

ESP
INCAP
MDE
126
c.4

República de Panamá
Ministerio de Educación
Dirección Nacional de Nutrición
Panamá

Manual de Alimentación y Nutrición

Para Docentes de Educación Básica General



W.K. KELLOGG FOUNDATION



**MINISTERIO DE EDUCACION
PANAMA, 2000**

MANUAL DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN BÁSICA GENERAL

**Ministerio de Salud
Compañía Kellogg
Fundación W. K. Kellogg
INCAP/OPS**

Autoridades del Ministerio de Educación

Dra. Doris Rosas de Mata
Ministerio de Educación

Prof. Gerardino Batista
Vice - Ministro de Educación

Dra. Ella de Ferguson
Directora Nacional de Nutrición y
Salud Escolar

Autoridades del Ministerio de Salud

Dr. José Manuel Terán
Ministro de Salud

Dr. Alexis Pinzón
Vice- Ministro de Salud

Lic. María Victoria Enríquez
Directora Nacional de
Promoción de la Salud

Dr. Esteban Morales
Director General de Salud

Dr. Erick Ulloa
Director Nacional de Provisión
de Servicios de Salud

Elaborado por:

Lic. Circa de Jurado
Coordinadora de Salud Escolar
Dirección Nacional de Nutrición y
Salud Escolar
Ministerio de Educación

Lic. Yeny Anayansi Carrasco
Nutricionista
Dirección Nacional de
Promoción de la Salud
Ministerio de Salud

Lic. Victoria Valdés
Nutricionista
INCAP/OPS

Lic. Lucia Brown
Dirección Nacional de
Nutrición y Salud
Escolar
Ministerio de Educación

Lic. Mabel Bernal de Más
Nutricionista
Dirección General de Salud
Ministerio de Salud

TABLA DE CONTENIDO

I	INTRODUCCIÓN
II	OBJETIVOS DE GRADO DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN.
III	SEGURIDAD ALIMENTARIA NUTRICIONAL
IV	NUTRIENTES.
V	VALOR NUTRITIVO DE LOS ALIMENTOS.
VI	PIRÁMIDE DE LA ALIMENTACIÓN Y GUIAS ALIMENTARIAS PARA PANAMA
VII	MERIENDA ESCOLAR
VIII	LACTANCIA MATERNA.
IX	ALIMENTACIÓN DEL LACTANTE Y EL PREESCOLAR
X	ALIMENTACIÓN DEL ESCOLAR Y ADOLESCENTE.
XI	PROBLEMAS NUTRICIONALES POR DEFICIENCIA Y POR EXCESO
XII	SELECCIÓN Y PREPARACIÓN DE ALIMENTOS
XIII	GLOSARIO
XIV	BIBLIOGRAFIA

I. INTRODUCCIÓN

Ante la existencia de grupos con alta prevalencia de desnutrición, ubicados principalmente en las áreas rurales, de un marcado incremento de enfermedades crónicas como cáncer, enfermedades del corazón y diabetes mellitus, en la población adulta; así como una dieta deficiente en hierro y calcio y alta en grasa, el Ministerio de Salud diseñó una estrategia dirigida a modificar algunos aspectos del Patrón de Alimentación de la población panameña.

Con este objetivo se elaboraron las Guías Alimentarias que ofrecen orientación a la población para una selección de alimentos más racional y una alimentación adecuada que contribuyan a la salud y bienestar de todos.

Por su parte el Ministerio de Educación comprometido en llevar adelante la modernización del sistema educativo, diseñó el nuevo currículo de la Educación Básica General con un modelo pedagógico que permite a la niñez y la juventud, la adquisición de aprendizajes, valores, actitudes y habilidades indispensables para crecer y vivir.

Se actualizaron, dentro del currículo los contenidos relacionados a la salud, alimentación y la nutrición.

Después de revisar los programas de Educación Básica General se ha preparado este manual como ayuda a los y las docentes de educación, basados en los contenidos del programa de Familia y Desarrollo Comunitario y Agropecuario en el área de alimentación y nutrición.

II OBJETIVOS DE GRADO EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN.

Objetivo General:

- **Aplicar principios y prácticas para una adecuada alimentación y nutrición en todas las fases de la vida y teniendo en cuenta los recursos disponibles, la provisión de alimentos de la comunidad.**

A. PRIMER GRADO.

Familia y desarrollo comunitario.

Area: Alimentación y Nutrición

Objetivo de grado:

- **Consumir alimentos que se encuentran dentro de la pirámide de la alimentación y que se cultiven en la comunidad.**

Objetivos específicos:

- 1. Identificar los períodos de alimentación diaria.**
- 2. Consumir meriendas sanas y alimenticias.**

B. SEGUNDO GRADO.

Familia y desarrollo comunitario.

Area: Alimentación y Nutrición.

Objetivo de Grado

- **Practicar buenos hábitos alimentarios para conservar la salud.**

Objetivos específicos

- 1. Determinar los beneficios de la alimentación y nutrición en nuestro organismo.**
- 2. Describir los componentes y función de los alimentos según la estructura de la pirámide.**
- 3. Consumir meriendas saludables.**

Agropecuaria

Objetivo General

- **Familiarizar a los educandos con las características de las plantas que nos proporcionan alimentos.**

Objetivo de Grado

- **Valorar la importancia de las plantas productoras de alimentos.**

Objetivo Especifico

- **Seleccionar adecuadamente los alimentos de origen vegetal para lograr una dieta balanceada.**

C. TERCER GRADO.

D.

Familia y desarrollo comunitario

Area: Alimentación y Nutrición.

Objetivos de Grado

- **Consumir alimentos que produce su comunidad siguiendo las directrices de la Pirámide de la Alimentación panameña.**

Objetivos Específicos

1. **Analizar las ventajas y características de una buena alimentación.**
2. **Analizar el aporte nutricional de los grupos que ocupan granos, raíces y lácteos de la pirámide nutricional.**
3. **Preparar desayunos con alimentos adecuados para una buena alimentación.**

D. CUARTO GRADO.

Agropecuaria

Objetivo General:

- **Descubrir la producción de alimentos para el hombre**

Familia y desarrollo comunitario.

Area: Alimentación y Nutrición.

Objetivo de grado

- **Consumir alimentos que se encuentren dentro de la pirámide de la alimentación y que se cultiven en la comunidad.**

Objetivos específicos

1. **Nombrar los nutrientes de los alimentos y su importancia para el organismo.**
2. **Señalar el valor nutritivo de vegetales y frutas.**

E. QUINTO GRADO.

Objetivo de año

- **Identificar los diferentes problemas nutricionales en nuestra comunidad.**
- **Establecer diferencias entre consumo y producción.**

Agropecuaria

Objetivo de Grado

- **Brindar conocimientos al educando con el fin de realizar proyectos escolares relacionados con nuestra alimentación escolar.**

Objetivo específico

1. **Definir el concepto de nutrición y alimentación.**

Familia y desarrollo comunitario.

Area: Alimentación y nutrición.

Objetivo de Grado

- **Promover el consumo de alimentos para evitar deficiencias proteico-calóricas en lactantes y preescolares**

mediante el conocimientos de los principios de la pirámide de la alimentación.

Objetivos específicos

- 1. Describir las fuentes alimentarias y las funciones de las calorías y proteínas.**
- 2. Describir las necesidades básicas del lactante y del preescolar.**
- 3. Analizar la importancia de la pirámide alimentaria en la elaboración de las comidas**
- 4. Aplicar normas y técnicas de selección y de almacenamiento de alimentos frescos y enlatados.**

F. SEXTO GRADO

Familia y desarrollo comunitario

Area: Alimentación y Nutrición.

Objetivo de Grado

- Conocer problemas de malnutrición debido a deficiencias y excesos en la alimentación y su con relación las vitaminas y minerales para elaborar recetas típicas de cada región del país.**

Objetivos específicos

- Analizar problemas de mal nutrición por excesos y deficiencias.**
- Aplicar conocimientos sobre vitaminas y minerales para el mejoramiento de la alimentación diaria del individuo.**
- Usar las Guías Alimentarias de Panamá en la planificación de las dietas diarias.**
- Interpretar recetas de diferentes tipo y elaborar una típica.**

III. SEGURIDAD ALIMENTARIA NUTRICIONAL

ALIMENTACION Y NUTRICION

Los términos alimentación y nutrición suelen ser utilizados como sinónimos, sin embargo son dos procesos diferentes aunque estrechamente vinculados entre sí.

- **Alimentación**

Esta es la serie de procesos que influyen en el alimento desde su producción hasta el momento de ser consumido por una persona.

- **Nutrición**

La nutrición es la ciencia que se ocupa del estudio de los procesos que ocurren dentro del cuerpo con los alimentos consumidos.

- **Nutrientes o Nutrimientos**

Son sustancias que son requeridas por el organismo para su funcionamiento normal, aportando energía y los elementos necesarios para la formación, mantenimiento, crecimiento y reproducción del individuo.

- **Alimentos**

Los alimentos son productos que se comen para vivir y que proporcionan los nutrientes necesarios para el crecimiento, mantenimiento del organismo, actividad, reproducción y lactancia. La mayor parte de los alimentos contienen una combinación de nutrientes, pero las proporciones de éstos varían de un alimento a otro.

- **Seguridad Alimentaria Nutricional**

La seguridad alimentaria nutricional significa que **TODAS LAS PERSONAS, TODOS LOS DIAS, TENGAN ACCESO físico, económico y social a los alimentos básicos y a otros bienes y servicios que necesitan para llevar una vida activa y saludable.**

Cuatro son los grandes componentes que condicionan la seguridad alimentaria nutricional.

Disponibilidad: Que haya suficiente alimentos para toda la población durante todo el año.

- **Acceso:** Que los alimentos lleguen al mercado a un precio que la población pueda pagar.
- **Consumo:** Que la población seleccione, elija y consuma alimentos de alto valor nutritivo.
- **Utilización Biológica:** Que la población se encuentre en óptimas condiciones de salud de manera que al comer alimento, este sea bien aprovechado por el organismo.

A. DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS

La disponibilidad de alimentos se refiere a la cantidad y variedad de alimentos con que cuenta un país, región, comunidad o individuo, y esta determinado por los siguientes factores:

1. Producción de Alimentos

Los alimentos que se produzcan y la cantidad depende de muchos factores como: la fertilidad del suelo, el clima, las tecnologías disponibles así como el sistema de tenencia de tierras y acceso de crédito. La mecanización, el uso de equipos modernos, fertilizantes y sistema de riego para una explotación agropecuaria intensiva aumentan la productividad, pero estas tecnologías no siempre están al alcance de todos los agricultores y ganaderos.

La producción de muchos pequeños agricultores a veces no cubre sus necesidades o sea que están en una inseguridad alimentaria. Complementan el déficit de alimentos con trabajos estacionales en las cosechas de café, caña de azúcar, melón, y otros como jornaleros limpiando y reparando potreros.

Las prácticas agrícolas utilizadas deben evitar la degradación del medio ambiente, como la deforestación de las áreas donde aun quedan bosques. El uso de tala y quema, a la larga degradan los suelos y llevan a una baja producción.

En la agricultura moderna se venden y aplican gran cantidad de sustancias químicas para el control de plagas y malezas (insecticidas, fungicidas, herbicidas, rodenticidas etc.) Estos productos son tóxicos y si son aplicados de manera inadecuada pueden intoxicar a aquellos que los usan sin utilizar las medidas de seguridad recomendadas.

Por otro lado si estos productos se usan en exceso o se aplican poco antes de ser cosechados los alimentos, éstos pueden acumularse en el organismo de aquellos que los consumen y producir intoxicaciones crónicas o según algunos estudios contribuyen a la aparición de cáncer.

En la actualidad existe conciencia por parte de algunos productores para el desarrollo de una agricultura orgánica en que no se utilizan compuestos químicos, sino abonos orgánicos y control integrado de plagas. Existe un gran movimiento a nivel mundial promoviendo la Agricultura Orgánica y muchos consumidores están dispuestos a pagar mejores precios por los alimentos producidos de manera orgánica.

2. Importación y Exportación de Alimentos

La apertura de mercados y la libre competencia cambia las reglas de la comercialización y por ende la disponibilidad de alimentos que estará sujeta a la ley de la oferta y la demanda. Al reducir los aranceles para importar alimentos el productor nacional debe ser eficiente para poder competir en calidad y precio con los alimentos importados. En la actualidad, los agricultores comerciales de Panamá realizan cambios o ajustes a fin de ser competitivos en los rubros tradicionales como: arroz, maíz, tomate, carne, leche y otros e incursionan en la búsqueda de cultivos de exportación como sandía, melón, zapallo, etc.

Entre las ventajas de la apertura de mercados esta poder contar con una mayor variedad de alimentos y una disminución en los precios. En este sistema la demanda del consumidor es la que va a determinar qué productos permanecerán en el mercado y el precio de éstos. Por esta razón se requiere que el consumidor este muy bien informado para hacer las decisiones de compra que más le convengan y no las que los medios de comunicación promuevan.

Sin embargo, si bien la importación de alimentos de bajo costo puede tener un efecto positivo a corto plazo en el bienestar nutricional de algunas poblaciones expuestas a riesgos, a largo plazo puede tener efectos negativos si los alimentos importados sustituyen a los alimentos de producción local y crean una economía inestable.

3. Comercialización y Almacenamiento de Alimento

Por comercialización entendemos el proceso que sigue el alimento desde que se produce hasta que llegue al consumidor. En Centroamérica y Panamá, el almacenamiento inadecuado y la falta de caminos de penetración

lleva a muchas pérdidas de alimentos después de cosechados, afectando la disponibilidad de alimentos para la familia y en el mercado, especialmente en las áreas rurales.

El sistema de comercialización influye tanto en la calidad del alimento como en el precio del mismo y esto se aplica para los alimentos producidos en el país y en los importados. Los países que participan de la Organización Mundial del Comercio (OMC) como Panamá, están trabajando en regulaciones para asegurar la calidad de los productos que pasen de un país a otro, pero el precio dependerá de los costos de producción y de transporte así como de la oferta y la demanda.

B. ACCESO A LOS ALIMENTOS

Factores que influyen en el acceso a los alimentos:

- **Empleo**
- **Ingreso de las familias**
- **Accesibilidad**
- **Precio de los alimentos**

El acceso a los alimentos se refiere a las posibilidades y capacidades que tiene la gente para adquirir los alimentos y los factores que más influyen son: El ingreso de las familias y el precio de los alimentos. Si los alimentos están disponibles pero parte de la población no pueden comprarlos, éstos estarán en situación de inseguridad alimentaria.

Por otro lado, si los alimentos aumentan de precio sin que los salarios suban, también se afectará la capacidad de la población para comprarlos. Un factor importante en el precio del alimento lo representa la estacionalidad y la compra al por mayor. Por lo general, durante la época de mayor producción de un alimento, éste se puede obtener a un precio más bajo, así como cuando se compra el producto al por mayor en los mercados de abasto. Esto último en muchos casos requiere que varias familias se organicen para comprar en conjunto.

C. CONSUMO DE ALIMENTOS

Esta determinado por las costumbres y prácticas de alimentación, es decir por la forma de seleccionar, almacenar, preparar y distribuir los alimentos en la familia. Además se ve influenciado por la educación, el nivel de ingreso y la capacidad de compra.

Factores que influyen en el Consumo de Alimentos:

- **Cultura y hábitos alimentarios**
- **Conocimientos de nutrición**
- **Capacidad de compra**
- **Publicidad**
- **Influencia social**
- **Comodidad y tiempo**
- **Distribución intrafamiliar**
- **Cultura y Hábitos alimentarios: Se refiere a las tradiciones o costumbres que determinan los alimentos y preparaciones que se consumen en un lugar. En nuestro país existen diferentes grupos de población que**

culturalmente mantienen patrones de alimentación diferentes como las poblaciones indígenas, de origen afroantillano o asiáticos entre otros y todos ellos tienen hábitos alimentarios diferentes. A través de los años, los patrones de alimentación en el país se han ido modificando por diferentes factores como la migración del campo a la ciudad y la disponibilidad de mayor variedad de alimentos.

- **Conocimientos de Nutrición:** Lo que una población sabe de nutrición puede influir en sus hábitos alimentarios, si la Educación nutricional ha logrado concientizarlos de la importancia de una buena alimentación y los mensajes han sido claros y realistas, considerando los aspectos culturales y económicos. Esto es particularmente importante en la escuela donde los contenidos de nutrición no deben ser un ejercicio de memoria, sino algo que aplicar en la vida diaria.
- **Capacidad de Compra:** El ingreso familiar y el tamaño de la familia con relación al precio de los alimentos así como los otros gastos de la familia, determinan el tipo de alimentos que pueden comprar.
- **Publicidad:** La publicidad está jugando un papel importante en los cambios que se están produciendo en nuestro patrón de alimentación. Algunos de estos cambios son negativos como lo es el incremento de las comidas rápidas, que en general son altas en grasas, que pueden llevar al aumento de la obesidad y problemas cardiovasculares.
- **Influencia Social:** Los alimentos y preparaciones también tienen prestigio, dependiendo del grupo social que lo consume y el precio. Esto ha sido notorio con la introducción del biberón, considerado por muchos grupos como un indicador de nivel social más alto que la lactancia materna. La influencia social está a su vez condicionada por la publicidad.
- **Comodidad y Tiempo:** La popularidad de las preparaciones rápidas tanto elaboradas en casa o en la calle está determinado en muchos casos por el tiempo disponible y la comodidad. Así, los frijoles o menestras y las cremas están siendo reemplazados por la sopa de paquete y los cereales en hojuelas, los condimentos naturales por cubitos y salsas enlatadas y los refrescos naturales por bebidas.
- **Distribución intrafamiliar de los alimentos:** Al distribuir los alimentos en la familia muchas veces se le da prioridad a algunos miembros, como ejemplo la mejor presa debe ser para el que mantiene la familia. Las decisiones en muchos de los casos no se hacen sobre la base de las necesidades nutricionales de cada uno.

D. UTILIZACION BIOLÓGICA DE LOS ALIMENTOS

Se refiere a las condiciones en que se encuentra el cuerpo, que le permiten utilizar al máximo todas las sustancias nutritivas que está consumiendo. Esto dependerá del estado de salud de la persona, lo cual es determinado, entre otras cosas, por la higiene personal, saneamiento del medio y por la atención que brindan los servicios de salud.

Factores que influyen en la utilización biológica de los alimentos:

- Estado de salud
- Acceso a la atención médica y al control de enfermedades
- Condiciones del medio ambiente

- **Inocuidad de los alimentos**
- **Forma de preparar los alimentos**

Es importante hacer algunos comentarios sobre los factores presentados

- **Estado de Salud**

Las enfermedades a menudo causan pérdidas de apetito o crean dificultades para ingerir los alimentos. Las enfermedades diarreicas y los parásitos intestinales, especialmente en los niños que son los más afectados.

- **Acceso a la atención pública médica y al control de enfermedades**

La atención del niño y de la madre, las inmunizaciones, los servicios de atención clínica y las actividades de educación para la salud mejoran el estado nutricional, en especial en el niño menor de dos años.

- **Condiciones del medio ambiente**

La adecuada provisión de agua potable y medios de eliminación de excretas y basuras contribuyen a prevenir las enfermedades que alteran en las personas la buena utilización biológica de los alimentos.

- **Inocuidad de los alimentos**

Uno de los factores que influyen en la utilización de los alimentos por el organismo es la presencia de bacterias y sustancias químicas que son perjudiciales para la salud. La calidad deficiente de los alimentos y enfermedades de origen alimentario pueden tener consecuencias sociales y económicas importantes. Las enfermedades de origen alimentario pueden causar pérdidas de ingresos y de rendimiento en el trabajo y aumentar los gastos en asistencia médica.

Las enfermedades transmitidas por los alimentos están muy generalizadas tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo. Las enfermedades graves de origen alimentario se deben a bacterias, virus y parásitos patógenos o a intoxicaciones graves causadas por contaminantes químicos.

La Organización Mundial de la Salud estima que hasta un 70% de todos los casos de diarrea tienen un origen alimentario. Las diarreas crónicas o recurrentes pueden provocar también desnutrición proteínico-energética, anemia y deficiencia de vitamina A, especialmente en niños pequeños, lo que da lugar a defectos de crecimiento y trastornos del sistema inmunitario que reducen la resistencia a otras enfermedades infecciosas.

- **Forma de preparar los alimentos**

Para evitar enfermedades de origen alimentario son necesarios buenas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos en los hogares, en los restaurantes y los expendios callejeros. Al comprar estos alimentos es importante verificar las condiciones higiénicas del local y del manipulador, además de las condiciones adecuadas de almacenamiento. El riesgo de contaminación aumenta al tener un alimento crudo a temperatura ambiente por un tiempo prolongado porque el crecimiento de las bacterias es más rápido.

Con el aumento de la urbanización se está extendiendo el consumo de alimentos preparados, de venta callejera. La preparación de estos alimentos a menudo se efectúa en condiciones antihigiénicas que acrecientan el riesgo de enfermedades de origen alimentario. Los vendedores al suministrar alimentos pocos costosos en los lugares de trabajo o cerca de ellos, se han convertido en una parte necesaria de la vida urbana moderna.

IV. NUTRIENTES

Qué es caloría?

Es una unidad que se utiliza para medir la energía que hay en los alimentos. El cuerpo humano necesita energía que cumple diferentes funciones como:

- Mantener la temperatura del organismo a un nivel constante.
- Para el funcionamiento del organismo y el trabajo muscular
- Como energía de reserva que se acumulan en forma de grasa para utilizarla cuando el organismo la necesita.

Se definen como macronutrientes aquellas sustancias nutritivas que el organismo requiere en mayores cantidades para cubrir sus necesidades básicas. Entre ellos tenemos los carbohidratos, las proteínas y las grasas.

A. CARBOHIDRATOS

Los carbohidratos, llamados también hidratos de carbono, son nutrientes que proporcionan energía. Existen dos clases de carbohidratos, complejos y refinados. Las principales fuentes de carbohidratos complejos (almidones) son los cereales o granos como el arroz, maíz y trigo o los productos derivados como el pan o tortilla y los tubérculos como la yuca, ñame, papa y otae.

Los carbohidratos refinados como el azúcar proporcionan energía pero son identificados como "Calorías vacías" debido a que no contienen ningún otro nutriente y cuando se consumen en exceso pueden contribuir a las caries dentales, obesidad o deficiencia de otros nutrientes en la dieta.

La fibra alimentaria es otro tipo de carbohidrato complejo que no puede ser digerido por el cuerpo humano y no aporta energía, pero cierta cantidad de fibra en la alimentación es importante para prevenir el estreñimiento. Además algunos tipos de fibra contribuyen a disminuir el colesterol en la sangre y a controlar los niveles de azúcar. Las principales fuentes son los panes y cereales integrales, los frijoles o menestras, el maíz, la avena, las frutas y los vegetales.

B. GRASAS

Las grasas o lípidos son una fuente extremadamente concentrada de energía.

Existen diferentes tipos de grasas como:

Tipos de Grasas	Fuentes
• Grasas saturadas	- Productos animales, aceite de palma y coco
• Grasas insaturadas	- Aceites vegetales de maíz, oliva y soya - Pescado
• Colesterol	- productos de origen animal

El consumo excesivo de alimentos altos en grasas saturadas y colesterol puede llevar a la arteroesclerosis

(endurecimiento de las arterias) y a enfermedades del corazón. Las grasas insaturadas son necesarias para el organismo y contribuyen a controlar el nivel de colesterol pero se recomienda un consumo moderado, especialmente en aquellas poblaciones con tendencia a la obesidad.

C. PROTEINAS

Las proteínas son un grupo de sustancias complejas que forman parte fundamental de todos los tejidos vivos. Las proteínas están formadas por unidades menos complejas llamadas aminoácidos y hasta el momento se conocen 23 diferentes, que se combinan entre sí para formar una cantidad casi ilimitada de proteínas distintas.

Las proteínas se utilizan principalmente para la formación de músculos, huesos, tejidos, hormonas, enzimas y otras sustancias indispensables para la vida, pero también pueden quemarse en el organismo para producir energía.

Tanto en el reino vegetal como en el reino animal, cada especie posee sus propias proteínas, así las del maíz no son iguales a las del frijol o las de la carne. Además, dentro de una misma especie también hay muchas proteínas diferentes, pues las del músculo son diferentes a las de los huesos.

Las proteínas de origen vegetal como la de las menestras y soya también contienen varios aminoácidos, en diferentes cantidades entre una proteína y otra. Una combinación adecuada de productos vegetales puede proporcionar todos los aminoácidos necesarios. Un ejemplo de esto es la Galleta nutricional que combina trigo con soya. Todos estos alimentos proporcionan proteínas tan buenas como las de la leche o carnes, por lo que un plato que contenga una taza de arroz y $\frac{1}{3}$ taza de frijol nos puede servir para reemplazar un trozo pequeño de carne en cuanto al aporte de proteína.

D. LAS VITAMINAS

Las vitaminas son compuestos orgánicos que el organismo necesita en pequeñas cantidades para su funcionamiento o metabolismo normal, pero que no pueden ser formadas en el cuerpo, por lo que es indispensable que sean suplidas por la alimentación.

La clasificación más aceptada de las vitaminas es la que se basa en su capacidad de ser solubles en grasas o lípidos: liposolubles (A, D, E y K), o en agua: hidrosolubles (Vitamina C y complejo B). Estos dos grupos difieren también en la forma como el organismo los utiliza.

Los mecanismos de absorción, transporte y excreción de las vitaminas liposolubles son más complicados. Cuando estas vitaminas se consumen en exceso ya sea en los alimentos o en pastilla, se acumulan como reservas en los tejidos grasos y en el hígado. Las vitaminas hidrosolubles, por el contrario se absorben, transportan y excretan mucho más fácil, por lo que no existen reservas de ellas en los tejidos.

La mayoría de las vitaminas se encuentran ampliamente distribuidas en los alimentos por lo que al tener una alimentación saludable, no es necesario tomar suplementos vitamínicos. Es importante recordar que debido a que las vitaminas liposolubles se acumulan en el organismo, su consumo excesivo podría resultar tóxico.

A continuación se describen brevemente las funciones de las diferentes vitaminas:

VITAMINAS LIPOSOLUBLES

VITAMINAS	FUNCIONES	FUENTES ALIMENTICIAS
Vitamina A	Esencial para la visión, el crecimiento y desarrollo, la integridad de los epitelios y el normal funcionamiento del sistema inmunológico.	Alimentos de origen animal, vegetales color verde oscuro o amarillo.
Vitamina D	Esencial para el mantenimiento del equilibrio de calcio y fósforo, puesto que promueve la absorción intestinal de éstos y permite la mineralización normal de los huesos.	La energía ultravioleta de sol debe considerarse una fuente de vitamina D para el humano pues convierte una sustancia que esta en la piel en la forma activa de la vitamina D. De los alimentos, el huevo y la mantequilla se consideran fuentes moderadas.
Vitamina E	Se le atribuye una función de control contra el efecto dañino de ciertos agentes antioxidantes que tienden a destruir compuestos celulares por lo que se le conoce como "agente antioxidante".	Las fuentes más ricas de Vitamina E son los aceites vegetales, las margarinas y mantecas vegetales. Fuentes moderadas son la mantequilla, los huevos, los cereales integrales y el brócoli.
Vitamina K	Necesaria para la síntesis de factores esenciales para la coagulación de la sangre.	Las mejores fuentes son los vegetales verdes, las frutas y los cereales. Las carnes y derivados de la leche aportan cantidades moderadas.

VITAMINAS HIDROSOLUBLES

VITAMINAS

FUNCIONES

FUENTES ALIMENTICIAS

Tiamina (Vitamina B1)	Participa en el metabolismo de las proteínas.	Entre los alimentos especialmente ricos en tiamina se encuentran los cereales integrales ó refinados enriquecidos Las raíces y frutas aportan cantidades moderadas.
Riboflavina (Vitamina B2)	Participa en los procesos de Respiración celular y en el Metabolismo de la glucosa	Leche, hígado, huevos, vegetales de hoja, cereales refinados enriquecidos.
Niacina	Participa en los procesos de utilización del oxígeno en todos los tejidos (respiración celular) y en el metabolismo de la glucosa.	Carnes, vísceras, harina de trigo enriquecida, arroz y frijol.
Vitamina C	Participa en la formación del tejido conectivo y defensa contra infecciones. Facilita además la absorción del hierro en el intestino y su transporte en la sangre.	Las mejores fuentes son las frutas cítricas (naranja, limón, marañón etc.), especialmente si se consumen frescas, así como bebidas o refrescos enriquecidos con Vitamina C.
Acido fólico	Esencial para el proceso de reproducción celular.	Carnes y vísceras, vegetales de hoja y frutas.

E. MINERALES

Los minerales son elementos inorgánicos y la necesidad de algunos de ellos ha sido ampliamente demostrada. La denominación de minerales mayores para algunos de ellos, y de minerales traza para otros, se basa en la cantidad en que son requeridos por el organismo..Iniciaremos con el tema sobre el agua, ya que es considerada un constituyente importante del organismo. Se desarrolla además lo relacionado con el sodio y el potasio como los componentes de la dieta que son esenciales para mantener el medio vital.

De la larga lista de minerales esenciales que utiliza el organismo para diferentes funciones, se presentan en detalle seis de ellos que son: Hierro, calcio, fósforo, magnesio, yodo y flúor. Otro grupo de minerales se analiza en conjunto, en forma breve, bajo la denominación Otros Minerales Traza; se incluyen zinc, cobre, selenio, cromo y manganeso, que tienen reconocida acción en el organismo, pero, en general,, no hay evidencia en la actualidad

de que presenten problemas en la alimentación de nuestras poblaciones.

1. Agua

El agua es el constituyente más abundante del organismo. El porcentaje de agua en el cuerpo del recién nacido es alrededor de 75%, valor que baja rápidamente a 65% en niños y niñas menores de 12 meses de edad y a 62% en niños(as) preescolares. Conforme avanza la edad este porcentaje decrece gradualmente hasta 55 y 65% en el hombre adulto y de 50 a 55% en la mujer adulta, respectivamente. El contenido menor en la mujer es debido a su menor cantidad de músculo y mayor cantidad de tejido adiposo (grasa). Un hombre adulto de 65 Kg. de peso contiene alrededor de 40 litros de agua, distribuidos en el compartimento dentro de las células (25 litros), y fuera de las células (15 litros).

MINERALES

Mineral	Funciones	Fuentes alimenticias
Hierro	Forma parte de la hemoglobina cuya función es transportar oxígeno desde los pulmones hacia las células de todos los órganos y tejidos.	Carnes y vísceras de res, cordero y pollo, frijoles o manastras, maíz.
Calcio	Es el mineral más abundante del organismo y el 99% está en los huesos y dientes.	Leche y productos lácteos.
Fósforo	Después del Calcio es el segundo mineral más abundante del cuerpo y el 85% está en los huesos y dientes, formando parte de su estructura.	Leche y productos lácteos, carnes, cereales y leguminosas o manastras.
Magnesio	Participa en varios procesos de la utilización y almacenamiento de los carbohidratos, de las grasas y de las proteínas.	Hojas verdes, granos integrales, leguminosas o manastras, carnes, leche y mariscos.
Yodo	Esencial para la producción de la hormona tiroxina cuya función primaria es la regulación del metabolismo basal.	Sal yodada, pescados y mariscos de mar.
Flúor	La principal acción del flúor en el organismo se concentra en la composición de los huesos y el esmalte de los dientes, ayudando a prevenir las caries.	Agua fluorurada o sal fluorurada.

MINERALES TRAZA

Mineral	Funciones	Fuentes alimenticias
Zinc	Esencial en la síntesis de proteína y del material genético y asociado con el transporte de la vitamina A.	La carne, el pescado y los mariscos son muy buenas fuentes.
Cobre	Forma parte de un gran número de proteínas y enzimas.	Hígado, nueces y leguminosas o menestras.
Selenio	Funciona junto con la vitamina E como factor antioxidante.	Pescados, mariscos, hígado, carnes son buenas fuentes y los vegetales y frutas contribuyen con cantidades moderadas.
Cromo	Necesario para el mantenimiento del metabolismo normal de la glucosa.	Queso, carnes y cereales integrales.
Manganeso	Forma parte esencial de muchas enzimas que participan en el metabolismo energético y proteico.	Las nueces y los cereales no refinados son buenas fuentes, los vegetales y las contienen cantidades moderadas.

A. Requerimientos de calorías y proteínas.

Los requerimientos de energía se determinan según la cantidad de energía alimentaria que se debe ingerir para conservar la salud, mantener un peso y composición corporal adecuados, y hacer la actividad física necesaria para el bienestar físico del individuo. Además debe permitir un crecimiento adecuado en los niños y adolescentes así como una evolución óptima del embarazo y la producción adecuada de leche materna. Las necesidades de calorías y proteínas son diferentes para cada persona dependiendo de su edad y sexo, así como de su tamaño de cuánta actividad física hace.

La falta de energía en la alimentación, que muchas veces se acompaña de falta de proteínas, constituye la forma más común de desnutrición. Esta desnutrición proteico calórica afecta principalmente a niños menores de 5 años, aunque hay también escolares y adultos desnutridos. Por otra parte el consumo excesivo de energía conduce a otra forma de mala nutrición que es la obesidad y que se produce cuando la energía que se consume es mayor a la que necesita el organismo, produciendo una acumulación excesiva de grasa.

V. VALOR NUTRITIVO DE LOS ALIMENTOS

Cereales

Constituyen la mayor parte de la dieta (60-80% de las calorías) en la mayoría de los países en desarrollo. El cereal más consumido en Panamá es el arroz el cual forma parte del patrón alimentario. La mayor parte de las poblaciones de estos países utiliza la combinación leguminosa cereal lo que permite mejorar la calidad de las proteínas en su alimentación.

Raíces y Tubérculos

La yuca, ñame, otao y la papa constituyen otro aporte energético importante en la dieta de muchos países de la región, especialmente en aquellas áreas donde su cultivo es abundante y su contenido principal es de carbohidratos. En este grupo se incluyen también el plátano, por su contribución en calorías a la alimentación.

Leguminosas

Las leguminosas como porotos, lentejas, frijoles o guandú, representan una excelente fuente de proteínas, que puede ser mejorada complementándola con pequeñas cantidades de proteínas de origen animal o con la proteínas de los cereales, en las poblaciones de menores ingresos. Las leguminosas constituyen también una buena fuente de carbohidratos, de vitaminas del complejo B y de hierro.

Vegetales y Frutas

Su aporte nutricional más importante es la vitamina C (frutas cítricas, tomates, etc.); Vitamina A, (espinaca, berro, zanahoria, zapallo, etc.). En general, los vegetales y las frutas contienen fibra dietética y entre sus principales funciones está contribuir a una menor absorción de grasas (colesterol) y un bajo aporte de calorías; ambos factores son relevantes en la prevención de la obesidad y la arteroesclerosis enfermedad presente en poblaciones sedentarias.

Carnes y pescados

Su principal aporte a la alimentación está dado por su alto contenido de proteínas de buena calidad, vitaminas del complejo B y hierro de fácil absorción, lo que confiere a este tipo de productos una importancia fundamental.

El Huevo

Es un alimento que contiene proteínas de excelente calidad biológica, vitamina A y complejo B entre sus nutrientes principales. Su consumo puede representar la mejor fuente de proteínas de origen animal al menor costo para muchas poblaciones, especialmente de menores ingresos, debido a su alta aceptabilidad, disponibilidad todo el año y fácil preparación.

Leche y productos lácteos (yogur, queso)

Además de constituir una fuente de proteínas de muy buena calidad, representan la principal fuente de calcio de la dieta, sustancial necesaria para tener huesos fuertes y prevenir la osteoporosis. Los productos lácteos son fundamentales para cubrir las necesidades de Calcio y su consumo en Panamá es relativamente bajo especialmente en los grupos de bajos ingresos y en la población adulta.

VI PIRAMIDE DE ALIMENTACION Y GUIAS ALIMENTARIAS PARA PANAMA.

Las guías de alimentación son indicaciones de formas prácticas para alcanzar las metas nutricionales y se basan en la dieta habitual de la población, sugiriendo las modificaciones necesarias. Las Guías están concebidas como mensajes educativos para mejorar los hábitos alimentarios de la población en general, promover la salud y prevenir las enfermedades nutricionales.

Las Guías de Alimentación para Panamá son seis:

- **Consuma una variedad de alimentos.**
- **Consuma suficientes granos, raíces, vegetales y frutas.**
- **Seleccione una alimentación baja en grasas saturadas, colesterol y preparaciones con aceite**
- **Consuma azúcar y dulces con moderación.**
- **Consuma sal y sodio con moderación.**
- **Mantenga un peso saludable.**

La Pirámide de la Alimentación es la representación gráfica de las Guías alimentarias y constituye una herramienta práctica que permite a individuos sin conocimientos de nutrición, la selección de una dieta adecuada. Las Guías de alimentación para Panamá están basadas en tres principios básicos: variedad, moderación y proporcionalidad. Variedad se define como consumir diferentes alimentos de todos los grupos y que ningún grupo es más o menos importante que otro. La Moderación se define por el consumo restringido de alimentos con grasa, azúcar, sodio y de bebidas alcohólicas y la Proporcionalidad se define como comer más alimentos de los grupos más grandes en la pirámide y menos de los más pequeños.

La Pirámide representa la dieta total, en base a las recomendaciones nutricionales diarias y considerando el aporte de carbohidratos, proteínas y grasas a las calorías totales de la dieta. Se recomienda que un 60% de las calorías deben provenir de carbohidratos, preferiblemente complejos, que se encuentran en los granos, raíces y cereales, representados en la base de la Pirámide.

Por otro lado, el consumo de grasas saturadas no debe exceder el 10% de las calorías totales de la dieta, por lo que la ingesta de productos animales debe limitarse a la cantidad necesaria para llenar las necesidades de proteínas y calcio, tratando siempre de seleccionar aquellos productos más bajos en grasa. Los aceites vegetales, aunque no contienen colesterol, constituyen una fuente importante de calorías, al igual que los azúcares y dulces. Estos productos no aportan otros nutrientes a la alimentación y contribuyen significativamente al aumento de peso y obesidad. Es importante hacer notar que la Pirámide sólo ilustra cuatro de las Guías de Alimentación: «Consuma una variedad de alimentos», «Seleccione una alimentación baja en Grasas», «Consuma suficientes granos, raíces, vegetales y frutas» y «Consuma azúcar y dulces con moderación». La Pirámide no ilustra las Guías de mantener un peso saludable y consumir sal y sodio con moderación, que también son importantes y deben ser incluidos en las actividades educativas.

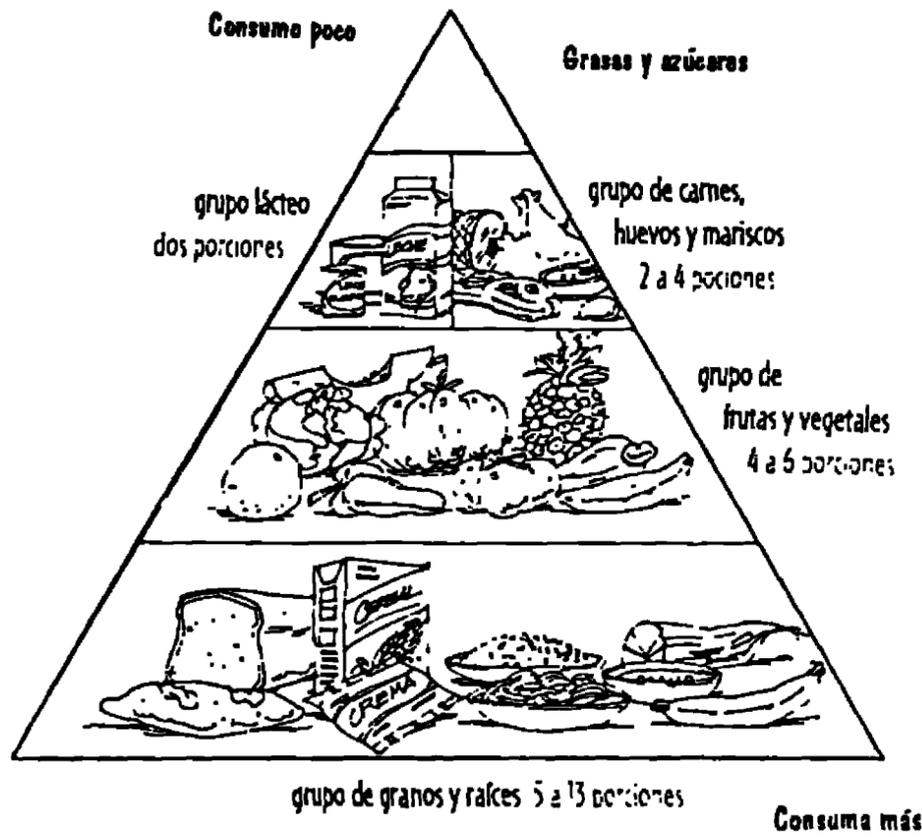
Los principales Cambios en la pirámide al compararla con los tres Grupos Básicos son los siguientes:

- **El número de grupos cambia de tres a cuatro y ninguno es más importante que otro. Las Grasas y Azúcares, en la punta de la Pirámide no se consideran como un grupo de alimentos y se recomienda moderación en su consumo.**
- **En la Pirámide, los productos lácteos están separados de las carnes para enfatizar la necesidad del consumo**

diario de los lácteos, que además de contener proteínas, constituyen la única fuente de Calcio en la dieta del panameño.

- En los tres grupos básicos, el mensaje es "consumir un alimento de cada grupo en cada una de las comidas". Mientras que en las Pirámide se establecen tamaño de porciones y número de las mismas por grupo de alimentos, estableciendo un rango según la edad.

PIRAMIDE DE LA ALIMENTACIÓN



VII. MERIENDA ESCOLAR

La merienda o la podemos definir como una comida ligera que se toma entre comida, que ayuda a incrementar la energía y provee de los nutrientes esenciales que el organismo necesita contribuyendo a mantener una dieta saludable y balanceada.

Lo esencial radica en elegir y preparar meriendas nutritivas; ya que con frecuencia se olvida que las meriendas se deben escoger con el mismo cuidado que las comidas, que al ser parte de la alimentación diaria deben participar los cuatros grupos de alimentos de la Pirámide de la Alimentación.

Es importante señalar que el escolar como el adolescente, por encontrarse en pleno proceso de crecimiento y desarrollo tiene una demanda superior al adulto con el fin de asegurar un óptimo desarrollo físico e intelectual de acuerdo a sus potencialidades.

En Panamá, existe el programa de merienda escolar gratuito que beneficia a las escuelas primarias públicas de todo el país. En este programa se distribuye leche, la galleta nutricionalmente mejorada y la Nutricrema, que son productos de alto valor nutricional, pues la crema y la galleta están fortificada con vitamina y hierro.

Algunas de las escuelas cuentan también con programas de almuerzo escolar, lo que especialmente en las áreas de extrema pobreza, contribuye a mejorar la alimentación de los estudiantes. Es importante que tanto los maestros como los padres de familia hagan lo posible para que los estudiantes consuman tanto la merienda como el almuerzo, cuando lo tengan, garantizando el retiro, un buen almacenamiento y la preparación de los mismos.

En muchos casos los niños llevan merienda de sus casas y es esencial orientar a los padres y a los alumnos para que éstas sean nutritivas. Recordemos que durante los primeros años de vida se forman los hábitos alimentarios que tendremos de adultos y el sobrepeso en estas etapas predispone a una obesidad en la adolescencia y en la edad adulta, con las complicaciones que ya se han mencionado. En el caso de las familias de bajos recursos es más importante que el dinero que invierten en la merienda, contribuya lo más posible a la buena nutrición del niño o niña.

VIII. LACTANCIA MATERNA

La leche materna es suficiente para cubrir las necesidades nutricionales del niño durante los primeros seis meses de la vida extrauterina. A partir de este momento, la leche materna debe ser complementada con otros alimentos, para poder satisfacer los requerimientos nutricionales propios de las edades subsiguientes.

La cantidad y calidad de los alimentos que recibe la madre durante la lactancia, tienen poca influencia en la composición de la leche materna, ya que ésta siempre será de buena calidad, sin embargo, el estado nutricional de la madre determinará en cierta medida la cantidad de leche que será secretada diariamente por ella; dicha cantidad será mayor cuando la madre presente un adecuado estado nutricional y menor cuando ofrezca un cuadro general de desnutrición.

La leche materna producida al inicio de la lactancia es de aspecto claro, amarillenta, y es conocida como CALOSTRO; posee alto contenido proteínico, es rica en anticuerpos y muy saludable para el niño. A esta leche inicial sigue la leche de transición y aproximadamente al décimo día post-parto se produce la leche madura.

Recordemos que:

- **La leche materna debe ser el primer alimento que se le proporcione al niño después del parto.**
- **Durante los primeros seis meses se debe alimentar al niño con leche materna; es más nutritiva, higiénica, contribuye a su formación emocional y es más económica.**
- **La succión frecuente es el mejor estímulo para ofrecer al niño la cantidad de leche que necesita.**
- **La lactancia materna debe darse en forma exclusiva hasta los seis meses y complementarse con otros alimentos hasta el año.**

¿Cuáles son las ventajas de la lactancia materna?

Para el niño:

- **Aporta los elementos nutritivos en cantidad y calidad apropiados.**
- **Aseguras un crecimiento adecuado.**
- **Proporciona anticuerpos que lo protegen de ciertas enfermedades infecciosas.**
- **Previenen cierto número de enfermedades ulteriores (manifestaciones alérgicas)**
- **Fomenta las bases de una buena relación madre-hijo**
- **Ayuda a la formación de niños más seguros y estables emocionalmente.**

Para la madre:

- **Ahorra tiempo y trabajo además ofrece el alimento con la higiene y temperatura debida.**
- **Evita la compra y uso de implementos para su preparación**
- **Es práctica. Está disponible en cualquier sitio y a toda hora, sin preparación previa.**
- **Ayuda al rápido restablecimiento de los órganos femeninos.**
- **Previenen la formación de quistes mamarios.**
- **Actúa como anticonceptivo cuando se lacta en forma exclusiva y frecuente.**
- **Es más económica.**
- **Permite recuperar más rápido la figura.**

La lactancia materna en la prevención de enfermedades diarreicas

El efecto protector de la leche materna contra infecciones, especialmente las diarreas, es atribuido a su aporte de factores tales como los anticuerpos y los glóbulos blancos, los cuales representan elementos importantes en la resistencia contra microorganismo que infectan el intestino del recién nacido.

Este efecto actúa especialmente contra microorganismos provenientes de la madre, a través de las manos contaminadas y disminuye cuando los microorganismos provienen de otras fuentes como el agua u otras personas. De allí la importancia de mantener las mejores condiciones higiénicas al amamantar.

En síntesis las enfermedades y la mortalidad en los niños alimentados con leche materna son menores que en niños alimentados artificialmente.

IX. ALIMENTACION DEL LACTANTE Y EL PREESCOLAR

A. LACTANTE

A PARTIR DE LOS 6 MESES

Se inicia la alimentación complementaria ofreciendo jugos de frutas (papaya, mango, melón). Al inicio debe mezclarse con agua hervida y al cabo de 5 días se da en forma pura. Se comienza a dar preparaciones semi-sólidas como el puré de frutas y papillas de cereales tales como arroz, avena, cebada, maíz. Para preparar la papilla de cereales se debe utilizar leche materna preferiblemente. Estas preparaciones se darán por cucharaditas evitando el uso de biberón.

El puré de verduras debe darse en pequeñas cantidades aumentándose cada día hasta que el niño coma media taza. Para que no resulte muy seco, se puede mezclar con caldo, leche materna, aceite, margarina o mantequilla.

AL 7° Mes

Se añade puré de vegetales. Estos deben ser cocidos y escogerse los de color verde o amarillo intenso porque contienen más vitamina A.

AL 8° MES

A esta edad se agrega, a la alimentación del niño carne o pollo y puré de frijoles o porotos colados. Las carnes deben ser molidas, deshilachadas o raspadas para que el niño pueda tragarlas, con esto se evita que las chupe y las bota.

AL 9° MES

Se incorpora arroz cocido, macarrones, tortilla, pan en pedacitos, yema y clara de huevo. Si el niño o niña tiene antecedentes de alergia, el huevo así como los cítricos deben dársele hasta el año de edad.

Al llegar a esta edad el niño ya conoce todas las consistencias (líquidos, semi-sólidos y sólidos), sabores (dulce, ácido), temperatura, olores y colores. Está preparado para incorporarse a la dieta familiar.

B. PREESCOLAR

ALIMENTACION DEL PREESCOLAR

El preescolar es el niño o niña que comprende la edad de 2 a 5 años, en un ritmo de crecimiento más lento que en el primer año de edad de vida, pero con mayor actividad física, por lo cual los requerimientos de nutrientes están determinados mayormente por la energía que requiere dicha actividad.

¿Cómo se da el crecimiento normal del preescolar?

Para que el crecimiento del niño se realice normalmente es indispensable una alimentación adecuada, en calidad, cantidad y proporción armónica de sus componentes, por cuanto los alimentos aportan los nutrientes que intervienen en la formación y restauración de los tejidos, así como la energía requerida para el funcionamiento de los órganos y el mantenimiento de la vida. A medida que el niño crece va pasando por diferentes etapas biológicas, las cuales tienen necesidades nutricionales diferentes.

Es importante destacar que esta edad es básica para el establecimiento de buenos hábitos alimentarios, los cuales dependerán fundamentalmente de la actitud y de los conocimientos que tenga la madre o persona que

permanezca más tiempo con el niño. Esta persona debe saber elegir alimentos de alto valor nutritivo y de bajo costo así como conocer la mejor manera de prepararlos para el buen desarrollo físico y mental del niño.

La Familia y los hábitos de alimentación del Preescolar

Los hábitos y patrones alimentarios de la familia se reflejan en los niños que "no comen" ciertos alimentos porque algún otro miembro de la familia, especialmente los padres no los comen, y por consiguiente no se preparan en el hogar. No es conveniente privar a toda la familia de un alimento nutritivo, solo porque no le gusta a uno de los miembros de la familia.

Ya que a esta edad el niño empieza a identificarse con el papel de los adultos, el ejemplo que brinden los demás miembros de la familia tendrá un mayor impacto en la formación de buenos hábitos.

Si el preescolar pasa gran parte del tiempo en una guardería, esta debe promover la formación de hábitos alimentarios saludables, de manera que se refuerzan los buenos comportamientos que se le están enseñando al niño en el hogar.

Lavarse las manos antes y después de comer, y el lavado de los dientes después de cada comida, son prácticas que deben enfatizarse diariamente, hasta que en el niño se forme estos hábitos.

¿Cómo influyen los medios de comunicación en los hábitos alimentarios del preescolar?

Cabe mencionar la influencia de la televisión en las preferencias alimentarias del niño a partir de la edad preescolar. Los comerciales o propagandas que promueven la compra de golosinas, sodas, bebidas y otros alimentos de bajo valor nutritivo son muy comunes durante los programas para niños. Muchas veces en los comerciales se da a entender que éstos productos son nutritivos además de deliciosos, lo cual generalmente no es cierto, atentando así contra el mejor aprovechamiento del dinero asignado a la alimentación familiar.

Por ello es importante explicarle al niño por qué no se debe (ni se puede) comprar todos los alimentos que se anuncian por la televisión. Los padres también deben mantenerse firmes y no dejarse persuadir por los niños ni por los comerciales. Como ya se ha dicho, ocasionalmente se le puede brindar este tipo de alimentos al niño, y en pequeñas cantidades pero nunca en lugar de los alimentos que verdaderamente son necesarios para la buena salud, ya que podemos desperdiciar calorías y espacio, satisfaciendo el apetito del niño con comidas de bajo valor nutritivo.

¿Cómo alimentar al niño preescolar?

Los platos ofrecidos al niño deben ser presentados de manera sencilla, agradable a la vista y en pocas cantidades y darle la oportunidad de repetir si después quieren más. El servirle demasiada comida, especialmente si tienen poco apetito, solo logrará frustrar tanto al niño como a la madre y resultará en un desperdicio de alimentos. Recordar que el preescolar come despacio, se le debe permitir suficiente tiempo para comer sin tener que apurarse y evitar regañar al niño innecesariamente.

Cuando el niño dice que no le gusta algún alimento, debe preguntarse qué es lo que no le gusta. Puede ser que la carne esté demasiado dura, o esté en pedazos demasiado grandes, y por eso le esté causando dificultad al niño. Tal vez se esté usando un condimento demasiado fuerte. A veces con sólo hacer modificaciones sencillas, éste

aceptará bien el alimento.

Al niño pequeño se le debe permitir el uso de las manos, que deben estar limpias, para tomar los alimentos de esta manera puede identificar la textura de los mismos, y evitara el rechazo de los alimentos cuando se les dificulta tomarlo con los cubiertos.

¿Cuántas veces al día debe comer un preescolar?

Hay que hacer un esfuerzo por establecer en el hogar un horario adecuado para cada tiempo de comida (Desayuno, Almuerzo y Cena), a fin de habituar al niño a comer a horas fijas. Sin embargo, la mayoría de los niños necesitan comer algo entre comidas porque sienten hambre. Para esto debemos ofrecerles meriendas nutritivas y de fácil digestión.

Si se quiere brindar algún postre, se debe preferir alimentos ricos en proteínas, vitaminas o minerales, tales como los embutidos, duros de leche agria, ensaladas de frutas y refrescos con frutas y leche.

En el caso del niño inapetente se debe ser flexible y tolerante con relación al horario de alimentación y cuando rechaza un alimento ofrecerle un sustituto de igual valor nutritivo. Generalmente el rechazo a un alimento es temporal, este le será ofrecido nuevamente después de cierto tiempo en diferentes preparaciones hasta que el niño lo acepte. Nunca se debe obligar o agredir a un niño para que coma, así como tampoco utilizar los alimentos como premios o castigos.

Cuánto debe comer el preescolar?

Las necesidades calóricas del preescolar son elevadas por estar en un período de crecimiento y desarrollo, en relación a la capacidad del estómago. Por eso una alimentación variada en cantidad y calidad ofrecerá los nutrientes necesarios.

Para esto los padres y personas responsables por la alimentación del niño deben guiarse utilizando los diferentes grupos de la Pirámide de la alimentación.

¿Qué debe comer el preescolar y Por qué?

- En el niño preescolar conviene que se estimule el consumo de leche rica en Calcio para el crecimiento de huesos, la formación y mantenimiento de tejidos.**
- Carnes, huevo y frijoles por sus proteínas y hierro, necesarios para la formación y mantenimiento de todos los tejidos del cuerpo y evitar las anemias.**
- Frutas y vegetales, por sus vitaminas y minerales que mantienen la piel, la vista, encías y para resistir infecciones.**
- Granos, raíces, cereales, que proporcionan la energía, necesaria para crecer, pensar y realizar actividades de la vida diaria.**

X. ALIMENTACIÓN DEL ESCOLAR Y EL ADOLESCENTE

A. ESCOLAR

ALIMENTACION DEL ESCOLAR

La etapa del escolar va de los 6 a 12 años, lo que implica incluir niños en períodos de crecimiento latente o sea de crecimiento y cambios corporales lentos y niños en pubertad y adolescencia que sufren cambios corporales y crecimiento acelerado. En general en este período los niños queman muchas calorías por sus actividades deportivas.

¿Qué factores influyen en la alimentación del Escolar?

La etapa escolar tiene particular importancia en el establecimiento de hábitos alimentarios y de higiene por ser años de aprendizaje y formación. Las costumbres adquiridas durante este lapso repercutirá a lo largo de toda la vida del individuo. De ahí la importancia de que los padres, y educadores puedan ofrecer una orientación adecuada sobre los hábitos alimentarios que estos niños puedan practicar para contribuir al gozo de una vida saludable.

Se ha encontrado que para lograr una relación alimentaria positiva se requiere de una división de responsabilidades:

- La familia, los maestros son responsables de los alimentos que ofrecen a los niños.
- Los niños son responsables de cuánto comen, y de comer o no hacerlo.

A la edad escolar, el objetivo básico es lograr una mayor participación del niño en su alimentación. El mundo del niño se amplía y las oportunidades de comer fuera del ambiente familiar se multiplican (escuela, amigos, calle). Se expone a diferentes alimentos y diversas formas de preparación, con distintos horarios y lugares.

Una buena alimentación depende de una variedad de alimentos en calidad y cantidad suficiente

¿Qué factores influyen en los malos hábitos de alimentación del Escolar?

Durante los primeros años de vida, casi toda la formación alimentaria se da en el hogar. Desde que el niño comienza a asistir a la escuela, otras personas empiezan a influenciar las ideas que el niño tiene sobre los alimentos: maestros, compañeros de clases, y la televisión son los principales. Se debe enseñar al niño a analizar lo que ve y oye. En casa se debe explicar por qué no se compran ciertos alimentos que tal vez sus amiguitos consumen diariamente. Hay que enseñarle al niño la importancia de una buena alimentación en el hogar, y no depender sólo de lo que el niño aprenda en la escuela. (Para esto, los padres y maestros también necesita tener conocimientos básicos sobre alimentación y nutrición).

¿Qué problemas causan los malos hábitos alimentarios en el escolar?

Muchos de los problemas alimentarios prevenibles tienen su origen en etapas tempranas de la vida, y por lo general, se deben a una relación deficiente entre el niño y las personas que toman decisiones y determinan su alimentación.

Los hábitos alimentarios en los escolares pueden producir problemas nutricionales en el momento actual y además influir en el estado nutricional de su vida adulta.

Dentro de los problemas más comunes para la edad escolar se encuentran:

- **Por deficiencia: anemia, retardo del crecimiento y enfermedades por deficiencia de vitaminas como la vitamina A y de minerales como el yodo y hierro.**
- **Por exceso: obesidad y caries dental**

Las enfermedades crónicas de la vida adulta como diabetes, hipertensión y obesidad, se pueden originar en la edad escolar cuando se tienen hábitos alimentarios que incluyen el alto consumo de sal, grasa y azúcares, y el bajo consumo de frutas y vegetales.

Un peso saludable desde la etapa de escolar evitará enfermedades crónicas en la etapa adulta

La importancia de una alimentación adecuada durante la edad escolar

Una nutrición inadecuada puede ser un factor que cause serias consecuencias en el desenvolvimiento del niño en la escuela. Un niño mal nutrido se cansa fácilmente, tanto en las actividades físicas como mentales. Pierde la concentración más pronto, y por lo tanto no aprende como es debido. Además, un niño en estas condiciones está más propenso a infecciones, lo cual puede resultar en enfermedades, y por ende, en ausencia más frecuentes y bajo rendimiento escolar.

Se le debe brindar al Escolar una variedad de alimentos utilizando la Pirámide de la alimentación.

¿Cómo debe ser la alimentación de un niño en edad escolar?

En la edad escolar el niño se torna independiente en sus hábitos alimentarios. Su actividad física aumenta de manera considerable y comienza la preparación para una etapa de crecimiento rápido por lo cual requiere una alimentación variada en cantidad suficiente y moderación en algunos alimentos como: grasas, azúcares y sodio, para atender las necesidades de crecimiento, desarrollo y actividad física del niño.

Si se toma en cuenta las sugerencias, gustos e inquietudes del escolar en la preparación de las comidas, éste mostrará una actitud más favorable hacia los buenos hábitos de alimentación e higiene. El saber que se le toma en cuenta puede contribuir a que practique comportamientos saludables tanto dentro como fuera del hogar.

Los comportamientos -(cognoscitivos, afectivos y psicomotores) de alimentación e higiene adquiridos durante los primeros años de vida del niño, constituyen la base para los años en que la selección de los alimentos que consume, dependa enteramente de él o ella.

Horario de Alimentación del Escolar

Los escolares, los padres y los maestros deben tener claro que hay un horario de comidas que se ajusta a las actividades escolares y familiares. El niño debe comer a horas fijas, como mínimo tres veces al día (desayuno, almuerzo y cena).

Las meriendas nutritivas que son una porción de alimentos más pequeñas que las comidas mayores desempeñan una función importante en la alimentación de los escolares, y deben ser ofrecida entre las comidas. La tienda escolar debe ofrecer una variedad de alimentos de alto valor nutritivo, higiénico a bajo costo para atender las necesidades del niño.

Aunque al final de la etapa escolar el niño pierde interés por las comidas en familia y prefiere tomar los alimentos en compañía de sus amigos, éstos son muy importantes, pues además de proporcionarles seguridad, aumentan las probabilidades de que consuma una alimentación saludable, que aprenda a comportarse de acuerdo a lo socialmente aceptado y que asimile los hábitos y costumbres de la familia y el grupo social al que pertenece.

La importancia del Desayuno en el Escolar

En las escuelas es común observar que los niños que asisten a clases, sin haber tomado alimentos tienden a comportarse apáticos y manifiestan dificultades para mantener la atención, lo que provoca un pobre desempeño escolar.

En algunas pruebas de resolución de problemas que se han aplicado a niños bien alimentados, sin desayuno y con desayuno se observó que los niños en ayunas tenían un desempeño pobre, en cambio después de desayunar mostraron mejoría significativa en sus respuestas. Ello indica que el desempeño escolar sufre un deterioro en los niños que no desayunan, aún cuando estén bien alimentados.

En la actualidad pocas familias conceden importancia a esta primera comida del día. Entre las razones para omitirlas están la falta de apetito, la escasez de alimentos y el poco tiempo para preparar y consumir los alimentos y la preferencia de los niños por dormir en lugar de comer. De ser necesario, el niño debe levantarse un poco más temprano, de manera que tenga tiempo para el desayuno.

¿Qué cuidados debemos tener con las golosinas?

Las golosinas son comestibles con precios desproporcionados con respecto a su valor nutritivo, además contienen altas cantidades de azúcar, sal, grasa y sustancias químicas que ayudan a preservarlos y a darles color y sabor. Por lo tanto su uso frecuente puede afectar la salud en general, causar daño en los dientes y encías, desplazar la ingestión de otros nutrientes como el hierro y deteriorar el presupuesto familiar.

Sin embargo, no es conveniente prohibir el consumo de las golosinas, porque si se priva al niño de lo que comen sus compañeros, esos alimentos se volverán muy importantes para él y los deseará aún más. Lo mejor es incluirlos en su dieta de manera ocasional y no darles demasiada importancia.

B. ALIMENTACIÓN DEL ADOLESCENTE

Después del primer año de vida, el período de adolescencia, que va de los 12 a los 18 años, es el de más rápido crecimiento y cambios veloces, que requiere un aumento de energía. Durante este período ocurren cambios tanto biológicos, psicológicos y sociales, que van transformando al niño en adulto; estos nuevos cambios pueden tener repercusiones a largo plazo en los hábitos de alimentación.

Por qué se caracteriza la Adolescencia ?

Segunda etapa de crecimiento rápido

Edad de cambios e ilusiones

Tiempo en que se empieza a tomar decisiones

Define gusto y preferencias en lo social, cultural, deportivo y, alimentación

Desarrollo físico en aspecto de pubertad y sexualidad

Qué determina los hábitos de alimentación del Adolescente

Los hábitos de alimentación en los adolescentes están influenciados por muchos factores:

- **Descontinuación de hábitos nutricionales de la niñez como una manera de demostrar independencia.**

- **Promoción de alimentos de cadenas comerciales extranjeras (hamburguesas, etc.), generalmente de alto contenido calórico, hipergraso y con exceso de sal.**
- **Ritmo de vida rápido del adolescente, que le hace colocar en segundo término los aspectos relacionados con alimentación, por lo que no tiene horario fijo ni escoge calidad y cantidad de alimentos de acuerdo a sus requerimientos nutricionales.**
- **Patrones culturales de belleza que determinan en las adolescentes conductas nutricionales hacia dietas estrictas que incluso pueden inducir a desnutrición y a enfermedades mentales tipo anorexia nerviosa (no ingiere prácticamente alimentos) o bulimia (come y se induce el vómito) que ameritan tratamiento especializado y hospitalario.**
- **Condiciones económicas que pueden favorecer la obesidad o la desnutrición.**
- **La influencia de los medios de comunicación.**

¿Cómo debe alimentarse el adolescente ?

Las cantidades exactas de nutrientes y calorías que necesita cada adolescente varían de acuerdo con la edad, sexo, tamaño y velocidad de desarrollo de cada individuo.

Entre los adolescentes y especialmente las mujeres que por la menstruación pierden cierta cantidad de sangre mensualmente la anemia por falta de hierro es un problema muy común. Se hace incapié en el consumo de alimentos ricos en este mineral: carne, leguminosas. Si éstos se consumen junto con un alimento rico en vitamina C (naranja, tomate, papaya), el hierro será mejor absorbido.

Alimentación en Situaciones Especiales - Adolescente Embarazada

En caso de la adolescente embarazada merece especial atención, ya que además de las necesidades nutricionales extra relacionadas con el crecimiento y desarrollo acelerados de la adolescencia, hay que considerar las necesidades adicionales debido al embarazo. El mismo cuerpo de la adolescente aún no se ha terminado de desarrollar, y en muchos casos, su organismo no está del todo listo para llevar un embarazo y parto normales. Por lo tanto, la incidencia de partos prematuros, bebés de bajo peso y complicaciones durante el embarazo, es mayor entre las adolescentes. También existe en este grupo un mayor porcentaje de bebés que nacen muertos o mueren durante el primer año de vida. Una alimentación adecuada ayudará a evitar estas complicaciones.

Ahora más que nunca, la joven deberá prestar mucha atención a los alimentos que consume. Sus necesidades elevadas de calcio, hierro, proteína y calorías exigen que consuma sólo alimentos de alto valor nutritivo. Deberá consumir cantidades adecuadas de alimentos de origen animal: tanto leche y derivados (ricos en calcio, proteínas) como carne, en especial carne de res, las víscera y los huevos, que son ricas fuentes de hierro, además de proveer proteínas de alta calidad.

¿Cómo podemos orientar al adolescente en alimentación ?

Es de suma importancia advertir al adolescente sobre la abundancia de ciertos conceptos sobre nutrición que se difunden a través de libros, periódicos, revistas, radios y televisión.

Se debe estimular al joven a analizar lo que lee, ve y oye, y de ser posible a consultar con un profesional antes de adoptar medidas basadas en información de fuentes dudosas. Para que esto no se dé con el adolescente debemos:

- **Informar y educar a los niños y adolescentes sobre la necesidad de ingerir una alimentación balanceada**

acorde con sus necesidades.

- **Propiciar que grupos juveniles diseñen material educativo y lo divulguen como:**
 - * **Consumir una variedad de alimentos**
 - * **Consuma suficientes granos, raíces, vegetales y frutas**
 - * **Disminuir el consumo de grasas, frituras, azúcares y sal.**
- **Mantenga un peso saludable**

Todos estos hábitos de alimentación sana son un factor esencial en:

- **un mejor rendimiento escolar**
- **un mejor rendimiento deportivo**
- **mejor imagen corporal**
- **prevención de acné**
- **una vida saludable**

XI. PROBLEMAS NUTRICIONALES EN PANAMÁ

PRE-ESCOLARES:

En general, el niño menor de 5 años es el que presenta mayores problemas de desnutrición, ya sea con un retraso en talla o bajo peso. Utilizando el indicador de peso para edad, con la primera encuesta Nacional de Nutrición en 1967, se encontró que el 61% de los niños menores de 5 años presentaban algún grado de desnutrición. En la segunda Encuesta de 1980, la prevalencia de desnutrición fue de 50% y en una encuesta realizada en 1992, el 38% de los niños tenían algún grado de desnutrición.

A pesar de que a través de los años se ha logrado una mejoría, todavía la desnutrición representa un problema grave para algunos sectores de nuestra población. La desnutrición parece afectar a más niños en las áreas rurales, e indígenas, en las provincias de Veraguas, Chiriquí, Darién, Bocas del Toro, San Blas y Coclé.

ESCOLARES.

De manera regular se han estado realizando en el país los Censos de Talla en Escolares de Primer ingreso a nivel nacional. Estos se han llevado a cabo durante los años 1982, 1985, 1988 y 1994. La calidad y cobertura de la información obtenida a través de los mismos ha permitido al Gobierno centrar sus esfuerzos en las regiones geopolíticas más afectadas con problemas de desnutrición.

Según el resultado de estos Censos luego de haberse logrado una disminución para 1985, cuando la desnutrición crónica abarcaba al 18.8% de la población escolar, se desmejoró sustancialmente la situación y para 1988, los niveles no solo fueron superiores a los del censo anterior sino que sobrepasaron a los obtenidos para 1985. En 1994 los resultados indican que no ha obtenido un deterioro pero tampoco mejora significativa, cuando se reportó que el 23.9% de los niños presentaron retardo en talla, 17.7% moderado y 6.6% grave. No obstante para algunas provincias la situación se ha agravado, tal es el caso de Bocas del Toro y Chiriquí. La prevalencia de retardo en talla es más severo en niños (27.3%) que en las niñas (20.0%) al igual que es más severa en el área rural (33.8%) que en el área urbana (9.9%).

ADULTOS:

En los últimos años Panamá ha presentado un aumento progresivo en la enfermedad y muertes debido a enfermedades crónicas relacionadas con hábitos inadecuados de alimentación, tales como: diabetes mellitus, hipertensión arterial, cáncer, infartos, enfermedades cerebrovasculares y la obesidad. Desde 1970 estas pasan a ubicarse entre las 10 primeras causas de muerte, siendo responsable del mayor número de años de vida potencialmente perdidos.

La prevalencia de hipertensión varía de acuerdo con la edad de los grupos poblacionales. Para el año 1983, uno de cada seis panameños adultos padecía de hipertensión, ocasionando un saldo importante de complicaciones, hospitalizaciones y otras consecuencias sociales y económicas. Estudios puntuales han demostrado una prevalencia de 10 al 16% con focos hasta de un 40% (Otoque, Chepo, Taboga) los cuales requieren ser estudiados.

Un estudio de casos realizado en 1,008 pacientes adultos atendidos en Consulta Externa de dos Centros de Salud del Ministerio de Salud y dos Policlínicas de la Caja de Seguro Social ubicados en la zona urbana de la provincia de Panamá, reflejó que el 72.2% de los casos estaban con sobrepeso u obesos, lo que representa un indicio de la magnitud de este problema. En la población adulta investigada este sobrepeso está asociado a: diabetes mellitus, hipertensión arterial y disliproteinemia (colesterol y otras grasas en sangre alterados).

En 1993 se realizó un estudio en tres sectores de San Miguelito con el objeto de identificar factores de riesgo y comportamientos relacionados con enfermedades crónicas y poder seleccionar comportamiento factibles de modificar. Se encuestaron 254 personas adultas y se encontró que el 25% de los hombres presentaron obesidad y un 33% sobrepeso y en las mujeres la prevalencia de obesidad es también de 25%, pero hay un mayor número de mujeres con sobrepeso (43%). Esto, unido a niveles altos de colesterol en casi la mitad de la muestra sustentan la necesidad de desarrollar programas dirigidos a modificar estilos de vida en estas familias que tienen un consumo muy alto de grasas, especialmente frituras y que además son sedentarias.

Síntomas y Signos de la Deficiencia de Hierro

Los síntomas comunes de la anemia son la fatiga general, cansancio, debilidad, dolores de cabeza, palidez, pereza y falta de apetito. Otra de las consecuencias de la deficiencia de hierro es que aumenta las enfermedades y muertes en la mujer durante el embarazo. También disminuye la resistencia a las infecciones especialmente en los niños y produce alteraciones en el desarrollo intelectual del individuo; este efecto depende de la época de la vida en que se presentó esta deficiencia, así como la intensidad y duración.

Se ha comprobado que niños que presentaron anemia moderada cuando eran infantes todavía mostraban niveles inferiores en las pruebas de inteligencia a su ingreso a la escuela. A nivel de la capacidad de trabajo en adultos, estudios realizados en trabajadores agrícolas mostraron una reducida capacidad y rendimiento físico. En general se considera que una persona es anémica cuando su hemoglobina es menor de 11g/dl

No se debe confundir la anemia por deficiencia de hierro con la anemia falciforme que es hereditaria, afecta desde el nacimiento y no se cura.

Situación de Anemia Nutricional y deficiencia de Hierro en Panamá

Los datos sobre prevalencia de anemia nutricional, proveniente de la Encuesta Nacional de Nutrición de 1967, indicaron que la deficiencia de hierro afectaba 3 veces más a los grupos localizados en áreas rurales (36.0%) que a los de área urbanas (12.7 %).

En 1992 la Encuesta Nacional de Nutrición de Vitamina A, realizada de 12 a 59 meses, reflejó que el 18.0 % de los niños presentaron valores de hemoglobina inferiores de 11.0g/dl, siendo el grupo más afectado el de 12 a 23 meses.

Prevención y Control de la Deficiencia de Hierro

La información disponible nos demuestra que la anemia por deficiencia de Hierro es un problema grave en nuestro país, que afecta a toda la población, pero especialmente a los niños y que es particularmente serio en embarazadas.

Existen diferentes formas de atacar este problema y ya en Panamá se están aplicando algunas de ellas:

1. SUPLEMENTACION DE HIERRO:

En Panamá, en 1998 se inicia la distribución de suplemento semanal a todos los niños de las escuelas públicas primarias y en los Centros de Salud se les distribuye el suplemento de Hierro a preescolares, una dosis semanal y a embarazadas, una dosis diaria. La pastilla semanal de hierro se da para evitar la anemia.

2. FORTIFICACION DE ALIMENTOS CON HIERRO:

La fortificación consiste en agregar hierro a alimentos de alto consumo. En Panamá, algunos alimentos fortificados son: la galleta nutricional y la nutricrema que se distribuyen en las escuelas y en Centros de Salud, Además, existe una ley para la fortificación de la harina de trigo con hierro y algunos de los cereales también tienen hierro.

En un estudio realizado en 1996 en 4 escuelas del Distrito de Antón, se demostró que el consumo de los alimentos fortificado con hierro utilizados en el programa de la merienda escolar, como la galleta nutricionalmente mejorada y la nutricrema, disminuyó la prevalencia de niños con anemia en un periodo de 6 meses. En dos de estas escuelas se les dio además hierro en pastillas y el efecto en la disminución de la anemia fue mayor.

3. EDUCACION NUTRICIONAL Y PRODUCCION DE ALIMENTOS

A través de la educación alimentaria nutricional se promueve el consumo de alimentos ricos en Hierro como los frijoles o menestras, algunos vegetales, huevos y carnes. En las área rurales la educación se apoya con proyectos de producción de alimentos para que la familia tenga acceso a los mismos.

Deficiencia de Vitamina "A" en Panamá.

A raíz de que se detectaran algunos casos de ceguera por de deficiencia de Vitamina "A" en niños de comunidades rurales de Bocas del Toro, se decidió realizar en 1992 la Encuesta Nacional de Vitamina "A", en niños de 12 a 59 meses residentes en diferentes zonas geográficas de Panamá.

De acuerdo a estos resultados la carencia de Vitamina "A" no constituye un problema de Salud Pública a Nivel Nacional, sin embargo, la población indígena estudiada (Chiriqui, Veraguas y Bocas del Toro) tiene bajos niveles de Retinol en plasma, lo que indica que la misma está afectada y que requiere de atención prioritaria. Además, la Región Metropolitana y San Miguelito presentan una prevalencia de niveles bajos de Retinol en sangre en algunos sectores, donde el consumo de alimentos fuentes de Vitamina A parece ser reducido.

Síntomas y Signos de Deficiencia de Vitamina A

> Signos Oculares

Cuando hay déficit de Vitamina "A", se puede presentar ceguera nocturna que consiste en que el individuo tiene dificultad para ver durante las horas que siguen a la puesta del sol. En deficiencias graves de este nutriente se afecta la conjuntiva y la córnea, presentándose sequedad (Xerosis) conjuntiva, manchas espumosas en la conjuntiva (mancha de Bitot) y ulceraciones de las córneas que pueden conducir a la destrucción y la ceguera irreversible que ocurre casi siempre en uno de los ojos.

> Crecimiento y desarrollo

La deficiencia progresiva produce anormalidades en los tejidos y alteraciones de la piel, en particular del brazo y del muslo, que se vuelve áspera, seca y escamosa.

> Sistema Inmunológico

La deficiencia de Vitamina "A" debilita las barreras que protegen el Sistema digestivo, respiratorio y genital contra infecciones. En niños que tienen sarampión, aumenta la duración y severidad de las complicaciones y

puede causar la muerte.

El Departamento Materno Infantil del Ministerio de Salud realizó en 1992 una investigación de prevalencia de anemia en pacientes que asisten a los centros de salud de Azuero, Bocas del Toro, Veraguas Panamá Oeste. Se observó que el 43.4% de los menores de 1 año y el 38.6 % de los niños de 1 a 4 años presentan niveles de hemoglobina inferiores a 11g/dl; para el grupo de 5 a 12 años y de embarazadas se encontró 20.2% y 38.9 % estaban anémicas.

Según la Encuesta Nacional de Consumo, realizada en 1992, más de la mitad de las familias tienen una ingesta deficiente de hierro.

En 1994 el Departamento de Nutrición y Dietética del Ministerio de Salud realizó la II Encuesta de Prevalencia de Desnutrición en niños menores de 5 años y embarazadas que asisten a centros de salud de Panamá, donde se encontró una prevalencia de anemia del 28.8% (Hb < 11.0g/dl).

En estudios realizados en escolares de las Provincias de Coclé y Chiriqui se encontró que el problema de anemia era serio, especialmente en las áreas rurales donde más del 40% de los estudiantes estaban anémicos.

Deficiencia de Yodo en Panamá

La Organización Mundial de la Salud ha establecido un 5% de prevalencia del bocio como límite e indicador de un problema de salud pública en una región. En 1968 se realizó el primer estudio de escolares a nivel nacional y reveló una prevalencia de bocio de 32%. En 1967 se realizó la Encuesta Nacional del Estado Nutricional de la

Población encontrándose una prevalencia de 16.5%.

En Panamá desde 1955 existe la ley que hace obligatoria la yodación de la sal para consumo humano en todo el país, pero la yodación de la sal se inicia en 1970. En 1975 se realizó un estudio en población general y con esto se evaluó el programa de yodación de sal, encontrándose una disminución de la prevalencia de bocio al 6 %. El estudio también estableció que un 13 % de la muestra estudiada estaba consumiendo sal cruda.

El Ministerio de Salud realizó en 1990 un estudio sobre el bocio y yoduría que abarcó 3,062 niños de escuelas primarias de todo el país, entre 6 y 12 años.

En este último estudio se demostró que la región de Azuero constituye una zona de endemia moderada. El Ministerio de Salud ha tomado acciones, administrándole Lugol (yodo vía oral) a los escolares del área de Azuero, para suplementarlas con este micronutriente como medida preventiva.

Se ha logrado que el 95% de sal de consumo humano que se produce en el país tenga niveles adecuados de yodo, y en 1998 se aprobó una legislación para la yodación de la sal cruda. De esta manera que toda la población estará consumiendo sal con yodo y evitaremos nuevos casos de bocio. Se está trabajando también para que la sal tenga flúor que sirve para tener dientes fuertes y prevenir las caries dentales.

Sintomas y Signos de la Deficiencia del Yodo:

Cuando hay deficiencia de yodo en la mujer puede causarle esterilidad, posibilidad de aborto, aumenta la posibilidad de muerte al niño durante el período de embarazo y malformaciones de nacimiento.

En el niño puede producir muertes en el período neonatal (primeros 28 días) después del nacimiento, puede producir sordomudez y el cretinismo (retraso mental profundo e irreversible). Y también en los animales el bocio endémico disminuye la producción.

XII. SELECCIÓN Y PREPARACIÓN DE ALIMENTOS

A. LECHE Y DERIVADOS.

TODOS DEBEMOS CONSUMIR LECHE O SUS DERIVADOS

La leche y sus derivados son la mejor fuente de calcio en nuestra alimentación, Además, nos provee de proteínas, vitaminas y minerales. Ayuda a formar dientes y huesos sanos y fuertes.

CUÁNTO-NECESITAMOS CONSUMIR?

Necesitamos un mínimo de 2 vasos de leche al día o un sustituto.

LECHE 1 VASO = QUESO 2 REBANADAS = YOGUR 1 VASO

¿ Qué debo observar al comprar leche y sus derivados?

- 1. Aspectos higiénicos del lugar de venta.**
- 2. Condiciones de envases: sin abultamiento, bien cerrados, sin golpes, sin aberturas, sin óxidos, etc.**
- 3. Información en el envase y la etiqueta:**
 - a) Forma de conservación**
 - b) Duración, vencimiento o período de vida del producto.**
 - c) Peso y cantidad de producto en el envase.**
- 4. Información nutricional:**

Contenido de grasas, Vitaminas y Minerales.
- 5. El precio de los Productos similares según cantidad.**

B. VEGETALES

Ellos nos proveen vitaminas, minerales y fibras. Los de color verde intenso le dan al organismo gran cantidad de vitamina "A". Entre ellos están: pimentón verde, berro, espinaca, zanahoria, zapallo maduro y hojas de mostaza, de nabo, de rábano, de remolacha y de yuca.

Ellos pueden prepararse en combinaciones con otros alimentos y así mejorar el valor nutritivo de la preparación. Los vegetales ricos en vitamina "C" son: coliflor, rábano, hoja de yuca, de nabo, de zapallo, de camote y de remolacha.

Selección, compra y almacenamiento de vegetales

Los vegetales son muy importantes en nuestra alimentación. Pueden comprarlos frescos, congelados o enlatados. Cómpralos en épocas de abundancia, el precio es más bajo y son de mejor calidad. Asegúrense que estén limpios, firmes, libres de magulladuras, cortaduras y picadas de insectos.

Cuidado de los Vegetales

- **Lave los vegetales antes de almacenarlos. Guárdelos dentro de la nevera.**
- **Si no hay refrigeradora se guardan en bolsas plásticas limpias, con orificios y en lugares frescos.**
- **Coloque los vegetales enlatados en lugares secos, ventilados, o refrigerados para evitar que las latas se llenen de moho.**
- **El ambiente de almacenamiento debe ser fresco, seco, oscuro y ventilado.**

PREPARACIÓN DE VEGETALES:

Hay vegetales que no se pueden comer crudos, es necesario cocinarlos para mejorar el sabor y para hacerlos más fáciles de masticar y digerir.

Cocínelos enteros y con cáscara si es posible, hasta que estén tiernos pero firmes. Póngale solo el agua necesaria para cubrirlos e introdúzcalos cuando el agua esta hirviendo y luego tápelos.

Cocínelos a fuego lento, el agua de cocción puede ser usada para salsas o en el arroz. Evite agregar sal a los vegetales hasta después de la cocción.

Hay vegetales que se pueden comer sin necesidad de cocinarlos. Estos conservan su forma, color, textura y valor nutritivo. Por lo tanto, lávelos bien antes de consumirlos, para quitarle la tierra o insectos que éstos puedan tener.

Sírvalos crudos en ensaladas siempre que pueda.

Prepárelos justo antes de consumirlos o cocinarlos (La vitamina C disminuye rápidamente una vez picados los vegetales).

C. FRUTAS

CONSUME FRUTAS DIARIAMENTE

Las frutas nos proporcionan Vitaminas "A" y "C". Nos ayudan a prevenir algunas infecciones y a mejorar nuestra visión. Además contienen fibras que nos ayudan a evitar el estreñimiento.

Frutas que nos dan Vitamina "C":

Naranja	Toronja
Limón	Guayaba
Marañón	Mandarina
Mamón	Mangotín
Piña	Ciruela

Frutas que nos dan Vitamina "A":

Mango Maduro	Guineo
Papaya	Melón
Mamey	Pixvae

Las frutas que tienen Vitamina "C", ayudan a absorber el hierro y a evitar la ANEMIA o hemoglobina baja, como las frutas junto con las comidas o como postre.

SELECCIONE FRUTAS NACIONALES ¿Por qué?

- **Son más nutritivas y baratas en la época de producción.**
- **Su rendimiento es mayor por sus múltiples usos (jugos, batidos, ensaladas)**

- Mayor disponibilidad en el mercado (según la época),
- Lávelas muy bien.
- Consúmelas preferiblemente crudas para aprovechar la vitamina "C".
- Combina sabores y colores para que sean más atractivos.
- Consumirlas enteras para aprovechar la fibra.

Frutas y Jugos Enlatados

Leer bien las etiquetas de las frutas y jugos de frutas enlatadas, si la etiqueta dice enlatadas en sirope al líquido de la fruta se le ha agregado una gran cantidad de azúcar, lo cual aumenta el número de calorías en la fruta, pero no aumenta su valor nutritivo.

Si la etiqueta de una bebida de fruta dice drink, punch o néctar, no es jugo natural. Punch o drink-se trata de una bebida compuesta de agua y azúcar, con un poco de jugo de fruta y a veces colorantes artificiales. Estas bebidas son muy pobres nutricionales, y no representan una inversión saludable del dinero. Además pueden contribuir a las caries dentales y a la obesidad por su alto contenido de azúcar.

Néctar es una mezcla de pulpa de fruta, agua y azúcar. Su valor nutritivo depende del tipo de fruta, y de la cantidad de pulpa que contenga el néctar. El néctar contiene algo de fibra. Generalmente los néctares son de melocotón, pera, albaricoque, mango y guayaba. Los néctares son mucho más alimenticios que los ponches y bebidas.

Si el precio de las frutas cambia según la cantidad que se compra, se debe tomar en cuenta el precio más económico, el número de miembros en la familia que han de consumir la fruta, y en que lapso se le espera consumir. Por ejemplo: Si las naranjas de jugos están a una por B/.0.05 y a 7 por B/.0.25 sale más barato comprar B/.0.25 de naranjas, pues si las comprará una a una, solo se obtendrían cinco por B/.0.25.

En cambio aunque comprar un ciento de naranjas suele ser más económico que comprar cantidades menores, esa compra no será económica, si la mitad de las naranjas se dañan antes de ser usadas.

D. CARNES

El término carnes incluyen no solamente la carne de res y cerdo, sino también el pollo, pescado, mariscos y vísceras como el hígado y mondongo.

Las carnes son importantes en nuestra alimentación porque nos dan proteínas y minerales. Si la consumes en exceso y con mucha grasa te puede llevar al aumento del colesterol y al sobrepeso.

Deberías comer 3 onzas de carnes al día, sin contar el hueso y la grasa.

1 SALCHICHA PESA APROXIMADAMENTE DOS ONZAS

1 LATA DE TUNA EQUIVALE A 6 ONZAS.

Al comprar carnes, se debe tener en cuenta que todas las carnes son nutritivas. Los cortes y clases de carnes caras son básicamente igual de nutritivas que los cortes más baratos. Es preferible escoger carne que no tenga mucha grasa, y recordar que la carne de res y las vísceras (hígado, vaso, riñón, corazón) tiene más hierro que las demás carnes.

El número de porciones resultantes de carne cocida variará de acuerdo al tipo de carne. Por lo tanto, el comprador no debe limitarse únicamente a ver el precio por libra, sino comprar también el precio por número de

porciones de carne cocida que podrá obtener. Si es una carne sin hueso, tal como la carne lisa, carne de guisar o molida, cada libra de carne rinde aproximadamente cinco porciones.

Si la carne que se va a comprar tiene algo de hueso, como la chuleta de cerdo o el encuentro de pollo, se obtendrán aproximadamente cuatro porciones de carne cocida por libra. Por último, si es una carne que tiene mucho hueso, tal como costillas o patitas de cerdo, sólo se obtendrán unas dos porciones de carne cocida por libra cruda.

Esto se debe tomar en cuenta al comparar los precios de las distintas carnes. Cuando el corte de carne tiene mucho hueso y grasa, el costo por porción resulta alto, aunque el precio por libra sea bajo.

Si dispone de congelador o refrigeración, suele resultar más económico comprar suficiente carne para varios días (o semanas) y dividirla en porciones que se cocinarán por día. Se debe separar antes de guardarla en el congelador. No conviene descongelar y volver a congelar la carne, pues así se expone al ataque de bacterias, y disminuye la calidad de la misma.

Al descongelar debemos conservar el valor nutricional y evitar la contaminación:

* Sacar la carne que vas a utilizar del congelador 12 horas antes y colócala en el refrigerador.

* Al cocinarlas debe estar completamente descongelada.

* Si descongelas la carne no la vuelvas a congelar.

CARNES DE RES Y CERDO:

Al comprarlas asegúrate que su color sea rojo claro brillante y que no tenga mal olor.

Los cortes con hueso resultan más caros. ¿Por qué? Tienen menos carne.

PESCADO:

* Su carne debe estar firme, las agallas rojas, ojos brillantes y saltones, escamas pegadas a la piel y olor natural.

* Todos los pescados son nutritivos.

RECUERDA:

**EL PESCADO NO AUMENTA EL COLESTEROL EN TU ORGANISMO
Y SU CARNE ES FÁCIL DE DIGERIR.**

POLLO:

● Al comprar pollo verifica su color y que su piel sea suave, no este babosa y que no tenga mal olor.

● Para reducir el consumo de grasa y colesterol, debes quitarle la piel.

EMBUTIDOS:

● Selecciona embutidos con empaque en buen estado y verifica la fecha de vencimiento

● Que no presente olores y colores extraños.

HUEVOS: UN BUEN SUSTITUTO DE LAS CARNES

Los huevos, al igual que las carnes, son alimentos ricos en proteínas y en hierro lo que los hace un buen sustituto

de las carnes. En muchas comunidades donde resulta difícil el consumo de carnes, ya sea por razones económicas o de disponibilidad, es posible producir o comprar huevos. Además, el huevo es más fácil de conservar que la carne cuando no existe refrigeración.

El huevo puede prepararse de diferentes formas enriqueciendo otros alimentos al combinarlo como en el caso de ensaladas, tortas de vegetales o sopas. Sí en nuestra comunidad existan muchas personas con sobrepeso es preferible utilizar preparaciones que lleven pocas grasas (aceite o mayonesa).

XIII. GLOSARIO

Inmunización:

Es la protección contra diferentes enfermedades contagiosas ejemplo: las vacunas

Inocuidad:

Que los alimentos a ser consumidos estén libre de cualquier contaminación ya sea ambiental, microbiológica o bacteriana.

Macronutriente:

Sustancias nutritivas que el organismo necesita en mayores cantidades para cubrir sus necesidades básicas.

Micronutriente:

Sustancias nutritivas que el organismo necesita en pequeñas cantidades para cubrir sus necesidades básicas.

Arteroesclerosis:

Endurecimiento de arteria por la acumulación de colesterol en las paredes de los mismos.

Arteriosclerosis: afecta las arterias del corazón

Osteoporosis:

Enfermedad causada por la deficiencia de calcio, causando descalcificación de los huesos haciéndolos más susceptibles a fracturas.

Calostro:

Es la primera leche materna que proporciona defensas que evitan enfermedades al niño o niña.

Es la leche que produce la madre los primeros 3 ó 5 días después del parto

Disliproteinemia:

Desviación de valores normales de los lípidos sanguíneos..

Xerosis:

Resequedad de la córnea producida por la deficiencia de vitamina A

Mancha de Bitot:

Pequeña mancha espumosa de color blanca que aparece en la parte blanca del ojo por deficiencia de vitamina A.

XIV BIBLIOGRAFIA

- 1. Ministerio de Salud, INCAP/OPS. Curso de Educación a distancia en Alimentación y Nutrición, Panamá, 1998.**
- 2. INCAP/OPS, Curso de Nutrición Básica, Guatemala, 1995, Publicación INCAP DE/093.**
- 3. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Vitamina A. Panamá, 1992.**
- 4. Ministerio de Salud de Panamá, IIª Encuesta de Prevalencia de Desnutrición, Panamá, 1994.**
- 5. Ministerio de Salud de Panamá, encuesta Nacional de Prevalencia de Bocio. Panamá, 1990.**
- 6. Ministerio de Salud, Caja de Seguro Social, INCAP/OPS. Diagnóstico de Enfermedades Crónicas y factores de riesgo en San Miguelito, Panamá, 1993.**
- 7. MINSA, Manual de Contenidos de Educación Alimentaria Nutricional. Chiriquí, Panamá. 1987.**
- 8. MINSA, Las Guías Alimentarias para Panamá, Panamá, 1995.**
- 9. FAO, Enseñanza de Nutrición en Agricultura. Segunda Edición, 1988.**
- 10. FAO, Manejo de Proyectos de alimentación y nutrición en comunidades. Roma, 1995**