<p><b>Tema 2: Alimentación en situaciones especiales</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obesidad y desnutrición (o excesos o carencias de nutrientes)</li> <li>2. Escolares y adolescentes con trastornos alimentarios: anorexia nerviosa, bulimia, atracones compulsivos.</li> </ol>	<p><b>En parejas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada pareja selecciona un grupo de edad o estado fisiológico y diseña mensajes que motiven a la adquisición de buenas prácticas de alimentación.</li> <li>• Los participantes elaboran materiales educativos para promover estos mensajes.</li> </ul> <p><b>En plenaria</b> Discutir los problemas de salud ocasionados por el exceso o carencia de nutrientes.</p> <p><b>En trabajo grupal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discuten el tipo de deficiencias o excesos alimentarios que se encuentran en la población de su área de influencia, según problemas tratados y lo ego presentan su trabajo en plenaria</li> <li>• Proponen medidas para la reducción de los problemas de desnutrición, obesidad y trastornos alimentarios en escolares y adolescentes.</li> <li>• Elaboran cinco mensajes educativos para prevenir problemas de obesidad en madres y es colares.</li> </ul>



## MÓDULO 4: ALIMENTACIÓN DEL MENOR DE DOS AÑOS SANO Y ENFERMO

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	TEMAS Y CONTENIDOS	ACTIVIDADES SUGERIDAS
<p><b>Los participantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Describen las necesidades nutricionales del niño y la niña de 0 a 23 meses.</li> <li>✓ Enumeran las principales características del proceso de introducción de alimentos del niño y niña.</li> <li>✓ Reconocen la relación entre las necesidades nutricionales de los infantes y la alimentación complementaria.</li> <li>✓ Describen los factores de riesgo en la introducción temprana de alimentos.</li> <li>✓ Preparar recetas nutritivas.</li> </ul>	<p><b>Tema 1: Lactancia materna exclusiva e introducción de alimentos a partir de los seis meses</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lactancia materna.</li> <li>2. Necesidades nutricionales y crecimiento del niño/niña.</li> <li>3. Características del proceso de introducción de alimentos.</li> <li>4. Alimentación a partir de los seis meses.</li> <li>5. Alimentación de siete a nueve meses.</li> <li>6. Alimentación de nueve a 12 meses.</li> <li>7. Alimentación del niño o niña de 12 a 24 meses.</li> <li>8. Reglas básicas para una adecuada introducción de alimentos.</li> </ol>	<p><b><u>En trabajo grupal</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discutir acerca de la importancia de la <b>lactancia materna</b> y cómo se realiza esta práctica en las comunidades?.</li> <li>• Describir la forma de cómo en la comunidad se alimentan los niños desde recién nacidos hasta los dos años.</li> <li>• Discutir sobre los problemas que se presentan al introducir los alimentos muy tempranamente o de manera muy tardía.</li> <li>• Analizar las etapas de introducción de alimentos a partir de los seis meses.</li> </ul> <p><b><u>En parejas</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar demostraciones de recetas dirigidas a niños a partir de los seis meses.</li> <li>• Elaborar menús de alimentos locales propios de las comunidades.</li> <li>• Diseñar cinco mensajes educativos para promover la lactancia materna exclusiva y la adecuada introducción de alimentos.</li> </ul>



OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	TEMAS Y CONTENIDOS	ACTIVIDADES SUGERIDAS
<p><b>Los participantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pueden enunciar factores a tomar en cuenta en el manejo de los alimentos del niño o niña</li> <li>✓ Describen las medidas para garantizar una adecuada higiene</li> </ul>	<p><b>Tema 2: Manejo higiénico de la alimentación del menor de dos años</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Higiene de la madre lactante.</li> <li>2. Higiene de los alimentos a preparar a la familia, en especial a los menores de un año.</li> <li>3. Higiene de los utensilios.</li> <li>4. Higiene personal.</li> </ol>	<p><b><u>En plenaria</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los participantes discuten sobre los problemas de salud ocasionados por la falta de higiene de los alimentos y de los utensilios.</li> <li>• Proponen medidas para promover la adecuada higiene entre las madres de familia.</li> </ul>
<p><b>Los participantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Describen el efecto negativo de las enfermedades sobre el crecimiento del niño/niña</li> <li>✓ Describen las recomendaciones alimentarias indicadas para el manejo del niño/niña enfermo.</li> </ul>	<p><b>Tema 3: Alimentación de los menores de dos años durante la enfermedad</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo afecta la enfermedad el crecimiento del niño y niña?</li> <li>2. Recomendaciones de alimentación en caso de enfermedad común.</li> <li>3. La alimentación del niño/niña con diarrea.</li> <li>4. La alimentación del niño/niña con tos, catarro o gripe.</li> <li>5. Falta de apetito en los niños/niñas pequeños.</li> </ol>	<p><b><u>En plenaria</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discutir las diferentes costumbres o mitos que tienen las familias en la alimentación de los menores cuando están enfermo.</li> <li>• ¿Cómo afectan estos la nutrición de los menores?</li> <li>• Recomendaciones para las madres sobre la alimentación de los menores enfermos.</li> <li>• Preparaciones adecuadas según el estado de salud o enfermedad del niño o niña.</li> </ul>



## MODULO 5: VIGILANCIA ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN LA COMUNIDAD

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	TEMAS Y CONTENIDOS	ACTIVIDADES SUGERIDAS
<p><b>Los participantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Relacionan el crecimiento de los niños y niñas con la necesidad de vigilar variables que afectan la situación de salud, alimentación y nutrición.</li> <li>✓ Demuestran iniciativa por conocer los problemas de las comunidades.</li> <li>✓ Comprenden la necesidad de contar con un plan de vigilancia alimentaria y nutricional en las comunidades para velar por la salud y nutrición de la población, en especial de la niñez.</li> </ul>	<p><b>Tema 1. Vigilancia de la alimentación y la nutrición en el nivel local.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceptos básicos de vigilancia alimentaria y nutricional.</li> <li>2. Objetivos de la vigilancia alimentaria y nutricional en el nivel local.</li> <li>3. Condiciones mínimas para que funcione un sistema de vigilancia alimentaria nutricional.</li> <li>4. Etapas a seguir para desarrollar vigilancia en SAN a nivel local.</li> <li>5. Metodología para la implementación de un plan de vigilancia en SAN.</li> <li>6. Funciones de un comité, junta o grupo encargado de la de vigilancia nutricional en la comunidad.</li> <li>7. Actividades básicas para elaborar un plan de vigilancia alimentaria y nutricional.</li> </ol>	<p><b>En plenaria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar en los participantes su conocimiento o manejo previo de sistemas de información.</li> <li>• Mediante exposición dialogada, explicar los conceptos básicos y fundamentos de un sistema de vigilancia alimentaria y nutricional y su contribución a la detección y resolución de problemas nutricionales.</li> <li>• Explicar los requisitos mínimos que debe tener un sistema de vigilancia para funcionar adecuadamente.</li> </ul> <p><b>En trabajo grupal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar los logros y limitantes que pueden presentarse al desarrollar la vigilancia en alimentación y nutrición.</li> <li>• Definir los objetivos, las etapas, la metodología y el proceso de implementación de un plan de vigilancia alimentaria y nutricional en las comunidades.</li> </ul>



OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	TEMAS Y CONTENIDOS	ACTIVIDADES SUGERIDAS
<p><b>Los participantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconocen la importancia de contar con información real, válida y oportuna de la situación de seguridad alimentaria y nutricional para promover la recolección de la misma en las comunidades.</li> <li>✓ Identifican los diferentes factores que hay que vigilar para estar alertas ante los problemas de malnutrición de las familias.</li> <li>✓ Son capaces de elaborar instrumentos para recolectar información en las comunidades.</li> </ul>	<p><b>Tema 2. Información mínima para realizar la vigilancia alimentaria nutricional en el nivel local.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Información sobre disponibilidad de alimentos.</li> <li>2. Información sobre acceso a los alimentos</li> <li>3. Información sobre consumo y utilización biológica de los alimentos.</li> <li>4. Valoración del estado nutricional.</li> <li>5. Utilización de las mediciones corporales para la evaluación del estado nutricional</li> <li>6. Utilización del perímetro braquial como un instrumento útil, de fácil manejo y de bajo costo .</li> <li>7. Importancia de efectuar buenas mediciones y de realizar un buen registro de los resultados de la medición .</li> <li>8. Elaboración de instrumentos para la recolección de datos en las comunidades seleccionadas.</li> </ol>	<p><b>En plenaria:</b></p> <p>Presentar el trabajo realizado con las recomendaciones de aspectos necesarios para que los sistemas de vigilancia se realicen de manera adecuada.</p> <p><b><u>En trabajo grupal</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promover discusiones que les permitan identificar y determinar las necesidades de información requerida para mantenerse alertas ante eventos que pueden afectar la salud, seguridad alimentaria y la nutrición de las familias.</li> <li>▪ Elaborar un instrumento para recolectar información sobre producción de alimentos, problemas de salud, de acceso y consumo de alimentos, higiene y condiciones de los hogares, lo mismo que las organizaciones que apoyan la comunidad</li> <li>▪ Discutir los problemas encontrados y priorizar los más urgentes y viables de resolver.</li> <li>▪ Realizar plenaria para exponer los trabajos realizados.</li> </ul>



OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	TEMAS Y CONTENIDOS	ACTIVIDADES SUGERIDAS
	<p>1. Elaboración de un plan de vigilancia en SAN.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recolección datos antropométricos</li><li>• Demostración y ejercicios prácticos de las diferentes mediciones antropométricas.</li><li>• Visitar la escuela o el centro de salud para efectuar mediciones de peso, talla y perímetro braquial.</li><li>• Tabular la información recopilada y sacar los indicadores de peso/edad, talla/edad, peso/edad y del índice braquial.</li><li>• Análisis y presentación de datos a la plenaria.</li><li>• De acuerdo a toda la información recolectada, diseñar el plan de vigilancia en SAN.</li><li>• Diseño de cronograma de implementación del plan y de monitoreo del mismo.</li></ul>



## ANEXO DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS DE CADA MÓDULO

### MÓDULO I

#### A. SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

- 1. Conceptos y Fundamentos.** Durante la Primera Guerra Mundial (1914-1918) pasó a ser utilizado en Europa el concepto de Seguridad Alimentaria. En ese momento, este concepto estaba estrechamente vinculado con el concepto de la seguridad nacional y la capacidad de cada país de producir sus propios alimentos, para no ser vulnerables a los posibles embargos o boicots por motivos políticos o militares.

Este concepto se fortalece a partir de la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), y en particular, a partir de la constitución de las Naciones Unidas (ONU) en 1945.

Después de la Segunda Guerra Mundial, la seguridad alimentaria es pensada como una cuestión de insuficiente disponibilidad de alimentos. Se creía que la inseguridad alimentaria era consecuencia de la insuficiente producción de alimentos en los países pobres.

A principios de los años 70, del siglo anterior, la crisis mundial de producción de alimentos llevó a la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 1974 a identificar que el cumplimiento de la seguridad alimentaria tendría que pasar por una política de almacenamiento estratégico y de suministro de alimentos, asociada con una propuesta de aumentar la producción de alimentos. Es decir, no era suficiente sólo producir alimentos, sino también garantizar la continuidad del abastecimiento. El enfoque en este momento todavía estaba en su mayor parte en el producto, y no en el ser humano, no incorporando todavía la dimensión del derecho humano a la alimentación. <sup>2</sup>

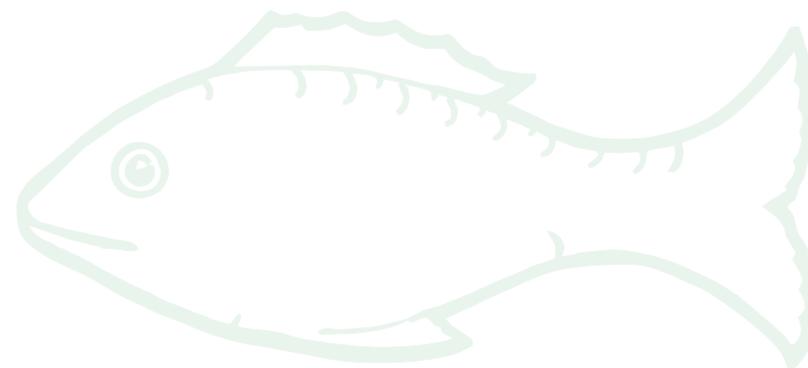
---

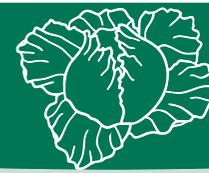
<sup>2</sup> Seguridad alimentaria. Conceptos y tendencias. Cuadernos FODEPAL, año 2004



A partir de los años 80 se reconoció que una de las principales causas de la inseguridad alimentaria entre la población era la falta de garantía de acceso físico y económico a los alimentos, debido a la pobreza y la falta de recursos necesarios para comprar alimentos, especialmente el acceso a los ingresos y a la tierra. Así, el concepto de seguridad alimentaria empieza a abarcar la dimensión de la garantía de acceso físico, económico y permanente a cantidades suficientes de alimentos para todos.

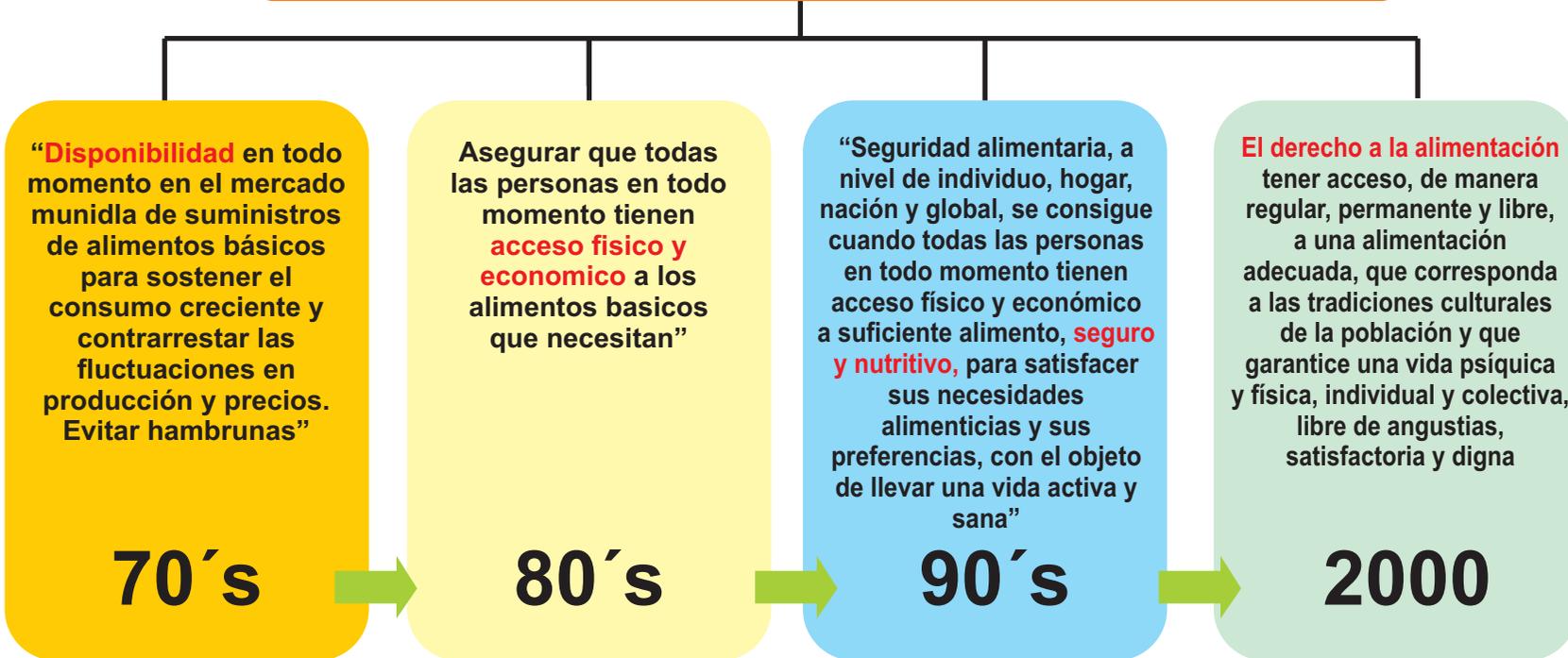
A finales de los años 80 y principios de los 90, el concepto de seguridad alimentaria incorporó la noción de acceso a alimentos sanos (no contaminados biológica o químicamente), de calidad (nutricional, biológica, sanitaria y tecnológica) producidos de forma sostenible, equilibrada, culturalmente aceptable e incorporando el tema del acceso a la información. Esta visión fue consolidada en las declaraciones de la Conferencia Internacional de Nutrición celebrada en Roma en 1992, por la FAO y la Organización Mundial de la Salud (OMS). A partir de ahí, las dimensiones nutricionales y sanitarias son agregadas definitivamente al concepto, que pasa a ser denominado Seguridad Alimentaria y Nutricional (**SAN**).





## Esquema N. 2

### Evolución de la seguridad alimentaria a través del tiempo



Fuente: elaboración propia, en base a documento “Informe de políticas de seguridad alimentaria # 2, julio 2006”. FAO



La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), desde la Cumbre Mundial de la Alimentación (CMA 1996) declara: ***A nivel de individuo, hogar, nación y global, que se consigue seguridad alimentaria y nutricional cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana.***

En este sentido, para garantizar un estado de bienestar general a nivel de los individuos, hogar o nación, todos estos elementos que implican la Seguridad Alimentaria y Nutricional deben mantener una estrecha relación y equilibrio entre sí, lo que significa que si uno o varios de sus elementos se altera, esto da lugar a un estado de "Inseguridad Alimentaria", misma que puede presentarse en forma transitoria o en forma crónica.<sup>3</sup>

***La Inseguridad Alimentaria Transitoria*** es la que se presenta en familias o grupos de personas como una disminución temporal del acceso a alimentos suficientes en cantidad y calidad. Por lo general, son situaciones de emergencia o crisis momentáneas que ocasionan pérdidas en la producción, limitan el acceso de la población a los alimentos y sobrepasan la capacidad de autoayuda de los hogares. (Catástrofes naturales, crisis políticas o militares).

***La Inseguridad Alimentaria Crónica*** es el resultado de una alimentación deficiente por un largo tiempo causada por la imposibilidad de adquirir alimentos. Se presenta en familias pobres, ya sea por escasez de recursos, falta o baja producción de alimentos en el hogar, desempleo y acceso limitado a servicios públicos, entre otras. Para atender estas dos situaciones de inseguridad alimentaria es necesario, no solamente brindar "ayuda alimentaria" temporal para garantizar la disponibilidad y el acceso a los alimentos, sino orientar a las familias afectadas en aspectos de salud y del aprovechamiento de los alimentos.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria. Las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria. FAO, 1996

<sup>4</sup> "Seguridad Alimentaria y Nutricional. Conceptos Básicos. FAO/PESA- Centroamérica. Septiembre 2001



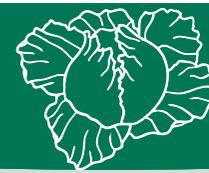
## 2. La seguridad alimentaria nutricional y sus componentes

Los factores que determinan la situación de seguridad alimentaria y nutricional de una familia o grupo de población se resumen en cuatro componentes:

1. Disponibilidad de alimentos;
2. Acceso a los alimentos;
3. Consumo de los alimentos; y
4. Utilización biológica de los alimentos.

**La seguridad alimentaria de las personas comienza en el hogar. Es por eso que para mejorar y asegurar su alimentación es necesario que las familias:**

- Adquieran los conocimientos necesarios para mejorar su calidad de vida, mediante el desarrollo integral de sus recursos tales como: tierra, agua, mano de obra, herramientas, semillas, etc.,
- Produzcan y consuman una mayor cantidad de alimentos y productos que mejoren su situación nutricional.
- Provean a todos los miembros de la familia una variedad de alimentos que proporcionen energía y nutrientes en niveles adecuados.
- Adquieran los conocimientos básicos sobre los principios de una buena alimentación y nutrición, las principales sustancias nutritivas contenidas en los alimentos y la cantidad y calidad necesarias de los diferentes alimentos.
- Se integren a los grupos comunitarios de auto apoyo y participen activamente en el desarrollo de acciones que mejoren su calidad de vida.



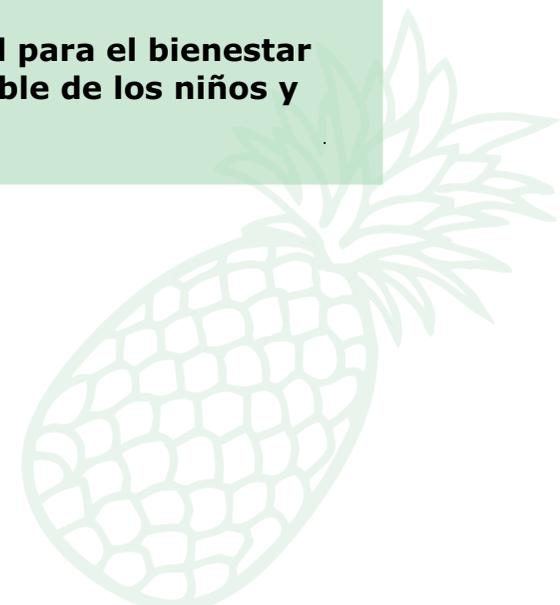
## **2.1 Disponibilidad de alimentos:**

Se dice que existe disponibilidad de alimentos cuando se tienen los alimentos necesarios en cantidad y calidad ya sea porque la persona los produce o porque existen en el mercado local.

La disponibilidad de alimentos se refiere a la cantidad y variedad de alimentos con que cuenta una familia o grupo de personas, para satisfacer las necesidades alimentarias durante todo el año y esto depende de la producción, importación, exportaciones, transporte y métodos de conservación de los alimentos.

Para que haya alimentos disponibles se requieren recursos, tales como tierra, agua, semillas, mano de obra, herramientas, capacitación y conocimientos sobre las técnicas apropiadas de producción, procesamiento y almacenamiento de los alimentos. Es también necesario contar con caminos y transporte hacia los mercados, para poder comercializar los excedentes de la producción.

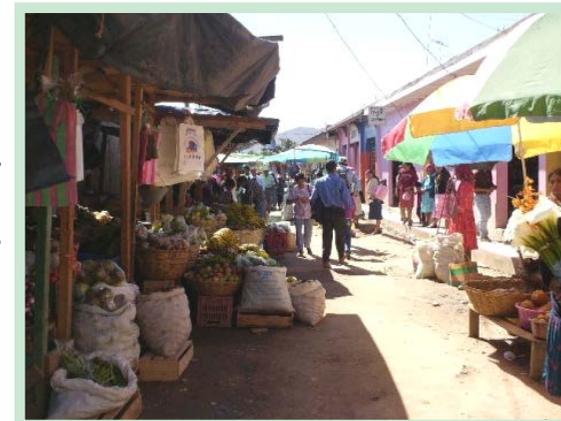
**Una adecuada disponibilidad de alimentos a nivel del hogar es esencial para el bienestar de la familia y especialmente para un crecimiento y desarrollo saludable de los niños y niñas**





## 2.2 Acceso a los alimentos:

Se refiere a la capacidad que tiene un individuo o la familia para obtener los alimentos, ya sea porque los produce o porque tiene los recursos o ingresos (dinero) para comprarlos y los conocimientos para saber cuáles comprar para alimentarse bien. El empleo, el precio de los alimentos, los ingresos económicos de la familia, la producción y acceso a los mercados son factores ligados a este componente.



### **El acceso a los alimentos depende de diferentes factores:**

*Ingresos Familiares.* Los grupos de población con ingresos más bajos, tienen poca oportunidad para sustituir un alimento por otro.

*Precios de los alimentos.* Los frecuentes cambios en los precios, especialmente los granos básicos, afectan en mayor medida a las familias más pobres.

*Acceso a los mercados.* Determinado por la falta de ingresos o dinero para obtener los alimentos que necesita la familia; la poca disponibilidad de alimentos en el mercado; las malas condiciones de las caminos o carreteras de acceso a los mercados o las grandes distancias en que estos se encuentran.



**2.3 Consumo de los alimentos:** Tiene relación con las necesidades de la familia de consumir los alimentos adecuados. Se refiere a lo que las personas realmente comen y es en realidad lo que determina su situación nutricional y esto depende en gran medida de las costumbres y prácticas de la alimentación, el grado de educación de las personas, tradiciones culturales, hábitos, religión, conocimientos de nutrición y publicidad, entre otras.

En la mayoría de las familias hondureñas, especialmente en las zonas rurales, la alimentación se basa en productos que no llenan las necesidades básicas ni en cantidad ni en calidad. Entre los factores más importantes que intervienen en el consumo de los alimentos podemos mencionar:

*Educación.* Está comprobado que el nivel educativo de los miembros de una familia, especialmente el de las mujeres, contribuye a mejorar la nutrición y la seguridad alimentaria de todos sus miembros. Una alimentación insuficiente y desequilibrada no es siempre el resultado de una escasez de alimentos o de la falta de dinero para comprarlos; puede también estar relacionada con el desconocimiento de la familia sobre los principios de una buena alimentación.

*Costumbres y hábitos de alimentación.* Las preferencias alimentarias familiares o locales, que se transmiten de generación en generación pueden interferir en la selección, preparación y distribución de alimentos en el hogar.

*Cultura y religión* -En nuestro país existen diferentes grupos de población y por lo tanto diferentes culturas. Cada uno de ellos, además de sus alimentos tradicionales, tiene patrones de consumo y métodos de preparación propios.



**Comer bien es esencial para tener una vida activa y saludable. Muchos sabemos que necesitamos alimentarnos para tener fuerza para trabajar, pero, no todos tenemos una idea clara acerca de lo que significa comer bien y cómo lograrlo cuando los recursos son limitados**



**2.4 Utilización biológica de los alimentos:** Es la capacidad que tiene el organismo de utilizar plenamente los alimentos consumidos. Este aprovechamiento biológico, está determinado en gran medida por el estado de salud de la persona y en particular de la presencia de enfermedades infecciosas o parasitarias que lo afectan, reduciendo su capacidad para absorber, asimilar e incluso ingerir los alimentos.

Las enfermedades infecciosas y parasitarias ocasionan pérdidas de nutrientes (por ejemplo, el hierro, en las enfermedades parasitarias); aumentan las necesidades de energía y proteínas; disminuyen el apetito o perturban la normalidad del proceso digestivo y de absorción (vómitos y fiebre, por ejemplo). Las enfermedades causadas por parásitos como las lombrices, producen anemias y favorecen la mala absorción intestinal.

En la utilización biológica de los alimentos interfieren factores de saneamiento básico y de salud preventiva. La falta de higiene personal y del ambiente en que vivimos provoca enfermedades por presencia de microbios y parásitos que son transportados de un lado a otro por moscas, ratas, mosquitos, perros, etc.; y por personas que no se lavan las manos o tosen sobre los alimentos.



**Una ingesta adecuada de alimentos en cantidad y calidad lleva al individuo a un buen estado de salud, lo que a su vez le da una mayor resistencia a las infecciones, menores posibilidades de enfermarse, mayor rendimiento escolar, mayor rendimiento en el trabajo y mejores ingresos.**

<sup>5</sup> Manual para alimentación de infantes y niños pequeños. Margaret Cameron, Y. Hofvander. Segunda versión 1994



### Esquema N. 3

## Relación entre la inseguridad alimentaria el hambre y la desnutrición



Fuente: Informe sobre el Estado de la Inseguridad Alimentaria en el Mundo (SOFI –FAO 2010) <http://www.fao.org/publications/sofi/es/>

## B. CONCEPTOS BÁSICOS DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

### 1. ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

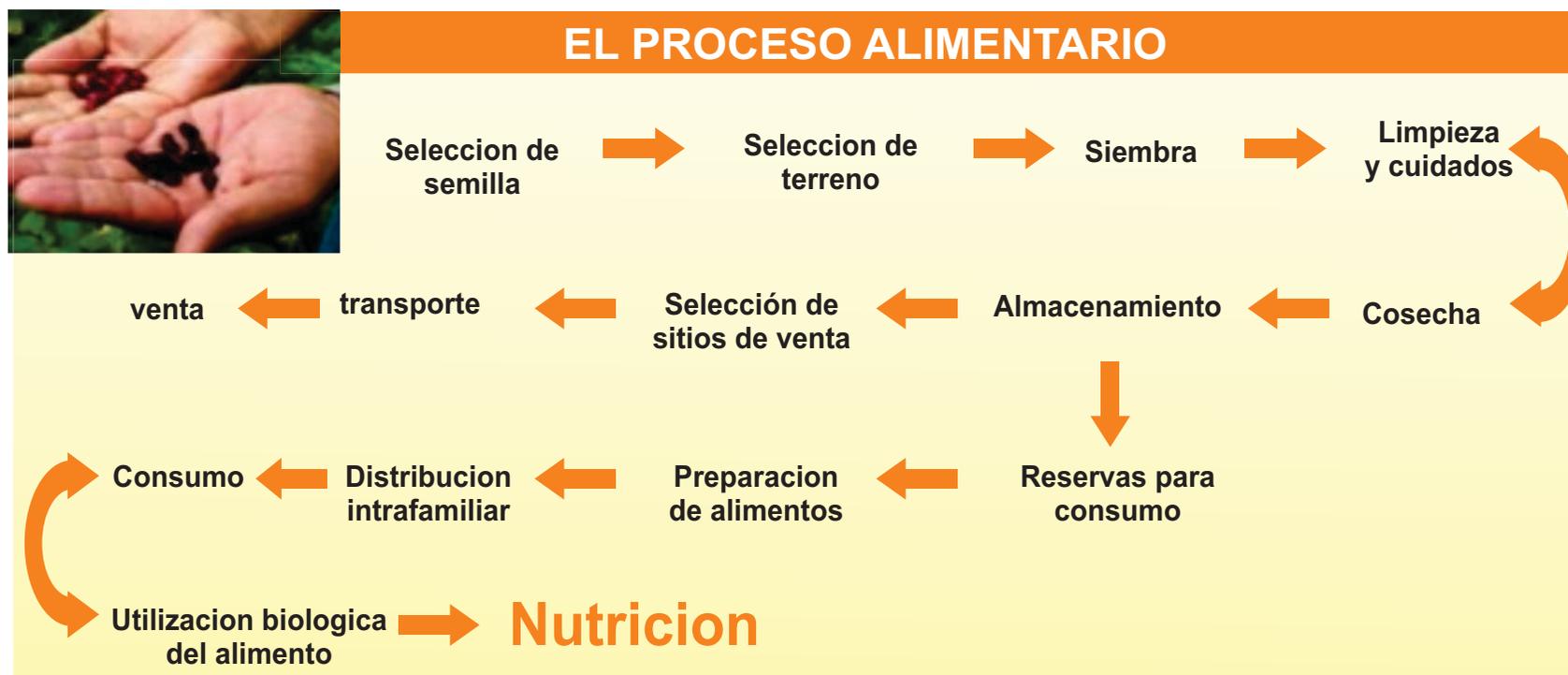
La alimentación es parte de la vida, es una necesidad básica y un derecho del ser humano. Las necesidades de alimentos son diferentes de una persona a otra y dependen de su edad, el trabajo que realiza y su actividad física.



## 1.1 Conceptos básicos de alimentación y nutrición

Con frecuencia, las palabras alimentación y nutrición se usan como si tuvieran el mismo significado, cuando en realidad, aunque estén muy relacionadas, son diferentes. De forma clara y sencilla se definen de la siguiente manera: **Alimentación** es el proceso que realiza el ser humano para obtener los alimentos que necesita para nutrirse. También se dice que es el acto mediante el cual se eligen y consumen los alimentos con el fin de obtener los nutrientes indispensables para el organismo.

**Esquema N. 4**  
**La cadena alimentaria**



Fuente: Enseñanza de la nutrición en agricultura. Pautas para Escuelas de Agricultura de América Latina. FAO Chile. 1992



**Nutrición** es el PROCESO mediante el cual nuestro cuerpo aprovecha los alimentos ingeridos, utilizándolos para crecer, reparar tejidos y protegernos contra las enfermedades. La Nutrición es una ciencia que estudia el PROCESO mediante el cual nuestro cuerpo aprovecha los alimentos ingeridos, utilizándolos para crecer, reparar tejidos y protegernos contra las enfermedades.

Es el conjunto de procesos por medio de los cuales el organismo recibe y utiliza los nutrientes necesarios para la manutención de sus funciones (crecimiento, desarrollo y reproducción) y para mantener o mejorar su salud.



**Alimentos**, son todas aquellas sustancias sólidas o líquidas destinadas a proveer al organismo los elementos necesarios para la formación, la manutención y el desarrollo. Los alimentos son productos de origen animal, vegetal o mineral que contienen sustancias nutritivas o nutrientes muy importantes en el mantenimiento de una buena nutrición y salud, pues le sirven al organismo para darle energía para su buen funcionamiento, para nutrir o formar los tejidos del cuerpo y para regular los procesos de crecimiento y desarrollo. Estas sustancias nutritivas son los denominados carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, sales minerales, fibra y agua.

**La energía** es proporcionada por los carbohidratos, las grasas y las proteínas, sin embargo también proporciona energía el alcohol (no se cataloga alimento). La proporción que aporta cada sustancia es diferente. La energía se mide en kilocalorías o kilojulios, pero comúnmente se usa el término caloría. El término "*calorías vacías*" se usa por el uso de azúcares y grasas en forma aislada y es cuando el alimento que consumimos no aporta más nutrientes a la dieta, por ejemplo las bebidas azucaradas o algunos tipos de golosinas fritas.<sup>6</sup>



**Caloría:** es la medida del calor necesaria para aumentar en un grado la temperatura de un gramo de agua. En términos nutricionales se le denomina al contenido energético de los alimentos. A continuación un recuadro que describe el aporte calórico de los macro nutrientes.

<sup>6</sup> Recomendaciones dietéticas diarias del INCAP. Edición 45 aniversario. Benjamín Torún, M.T. Menchú y Luis G. Elías. INCAP/OPS. 1996



**Carbohidratos: 1 gramo aporta 4 kilocalorías**

**Alcohol: 1 gramo de alcohol aporta 7 kilocalorías**

**Grasas: 1 gramo de grasa aporta 9 kilocalorías**

**Proteína: 1 gramo de proteína aporta 4 kilocalorías**

**1.2 Clasificación de los alimentos.** Los alimentos se pueden clasificar de acuerdo a su origen o procedencia; de acuerdo a su valor nutritivo y de acuerdo a la función que desempeñan en el organismo

**Cuadro N. 3**  
**Clasificación de los alimentos por su origen**

Origen Animal	Origen Vegetal		Origen Mineral
<p><b>Carnes:</b> res, hígado, riñones, bofe, corazón, cerdo chorizo, moronga , chicharrones, salchichas, pollo, jolote, pato, gallina , pescados y mariscos, camarones, langosta, cangrejo, caracol, chacalines, sardina, oveja, conejo, garrobo</p>	<p><b>Leguminosas:</b> Frijoles (de soya, rojo, negro, pinto), lenteja, garbanz o, chícharos</p> <p><b>Verduras:</b> zanahoria, tomate, remolacha, brócoli, coliflor, repollo,</p>	<p><b>Frutas:</b> anona, guanábana limón, naranja, lima, mandarina, toronja, ciruela, banano, guineo, nance, mora, fresa, guayaba, coco, melón, sandía, piña</p>	<p><b>Sal</b></p>



Origen Animal	Origen Vegetal		Origen Mineral
<p><b>Leche y sus derivados:</b> leche materna, leche fluida o en polvo, queso, cuajada, yogurt, requesón, quesillo, crema, mantequilla, huevos: de gallina, pato, tortuga, jolota</p>	<p>chile dulce, pepino, cebolla, patate, zapallo, elote, lechuga, rábano, ajo, apio, ayote, tierno, culantro, habichuelas (vainitas de frijol verde), paternas, hojas, berro, (rábano, ayote, loroco, mostaza, acelga, yerbamora, chaya, pito, izote, verdolaga, ayote)</p>	<p>mango, papaya, uva, manzana, pera, membrillo, durazno, maracuyá, zapote</p> <p><b>Cereales:</b> maíz, arroz, trigo, avena, centeno, cebada</p> <p><b>Raíces:</b> camote, ñame, papa, yuca, malanga, jícama</p>	

Fuente: Guía metodológica para la enseñanza de la alimentación y nutrición. FAO Honduras. Año 2011

**1.3 Clasificación de sustancias nutritivas.** Las sustancias nutritivas se clasifican en macro nutrientes, que son aquellas sustancias que el organismo necesita diariamente en grandes cantidades como los carbohidratos, proteínas y grasas, y en micronutrientes, que son sustancias que el organismo necesita diariamente en pequeñas cantidades, en estos se encuentran las vitaminas y los minerales.



**Cuadro No. 4**  
**Principales alimentos fuente de nutrientes**

<b>Carbohidratos</b>	<b>Grasas</b>	<b>Proteínas</b>	<b>Minerales</b>	<b>Vitaminas</b>	<b>Agua</b>
Cereales(harinas, pan, galletas, tortillas, pastas, arroz), leguminosas, raíces, tubérculos, azúcar, panela, mermelada, jalea, miel.	Mantequilla, margarina, aceites, manteca, carnes grasosas, aguacate, coco, semillas.	Carne, pescado, huevos, leche, lácteos, leguminosas, cereales (combinados).	Frutas de todo tipo, Hortalizas de todo tipo, hojas verdes.	Frutas de todo tipo, Hortalizas de todo tipo, hojas verdes.	Agua potable, bebidas, frutas

Fuente: Guías Alimentarias para Honduras. Manual para su uso, 2013

#### **1.4 Los alimentos y su función en el organismo.**

Existen cinco tipos de sustancias nutritivas o nutrientes: Proteínas, Carbohidratos, Grasas, Vitaminas y Minerales.<sup>7</sup> Cada uno de ellos tiene una función específica predominante que nos permiten clasificarlos en:

- Alimentos energéticos. (carbohidratos y grasas);
- Alimentos constructores y formadores. (proteínas y algunos minerales); y
- Alimentos reguladores. (vitaminas y minerales)

Los nutrientes que contienen los alimentos están distribuidos en nuestro cuerpo de la siguiente manera: <sup>8</sup>

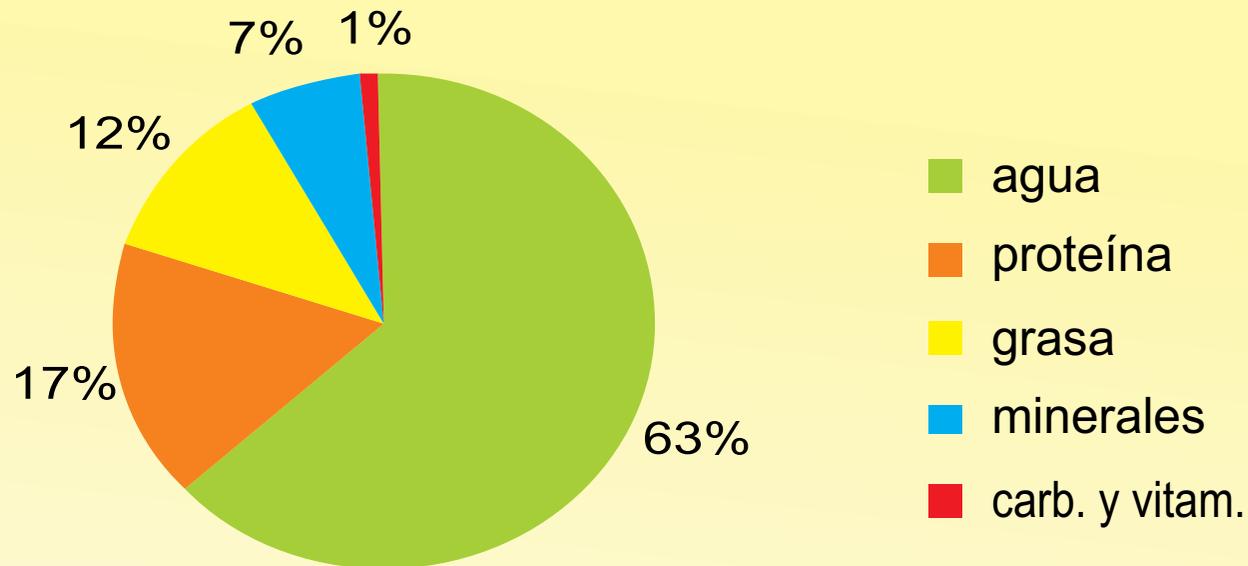
<sup>7</sup> Recomendaciones dietéticas diarias del INCAP. Edición 45 aniversario. Benjamín Torún, M.T. Menchú y Luis G. Elías. INCAP/OPS. 1996

<sup>8</sup> Enseñanza de nutrición en agricultura. Pautas para escuelas de América Latina. FAO Chile. 1988



**Esquema N. 5**  
**Distribución porcentual de los nutrientes en el cuerpo humano**

**LOS NUTRIENTES EN EL CUERPO HUMANO**





**a. Alimentos energéticos.** La energía derivada de los alimentos es utilizada por el organismo humano para realizar todas sus funciones, incluida la síntesis de tejidos y diversas sustancias, la actividad de las células y órganos, los movimientos y los procesos metabólicos. Además, los niños y mujeres embarazadas transforman en tejidos de crecimiento una parte de la energía ingerida de los alimentos. Algunas cantidades de energía se almacenan como reserva para usar cuando las demandas de gasto energético exceden la cantidad de energía ingerida.<sup>9</sup> Los alimentos que más aportan energía a nuestra dieta son las fuentes de **carbohidratos y grasas**.

**La energía** se necesita en todas las funciones vitales del organismo, como la respiración, circulación, digestión, eliminación, temperatura corporal; también es necesaria en las actividades diarias, como caminar, comunicarse, jugar, bañarse, estudiar, trabajar, pensar y otras. **Los carbohidratos** son la fente inmediata de energía para el organismo.

**Las grasas y los aceites** son la fente más concentrada de energía. Ayudan a la formación de hormonas y membranas, así como a la absorción de algunas vitaminas y dar al organismo la sensación de saciedad. También ayudan a la absorción de las vitaminas liposolubles o solubles en grasa, como la vitamina A.



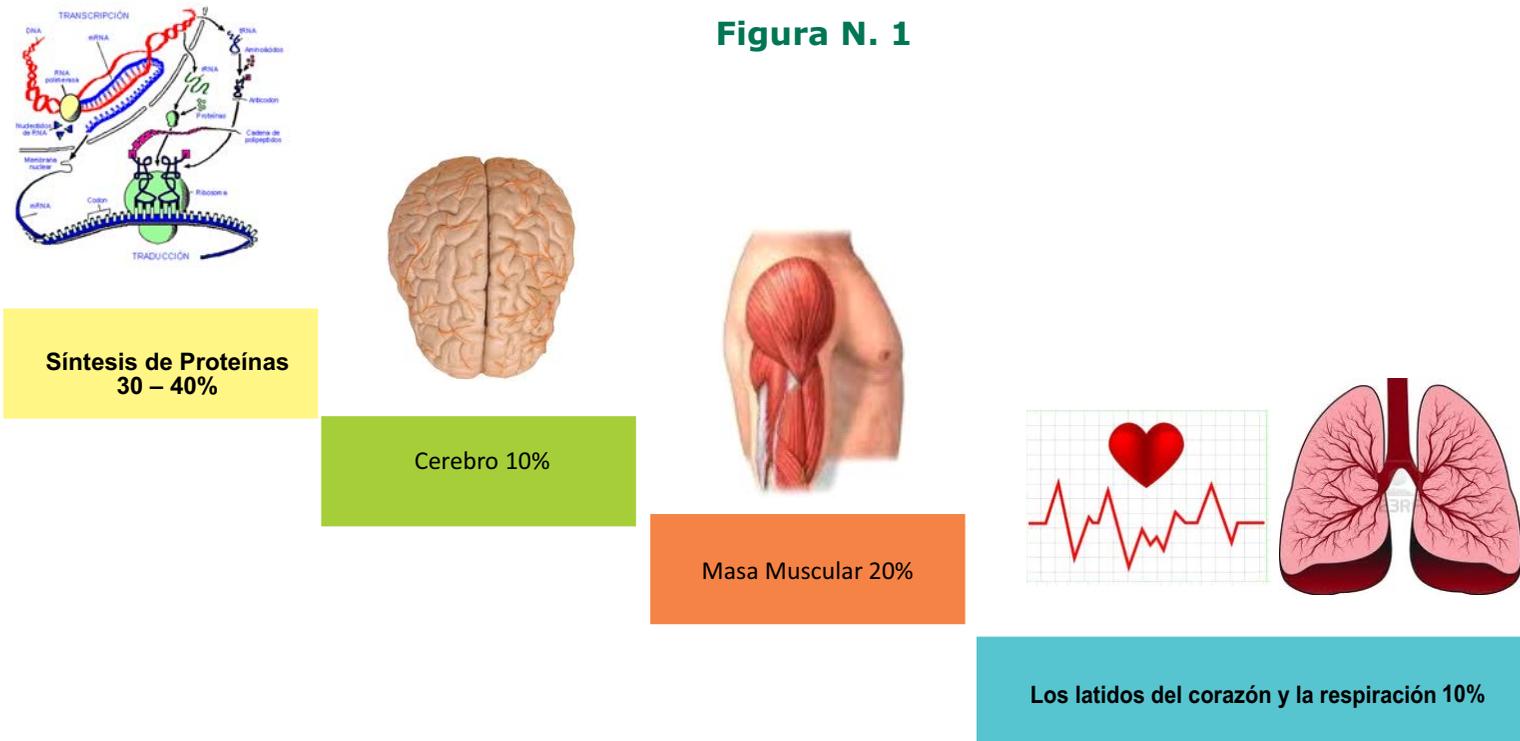
10

<sup>9</sup> Recomendaciones dietéticas diarias del INCAP. Edición 45 aniversario. Benjamín Torún, M.T. Menchú y Luis G. Elías. INCAP/OPS. 1996

<sup>10</sup> Guía de nutrición de la familia. Ann Burgess y Peter Glasauer. FAO Roma 2006.



La siguiente figura nos muestra cómo además la energía se necesita también para el buen funcionamiento de nuestros órganos y la síntesis de proteínas.<sup>11</sup>



<sup>11</sup> Nutrición en las diferentes etapas de la vida. Judith E. Brown. Editorial Mc. Graw Hill, segunda edición 2006



**b. Alimentos constructores y formadores.** Aportan mayormente **proteínas de origen animal o vegetal**. Se necesitan para el crecimiento y desarrollo en la infancia, niñez, adolescencia, embarazo y lactancia. También, se necesitan en la edad adulta para reparar el desgaste de órganos y tejidos. Todos los seres vivos estamos formados por proteínas que forman parte de los huesos (el esqueleto) y de los músculos, piel, pelo, uñas y la sangre. Por su composición, nuestro organismo tiene mayor aprovechamiento de las proteínas de los alimentos de origen animal, que las de origen vegetal

**c. Alimentos reguladores.** Aportan mayormente **vitaminas y minerales**. Se necesitan para el buen funcionamiento del organismo. Ayudan a regular los trabajos de producción de energía y de formación y reconstrucción de otras sustancias nutritivas. Están representados principalmente por frutas y verduras y por alimentos de origen animal. Las vitaminas y los minerales NO proporcionan energía ni son formadoras de tejidos, pero el organismo los necesita para aprovechar los otros nutrientes.

## 2. Alimentación sana y balanceada.

**Una alimentación sana y balanceada** proporciona las sustancias nutritivas que el organismo necesita para obtener la energía o fuerza para realizar sus actividades normales, construir, reparar y mantener los tejidos del cuerpo, y sobre todo para el crecimiento y desarrollo de los niños. Ningún alimento contiene todas las sustancias que el cuerpo necesita; por lo tanto, para obtener un mayor beneficio la alimentación diaria debe ser:

- ✓ **Suficiente:** En cantidad para cubrir las necesidades energéticas del organismo, según edad, sexo, talla, peso, actividad física y estado fisiológico. Los alimentos deben ser adecuados a cada individuo.
- ✓ **Completa:** Debe ofrecer todas las sustancias nutritivas que integran los tejidos: proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, minerales y agua.
- ✓ **Equilibrada:** Los alimentos deben aportar las cantidades de nutrientes necesarios para el adecuado funcionamiento del organismo.
- ✓ **Variada y atractiva:** Debe incluir en cada comida diferentes alimentos y platillos que estimulen los sentidos y eviten la monotonía.
- ✓ **Inocua:** Que su consumo habitual no nos haga daño. Los alimentos deben estar higiénicamente preparados y libres de contaminantes.



### Cuadro N. 5

#### FUNCIONES DE LAS SUSTANCIAS NUTRITIVAS Y ALIMENTOS EN QUE ESTAS SE ENCUENTRAN

NUTRIENTE	FUNCIÓN	FUENTE	RECOMENDACIONES
Proteínas	Son esenciales para formar la estructura y para el funcionamiento de todas las células del cuerpo, incluyendo músculos, huesos, dientes, piel y uñas. Son determinantes del crecimiento.	Los alimentos de origen animal; carnes, huevo y lácteos. Las leguminosas de todo tipo (frijoles, soya, etc.) y los cereales (maíz, arroz, trigo).	Las proteínas de mejor calidad son las de origen animal. Para mejorar el valor nutritivo de las de origen vegetal, se deben comer juntos leguminosas con cereales (frijol con arroz, soya con maíz, frijol con maíz). La mezcla hace que la calidad de la proteína sea mejor que la de la leguminosa y el cereal solos.
Carbohidratos y grasas (principal fuente de energía)	Necesaria para las funciones corporales esenciales (como respirar) y para el desarrollo de la actividad física (trabajo y juego).	Todos los alimentos. Especialmente en maíz, arroz, papa, yuca, camote, frijoles.  Las grasas son fuentes concentradas de energía (mantequilla, manteca, aceite).	Debe agregarse pequeñas cantidades de grasa a las preparaciones infantiles con el fin de aumentar su energía, ya que el niño no puede consumir grandes volúmenes de comida.
Vitamina "A"	Es necesaria para la función normal del ojo; mantiene la piel fresca y sana; fortalece las defensas del organismo contra las infecciones.	Hortalizas y frutas, especialmente las de color verde y amarillo intenso. Hígado de res o pollo.	Debe comerse diariamente, acompañando las comidas.



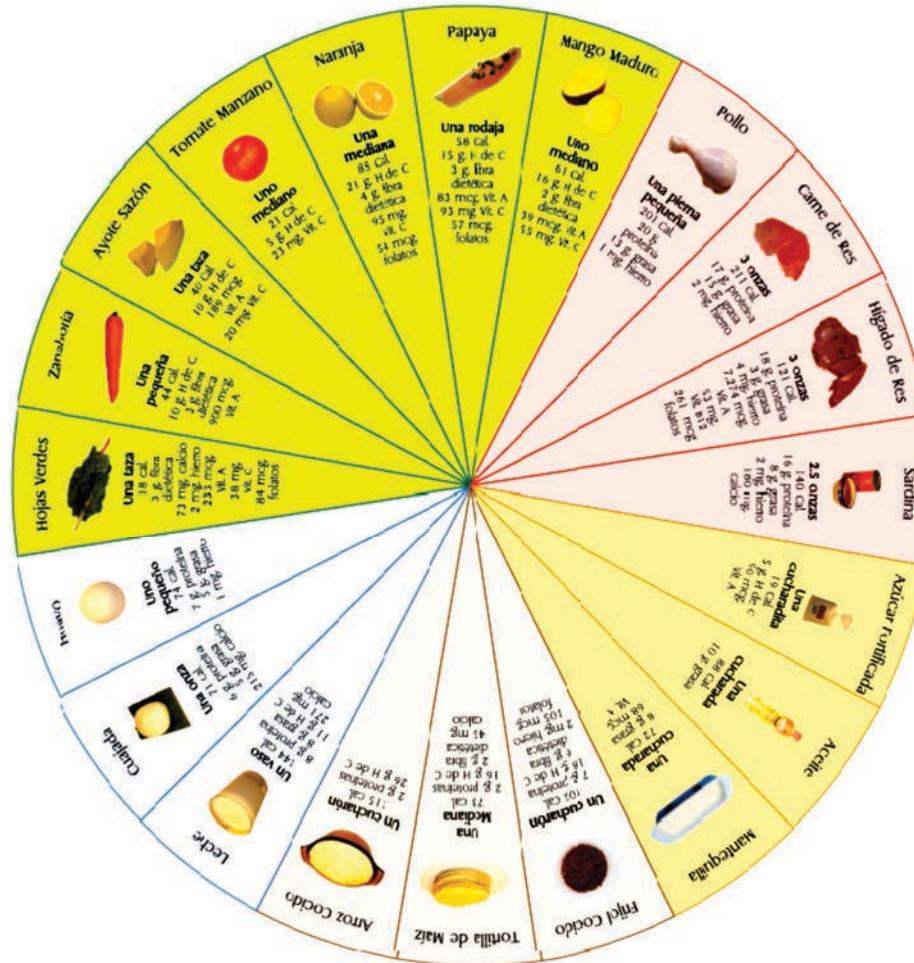
NUTRIENTE	FUNCIÓN	FUENTE	RECOMENDACIONES
Hierro	Es esencial para la formación normal de la sangre y evitar la anemia. Mejora la capacidad intelectual y física del niño/a. Mejora la capacidad de trabajo del adulto.	De origen animal: El hierro de mejor calidad es el que proviene de carnes (res, pollo, pescado, morcilla o moronga, hígado). De origen vegetal: las leguminosas, hojas verdes, plátano.	Para mejorar la absorción del hierro de origen vegetal, los alimentos ricos en hierro, deben comerse acompañados de alimentos ricos en vitamina "C" (frutas cítricas, guayaba, chile y coliflor). El café, té y la leche de vaca, inhiben la absorción del hierro, por lo que no deben comerse junto con los alimentos que contienen este mineral.
La mayoría de estos alimentos son fuentes de otras vitaminas y minerales (Vit C, Vit B1, B6, B12, etc.), las cuales no se mencionan en este cuadro. También en la dieta familiar debe de consumirse alimentos fortificados como por ejemplo sal con yodo, azúcar con vitamina A. <sup>12</sup>			



<sup>12</sup> Fuente: Guía de nutrición de la familia. Ann Burgess y Peter Glasauer. FAO Roma 2006.



**Figura N. 2**  
**Ejemplo de los aportes de nutrientes de los alimentos**



Fuente: Rueda de los alimentos. Consuma una variedad para que tenga buena salud. Proyecto Educación alimentaria y nutricional en las escuelas primarias; PESA/FAO 2011



## Tres reglas sencillas para obtener una alimentación sana y balanceada

Incluir diariamente alimentos de cada grupo en cada tiempo de comida.

Variar en cada comida los alimentos que provienen de un mismo grupo

Practicar medidas de higiene en la preparación y consumo de los alimentos

## C. ALIMENTACIÓN EN EL CICLO DE VIDA

### 1. Crecimiento y desarrollo

Todos los seres vivos nacen, crecen, se reproducen y mueren, a lo cual se le llama ciclo de vida. **El crecimiento** es el aumento de volumen y peso de un organismo, mientras que el **desarrollo** es un proceso gradual de cambios que tienen como consecuencia la maduración de todos los sistemas del cuerpo humano. El crecimiento está determinado por varios factores; entre ellos se distinguen dos grupos: los extrínsecos y los intrínsecos.

**Factores extrínsecos.** Estos factores incluyen a la alimentación, la cual influye por su calidad y cantidad sobre el crecimiento. Si la alimentación es inadecuada o si existen deficiencias en el contenido nutricional de los alimentos que se ingieren el crecimiento se verá afectado; en cambio si el crecimiento es óptimo, significa que la dieta es adecuada. Los factores del ambiente como el clima, la temperatura o la humedad también afectan el crecimiento.

**Factores intrínsecos.** Estos están dados por el patrón genético, es decir, las características heredadas de padres a hijos y también por la acción de las hormonas, que son sustancias segregadas por las glándulas del cuerpo.<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Alimentación del lactante y niño pequeño. OMS. "La alimentación del lactante y del niño pequeño: Capítulo Modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud". Washington, D.C. OPS, © 2010



El crecimiento del ser humano se va presentando en etapas, cada una con características particulares. Las primeras cuatro semanas después del nacimiento toman el nombre de periodo neonatal, durante el cual el recién nacido conserva todavía características de su vida fetal, como la incapacidad termorreguladora, es decir, el cuerpo no es capaz de controlar la temperatura y los cambios climáticos repentinos o extremos pueden causarle daño. Después del primer mes de vida, el bebé empieza a responder normalmente ante los estímulos del medio y a reaccionar adecuadamente a esos cambios.

La primera infancia comprende los dos primeros años de vida, en ellos aparecen los dientes de leche y la alimentación cambia de láctea (leche) a mixta, es decir, prácticamente cualquier clase de alimento. En el primer año la alimentación a base de purés/papillas es sustituida por alimentos sólidos, debido a que va empezando a masticar.

En cada etapa de la vida pueden presentarse factores que impiden el crecimiento y desarrollo de las personas. Por ejemplo, el bajo peso de los niños y niñas al nacer puede ser a causa de una madre mal nutrida o con alguna enfermedad infecciosa, que ha sido fumadora o que abusa de drogas durante el embarazo, a partos prematuros, embarazos muy frecuentes y otros. Mientras menor sea el peso al nacer, mayor es el riesgo de morir.

Los alimentos son esenciales para el crecimiento y desarrollo, la actividad física, la buena salud y la conservación de la vida del recién nacido y de todas las personas. Si un niño crece bien, seguramente su estado nutricional es adecuado. Si un niño no crece bien, probablemente padece de alguna enfermedad o su alimentación es muy deficiente para cubrir sus requerimientos nutricionales.

**Los niños y niñas que nacen con bajo peso tienen un mayor riesgo de:**

- ✓ Crecer muy lentamente o dejar de crecer de acuerdo a su edad.
- ✓ Sufrir serios retrasos en su desarrollo.
- ✓ Contraer infecciones y morir.
- ✓ Tener bajas reservas de micronutrientes, lo que puede provocar enfermedades como la anemia, bocio, avitaminosis A y otras afecciones.
- ✓ Desarrollar enfermedades del corazón, hipertensión, obesidad y diabetes de adultos.



## 2. Alimentación de la mujer embarazada y de la madre lactante

### 2.1 Alimentación de la mujer embarazada.

Las mujeres necesitan alimentarse bien a lo largo de su vida, pero sobre todo cuando están en edad fértil, planean tener un hijo, están embarazadas o en período de lactancia.

La salud de las mujeres es fundamental para un desarrollo social y económico exitoso de la familia y de la comunidad; determina el bienestar de la madre, del feto, del lactante y del niño o niña y, por lo tanto, la salud y capacidad reproductiva de las futuras generaciones de madres. La dieta materna inadecuada y las reservas nutricionales reducidas impiden el normal crecimiento y desarrollo de los infantes y deterioro en la salud de las madres, así como deficiencias en sus funciones físicas, mentales y sociales. Las mujeres que inician su embarazo con un peso normal deberían ganar alrededor de 1 kilogramo (Kg) de peso mensual en el segundo y tercer trimestre del embarazo. Con adecuadas reservas previas y una selección apropiada de alimentos es posible obtener la mayoría de los niveles recomendados de nutrientes. Una apropiada consejería nutricional en los servicios de salud se torna indispensable. Pero no solo la ganancia insuficiente de peso de la<sup>15</sup> madre se asocia con problemas de salud de ella y el niño.



Una malnutrición previa al embarazo se traduce en bajos depósitos para algunos nutrientes que serán claves para la formación del feto. Carencias específicas de algunos micronutrientes como el ácido fólico pueden causar defectos permanentes del tubo neural o la muerte del recién nacido, ya que el tubo neural se cierra entre los días veintiuno y veintisiete después de quedar embarazada, por eso la necesidad de tomar ácido fólico desde antes de la concepción; en tanto que el déficit de energía en cualquier etapa del embarazo determina modificaciones en la formación de ciertos órganos que se asocian con mayores riesgos en la vida adulta. Si una mujer se alimenta de forma saludable, tiene mayores posibilidades de mantenerse sana y activa; de tener hijos sanos y de una lactancia materna satisfactoria. La obesidad o sobre peso de la madre aumenta la diabetes, hipertensión y pre eclampsia y la necesidad de partos asistidos. Por lo anterior, la buena nutrición de las madres es muy importante ya sea durante su embarazo, lactancia y en toda edad.<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Nutrición en las diferentes etapas de la vida. Judith E. Brown. Editorial Mc. Graw Hill, segunda edición 2006

<sup>16</sup> Guía de nutrición de la familia. Ann Burgess y Peter Glasauer. FAO Roma 2006.



***El embarazo crea una demanda metabólica especial de nutrientes de alta calidad, estas necesidades aumentan conforme avanza el embarazo. Durante el embarazo se necesita energía extra, más proteínas, zinc y vitaminas***

Es imprescindible reconocer la necesidad de contar con alimentos fortificados y que la madre reciba suplementos de hierro y ácido fólico, ya que los requerimientos de estos nutrientes son tan altos que es necesario tomar suplementos, pues los alimentos no brindan suficientes cantidades en esta etapa. Si existe deficiencia de vitamina A, las mujeres deberían recibir un suplemento de esta vitamina antes y después del parto según las normas de la Secretaría de Salud.

**Toda mujer en edad reproductiva debe practicar lo siguiente:**

- ✓ **Seguir una dieta balanceada que contenga bastantes alimentos ricos en hierro;**
- ✓ **Beber abundante agua y otros líquidos limpios y seguros;**
- ✓ **Utilizar sal yodada. La mujer embarazada con deficiencia de yodo corre el riesgo de tener hijos con daño mental y físico.**

**a. Requerimientos energéticos en el embarazo.** Las necesidades de energía aumentan durante el embarazo, sobre todo debido al incremento de la masa corporal materna y al crecimiento fetal. Es posible que los requerimientos adicionales se destinen a diferentes tejidos maternos y fetales al determinar la cantidad de oxígeno utilizado por los diferentes tejidos.



Alrededor de una tercera parte del aumento en el requerimiento de energía durante el embarazo se relaciona con mayor trabajo en el corazón, y otra tercera parte con el aumento de las necesidades energéticas para respiración y acumulación de tejido mamario, músculos uterinos y placenta. El feto representa casi una tercera parte del aumento en las necesidades energéticas del embarazo.

La elevación de los requerimientos de energía durante el embarazo promedia 300 calorías por día. La ingesta de energía para el embarazo es de 340 kilocalorías por día para el segundo trimestre y de 450 kilocalorías por día para el tercer trimestre, aproximadamente. Las recomendaciones de ingesta calórica representan un estimado aproximado que de ninguna manera se aplica a todas las mujeres.

**b. Requerimientos de folato.** A una cantidad inadecuada de folato durante el embarazo se relaciona bastante con anemia durante la gestación y reducción del crecimiento fetal. Sin embargo, sólo durante las dos últimas décadas se reconoció el amplio espectro de los efectos del folato. El descubrimiento de los distintos resultados de la ingesta inadecuada de folato en el desarrollo de anomalías congénitas y complicaciones clínicas del embarazo como la **espina bífida** representan algunos de los avances más importantes en el conocimiento sobre nutrición y embarazo.<sup>17</sup>

A continuación se describen alimentos que contienen de manera natural los folatos con bio disponibilidad elevada:



<sup>17</sup> Nutrición en las diferentes etapas de la vida. Judith E. Brown. Editorial Mc. Graw Hill, segunda edición 2006



**Cuadro N. 6**  
**Raciones recomendadas para llenar las necesidades de ácido fólico**

Alimento	Cantidad	Microgramos
Naranja	1	40
Jugo de naranja	180 ml	82
Jugo de piña	180 ml	44
Jugo de papaya	180 ml	40
Legumbres	½ taza	50

**c. Requerimientos de vitamina A.** La vitamina A es un nutriente clave en el embarazo debido a que juega un papel importante en las reacciones que intervienen en la diferenciación celular. Es posible que la deficiencia de vitamina A que se presenta en etapas tempranas del embarazo produzca malformaciones de los pulmones fetales, el tracto urinario y el corazón. La ingesta excesiva de vitamina A en forma de retinol (El retinol es la forma principal en que el cuerpo humano almacena y emplea la vitamina A<sup>18</sup>). No obstante hay que tener en cuenta que esta ingesta es dañina si pasa de más de 10,000 UI (unidades internacionales) porque aumenta el riesgo de anomalías fetales.



Debido a la toxicidad potencial del retinol, se recomienda que las mujeres consuman no **más de 5,000 UI** de vitamina A como retinol proveniente de suplementos durante el embarazo. Hay que recordar a las madres embarazadas que lo importante es mantener una buena alimentación con alimentos precursores de la vitamina A como las verduras de hojas verdes comestibles, hortalizas anaranjadas y amarillo intenso, como la papaya, vitamina A, hojas de mostaza, de chaya, de espinaca, de berro y otras.

<sup>18</sup> En buenas manos (EBM). Artículo sitio web. <http://www.enbuenasmanos.com>



**d. Requerimientos de calcio.** El metabolismo del calcio cambia de manera importante durante el embarazo. La absorción de calcio proveniente de alimentos aumenta, al igual que la excreción por la orina, y el recambio mineral óseo se lleva a cabo en un índice mayor.

El requerimiento adicional de calcio en el último trimestre del embarazo es alrededor de 300 miligramos al día (mg/día), y es posible obtenerlo por aumento de la absorción y liberación de calcio proveniente de los huesos. Al parecer el calcio perdido de los huesos se reemplaza después del embarazo en mujeres con ingesta adecuada de calcio y vitamina D. La ingesta inadecuada de calcio se relaciona con el aumento de la presión arterial durante el embarazo, disminución de la re-mineralización ósea, incremento de la presión arterial en lactantes y disminución de la concentración de calcio en la leche materna.

**e. Requerimientos de hierro.** El consumo de alimentos ricos en hierro es indispensable en este período, sin embargo como las necesidades aumentan grandemente en el embarazo, las unidades de salud brindan suplementos a las madres. No obstante, la provisión de hierro en la dieta puede aumentarse con el consumo de leche, yema de huevo, carne, hígado y leguminosas como el frijol común, frijol soya, y lentejas; lo mismo que las hojas de color verde oscuro.

Las mujeres necesitan comer bien a lo largo de su vida, pero sobre todo cuando están en edad fértil, planean tener un hijo, están embarazadas o en período de lactancia. Si se alimentan de forma saludable, tienen mayores posibilidades de mantenerse sanas y activas; de tener hijos sanos y de una lactancia materna satisfactoria.





**Cuadro N. 7**  
**Ejemplo de alimentación durante el primero y segundo trimestre de embarazo**

Tipo de alimentos	Porción	Grupo de alimento	Porción
Leche	2 a 3 vasos diarios	Frijoles	2 raciones diarias
Queso	1 onza diaria	Cereales, pan o tortillas	5 unidades
Carne	4 veces por semana	Arroz o pastas	1 ración diaria
Huevo	3 por semana	Raíces, tubérculos y plátanos	1 ración diaria
Vegetales	1 ración diaria	Azúcares	4 cucharadas diarias
Vegetales verdes y amarillos	1 ración diaria	Grasas	4 cucharadas diarias
Frutas	1 al día		

Fuente: Adaptada de Publicación Docente 1501/87. Departamento de Nutrición. Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

**Cuadro N. 8**  
**Alimentación durante el segundo trimestre**

Grupo de alimento	Porción	Grupo de alimento	Porción
Leche	4 vasos diarios	Frijoles	2 raciones diarias
Queso	1 onza diaria	Cereales, pan o tortillas	5 unidades
Carne	4 veces por semana	Arroz o pastas	1 ración diaria
Huevo	1 diario	Raíces, tubérculos y plátanos	2 raciones diarias
Vegetales	2 raciones diarias	Azúcares	4 cucharadas diarias
Vegetales verdes y Amarillos	2 raciones diarias	Grasas	4 cucharadas diarias
Frutas	2 a 3 raciones diarias		

Fuente: Adaptada de Publicación Docente 1501/87. Departamento de Nutrición. Facultad de Medicina, Universidad de Chile

Todos los alimentos se distribuyen en tres, cuatro o cinco comidas diarias, procurando cada día escoger un alimento distinto de cada grupo.



**2.2 Alimentación de la madre lactante.** La lactancia es el período posterior al parto en el que el niño continúa alimentándose del organismo de la madre. Los requerimientos nutricionales de la mujer se incrementan en mayor grado que durante el embarazo, ya que hay un gasto adicional de energía y nutrientes para la producción de la leche.

Hasta fecha reciente, cuando estuvieron disponibles métodos seguros para estudiar el metabolismo energético, la determinación de las necesidades de energía de las mujeres en lactancia era muy difícil. En la actualidad para las mujeres en lactancia con peso normal se asume que el gasto de energía para la producción de leche es de 500 calorías por día en los primeros seis meses y 400 calorías en adelante. La composición de la leche materna depende del estado nutricional de la madre. La nutrición calórica – proteica inadecuada produce déficit energético que reduce el volumen de la producción de leche, aunque por lo general no afecta su composición. La composición de la leche varía de su etapa inicial a leche madura.



#### **a. Composición de la leche materna.**

La composición de la leche de la mujer tiene tres variaciones:

- ✓ La primera leche o calostro (del primero al quinto día),
- ✓ Leche de transición (sexto a decimocuarto día) y
- ✓ Leche madura o definitiva.

Los beneficios de la lactancia materna para la madre y el niño están bien establecidos. Sin embargo, aún persisten las diferencias raciales y étnicas de los índices de lactancia. A pesar del conocimiento de que los beneficios aumentan de manera paralela con la mayor duración, se observa poco incremento en la duración de la misma. Durante la lactancia, las mujeres experimentan beneficios hormonales, físicos y psicológicos. Cuando sucede inmediatamente después del parto, aumentan las concentraciones de oxitocina, lo que estimula las contracciones del útero, reduce en gran medida el sangrado postparto de la madre y ayuda a que el útero regrese al tamaño que tenía antes del embarazo.<sup>19</sup>

***EL CALOSTRO ES UN LÍQUIDO VISCOSO Y AMARILLENTO, RICO EN ANTICUERPOS QUE VAN A DAR INMUNIDAD AL NIÑO O NIÑA***

<sup>19</sup> Guía de nutrición de la familia. Ann Burgess y Peter Glasauer. FAO Roma 2006



**Cuadro N. 9**  
**Composición de la leche materna y leche de vaca**

Componente	Calostro	Leche Madura	Leche de Vaca
Vit. A ( microg r. )	151	75	41
Vit B1 (microg .)	1.9	14	43
Vit B2 (microg .)	30	40	145
Ac. Nicotínico (microg .)	75	160	82
Vit. B6 (microg .)		15	64
Ac.pantoténico (microg.)	183	246	340
Biotina (microg .)	0.06	0.6	2.8
Ac.fólico(microg)	0.05	0.14	0.13
Vit B12 (microg .)	0.05	0.1	0.6
Vit C (microg .)	5.9	5	1.1
Vit D (microg .)	-	0.04	0.02
Vit E (microg .)	1.5	0.25	0.07
Vit K (microg .)	--	1.5	6
Energia kcal	57	65	65
PH	--	7	6.8

Fuente. LA LACTANCIA MATERNA, Ruth Lawrence, 4º edición.



## b. Beneficios de la lactancia materna

**Beneficios nutricionales.** La leche materna comparada con la de vaca, tiene las propiedades adecuadas para el desarrollo del infante. Por ejemplo, tiene menor cantidad de proteína ( 1.3 a 1.6 gramos) que la leche de vaca ( 5.1 gramos); pero tiene los ácidos esenciales como el linoléico que cuadruplica lo que puede contener la leche de cualquier leche animal. En cuanto a las vitaminas esenciales que no tiene la leche de vaca, sobresale la vitamina C, de la cual tiene 7.8 miligramos en contraste con 2.30 de la otra leche y menos sodio ( 1 miliequivalente) que la de vaca ( 3.3 miliequivalentes)<sup>20</sup> El valor de la composición de la leche materna es bien conocido. Las empresas que fabrican sustitutos de leche materna a menudo la utilizan como estándar, con lo que se le reconocen sus propiedades únicas y variadas:

- Con su composición dinámica y equilibrio apropiado de nutrientes, proporciona nutrición óptima para el lactante.
- Su equilibrio de nutrientes satisface en gran parte los requerimientos de crecimiento y desarrollo del lactante, ninguna otra leche de origen animal o SLM cubre de manera tan apropiada las necesidades de los lactantes.
- Su contenido relativamente bajo de proteína, en comparación con la leche de vaca, satisface los requerimientos de los lactantes sin sobrecargar los riñones inmaduros del infante.
- Proporciona cantidades generosas de lípidos en forma de ácidos grasos esenciales, ácidos grasos saturados, triglicéridos de cadena media y colesterol.
- Contiene ácidos grasos poli insaturados de cadena larga, en especial el ácido decosaheptaenoico (ADH), que promueve el desarrollo óptimo del sistema nervioso central.
- Los minerales que contiene están unidos de manera importante a las proteínas y equilibrados para aumentar su disponibilidad y satisfacer las necesidades de los lactantes, con lo que hay una mínima demanda de las reservas maternas.

<sup>20</sup> Fuente:Committee on Nutrition, American Academy of Pediatrics



**Beneficios Inmunológicos.** En la década pasada (2000-2010) se realizó uno de los hallazgos más importantes en relación con la leche materna: su función protectora contra las infecciones. La leche materna, además de proteger contra los patógenos virales y bacterianos, mejora la respuesta inmunitaria a las vacunas. La protección contra las infecciones es mayor durante los primeros meses de vida en niños que son alimentados al seno materno de manera exclusiva y continúa durante el resto de la lactancia.

**Beneficios Cognitivos.** En varios informes se relaciona a la lactancia materna, y en especial su duración, con beneficios cognitivos, valorados por el coeficiente intelectual (CI). El reconocimiento de que la composición de ácidos grasos de la leche juega un papel importante en el desarrollo neuropsicológico refuerza la credibilidad de los beneficios psicológicos o cognitivos de la lactancia materna. El desarrollo cognitivo aumenta con la duración de la lactancia.

**Reducción de la morbilidad.** Como era de esperarse, en países con estadísticas elevadas de enfermedades infantiles (morbilidad) y muertes, sanidad deficiente y suministro dudoso de agua, se presenta una reducción de los índices de enfermedades en lactantes alimentados al seno materno. Existe una clara relación entre lactancia materna y disminución de los índices de enfermedades en lactantes.

*"La leche humana es de calidad excepcional para la alimentación infantil y específica de la especie. Todas las opciones de alimentación con sustitutos tienen características muy diferentes. El niño alimentado al seno materno es el modelo de referencia o normativo con el que deben medirse todos los métodos alternativos de alimentación con respecto a crecimiento, salud, desarrollo y otros resultados."*<sup>21</sup>

<sup>21</sup> Declaración de políticas sobre lactancia materna de la Academia de Pediatría de Estados Unidos, 1997.



### c. Factores que influyen en el comienzo y la duración de la lactancia

Todas las nuevas madres, tanto de bajos recursos como más acomodadas, necesitan apoyo para la lactancia. Sin embargo, es posible que las mujeres de bajos recursos carezcan de educación, apoyo y confianza para interpretar el abundante y penetrante suministro de mensajes sobre las prácticas de alimentación infantil. Entre los obstáculos frecuentes para el comienzo de la lactancia que expresan las madres primerizas se incluyen los siguientes:

- ✓ Vergüenza.
- ✓ Restricciones de tiempo y sociales.
- ✓ Falta de apoyo de familia y amigos.
- ✓ Falta de confianza.
- ✓ Preocupaciones sobre la dieta y prácticas de salud.
- ✓ Insuficiente educación prenatal para la lactancia.
- ✓ Apatía y desinformación del proveedor del cuidado a la salud.



La lactancia es el período posterior al parto en el que el niño o niña continúa alimentándose del organismo de la madre mediante la leche que ésta produce. Los requerimientos nutricionales de la mujer se incrementan en mayor grado comparado con el embarazo, ya que hay un gasto adicional de energía y nutrientes para la producción de la leche. En esta etapa, la alimentación debe ser suficiente en cantidad y calidad para cubrir las necesidades nutricionales de la madre y para producir la cantidad de leche necesaria para que el niño crezca y se desarrolle normalmente durante los primeros meses de la vida.

Es necesario que la madre acostumbre una dieta completa y variada; es decir, que en cada tiempo de comida consuma un alimento de cada grupo y que consuma líquidos adicionales a su dieta habitual. Se recomienda que tome en forma de leche, atole, jugo o tés naturales de litro y medio a dos litros de líquidos.



La mujer que lacta debe incluir en su dieta: carne, pescado, leche, frutas y verduras para obtener las proteínas, minerales y vitaminas que favorecen su propia salud así como el crecimiento y desarrollo del niño. La necesidad de garantizar la leche materna al niño, durante el primer año de vida requiere un espaciamiento adecuado entre los embarazos, para asegurar un crecimiento y desarrollo adecuados y para aumentar su resistencia a las enfermedades infecciosas frecuentes en esa edad.

***De la alimentación de la madre depende la cantidad y la calidad de la leche que ofrece al niño o niña.***

### 3. Alimentación del preescolar

Los niños y las niñas en edad preescolar están entre los tres y cinco años, en esta etapa se encuentran en mayor autonomía; experimentación de circunstancias sociales más amplias; aumento de las habilidades del lenguaje y expansión de su capacidad para controlar el comportamiento. Durante esta etapa es necesaria la ingesta adecuada de energía y nutrientes para alcanzar el potencial completo de crecimiento y desarrollo. La desnutrición durante estos años altera el desarrollo cognitivo de los niños, así como su capacidad para explorar su medio ambiente.



Un principio importante de la nutrición de niños pequeños, que tienen aplicación directa en la alimentación del niño, es la capacidad infantil para auto regular la ingesta de comida. Cuando se les permite que decidan cuándo comer y cuándo dejar de hacerlo sin interferencia externa, el niño o la niña come lo que necesita. Ellos tienen la capacidad innata para ajustar su ingesta de calorías con el objetivo de cubrir sus necesidades energéticas. Es posible que la ingesta de pre escolares fluctúe de manera amplia de una comida a otra y de un día a otro. Aunque los niños y niñas auto regulan la ingesta calórica, ningún mecanismo innato los guía en la selección y el consumo de una dieta balanceada; serán los padres los que transmitirán sus hábitos alimentarios a los menores.<sup>22</sup>

<sup>22</sup>Alimentación del lactante y niño pequeño. OMS. Washington, D. C OPS/2010



**Cuadro N. 10**  
**Requerimientos estimados de energía en niños y niñas de 3 a 5 años**

<b>Edad/Sexo</b>	<b>Peso de referencia (Kg)</b>	<b>Talla de referencia (cms)</b>	<b>Actividad física baja (cal/día)</b>
Niño de 3 años	14.3	95.0	1324
Niño de 4 años	16.2	102	1390
Niño de 5 años	18.4	109	1466
Niña de 3 años	13.9	94.0	1243
Niña de 4 años	15.8	101	1310
Niña de 5 años	17.9	108	1379

Fuente: Institute of Medicine, Food & Nutrition Board.

En la etapa preescolar se consolidan los hábitos alimentarios, por lo que se deben cuidar los siguientes aspectos:

- Dar comidas en un ambiente familiar tranquilo y de cariño.
- Dar alimentos que les sean familiares.
- Evitar alimentos con sabores fuertes y comidas muy condimentadas.
- Dar cada nuevo alimento de manera gradual prefiriendo los alimentos solos a las mezclas, porque así los reconocerán fácilmente.
- Ofrecer alimentos en trozos pequeños, para facilitar utilizar el servicio y desarrollar independencia para
- comer.
- Brindar alimentos con diferentes texturas para reforzar sus habilidades masticatorias.
- Estimular su apetito con alimentos de variados colores y sabores.
- Estimular el consumo de alimentos naturales como frutas y vegetales frescos (refrescos de frutas frescas, ensaladas, etc.).



**Cuadro N. 11**  
**Ración recomendada para el preescolar**

<b>ALIMENTOS</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>FRECUENCIA</b>
Cereales	1 taza	Diaria
Pan	1 ½ unidades	Diaria
Papas	1 unidad	Diaria
Verduras	1 porción grande	Diaria
Frutas	2 unidades pequeñas	Diaria
Leche o Derivados	3 tazas	Diaria
Carnes	1 trozo pequeño	3 veces/semana
Huevos	1 u	3 veces/ semana
Leguminosas	1 taza	2 veces/ semana
Azúcar	5 cucharaditas	Diaria
Aceite o Grasa	3 cucharaditas	Diaria

Cuadro adaptado de Publicación Docente 1501/87.  
Departamento de Nutrición. Facultad de Medicina, Universidad de Chile

#### **4. Alimentación del Escolar.**

Los niños y niñas entre los seis y 12 años tienen una velocidad de crecimiento más lenta, su estómago le permite comer mayor cantidad y sus hábitos alimentarios ya están formados e integrados a la dieta familiar. Durante una gran parte de su tiempo, el niño está en la escuela o compartiendo con otros niños con la independencia necesaria para tomar decisiones con respecto a su alimentación.



En los niños de edad escolar existen problemas de talla baja, especialmente en el sector rural y en los grupos de menores ingresos, así como niños con sobrepeso y obesidad especialmente en las zonas urbanas. Los médicos señalan que la obesidad infantil está motivada por el cambio en los hábitos de vida registrado en los últimos años.

En su opinión, la tendencia a la vida sedentaria por parte de los niños, que pasan varias horas frente al televisor, junto a la pérdida de las relaciones paterno-filiales y la creciente cultura alimentaria de alimentos procesados altos en azúcares, grasas y aditivos, son causas que favorecen la obesidad. Algunos estudios han encontrado que la diversidad y frecuencia de anuncios publicitarios de alimentos y bebidas no saludables, es exagerada en los horarios donde los escolares ven sus programas de televisión.<sup>23</sup>



Los adultos al cuidado de los escolares les deben enseñen a seleccionar y combinar los alimentos para lograr un desarrollo y crecimiento adecuado, dado que se ha comprobado una menor capacidad de atención y de aprendizaje en escolares con problemas o dificultades en la alimentación. Estas dificultades muchas veces están dadas debido a los ayunos prolongados o desayunos escasos, de baja calidad o ausentes. También al hecho de tomar almuerzos insuficientes o nutricionalmente mal seleccionados, sobre todo cuando se consumen fuera del hogar y a meriendas donde el tipo de alimentos preferidos se orienta hacia productos de poca o nula calidad nutricional o chucherías.

Es importante que el escolar desayune bien antes de salir para la escuela, dado que esto le proporciona la energía y otros nutrientes necesarios para prestar atención, aprender y rendir en las actividades que realiza en la escuela. Es muy común que los escolares que no desayunan, se duerman en clase, estén desatentos y tengan muchos problemas de aprendizaje. Por otro lado, suplen la necesidad de su alimentación con alimentos que compran en las escuelas, los cuales muchas veces son dañinos.<sup>24</sup>

<sup>23</sup> Promoción de alimentos y preferencias alimentarias en escolares. chilenos de diferente nivel socioeconómico. *Arch Latinoamer Nutr* 2011; 61(2): 163-171.

<sup>24</sup> Dietary guidelines for Americans 2010. Institute of medicine and national research council. Washington, D.C



**Cuadro N. 12**  
**Ración recomendada para el escolar**

ALIMENTOS	CANTIDAD	FRECUENCIA
Cereales o derivados	1taza	Diaria
Pan	2 unidades	Diaria
Papas	1 unidad mediana	Diaria
Verduras	2 porciones medianas	Diaria
Frutas	2 unidad mediana	Diaria
Leche o derivados	3 tazas	Diaria
Carnes	1 trozo	3 veces/semana
Huevos	1 unidad	3 veces/ semana
Leguminosas	1/3 taza	2 veces/ semana
Azúcar	6 cucharaditas	Diaria
Aceite o grasa	4 cucharaditas	Diaria

Fuente: Adaptada de Publicación Docente 1501/87.  
Departamento de Nutrición. Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

## 5. Alimentación del adolescente.

Se consideran en esta etapa los jóvenes entre los 12 y 18 años de edad. En este grupo existen subgrupos que obedecen a los marcados cambios que se producen durante la pubertad, en cuanto a velocidad de crecimiento, actividad física, desarrollo de la sexualidad y la personalidad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió en 1975 la adolescencia como la etapa en la cual hay cambios *Biológicos*, donde el individuo progresa desde la aparición inicial de las características sexuales secundarias hasta la madurez sexual; *Sicológicos*, donde los procesos psicológicos y las formas de identificación evolucionan desde los de un niño a los de un adulto; y *Sociales*, donde se realiza una transición del estado de dependencia socioeconómica total a una independencia relativa.

### Los objetivos de la alimentación en el adolescente son:

- Satisfacer las necesidades de energía.
- Ayudar al mantenimiento y crecimiento de las estructuras corporales.
- La regulación de los procesos vitales para un buen funcionamiento del organismo.



Los adolescentes necesitan aportes especiales de calorías y proteínas en comparación con los escolares, adultos o personas mayores. Los alimentos fuentes de carbohidratos son esenciales por el gran aumento de energía de los adolescentes, y las proteínas son los principales elementos estructurales de las células y tejidos del organismo, es decir, se encargan de la construcción del cuerpo humano y son la base sobre la que se forman los huesos y los músculos. Las proteínas son necesarias para el crecimiento y desarrollo del cuerpo que en esta etapa y en la niñez aumentan los requerimientos.

Los hábitos alimenticios que se aprendieron en la infancia ejercen una gran influencia en la adolescencia y son un factor determinante a la hora de elegir los alimentos que consumen. La adolescencia es una etapa de peligro por las dietas restrictivas y desequilibradas que acostumbran los jóvenes.

### **5.1 La alimentación del adolescente debe considerar las siguientes características:**

- Ser suficiente, variada y equilibrada con el objeto de cubrir sus necesidades energéticas y de nutrientes.
- Mantener cuatro comidas diarias (desayuno, almuerzo, merienda y cena).
- No dejar de tomar el desayuno, pues es la primera alimentación después de un ayuno prolongado, y es recomendable que esté compuesto por fruta, leche y pan con agregados.
- El almuerzo y comida deben ser en base a un guiso, más ensalada y postre.
- La merienda debe incluir leche y pan con agregados.
- El pan extra en las comidas sólo cuando es necesario aumentar las calorías.
- Es aconsejable restringir las bebidas gaseosas y cambiarlas por jugos de fruta natural.

#### **Para evitar incrementos exagerados de peso, los adolescentes deben:**

- Reducir el consumo excesivo de grasa.
- Limitar el consumo de azúcares y
- Aumentar el consumo de cereales enteros, verduras y frutas que aportan fibra.



## 5.2 Trastornos alimentarios del adolescente

### a. Anorexia nerviosa

La anorexia nerviosa es un trastorno alimentario causado por un problema psicológico o de conducta que impide a quienes la sufren alimentarse correctamente. La anorexia es una condición grave, ya que la falta de nutrientes afecta a cada uno de los órganos del cuerpo y lleva a problemas irreversibles de salud. Se calcula que de 5 a 20% de casos de anorexia nerviosa son causa de la muerte por inanición, paro cardíaco, otras complicaciones médicas o suicidio. Por esta razón, tanto los padres como maestros y el personal de salud debe vigilar y asesorar la alimentación adecuada en esta edad de las personas. La anorexia aunque puede darse en ambos sexos, es más frecuente en las jóvenes debido a los patrones sociales impuestos por la moda.

La anorexia puede ser una condición grave, ya que la falta de nutrientes afecta a cada uno de los órganos de tu cuerpo y te lleva a problemas irreversibles de salud. Si ésta no se trata, las complicaciones pueden poner en riesgo tu desempeño diario, tu capacidad de disfrutar de la vida y puede llevar incluso a la muerte.



#### **La anorexia puede ser tratada, por lo general con una combinación de:**

- Tratamiento psicológico
- Asesoramiento físico para alcanzar el peso saludable, sin riesgo y de manera segura
- Los grupos de apoyo son fundamentales para sentir la vinculación con personas que sufren de la misma condición

El tratamiento también tiene como objetivo reducir los síntomas de problemas médicos causados por la anorexia. Algunas personas hacen una plena recuperación de la anorexia, y otros sólo pueden mejorar en cierto nivel su condición.

Si la **anorexia** nerviosa no es tratada, ésta puede conducir a graves problemas de salud. Por ello, si el tratamiento no ha mejorado la condición en un tiempo considerable, el médico debe considerar la posibilidad de cambiar el mismo.



En los casos en que se aparentemente se termina un tratamiento contra la **anorexia**, es muy común que ésta regrese. Señales de que esto sucede son:

- De pronto la persona se empieza a obsesionar con las cantidades o con cierto alimento en específico.
- La persona vuelve a bajar de peso repentinamente
- Una mujer que padeció **anorexia** y recién dio a luz se obsesiona con bajar cuanto antes el peso subido durante el embarazo. <sup>25</sup>

#### **b. Bulimia nerviosa**

La bulimia es una ansiedad constante por comer, combinada con un temor extremo a engordar. Las personas bulímicas devoran la mayor cantidad de comida posible y a continuación se provocan el vómito o toman diuréticos y laxantes. Este trastorno también provoca serias complicaciones de salud que hay que prevenir en la adolescencia. También este trastorno es ocasionado por la obsesión de la persona de verse delgada y al igual que la anorexia es más común en las mujeres. <sup>26</sup>



**c. Atracones compulsivos.** Se caracterizan por episodios de comilonas o atracones descontrolados. Se diferencia de la bulimia porque quienes lo padecen no purgan su cuerpo del exceso de comida mediante el vómito ni el abuso de laxantes o diuréticos.

Se manifiesta por:

- Ingerir grandes cantidades de comida.
- No dejar de comer hasta que se sienten incómodamente llenos.
- Tener antecedentes de fluctuaciones de peso.
- Tener más dificultad para perder peso y mantenerlo que las personas que padecen otros problemas de peso serios.

<sup>25</sup> <http://www.doctorweb.org>. El portal # 1 de salud. Copyright © 2009 DoctorWeb, Inc.

<sup>26</sup> <http://www.consumers.es/>. Trastornos alimentarios. Agosto 2011



Estos atracones traen muchas complicaciones como obesidad (sobrepeso de un 20 por ciento por encima del peso normal), mayor riesgo de colesterol alto, presión sanguínea alta, diabetes, enfermedad de la vesícula biliar, cardiopatía, algunos tipos de cáncer, mayor riesgo de enfermedades psiquiátricas y en particular sufrir depresión.<sup>27</sup>

**Cuadro N.13**  
**Ración de Alimentos para adolescentes**

Alimento	Cantidad	Frecuencia
Leche	2 vasos	Diaria
Carnes	2 trozos	2 veces x semana.
Pescado	2 trozos	1 vez x semana.
Huevos	1 unidad	3 veces x semana.
Papas	3 raciones	Diario
Frutas	4 raciones	Diario
Cereales	1 taza	Diario
Leguminosas	1 taza	3 veces x semana .
Verduras	3 raciones	Diario
Pan	3 unidades	Diario
Azúcar y mermeladas	19 cucharaditas	Diario
Mantequilla	4 cucharaditas	Diario
Aceite	4 cucharaditas	

Fuente: Guía metodológica para la enseñanza de la alimentación y nutrición en las escuelas primarias. FAO 2009.

<sup>27</sup> <http://www.doctorweb.org>. El portal # 1 de salud. Copyright © 2009 DoctorWeb, Inc.



## 6. Alimentación de adultos y ancianos

**6.1 Alimentación de los adultos.** La edad adulta va desde los 20 a los 65 años. En su etapa inicial entre los 20 a 30 años existe estabilidad de la composición corporal. Durante la vida adulta una alimentación y nutrición equilibrada permitirá, atenuar los efectos y el compromiso funcional de la tercera edad.

A muchos adultos les cuesta llevar una alimentación sana y variada y por tal problema pueden presentarse problemas de obesidad, enfermedades crónicas degenerativas y pérdida de productividad. La obesidad está afectando grandemente a la población adulta de varios países debido a los cambios de patrones alimentarios donde predominan las comidas procesadas y de baja calidad nutricional.

La obesidad puede definirse como el incremento del peso corporal por encima de un 15% del valor considerado normal, debido a un aumento de la grasa corporal. El parámetro que permite definir la existencia de obesidad es el Índice de Masa Corporal (IMC), que es el peso en kilogramos dividido entre la talla en metros al cuadrado. El IMC de una persona que pesa 80 kilos y mide 1,78 metros sería el siguiente:  $80/1,78^2 = 25,2$  kilos por metro cuadrado. Aplicando esta fórmula para individuos mayores de 25 años, padecería obesidad quien tuviera un IMC similar o mayor a 30 kilogramos por metro cuadrado. Debido a lo anterior, se recomienda que los adultos consuman una alimentación balanceada, realicen ejercicio diario y tomen líquido por lo menos 8 vasos diarios.<sup>28</sup>

Para la población adulta sana se han elaborado las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA) que contienen recomendaciones para tener una vida más saludable. Las guías alimentarias se elaboran en todos los países y en Honduras las recomendaciones que incluyen son:



<sup>28</sup> Nutrición en las diferentes etapas de la vida. Judith E. Brown. Editorial Mc. Graw Hill, segunda edición 2006



- Para tener buena salud coma diariamente alimentos de todos los grupos.
- Coma frutas y verduras diariamente porque tienen vitaminas que previenen las enfermedades.
- Coma carnes, pescados o vísceras al menos dos veces por semana para ayudar al crecimiento y fortalecer el cuerpo.
- Disminuya el consumo de alimentos fritos y embutidos para tener un corazón sano.
- Disminuya el consumo de sal y evite el uso de consomés, cubitos, sopas instantáneas para prevenir la presión arterial.
- Tome al menos 8 vasos de agua al día para el buen funcionamiento de su cuerpo.
- Camine al menos media hora diaria para mantenerse saludable y sin estrés.<sup>29</sup>

### Además de estas recomendaciones se incluyen las siguientes:

- Desayunar siempre y no saltarse las comidas con fines de perder peso.
- Hacer las 3 comidas normales más dos meriendas.
- Preferir los frescos naturales en lugar de las bebidas carbonatadas, refrescos de polvo y todas las bebidas artificiales.
- Disminuir el consumo de azúcar y alimentos endulzados o confitados.
- Consuma los cereales y las leguminosas combinadas, por ejemplo maíz y frijoles, soya y arroz pues se aprovecha mejor la proteína de ambos alimentos.
- Prefiera comer en casa y no en la calle.
- Haga cualquier ejercicio físico según las condiciones donde vive ( caminar, nadar, bicicleta, aeróbicos, baile y otros) para mantenerse en forma.

**6.2 Alimentación de los ancianos.** Una serie de características coloca a los ancianos como un grupo de alto riesgo nutricional, entre las que se encuentran la inseguridad social y económica, padecimientos generalmente crónico degenerativos y traumáticos, enfermedades agudas, afecciones psicosociales, limitaciones motoras y sensoriales. Una adecuada alimentación contribuye en forma importante a una buena calidad de vida del adulto mayor.

<sup>29</sup>Guías alimentarias para Honduras. Manual para su uso, 2013



**a. Causas que alteran el estado nutricional de los ancianos.** Varias son las causas que pueden alterar el estado nutricional de los ancianos:

- Disminución de las papilas gustativas y de la capacidad olfativa.
- Disminución de las secreciones salivares, dificultad en la deglución.
- Tránsito esofágico más lento.
- Menor secreción ácida en el estómago y frecuente atrofia de su mucosa.
- Disminución del flujo sanguíneo, y de la actividad y metabolismo hepáticos.
- Frecuente intolerancia a la lactosa.
- Presencia de patología asociada y medicación.
- Aislamiento social y problemas económicos.
- Incapacidad física para la selección y preparación de los alimentos.

**b. Necesidades nutricionales de los ancianos**

Las manifestaciones del envejecimiento son atribuidas a una pérdida celular y reducción de su metabolismo, lo que se traduce en una pérdida de vigor y de estado de salud. Como norma general, las personas ancianas disminuyen la intensidad de la actividad física. Todo ello se traduce en una disminución en general del gasto energético diario. No es lo mismo con las necesidades de proteínas, porque aunque se reduzca su masa muscular, la renovación de proteínas corporales es importante por lo que los ancianos siempre necesitan comer una cantidad normal de proteínas.<sup>30</sup>

En cuanto a las grasas es muy importante la calidad y reducción de cantidad para la prevención del proceso de aterosclerosis. Los niveles de colesterol se elevan en el momento del nacimiento, alcanzando un máximo a la edad de 50-60 años, para ir descendiendo progresivamente con la edad. Debe reducirse el consumo de grasas saturadas, al igual que en la población general, pero estableciendo unos objetivos no demasiado restrictivos que limiten y reduzcan su calidad de vida. Así se debe asegurar una ingesta de grasas en torno al 30-35% del consumo calórico diario.

<sup>30</sup> Nutrición en las diferentes etapas de la vida. Judith E. Brown. Editorial Mc. Graw Hill, segunda edición 2006



La dieta de estas personas debe ser rica en fibra para asegurar una motilidad intestinal correcta. Excepto en casos de contraindicación médica (diabetes), no es necesario reducir el consumo de azúcar en las personas de edad avanzada, ya que puede ser una fuente útil y muy agradable de energía. En vitaminas y minerales no cambian las necesidades en las personas de edad avanzada con respecto de los adultos. Sin embargo, calcio, hierro y zinc merecen una consideración aparte. Por ejemplo, debe haber ingesta adecuada de calcio para evitar la osteoporosis en el adulto mayor y de hierro para evitar problemas de anemia.<sup>31</sup>

## **D. ALIMENTACIÓN DEL MENOR DE DOS AÑOS SANO Y ENFERMO**

### **1. Lactancia natural**

El primer alimento natural de los infantes es la leche materna y debe darse iniciarse en un período no menor de media hora después del nacimiento y hasta los dos años de edad, a esta edad ya combinada con los alimentos de la dieta familiar.

#### **La lactancia materna en los primeros seis meses es importante porque:**

- Contiene todas las sustancias nutritivas que el niño y la niña necesitan para crecer sanos.
- Protege al niño y la niña de infecciones y de alergias.
- Ayuda a que el estómago y los riñones del niño y la niña se desarrollen y funcionen adecuadamente.
- Ayuda al desarrollo de la inteligencia del niño y de la niña.
- Da confianza y seguridad tanto a la madre como al niño y la niña.

<sup>31</sup> Guía de nutrición de la familia. Ann Burgess y Peter Glasauer. FAO Roma 2006



- Durante los primeros seis meses los niños y niñas no necesitan ningún otro alimento.
- La leche materna ayuda al desarrollo del cerebro.
- Tiene agua suficiente para quitar la sed de los recién nacidos.
- La leche materna mantiene a los infantes más resistentes a las enfermedades.
- La leche materna siempre está disponible por parte de las madres y no se tiene que calentar ni comprar.
- Se fortalecen más afectivamente los lazos entre madre-bebé.
- Los niños y niñas que toman leche artificial pueden ser más enfermizos, sobre todo si toman la misma en biberones.



### **En cuanto a las prácticas a promover entre las madres de familia se enumeran las siguientes:**

1. Dar el pecho inmediatamente que nazca el niño o niña.
2. Ofrecerle la primera leche que es el calostro.
3. Mantenerse junto a su niño o niña, pues a mayor contacto hay mayor succión y así usted produce más leche.
4. Dar el pecho de día y de noche porque como la leche materna es tan suave, el infante necesita alimentarse con mayor frecuencia.
5. Cada vez que de de mamar, debe hacerlo de ambos pechos para evitar que se le congestionen y para que el niño o niña no quede con hambre.
6. Dar pecho en una posición adecuada y cómoda. Asegúrese que el niño o niña tome bien el pezón para que mame de manera correcta y usted no se canse.
7. La madre debe consumir suficientes alimentos y líquidos para producir la leche que necesita. Trate de comer los tres tiempos de comida y hacer dos meriendas.
8. Pídale ayuda a su familia. Su esposo y toda su familia deben apoyarla y ayudarle en los quehaceres del hogar, esto contribuye a su tranquilidad y así produce suficiente leche. <sup>32</sup>

<sup>32</sup> Alimentación del lactante y niño pequeño. OMS. "La alimentación del lactante y del niño pequeño: Capítulo Modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud". Washington, D.C.: OPS, © 2010



## 2. Alimentación del niño y niña a partir de los seis meses

El momento indicado para proporcionar al niño o niña el primer alimento diferente a la leche materna, es a partir de los seis meses de edad. A este proceso también se le llama alimentación complementaria y termina aproximadamente a los dos años de edad cuando el niño se ha incorporado completamente a la dieta familiar.

### 1.2 Necesidades nutricionales y crecimiento del niño y niña.

El niño o niña pequeño crece muy rápidamente. Al nacer, pesa aproximadamente seis y media libras; alrededor de los seis meses duplica este peso a 14 ó 15 libras, y al año triplica este peso a las 21 o 23 libras. Este crecimiento acelerado, hace que sus necesidades nutricionales sean mayores que las del adulto; por lo tanto, la alimentación es un factor determinante para lograr su buen estado de salud y su adecuado crecimiento.

Las necesidades nutricionales a esta edad son altas, especialmente en lo referente a sus requerimientos de proteínas, hierro, calcio, vitamina A y energía. Estas necesidades pueden cubrirse en parte con alimentos fuente de vitaminas y minerales.

Sin embargo, con el propósito de evitar estas deficiencias y promover el buen crecimiento y desarrollo del niño, la Secretaría de Salud, a través del modelo de Atención Integral a la Niñez estableció como norma suplementar con hierro y vitamina A, a partir de los seis meses de edad.

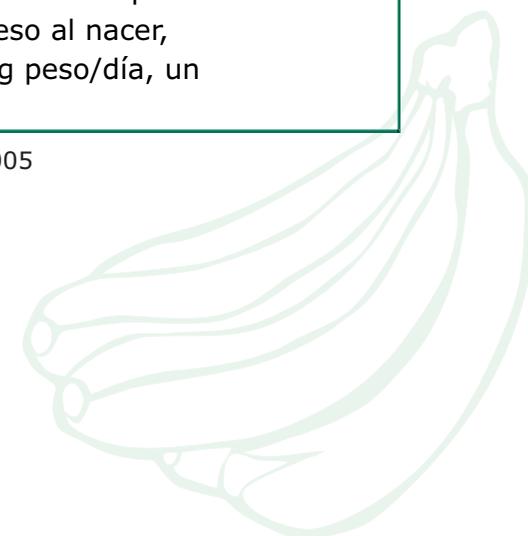




**CUADRO N.14  
SUPLEMENTACION DE MICRONUTRIENTES.**

<b>SUPLEMENTO</b>	<b>EDAD</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>DOSIS</b>
<b>VITAMINA "A"</b>	A partir del 6to mes de edad.	Cada seis meses hasta cumplirse 5 años.	De 6 -11 meses 100,000 UI, media perla. 1-4 años: 2000,000 UI, una perla.
<b>HIERRO</b>	* 4to o 6to mes de edad	Cada año	De 6 -11 meses: 2 mg de hierro elemental/ kg peso/día. 3 frascos, uno en tres atenciones consecutivas. 1-4 años: 2 mg de hierro elemental/ kg peso/día. Uno a dos frascos en dos atenciones consecutivas.
* Cuando se asegura la lactancia materna exclusiva, se inicia el suplemento de hierro a partir del 6to mes, caso contrario en el 4to mes. En el caso de prematuros y de bajo peso al nacer, iniciar el suplemento a 1 2do mes de vida, con 2 mg de hierro elemental/ kg peso/día, un frasco por mes hasta cumplir el año.			

Fuente: Secretaría de Salud. Manual de Atención Integral a la Niñez. 2005





### 1.3 Proceso de introducción de alimentos. La introducción de alimentos debe ser:

**a. Oportuna:** no se debe ofrecer alimentos complementarios a la leche materna antes de los seis meses de edad del niño/a.

**b. Complemento de la leche materna:** los nuevos alimentos deben agregarse a la leche materna y no sustituirla.

**c. Gradual.** Los nuevos alimentos deben ofrecerse poco a poco, de acuerdo al desarrollo y las necesidades del niño/a. Por lo tanto, la alimentación deberá ir graduándose en cuanto a tipo, cantidad, textura y sabor.

- Tipo: diversos alimentos, primero solos, luego combinados.
- Cantidad: muy pequeñas al inicio, y aumento progresivo.
- Textura: de consistencia suave al principio y más espesa progresivamente.
- Sabor: dulce al inicio, luego proseguir con el salado, ácido y finalmente el amargo.

**d. De acuerdo al nivel de desarrollo del niño/a:**

- Periodo de 0-6 meses. Capacidad del niño/a solo para chupar y tomar líquidos, solo debe tomar leche materna.
- Periodo de 6-9 meses. Capacidad para deglutir, masticar, tragar y digerir alimentos más enteros y más pesados.
- Periodo de 9-12 meses en adelante. Capacidad masticatoria mayor y destrezas para comer independientemente.
- Periodo de 12-23 meses. El niño/a consume todos los alimentos de la familia y se integra más al grupo.

**e. De acuerdo a la disponibilidad de los alimentos:** alimentos comunes y disponibles en el hogar, según diferentes localidades: maíz, frijol, huevo, hortalizas y frutas producidas en las comunidades. Ej.: ayote, camote, plátano, verdolaga, chaya, mango.

**f. Higiénica:** alimentos frescos, hervidos, servidos en utensilios limpios.

**g. Basarse en alimentos de alto valor nutritivo:** con alimentos que provean energía, minerales y no aquellos productos que "llenan" al niño/a sin nutrirlo. Como por Ej.: frescos de botella, churritos y confites.



Tal como se indicó al inicio, se comenzará con un alimento, y poco a poco se ofrecerán otros alimentos, de manera que al final del año de vida, además de la leche materna, los menores consuman una dieta variada que incluya los tipos de alimentos. Esta dieta tendrá como centro siempre la leche materna, por lo menos hasta que el infante cumpla los dos años de edad, como se presenta en el siguiente esquema.

### ESQUEMA N. 5 Principios de la alimentación complementaria

**Un alimento básico**, que aporte la mayor cantidad de calorías de la dieta. Cereales, raíces o tubérculos que se consumen con frecuencia en la familia. Ejemplo: maíz, papa, yuca.

**Un alimento fuente de proteína animal**, para la formación de tejidos, ya sea huevo, queso, leche o carne. Las leguminosas como el frijol común o frijol soya, mejoran su valor nutritivo si se combinan adecuadamente con el alimento como maíz, arroz, papa, camote.

**LECHE  
MATERNA**

**Un alimento fuente de vitaminas y minerales**: frutas y verduras, de preferencia las que son fuente de vitamina A y vitamina C, como mango maduro, plátano, zanahoria y hojas verdes.

**Una fuente concentrada de calorías**, tal como aceite, manteca, mantequilla, margarina, aceite o azúcar en pequeñas cantidades.

Fuente: Guía de alimentación infantil. Guía detallada para la introducción de alimentos a partir de los 6 meses. Un manual para personal de salud. Aída Maradiaga, Elsa Victoria López, Hilda F. Mejía. Secretaría de Salud Tegucigalpa, M.D.C, Honduras, C.A. Tercera edición 2003



Principios rectores para la alimentación infantil. La alimentación de los niños y niñas menores, debe reunir ciertas condiciones como: Principios rectores para la alimentación infantil. La alimentación de los niños y niñas menores, debe reunir ciertas condiciones como:

- Basada en la disponibilidad de alimentos en el hogar.
- Con alimentos de alto valor nutritivo.
- En condiciones higiénicas.
- Comenzar a dar otros alimentos y seguir dando leche materna.
- Ofrecer el pecho antes de los alimentos.
- Preparar las comidas añadiendo leche materna.
- Ofrecer un solo alimento al principio.
- La alimentación debe basarse en los alimentos que tiene la familia
- Los niños y niñas deben ir probando los alimentos poco a poco.
- Deben darse alimentos poco a poco y en base al tipo, cantidad, textura y sabor.

El periodo de inicio, por razones prácticas se subdivide en dos etapas:

**2.3 Primera etapa en la introducción de alimentos.** Esta etapa comprende un mes, desde que cumplen los seis meses hasta antes de cumplir los siete. Está orientada a la adaptación, reconocimiento y aprendizaje del acto de comer alimentos semisólidos, tiene como objetivo que el infante conozca los diferentes sabores y texturas de los alimentos y que la madre se familiarice con las preparaciones especiales que requiere el niño/a.

***La introducción de alimentos diferentes a la leche materna, requiere de un periodo de adaptación y aprendizaje del niño/a para conocer y acostumbrarse a nuevos alimentos.***



Alimentos a utilizar en la primera etapa del período de inicio: **Cereales:** maíz, arroz, maicillo, trigo, avena, etc., preparados con la leche de la madre o con poca agua. **Frutas:** banano o plátano maduro, mango maduro, melón, papaya, crudas o cocidas en puré. Otras frutas como la naranja, fresa, lima, no deben darse en el período de inicio, porque pueden causar alergias. **Verduras y raíces:** zanahoria, ayote sazón, camote amarillo, remolacha, yuca, malanga y hojas verdes comestibles.

**a. Formas de preparación:** completamente molidos o desechos en forma de sopa o puré de consistencia suave y espesa, a la temperatura del cuerpo (evitar sopas y purés muy ralos que llenan el estomago pero aportan pocos nutrientes), **con leche materna únicamente**. Se puede agregar un poco de grasa o azúcar, según sea el caso. La alimentación debe iniciarse con sabores simples y luego ir introduciendo otros como el dulce, el salado, el ácido y el amargo de tal manera que poco a poco el niño o niña vaya probando alimentos de todo sabor, color y textura.



simple



dulce



salado



ácido



amargo

<sup>33</sup> Fuente: Guía de alimentación infantil. Guía detallada para la introducción de alimentos a partir de los 6 meses. Un manual para personal de salud. Aída Maradiaga, Elsa Victoria López, Hilda F. Mejía. Secretaría de Salud Tegucigalpa, M.D.C, Honduras, C.A. Tercera edición 2003



**b. Cantidad y frecuencia.** En la primera quincena: Dar dos cucharaditas de los alimentos recomendados, tres veces al día. Debe darse después que el niño/a ha sido amamantado, pero no inmediatamente para evitar que esté lleno.

Se dará el mismo alimento por tres o cuatro días. Luego se puede continuar con nuevos alimentos, probándolos en la misma forma. En la segunda quincena: Aumentar la cantidad al día, procurando llegar a tres cucharadas por tres veces al día. Si el niño desea más no hay ninguna contra indicación en ofrecerle mayor cantidad. Se puede variar el alimento de un tiempo a otro, pero siempre dándolos solos.

**c. Recomendación importante:** Debe observarse la reacción del niño frente al alimento, fijándose si le da diarrea, o si le produce algún salpullido, picazón, enrojecimiento de la piel, acompañados o no de fiebre. Si esto llegara a suceder, debe suspenderse el alimento, cambiarlo por otro y ofrecérselo nuevamente unas semanas más adelante.

**CUADRO N. 15**  
**EJEMPLO DE RECETAS A VECES AL DÍA EN LA PRIMERA E**  
**TAPA DE INTRODUCCIÓN DE LOS ALIMENTOS** <sup>34</sup>

ATOL DE MASA CON LECHE MATERNA	PURE DE PLATANO MADURO.	PURE DE ZANAHORIA.
<p><b>Ingredientes:</b></p> <p>2 ½ cucharadas de masa de tortilla. ½ cucharadita de manteca. 4 cucharadas de leche materna. 3 cucharaditas de azúcar. ½ taza de agua</p> <p><b>Preparación:</b></p> <p>En una olla pequeña se mezcla la masa, la manteca, el azúcar, el agua y se revuelve bien. Poner a cocer y mover para que no se pegue. Al estar cocida, añadir las cuatro cucharadas de leche materna.</p>	<p><b>Ingredientes:</b></p> <p>½ plátano maduro ½ cucharadita de mantequilla</p> <p><b>Preparación:</b></p> <p>Poner a cocer un plátano maduro y utilizar la mitad para la receta, deshacer la mitad del plátano con un tenedor agregar la mantequilla y mezclar bien.</p>	<p><b>Ingredientes:</b></p> <p>1 zanahoria 1 cucharadita de mantequilla 2 cucharadas de leche materna</p> <p><b>Preparación:</b></p> <p>Lavar bien la zanahoria y cocer. Pelarla y deshacer con un tenedor en un plato limpio. Agregar la mantequilla y la leche materna y revolverla bien.</p>

<sup>34</sup> Fuente: Fuente: Guía de alimentación infantil. Guía detallada para la introducción de alimentos a partir de los 6 meses. Un manual para personal de salud. Aída Maradiaga, Elsa Victoria López, Hilda F. Mejía. Secretaría de Salud Tegucigalpa, M.D.C, Honduras, C.A. Tercera edición 2003



**2.4 Segunda etapa.** Comprende dos meses, **de los siete meses cumplidos hasta un día antes de cumplir los nueve.** En este período se continúa el proceso de aprendizaje sobre nuevos alimentos, sabores y texturas. A esta edad el niño/a se sostiene sentado, con la cabeza erguida, se lleva las manos a la boca y acepta alimentos semisólidos sin dificultad. Generalmente han empezado a aparecer los dientes y el niño/a está completamente preparado para recibir la alimentación complementaria a la leche materna.

**a. Alimentos a utilizar en la segunda etapa del período de inicio.** Los alimentos continúan siendo un complemento a la lactancia materna y deben agregarse otros que estén disponibles en la familia. Uno de los **más importantes, es el frijol (soya y de todo tipo)**, ya que es de alto valor nutritivo. Además, deberán darse otras frutas y verduras como tomate, guayaba, aguacate, etc.

**b. Formas de preparación:** se debe seguir ofreciendo los alimentos en purés espesos o deshechos siempre suavizados con un poquito de leche materna, mantequilla o aceite de coco, (dependiendo de la preparación), y cuando han empezado a aparecer los dientes, los alimentos se deben dar mezclados y picados finamente.

**c. Cantidad y frecuencia.** Se recomienda continuar ofreciendo al niño/a los tres tiempos de comida siempre con un solo alimento; ejemplo, tres cucharadas de frijol molido en cada tiempo de comida y luego intercalar tres cucharadas de un cereal en la primera comida del día, en la siguiente comida, tres cucharadas de frijol y en la tercera, tres cucharadas de verduras y/o frutas. Estas cantidades se van aumentando a medida que el niño/a demande más alimento.

Pasada la primera semana, se cambiará a mezclas de alimentos (cereal/leguminosa: probando cada día con mezclas diferentes: frijol/arroz, frijol/masa de maíz, dando estas mezclas en dos tiempos y un tiempo con un alimento solo. A los ocho meses, continuar la alimentación con mezclas múltiples de alimentos: frijol/arroz/plátano, frijol/maíz/zanahoria, soya/masa de maíz/banano, frijol/arroz/camote y otros. Se aconseja que al final de los ocho meses, se introduzcan dos meriendas, siempre a base de los alimentos recomendados.<sup>35</sup>

<sup>35</sup> Fuente: Guía de alimentación infantil. Guía detallada para la introducción de alimentos a partir de los 6 meses. Un manual para personal de salud. Aída Maradiaga, Elsa Victoria López, Hilda F. Mejía. Secretaría de Salud Tegucigalpa, M.D.C, Honduras, C.A. Tercera edición 2003



**d. Importancia de las mezclas vegetales en la introducción de alimentos.** Después de probar un alimento por un período corto de tiempo. En vez de un alimento solo, se dan dos o tres alimentos combinados, ejemplo tortilla con frijol, arroz con frijol, tortilla con soya y hojas verdes, frijol con arroz y chile, papa con frijol y tomate, soya con arroz y plátano u otra combinación de una leguminosa con un cereal, o un cereal con un vegetal verde o amarillo.

**CUADRO No. 16**  
**IMPORTANCIA DE LAS MEZCLAS DE ALIMENTOS**

<b>Aumentar la densidad calórica de la dieta.</b>	<b>Mejorar el valor biológico de la proteína.</b>	<b>Mejorar la absorción del hierro.</b>
<p>El estómago del niño/a es pequeño, por lo que no acepta volúmenes grandes de alimento. Las preparaciones deben ser lo suficientemente ricas en calorías para que en poco volumen, se logren cubrir sus necesidades.</p> <p>Por esta razón deben agregarse <u>pequeñas</u> cantidades de grasas a las preparaciones: aceites, mantequilla, margarina, etc.</p>	<p>La proteína de origen animal (carne, lácteos, etc.) es la de mejor calidad porque se absorbe fácilmente.</p> <p>La calidad de proteínas de origen vegetal se mejora combinando <u>una parte de leguminosa (frijol de todo tipo) por tres partes de cereal (arroz, maíz, etc.)</u> Si a esta mezcla básica se le agrega un poco de verdura fuente de vitaminas y minerales, se mejora su utilización por parte del organismo.</p> <p>Ejemplo, tres cucharadas de arroz con una de frijol, o tres partes de masa de maíz con una de soya.</p>	<p>Las necesidades de hierro para formar los glóbulos rojos y evitar la anemia en el infante son proporcionalmente muy altas, en relación al adulto.</p> <p>Es conveniente mezclar los frijoles y hojas verdes con una fuente de vitamina C, como tomate o chile dulce o consumir frutas de temporada en el mismo tiempo de comida, las cuales en su estado fresco, contienen esta vitamina en cantidades importantes.</p> <p>Alimentos como el café y el té (té negro) inhiben la absorción del hierro.</p>



## E. ALIMENTACIÓN DEL MENOR DE DOS AÑOS DURANTE LAS ENFERMEDADES

Los niños y niñas normalmente deben alimentarse bien, pero durante los períodos de enfermedad, los padres deben tener especial atención con su alimentación. Si se enferman deben comer adecuadamente, pues necesitan alimentos para mantenerse fuertes, combatir las enfermedades y reponer las reservas perdidas de los nutrientes. También por las pérdidas de nutrientes que sufren por la fiebre, vómitos o diarrea, sus requerimientos nutricionales aumentan y hay problemas de absorción de nutrientes en el intestino, (sobre todo cuando hay diarrea); por ello el organismo necesita más nutrientes de lo normal para fortalecer el sistema inmune.

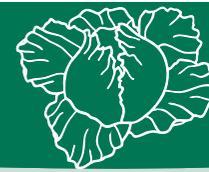


Una persona enferma necesitará una variedad de alimentos para ayudar a su sistema inmune a recuperarse y evitar la pérdida de peso. Se recomienda a la familia que le ofrezca raciones pequeñas de comida, en forma frecuente, y que combinen distintos alimentos como el arroz con huevo o el arroz con frijoles machacados o colados. Añadir un poco de aceite o azúcar al prepararles los alimentos es una forma sencilla de incrementar el aporte energético sin aumentar demasiado la cantidad de comida ni hacerla pesada. También, se recomienda siempre incluir una variedad de frutas y verduras por su aporte de vitaminas, minerales y antioxidantes, lo que ayudará a combatir las infecciones. <sup>36</sup>

Si un lactante está enfermo, la madre debe amamantarlo con mayor frecuencia. La leche materna puede ser el único alimento y líquido que el bebé desee. Cuando está muy enfermo y no puede succionar la madre debe sacarse leche y dársela con ayuda de una taza o cuchara. En lugares donde la deficiencia de vitamina A es un problema, a los niños con sarampión, diarrea, infecciones respiratorias o desnutrición les resultan a menudo beneficiosos los suplementos de vitamina A que habrá que solicitar a las unidades de salud. <sup>37</sup>

<sup>36</sup> Alimentación del lactante y niño pequeño. OMS. "La alimentación del lactante y del niño pequeño: Capítulo Modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud". Washington, D.C.: OPS, © 2010

<sup>37</sup> Guía de nutrición de la familia. Ann Burgess y Peter Glasauer. FAO Roma 2006



En nuestro medio las enfermedades más comunes en los niños y niñas son las diarreas y las infecciones respiratorias (como la tos, la gripe, bronquitis y bronconeumonía). Por eso, cuando los menores sufren de estos problemas lo más importante es tratarlos a tiempo y saber cómo se les debe alimentar para que no se deterioren nutricionalmente.

**1. Diarrea.** Los niños y niñas con diarrea y/o vómito pierden mucho líquido, por ello se les debe dar frecuentemente agua hervida para prevenir la deshidratación. Las personas con diarrea necesitan tomar abundantes líquidos. También deben tomar las soluciones preparadas con sales de rehidratación oral o líquidos caseros que contengan cantidades normales de sal, como sopas de vegetales o agua de arroz. Se deben evitar las prácticas tan comunes en la población como suprimir los alimentos o dar solamente líquidos no adecuados, como los refrescos de botella, de polvos artificiales, de lata, caja o de bolsa pues agravan los procesos diarreicos. Es muy importantes darles de comer de todo alimento que el niño o niña tolere y en preparaciones suaves, atractivas y preparadas de manera muy higiénica.

Se les debe alimentar sobre todo con alimentos de alta calidad nutricional, energética y de nutrientes como las vitaminas y minerales. Las personas con diarrea necesitan tomar abundante líquido.

### **Las niñas y niños con diarrea deben alimentarse siempre**

No se les deben suprimir los alimentos, pues éstos ayudan al intestino a recuperarse y a absorber agua. Los lactantes con diarrea deben ser amamantados con frecuencia.



Hay que orientar a las madres sobre buenas prácticas de alimentación para evitar que los menores se deterioren ante un episodio diarreico y también para prevenir el surgimiento de estas enfermedades.

**Algunas medidas importantes a promover son:**

- Dar de tomar agua hervida, agua de coco o de jugos naturales colados. Lo más importante es mantener hidratados a los menores con las sales de rehidratación oral.
- Usar agua hervida para tomar, para preparar las sales de rehidratación, jugos naturales y la comida.
- Seguir dándole de comer en pequeñas cantidades y con más frecuencia. Lo importante es que los menores no dejen de alimentarse en estos momentos de enfermedad.
- Dar los alimentos en puré o machacados de manera que los mastique con facilidad y coma aunque esté muy desganado o desganada.
- Si tiene vómitos, siempre dele alimentos sólidos y líquidos. Dárselos por poquitos y más seguido.
- Brindarles un tiempo más de comida, después de la enfermedad, durante dos semanas, para recuperar **el peso perdido**.
- Alimentar a la persona sentada (especialmente si puede tener vómitos); en el caso de un bebé enfermo, alimentarlo sentado con la ayuda de otra persona.

Hay que convencer a las madres **para que eviten estas prácticas:**

- Suspenderle los alimentos y bebidas naturales que normalmente comen los niños y niñas enfermos.
- Dar medicinas para cortar la diarrea porque eso solo encubre el problema y puede empeorar la enfermedad.
- Brindar laxantes o purgantes, creyendo que con eso mejoran los menores cuando más bien se prolonga el período de enfermedad y se causa desnutrición.

**2. Enfermedades respiratorias.** Se debe aconsejar a las madres que no den medicinas para la tos u otra infección respiratoria, sin el consejo del personal de salud. Además, se debe promover la capacitación de las madres y padres de familia para que puedan identificar las señales de peligro de las infecciones respiratorias; por ejemplo la presencia de fiebre, tos, dificultad para respirar, desgano, decaimiento y otros, para que acudan inmediatamente a un servicio de salud a buscar ayuda.

Lo más importante es la promoción de las medidas sanas en el hogar y alrededores para que los menores no sufran frecuentes episodios de infecciones respiratorias. Las prácticas alimentarias a fomentar son similares a las que se enuncian durante los episodios diarreicos, aunque durante las infecciones respiratorias los niños sufren más desgano y pueden tener problemas inflamatorios que les dificultan más ingerir alimentos.



### **Se recomienda además que:**

- Continúe dándole solo leche materna ( si el menor aún toma pecho).
- Ofrecerle el pecho materno más seguido tanto de día como de noche.
- Aumentar el consumo de líquidos como agua hervida, té de manzanilla o frescos naturales.
- Alimentar a los menores cuando tengan la temperatura baja, tengan la boca limpia y las narices destapadas.

**3. La alimentación durante la recuperación.** Como durante el período de recuperación muchos niños y niñas pueden tener más hambre de lo habitual, comen más; esto es muy bueno porque recuperan rápidamente el peso perdido. Lo más probable es que hayan utilizado sus reservas de vitamina A, hierro y otros micronutrientes, por lo que necesitan una variedad de alimentos ricos en estos nutrientes para que el organismo recupere sus existencias. Para que puedan aumentar el consumo de alimentos durante el período de recuperación, es aconsejable que se brinden meriendas y las comidas con más frecuencia y tratar que sean altas en nutrientes. Los lactantes que se están recuperando de una enfermedad deben ser amamantados con más frecuencia también.

### **Algunas recomendaciones importantes durante la recuperación:**

- Animar a la persona a comer más en cada comida.
- Ofrecer alimentos cada 1 ó 2 horas; ofrecer pequeñas cantidades o meriendas entre las comidas.
- Ofrecer alimentos que sean fáciles de comer y que le gusten al menor, incluyendo alimentos ricos en nutrientes y energía. Por ejemplo, darles carnes, vísceras, aves, pescado, huevos, y leche cuando sea posible. Agregar aceite y/o azúcar o miel al preparar los alimentos para aumentar las calorías que necesita para conservar la salud y realizar las actividades normales.
- Nunca se debe forzar a los menores a comer, sino que se les debe estimular para que vuelvan a tomar los alimentos.



## F. VIGILANCIA ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

**1. Conceptualización.** Los sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional surgen ante la magnitud de los problemas de morbilidad y mortalidad causados por deficiencias nutricionales frecuentes en los países en desarrollo. En la Conferencia Mundial de Alimentación de 1974 se hace un énfasis en desarrollar sistemas de información permanentes para el monitoreo de la situación nutricional y en esta misma conferencia surgieron los primeros lineamientos. Y se definieron los principios fundamentales que son dos: *que la información sea la mínima necesaria para la toma de decisiones y que sirva para promover el interés y participación de la población en las acciones correctivas a su alcance y para presionar o estimular a los poderes de decisión a adoptar medidas correctivas con la mayor urgencia posible.*<sup>38</sup>



**2. Objetivos.** El objetivo de crear un Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN) es generar información sobre la situación alimentaria y nutricional de la población local, con la participación de todos los sectores sociales relacionados con la alimentación y la nutrición de las comunidades. Esta información debe servir para la toma de decisiones que, de acuerdo a los recursos disponibles, permita la ejecución de acciones destinadas a mejorar la seguridad alimentaria de los grupos en mayor riesgo nutricional.

El grupo de expertos de la FAO organizado para impulsar los SISVAN llegó al consenso que la utilidad de los mismos es: "estar atento a observar la nutrición para tomar decisiones que conduzcan al mejoramiento del estado nutricional de una población".<sup>39</sup> Esta definición tan amplia significa en la práctica: el monitoreo de la disponibilidad y el acceso a los alimentos para tratar de eliminar o minimizar los obstáculos que se encuentren a lo largo de la cadena alimentaria, conocer el consumo efectivo de alimentos por diferentes grupos poblacionales y el monitoreo del estado nutricional de aquellos grupos en riesgo **para determinar dónde y cuándo existen los problemas y detectar quiénes son los grupos más afectados con el objetivo de hacer algo. O sea que la vigilancia alimentaria y nutricional implica acción.**<sup>40</sup>

<sup>38</sup> Módulo IV Vigilancia alimentaria nutricional. INCAP-Visión Mundial Honduras. Mayo 2011

<sup>39</sup> Bases para el diseño y operación de un sistema de vigilancia alimentaria y nutricional local. Luis Tacsan, Z. Rojas y A. López

<sup>40</sup> *Evolución de la vigilancia alimentaria y nutricional en américa latina y el caribe.* Documento de base para la discusión de la Conferencia Electrónica de la Red SISVAN-FAO 1996.



No es lo mismo realizar vigilancia alimentaria y nutricional, que vigilar el estado nutricional. Evaluar el estado nutricional de las personas es el resultado de la relación entre las necesidades nutricionales y la satisfacción de las mismas. Por lo tanto, evaluar el estado nutricional es la acción y el efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en que se encuentra un individuo desde el punto de vista nutricional.

La vigilancia nutricional puede ser definida como la recolección, análisis, interpretación, entrega/difusión de información sobre el estado de nutrición de los individuos y de las poblaciones.<sup>41</sup> Ésta puede ser clínica o epidemiológica. La primera cuando se realiza en individuos y la segunda en poblaciones. Los lineamientos técnicos y operativos generales para el desarrollo de un SISVAN, dependerán de la características particulares de la población, el ambiente, historia y organización de cada comunidad.

**3. Indicadores** Uno de los elementos indispensables para realizar el proceso de vigilancia en alimentación y nutrición son los indicadores que se seleccionen. Un **indicador** en términos generales es la medida cuantitativa o la observación cualitativa que permite identificar cambios en el tiempo y cuyo propósito es determinar qué tan bien está funcionando un sistema, dando la voz de alerta sobre la existencia de un problema y permitiendo tomar medidas para solucionarlo, una vez se tenga claridad sobre las causas que lo generaron. También es conocido como una señal que sirve para aportar un dato o información sobre una cosa o como parte de un instrumento de medida que informa del estado de funcionamiento de un mecanismo en un panel de control. En este sentido, los indicadores se convierten en uno de los elementos centrales de un sistema de vigilancia o información ya que permiten, dada su naturaleza, la comparación de una situación o de otra.<sup>42</sup>

Los indicadores deben tener varios requisitos como la **validez** (medir realmente lo que debe medir); **la confiabilidad** (las mediciones repetidas por distintas personas con un mismo instrumento de medición deben dar los mismos resultados, por ejemplo al medir a un infante); **sensible** (ser capaz de captar los cambios); **relevante**: debe ser importante o clave para los propósitos que se buscan; **entendible**: no debe dar lugar a ambigüedades o malinterpretaciones; **basado en información confiable**: la precisión del indicador debe ser suficiente para tomar la decisión adecuada; y **basado en información específica** con relación al lugar y el tiempo: debe ser asociado a hechos reales que faciliten su análisis.

<sup>41</sup> Normas para la vigilancia nutricional de los niños y niñas menores de 5 años de edad. Secretaría de Salud. Año 2012

<sup>42</sup> Indicadores de nutrición para el desarrollo. Guía de referencia CISIAV-FAO. Roma 2006

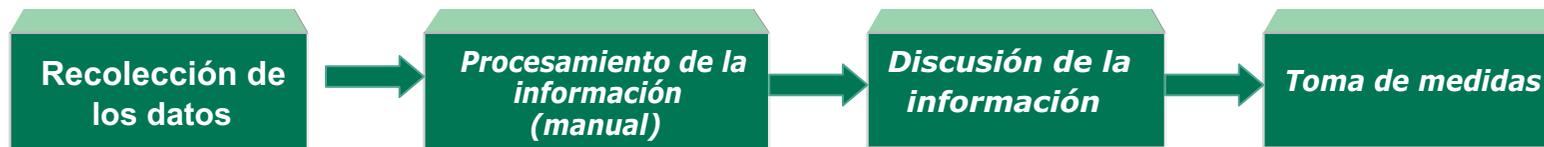


Los objetivos de los sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional deben orientarse a:

- ✓ Despertar el interés y la motivación de las personas sobre los problemas de la seguridad alimentaria y la nutrición.
- ✓ Mejorar la calidad de los datos y análisis sobre la seguridad alimentaria.
- ✓ Facilitar la integración de la información complementaria.
- ✓ Promover un mejor conocimiento de las necesidades de los usuarios y una utilización más adecuada de la información.
- ✓ Planificar y realizar acciones para superar los problemas alimentarios y nutricionales de las familias.
- ✓ Generar capacidades en las personas de la comunidad para recolectar, analizar y difundir información, sobre las variables que están incidiendo en los problemas alimentarios y nutricionales de la comunidad, en especial en los niños/as menores de cinco años y escolares.

**1. Etapas en la implementación.** El diseño de un sistema de vigilancia alimentaria y nutricional debe seguir ciertas etapas básicas, sin las cuales no se garantiza su efectividad, éstas son:

#### Esquema N. 6 Etapas básicas para el funcionamiento de un SISVAN



El SISVAN local debe ser muy práctico y ajustado a las características, capacidad de acción y decisiones existentes en el nivel local. La vigilancia tiene sentido solamente si está dirigida hacia los problemas que tienen solución y cuya magnitud no sobrepase la capacidad de las personas de la comunidad o municipio para realizar una intervención alimentaria y nutricional efectiva.

El establecimiento de los SISVAN locales puede iniciarse en una o varias comunidades, siempre que existan los recursos humanos, materiales y de organización indispensables para su operación. Paulatinamente, se irá extendiendo la experiencia a otras comunidades donde se justifique por el tipo de problemas que enfrentan y existan los recursos para ofrecer el apoyo y la asistencia técnica requeridos. La información de estas comunidades debe generar un interés a nivel municipal, que incite a la organización del SISVAN municipal.



## 5. Información mínima para realizar la vigilancia alimentaria nutricional en el nivel local.

La información a recolectar debe ser mínima y no sustituir la información que regularmente generan las organizaciones gubernamentales o no gubernamentales. De la información normal que tengan las organizaciones, se debe obtener la de mayor impacto que genere mayor conciencia sobre los problemas que enfrenta la comunidad y que por su sencillez pueda ser analizada por ellos mismos, motivándoles a buscar alternativas de solución a los problemas.<sup>43</sup>

Todas las variables anteriores deberán discutirse con el comité y analizar la posibilidad de su recolección. Si el período propuesto no se ajusta a la información que sale de las instituciones, deberá adaptarse.

Estos indicadores sirven para conocer cuáles alimentos de consumo local se producen en la comunidad y en qué medida satisfacen la demanda de las familias. Permiten además analizar cuáles son los productos agrícolas que cuentan con mayor respaldo crediticio para su producción. Con estos indicadores, se puede contar con información de base para plantear las decisiones y acciones con respecto a la disponibilidad de alimentos básicos en la comunidad.

### 5.1 Indicadores de disponibilidad de alimentos.

Estos indicadores sirven para conocer cuáles alimentos de consumo local se producen en la comunidad y en qué medida satisfacen la demanda de las familias. Permiten, además, analizar cuáles son los productos agrícolas que cuentan con mayor respaldo crediticio para su producción. Con estos indicadores, se puede contar con información de base para plantear las decisiones y acciones con respecto a la disponibilidad de alimentos básicos en la comunidad.



<sup>43</sup> Sistema nacional de información en seguridad alimentaria y alerta temprana en Honduras. FAO/Áreas para el Mejoramiento de los Sistemas de Información sobre Seguridad Alimentaria y Vulnerabilidad en cuatro países de Centro América. Proyecto GCP/RLA/0145/EC. Nov. 2004



## **5.2 Indicadores de acceso a los alimentos.**

Estos indicadores permiten determinar los problemas de la población en cuanto al acceso físico a ciertos alimentos básicos, que podría verse afectado por dificultades en el transporte, almacenamiento, comercialización y precios. En general, permiten conocer las limitaciones de algunas familias para acceder a los alimentos debido a sus bajos ingresos.

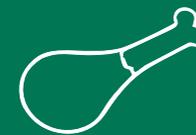
## **5.3 Indicadores de consumo de alimentos.**

La obtención de datos de consumo tradicionalmente se realiza por medio de encuestas, las cuales son complejas y caras. En el SISVAN local, se sugiere el uso de estudios cualitativos muy sencillos por medio de informantes claves, que permitan determinar cuáles son los principales patrones de consumo alimentario en la comunidad.

## **5.4 Indicadores de utilización biológica de los alimentos.**

La información correspondiente a este componente, habitualmente recolectado por los programas de atención primaria de salud, permite determinar el grado de seguridad nutricional en que se encuentra una comunidad determinada. Puede darse el caso de comunidades con adecuada seguridad alimentaria, cuyo consumo de alimentos es aceptable en cantidad y calidad, que presentan condiciones de inseguridad nutricional debido a la mala utilización biológica de los alimentos.

A nivel local se sugiere concentrar los esfuerzos de recolección y análisis de información en los indicadores de saneamiento básico (tipo de abastecimiento de agua, alcantarillado y eliminación de basura) y las principales enfermedades infectocontagiosas relacionadas con la desnutrición infantil, como las enfermedades diarreicas agudas (EDA) y las infecciones respiratorias agudas (IRA). Estos indicadores constituyen los principales factores condicionantes de la situación nutricional y de salud de los niños de las comunidades pobres. Es necesario, además, contar con información sobre la condición nutricional de los otros grupos de la comunidad. Algunos indicadores básicos que se pueden elaborar para cada pilar de la seguridad alimentaria se describen en el siguiente cuadro.



**Cuadro N. 17**  
**Indicadores de seguridad alimentaria nutricional**

<b>Disponibilidad de alimentos:</b>	<b>Acceso alimentario</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de alimentos que se producen en la comunidad .</li> <li>• Cantidad de productores .</li> <li>• Problemas de los productores para sembrar y cosechar sus alimentos.</li> <li>• Pérdidas post cosecha.</li> <li>• Familias con huertos familiares.</li> <li>• Existencia de huerto escolar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precios de los alimentos.</li> <li>• Alimentos existentes para venta y consumo en la comunidad.</li> <li>• Familias en extrema pobreza.</li> <li>• Familias que reciben ayuda alimentaria.</li> <li>• Empleos que hay en la comunidad.</li> <li>• Procedencia de los alimentos que consumen las familias.</li> </ul>
<b>Consumo de alimentos</b>	<b>Utilización biológica de los alimentos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El patrón alimentario de la comunidad.</li> <li>• Existencia de prácticas de lactancia materna</li> <li>• Existencia de merienda escolar.</li> <li>• Educación en SAN que han recibido las familias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niños menores de dos años.</li> <li>• Problemas de salud prevalentes en la comunidad.</li> <li>• Problemas de salud e n los menores de 5 años.</li> <li>• Niños con desnutrición.</li> <li>• Niños en programa de atención integral a la niñez AIN_C.</li> <li>• Existencia de agua potable.</li> <li>• Tratamiento que se da al agua antes del consumo.</li> <li>• Existencia de letrinas.</li> <li>• Basuras en la comunidad.</li> </ul>



## BIBLIOGRAFÍA

1. Alimentación del lactante y niño pequeño. OMS. "La alimentación del lactante y del niño pequeño: Capítulo Modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud". Washington, D.C.: OPS, © 2010
2. Bases para el diseño y operación de un sistema de vigilancia alimentaria y nutricional local. Luis Tacsan, Z. Rojas y A. López.
3. Declaración de políticas sobre lactancia materna de la Academia de Pediatría de Estados Unidos, 1997.
4. Dietary guidelines for Americans 2010. Institute of medicine and national research council. Washington, D.C.
5. En buenas manos (EBM). Artículo sitio web. <http://www.enbuenasmanos.com>
6. Bases para el diseño y operación de un sistema de vigilancia alimentaria y nutricional (SISVAN) local. Luis Tacsan, Zillyham Rojas y Antonieta López
7. Enseñanza de la nutrición en agricultura. Pautas para Escuelas de Agricultura de América Latina. FAO Chile. 1992
8. *Evolución de la vigilancia alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe*. Documento de base para la discusión de la Conferencia Electrónica de la Red SISVAN elaborado por la Dra. Santa Jiménez, Coordinadora Regional de la Red SISVAN y Dr. Cecilio Morón, Secretario Técnico de la Red SISVAN y Oficial Principal de la FAO en Política Alimentaria y Nutrición.
9. Guía de alimentación infantil. Guía detallada para la introducción de alimentos a partir de los 6 meses. Un manual para personal de salud. Aída Maradiaga, Elsa Victoria López, Hilda F. Mejía. Secretaría de Salud Tegucigalpa, M.D.C, Honduras, C.A. Tercera edición 2003.
10. *Guía de nutrición de la familia*. Ann Burgess y Peter Glasauer. Dirección de Nutrición y Protección al Consumidor. FAO, Roma 2006.
11. *Krause dietoterapia*. Mahan, L.K., Escott-Stump, S., Raymond, Janice. L. 13a ed. 2012
12. *Guía para evaluar el estado de nutrición*. Ivan Beghin, Miriam CAP y Bruno Dujardin. Publicación científica N. 515. Organización Panamericana de la Salud. OMS 1989.
13. *Guía metodológica para la enseñanza de la alimentación y nutrición en las escuelas primarias*. Área de Ciencias Naturales. Primer y segundo ciclo de educación básica. Secretaría de Educación-FAO. 2011.
14. *Informe sobre el Estado de la Inseguridad Alimentaria en el Mundo (SOFI -FAO 2010)* <http://www.fao.org/publications/sofi/es/> .<http://www>



15. Doctor web.org. El portal # 1 de salud. Copyright © 2009 DoctorWeb, Inc.  
<http://.www>
16. Consumers.es//. Trastornos alimentarios. Agosto 2011
17. Indicadores de nutrición para el desarrollo. Guía de referencia CISIAV-FAO. Roma 2006
18. *Guías alimentarias para Honduras*. Comité Técnico Interinstitucional. Tegucigalpa, M.D.C, Año 2013
19. *Manual para alimentación de infantes y niños pequeños*. Margaret Cameron, Yngve Hofvander. Editorial Pax México. Reimpresión. Todos los derechos reservados. 1993.
20. *Módulo IV Vigilancia alimentaria nutricional*. INCAP-Visión Mundial Honduras. Mayo 2011
21. *Normas para la vigilancia nutricional de los niños y niñas menores de 5 años de edad*. Secretaría de Salud. Año 2012.
22. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. Judith E. Brown. Editorial Mc. Graw Hill, segunda edición 2006.
23. Publicación Docente 1501/87. Departamento de Nutrición. Facultad de Medicina, Universidad de Chile
24. Promoción de alimentos y preferencias alimentarias en escolares. chilenos de diferente nivel socioeconómico. *Arch Latinoamer Nutr 2011; 61(2): 163-171*.
25. Recomendaciones dietéticas diarias del INCAP. Edición 45 aniversario. Benjamín Torún, M.T. Menchú y Luis G. Elías. INCAP/OPS. 1996
26. Seguridad alimentaria. Conceptos y tendencias. Cuadernos FODEPAL, año 2004
27. "Seguridad Alimentaria y Nutricional. Conceptos Básicos. FAO/PESA- Centroamérica. Septiembre 2001
28. Manual de Atención Integral a la Niñez. Secretaría de Salud 2005
29. Sistema nacional de información en seguridad alimentaria y alerta temprana en Honduras. FAO/*Áreas para el Mejoramiento de los Sistemas de Información sobre Seguridad Alimentaria y Vulnerabilidad en cuatro países de Centro América. Proyecto GCP/RLA/0145/EC. Nov. 2004*
30. The Handbook of Milk Composition & Breastfeeding: A guide for the Medical Professional
31. Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria. Las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria. FAO, 1996



Canadian International  
Development Agency

Agence canadienne de  
développement international

Canada

