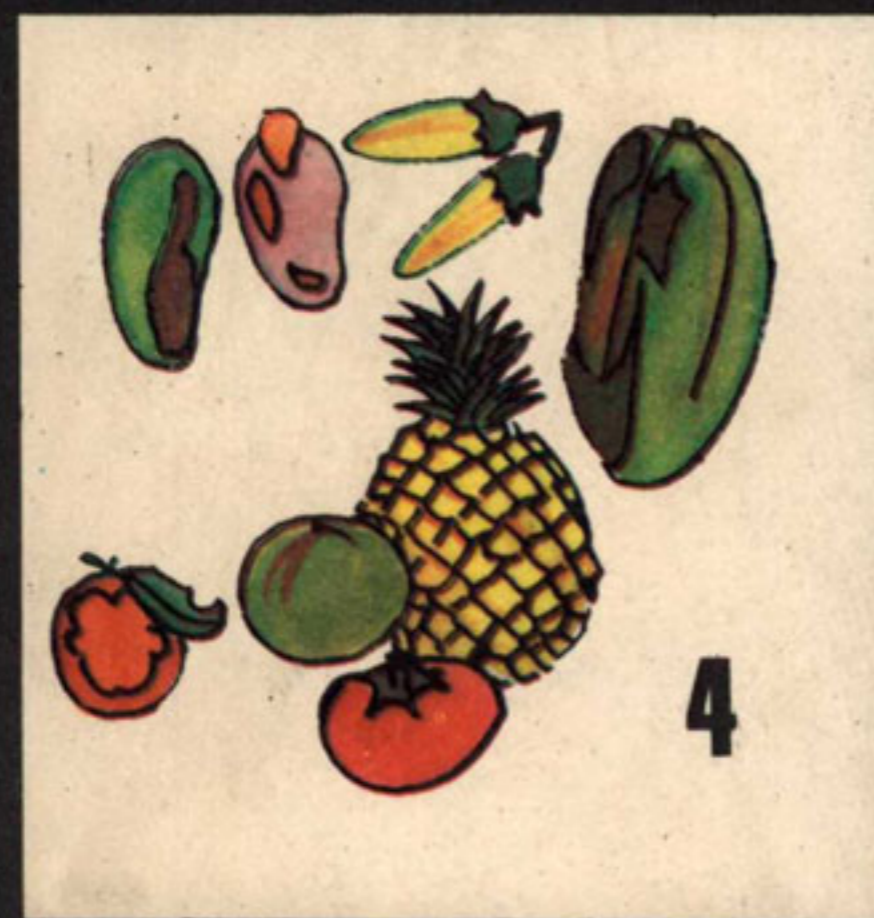


nutrición y formación profesional



SENA Unidad de Servicios al Alumnado - División de Comunicaciones

1-2-3-4 Alimentos nutritivos

que todos debemos tomar

5 Lo que todos comemos



Nutrición y Formación Profesional by [Sistema de Bibliotecas SENA](#) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported License](#).

Creado a partir de la obra en <http://biblioteca.sena.edu.co/>.

CONTENIDO:

	Página
INTRODUCCION	1
DEFINICION DE TERMINOS	2
CAPITULO I - Situación nutricional y alimentaria de la población colombiana.	3
CAPITULO II - La importancia de una buena alimentación.	7
CAPITULO III - Clasificación de alimentos	10
CAPITULO IV - Qué debemos comer	22
CAPITULO V - Enfermedades causadas por la mala nutrición.	36
CAPITULO VI - Conservación y almacenaje de los alimentos	43
BIBLIOGRAFIA	47
ANEXO 1	49

DEFINICION DE TERMINOS:

CARBOHIDRATOS: Son las sustancias nutritivas que proporcionan al organismo humano la mayor cantidad de energía.

CALORIAS: Cantidad de calor equivalente a la cantidad de calor necesaria para elevar la temperatura.

ENDOCRINO: Se aplica a las glándulas de secreción interna como la tiroides, etc.

MINUTA: Lista de platos - de alimentos preparados de una comida.

METABOLISMO: Conjunto de transformaciones materiales que se efectúan constantemente en las células del organismo vivo.

PROTEINAS: Son los componentes esenciales de los tejidos, sin ellas la vida sería imposible, están constituidas básicamente por: carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno.

VITAMINAS: Son sustancias indispensables para ayudar al crecimiento, desarrollo y funcionamiento del organismo. Vitamina C, Vitamina A, Vitamina D, Complejo B (y sus elementos tiamina, riboflavina, niacina, etc.).

U.I. - Unidad Internacional de peso (medida inferior al miligramo)

INTRODUCCION

Cualquier esfuerzo institucional que contribuya al mejoramiento y preservación de la salud de los seres humanos, tiene un valor incalculable por su incidencia en el bienestar integral del hombre.

El sistema alimentario es un factor determinante en este proceso y de él depende, en gran parte el desarrollo fisiológico y el buen o mal estado de salud del individuo en cualquiera de los períodos vegetativos.

A pesar de la educación que sobre este particular se programa en los ciclos escolares, y de educación para adultos, el pueblo colombiano en todas las esferas sociales carece de conocimientos profundos sobre las propiedades nutricionales de los alimentos y ésta es una de las razones por las cuales las estadísticas siempre clasifican a nuestra población como una de las más desnutridas del mundo, Los trabajadores que constituyen la fuerza viva de la producción de todos los pueblos, son sin duda uno de los grupos sociales más afectados y minados en su salud por la desnutrición.

Este manual tiene el propósito de aportar conocimientos simples y elementales para la solución del problema alimenticio de los Trabajadores-Alumnos con proyección a sus familias y comunidades, teniendo en cuenta que es un proceso eminentemente educativo y que su efectividad depende del cambio de actitudes en relación al consumo de alimentos que satisfagan las necesidades nutricionales mediante la aplicación de una minuta alimenticia ideal.

La Unidad de Servicios al Alumnado, ofrece esta publicación, consciente de la importancia que tiene una buena nutrición dentro del marco de la formación profesional integral.

CAPITULO I. SITUACION NUTRICIONAL Y ALIMENTARIA DE LA POBLACION COLOMBIANA

Los problemas de nutrición y alimentación en el país son de una extraordinaria complejidad.

Los diferentes estudios, adelantados por el Instituto Nacional de Nutrición, vinculado hoy al Instituto de Bienestar Familiar y diferentes facultades, han arrojado resultados, en índices demostrativos de los principales problemas nutricionales y alimentarios en el país, los cuales son:

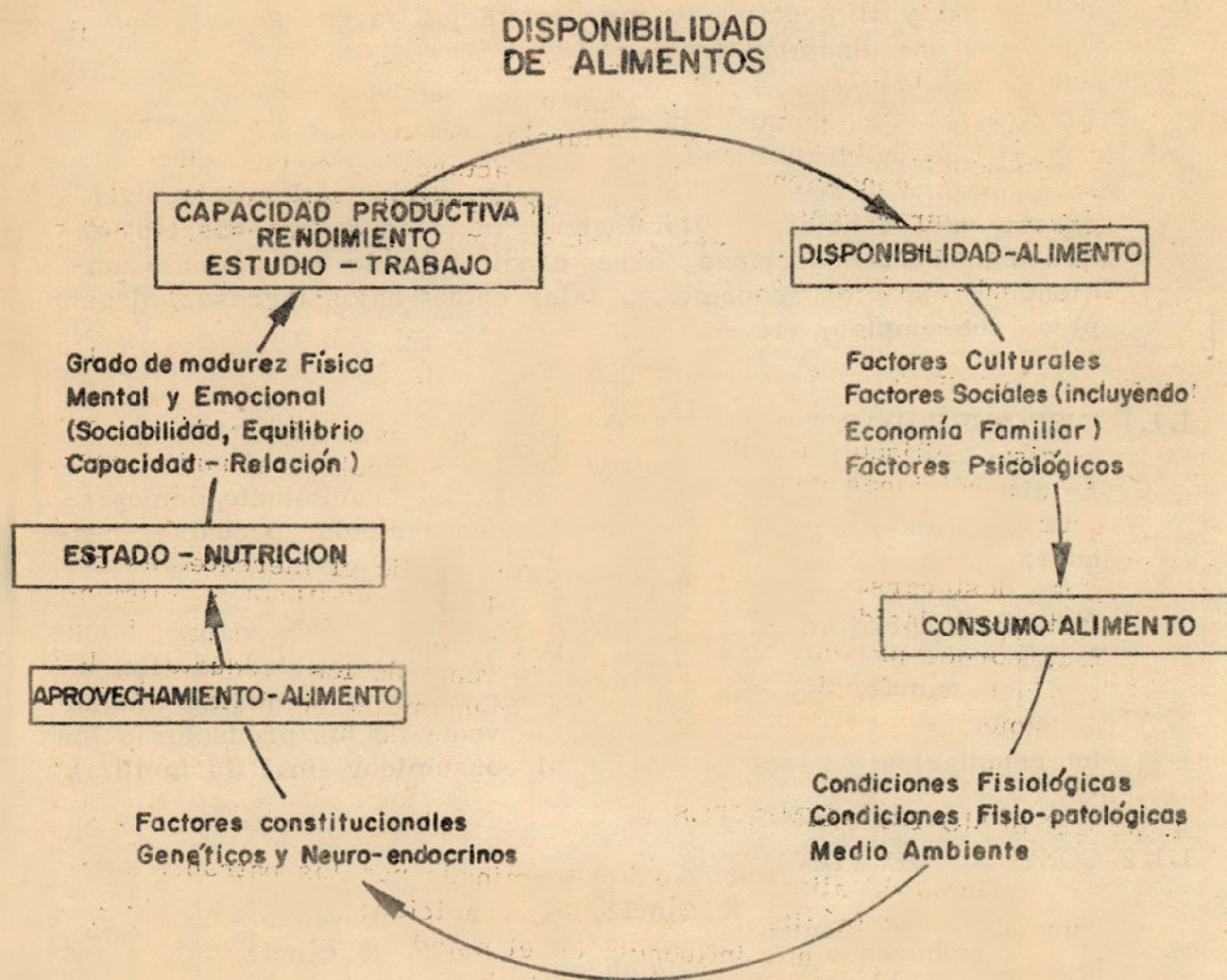
- Desnutrición Protéico - Calórica Infantil
- Sub-nutrición crónica del adulto
- Anemias ferropénicas
- Las caries dentales
- Otros

La desnutrición infantil por falta de - proteínas y calorías es el más importante problema de la salud del país. Un 66% de la población de un año a cinco años presenta algún grado de desnutrición. Un 25% de la mortalidad infantil tiene como causa básica la desnutrición. Asimismo, la prevalencia de desnutrición en niños hospitalizados menores de 5 años es de 77 a 97%. También la alta mortalidad se debe por: gastro-enteritis, bronconeumonías, sarampión y otras enfermedades infectocontagiosas condicionadas al deficiente estado nutricional de la población. Las cifras absolutas indican que en Colombia mueren cada día más de 100 niños por desnutrición, antes de alcanzar los 5 años.

Además la desnutrición condiciona el desarrollo y el crecimiento físico y mental, porque un niño desnutrido presenta coeficientes de inteligencia más bajos, que los niños normales de su misma edad y clase socio-económica.

Por tal razón la capacidad productiva (trabajo, actividad, etc.) del adulto, está condicionada por los efectos de la desnutrición, aspecto que incide en el desarrollo y productividad del país.

FACTORES QUE DETERMINAN EL ESTADO NUTRICIONAL



1.1 FACTORES CONDICIONANTES DE UNA BUENA ALIMENTACION - NUTRICION

La determinación de los factores que condicionan el problema nutricional y alimentario es muy compleja, ya que se relacionan y poseen una dinámica propia.

Entre los más importantes, merecen destacarse los referentes a la deficiente disponibilidad de alimentos, especialmente de aquellas fuentes de proteínas; factores culturales perjudiciales, bajo nivel educacional, condiciones fisiológicas; factores de constitución: genéticos, neuro-endocrinos, bajas condiciones de saneamiento ambiental y aspectos económicos, tales como: bajos ingresos, desempleo, sub-empleo, etc.

1.1.1 DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS

La disponibilidad de alimentos depende del crecimiento demográfico, condiciones geográficas, producción agrícola, pecuaria, pesquera, etc.

Debe destacarse además que en nuestro medio el mercadeo es un factor que incide en forma directa en la disponibilidad de alimentos, porque presenta fallas de carácter estructural que se inician desde la recolección en la granja, la venta de los productos a los intermediarios y hasta que llegan al consumidor final (la familia).

1.1.2 CONSUMO DE ALIMENTOS

El consumo de alimentos está determinado por los patrones culturales como: (hábitos, costumbres, tradiciones, tabúes, etc.), los cuales tienen una influencia en el estado nutricional y alimentario de las comunidades, por la heterogenidad del país, los diferentes grados de desarrollo de sus regiones, hábitos, costumbres, tradiciones de cada una de las zonas que cambian de una a otra, incluso dentro de los mismos estratos culturales en una misma zona, que incluyen en el consumo, determinados alimentos por unos de mayor prestigio, por la falta de información sobre el valor nutritivo de los alimentos, atribuyendo gran poder alimenticio a otros, por ejemplo el agua de panela, pastas, refrescos(gaseosas), etc.

Otros aspectos negativos que limitan el buen consumo de alimentos son:

- a. Tener mayor confianza en el contenido vitamínico de tónicos y reconstituyentes que en los alimentos para combatir la desnutrición.
- b. La administración frecuente de purgantes que provocan diarrea permanente y por último, desnutrición aguda.
- c. Los métodos inadecuados para preparar los alimentos.
- d. El destete precoz por razones de prestigio. Algunas madres lo hacen por frivolidad y creen que la alimentación en biberón es signo de distinción.
- e. Repartición inadecuada de los alimentos en la familia. Desconocimiento de lo que debe comer un niño y las madres embarazadas, prefiriendo dar alimentos al padre o personas más ancianas, a quien les son reservadas por respeto o por que la familia depende económicamente de ellos. La idea de que solo los adultos deben comer ciertos alimentos, como carne, huevos, etc.
- f. Creencias erradas sobre los alimentos:
 - Que el limón corta la sangre, que la leche en polvo no alimenta como la leche fresca de vaca.
 - La leche caliente alimenta más que la fría.
 - La mantequilla, el queso, la leche y los tomates no se deben comer durante el embarazo.
 - El pescado debe comerse solo en Semana Santa
 - Que la carne y el pescado son dañinos para los niños.
 - Que el caldo de hueso es más nutritivo que la carne
 - Los huevos crudos alimentan más que los cocidos.

- Que las frutas producen amibiasis
- Durante la menstruación no se deben comer frutas ácidas
- Que el aceite da proteínas
- Que los alimentos mezclados no alimentan, que hacen daño por ejemplo: el jugo de guayaba con leche,
- Considerar que algunos alimentos son útiles solamente para los animales por ejemplo: hortalizas para alimentar conejos, la ahuyama o zapallo es comida para cerdos, etc.
- No comer alimentos por aversión, gusto o inapetencia nerviosa.
- Otro factor es el saneamiento del medio que influye no sólo en la conservación y almacenamiento de los alimentos sino también, en la incidencia de enfermedades que repercuten en el estado nutricional del individuo.

El consumo adecuado de alimentos, por parte de todos y cada uno de los miembros de una familia o una comunidad, depende igualmente de factores que se correlacionan entre sí: El primero la adquisición de los alimentos que se relacionan con el aspecto económico, nivel de salario, fuentes de empleo (el ingreso familiar que determina el poder de compra o adquisición).

Además de los anteriores, los aspectos fisiológicos, genéticos, neuroendocrinos que determinan el aprovechamiento de los alimentos consumidos.

CAPÍTULO II. LA IMPORTANCIA DE UNA BUENA ALIMENTACION

Una buena alimentación, es un factor muy importante, que protege la salud, y proporciona bienestar físico, mental, social del individuo y la familia.

El buen estado de nutrición se manifiesta en el crecimiento normal y desarrollo de los huesos, en un cuerpo sano, en el vigor, viveza, dinamismo, mayor capacidad productiva (trabajo-estudio, etc.) y demás actividades.

2.1 SIGNOS DE UNA BUENA ALIMENTACION

Los signos de una buena alimentación son:

Crecimiento normal

En proporción armónica entre peso y talla.

- La constitución corporal es hereditaria pero el desarrollo del cuerpo se logra con una buena "alimentación-nutrición".
- Huesos, músculos y nervios bien formados y sanos
- Postura erguida

Buena dentadura

- Presenta características desde el comienzo de su formación y persiste durante el período de madurez, (buen desarrollo dental desde los primeros dientes de leche hasta los permanentes).
- Resistencia a las caries dentales

Buena vista

- Los ojos de una persona bien nutrida brillan
- Presenta resistencia a infecciones oculares (irritaciones, conjuntivitis, orzuelos, etc.) u otras enfermedades.
- Vista eficiente.

CIRCULO DE LA BUENA ALIMENTACION

UNA ALIMENTACION VARIADA ES LA MEJOR



**DEFENDAMOS LA SALUD
COMIENDO ALIMENTOS DE CADA UNO
DE ESTOS CINCO GRUPOS**

Cabellos - Uñas

- Pelo suave - resistente y brillante
- Uñas fuertes y bien formadas

Buena piel

- Piel lisa, color rosado
- Resistencia a las erupciones
- Aunque el acné de los adolescentes puede no estar relacionado con desnutrición, la alimentación e higiene ayudan a eliminarlo.

Condiciones sociales

Una buena alimentación crea condiciones sociales formidables tales como:

- Claridad mental
- Rendimiento en el trabajo y el estudio
- Confianza en si mismo
- Interés por los demás, estabilidad emocional, etc.
- Sociabilidad, dinamismo y acción

CAPITULO III. CLASIFICACION DE ALIMENTOS

La clasificación de los alimentos en cada país es diferente: en Colombia recibe el nombre del "Círculo de la Buena Alimentación", el cual reúne todos los alimentos en un mismo grupo.

Para su clasificación se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- Carencia y necesidades nutricionales de acuerdo a los datos obtenidos

- en investigaciones realizadas por el Instituto Nacional de Nutrición.
- Los hábitos y costumbres alimentarias de las diferentes zonas del país, y
- Disponibilidad de alimentos en todas las regiones del país

3.1 PRIMER GRUPO - LECHE DERIVADOS

Está formado por la leche y sus derivados como el queso, la cuajada, el kumis, el yoghurt; , (la mantequilla y la grasa no se consideran en este grupo por ser especialmente ricas en grasa).

Cuando definimos el término leche, el cual se emplea para designar la leche de vaca, también se trata de otros mamíferos y se designan así: leche de cabra, leche de burra y leche de yegua, etc.

La leche y sus derivados son la principal fuente de calcio, además en gran contenido de proteínas y otras sustancias, especialmente complejo B, Vitamina A, azúcares y grasas

CUADRO 1

CONTENIDO PROTEICO-VITAMINICO DE LA LECHE Y SUS DERIVADOS : 1*

	Proteínas gr.	Calcio mg.	Tiamina mg.	Ribofla- vina mg.	Niacina mg.
Leche	3.4	120	0.04	0.18	0.1
Queso	34.0	700	0.10	0.50	0.2
Cuajada	15.6	490	0.02	0.46	0.8
Kumis	3.5	106	0.03	0.17	
Yoghurt	2.9	116	0.04	0.20	

*1 Dirección de Nutrición - Grupo de Alimentos- Boletín Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Pag.4 - Mimiografiado 1.970

3.1.1 Funciones que cumplen en el organismo

- Forman los dientes y huesos
- Constituyen el crecimiento y desarrollo del organismo y
- Ayudan a formar defensas contra ciertas enfermedades.

3.1.2 Cantidades recomendadas para el consumo diario:

La leche debe formar parte de la alimentación diaria, especialmente del niño, la madre embarazada y en el primer período de lactancia.

CUADRO 2

CANTIDADES RECOMENDADAS PARA CONSUMO DIARIO 2*

Pre-escolar	2 vasos
Escolar Adolescente	2 ó 3 vasos
Adulto	2 vasos
Madre embarazada y lactante	3 vasos

Cuando no se dispone de las porciones de leche recomendadas, cualquier cantidad que se consuma, contribuye a mantener una buena salud.

A la leche en polvo se le ha quitado el agua, pero conserva su valor nutritivo.

La leche en polvo descremada, es pobre en vitamina A, cuando se consume permanentemente es conveniente prepararla y consumirla con alimentos ricos en Vitamina A, como zanahoria y otros.

*2 Dirección de Nutrición - Grupo de Alimentos - Boletín mimeografiado 1.970 - Pág. 4. - I.C.B.F.

También se debe consumir queso, kumis, yoghurt, ya que su valor nutricional es similar al de la leche.

3.2 SEGUNDO GRUPO - CARNES, HUEVOS, LEGUMINOSAS SECAS Y MEZCLAS.

3.2.1 Las carnes

En este grupo contamos las carnes de res, cerdo, conejo, carnero, cabra, aves, pescados y animales de caza, etc.

Su valor nutritivo es muy importante por su contenido en proteínas, hierro y vitaminas del complejo B, especialmente niacina, tiamina y riboflavina; el hígado es considerablemente rico en vitamina A, el pescado contiene gran cantidad de vitamina D.

Las vísceras (hígado, riñones, corazón, etc.) contienen gran cantidad de hierro.

CUADRO 3

CONTENIDO PROTEICO-VITAMINICO DE LA CARNE 3*

100 grms de carne contienen	Proteínas gr	Hierro mg	Tiamina mg	Riboflavina mg	Niacina mg	Vitamina A
Carne de res	21.5	2.1	0.08	0.23	5.1	
Hígado de res	20.0	6.0	0.20	3.20	9.0	30.000
Carne de pollo	20.2	1.5	0.08	0.16	9.0	
Carne de cerdo	18.5	2.0	0.71	25	2.8	
Carne de pescado	18.9	0.6	0.02	0.10	2.0	

*3 Dirección de Nutrición - Grupo de alimentos - Boletín mimeografiado 1.970 - Pág. 9. - I.C.B.F.

3.2.1.1 Funciones que cumplen en el organismo

- Contribuyen al crecimiento del niño y a formar la sangre por su contenido en hierro.
- Forman y reparan los tejidos (músculos, órganos, piel, cabellos, uñas, etc.)
- Son indispensables para el buen funcionamiento del sistema nervioso.
- Evitan la fatiga muscular y mental
- Favorecen el apetito y la digestión, etc.

3.2.1.2 Cantidades recomendadas para el consumo diario

Las carnes deben formar parte de la alimentación diaria, incluidas en las dos comidas, cualquier cantidad de carne es útil, al organismo, sin embargo es necesario dar una orientación sobre las cantidades aconsejables para el consumo diario.

CUADRO 4

CANTIDADES RECOMENDADAS PARA EL CONSUMO DE CARNE SEGUN LA EDAD 4*

EDADES	CANTIDADES
Niño menor de un año	30 gr = 1 onza
Pre-escolar	30 a 60 gr = 1 - 2 onzas
Escolar	60 a 90 gr = 2 - 3 onzas
Adolescente	100 a 120 gr = 3 - 4 onzas
Adulto (hombre o mujer)	90 gr = 1 - 3 onzas
Embarazada	100 a 150 gr = 3 - 4 onzas
Madre lactante	120 a 150 gr = 4 - 5 onzas

*4 Dirección Nal. de Nutrición - Grupo de alimentos - Boletín mimeografiado 1.970 - Pág.10 - I.C.B.F.

Una familia de 6 personas podría tener un aporte de carne aceptable con una media libra diariamente. También es fácil criar animales domésticos para la alimentación, como, conejos, curies, aves, cerdos, etc.

3.2.2 Huevos

Los huevos que se consumen diariamente son los de gallina, pero también se deben utilizar para la alimentación los de pata, pava, paloma, codorniz, etc.

El huevo es rico en nutrientes, especialmente hierro y vitamina A.

CUADRO 5

CONTENIDO PROTEICO-VITAMINICO DEL HUEVO 5*

Un huevo mediano de 0.50 gr. de peso contiene los siguientes nutrientes:

- Proteinas	6.4 gr
- Grasa	5.7 gr
- Hierro	1.3 mg
- Vitamina A	550 Unidades internacionales.
- Tiamina	0.05 mg
- Riboflavina	0.14 mg

*5 Dirección Nal. de Nutrición - Grupo de alimentos - Boletín mimeografiado 1.970 - Pág.13 - I.C.B.F.

3.2.2.1 Funciones que cumplen en el organismo

- Ayudan a la función de músculos y órganos
- Ayudan a evitar la anemia
- Favorecen el crecimiento del cuerpo

Cuando no hay suficientes huevos para todos los miembros de la familia se debe dar preferencia a los niños y la madre embarazada o en período de lactancia.

3.2.3 Leguminosas secas

Las más conocidas en nuestro medio son los frijoles, alverjas, garbanzo, lentejas, soya, etc.

Por su contenido en proteínas, vitaminas, complejo B, hierro y en hidratos de carbono, que se encuentra en forma de almidón.

Las principales sustancias nutritivas que aportan 100 grs. de leguminosas secas son:

CUADRO 6

CONTENIDO PROTEICO-VITAMINICO DE LAS LEGUMINOSAS 6*

LEGUMINOSAS	Proteínas gr	Carbohidratos gr	Hierro mg	Tiamina mg	Riboflavina mg	Niacina mg
Fríjoles	21	53	6	6	0.1	2
Garbanzos	19.6	55.7	6.4	0.48	0.11	1.4
Alverjas	23.9	54	4.6	0.78	0.16	3.1
Habas	23.1	49.8	4.9	0.61	0.17	2.5
Maní	29.6	12.8	1.8	0.30	0.13	16.0
Soya	34	8.9	8.9	0.77	0.15	2.2

*6 Dirección Nal. de Nutrición - Grupo de Alimentos - Boletín mimeografiado 1.970 - Página 15 - I.C.B.F.

El contenido de nutrientes anotado se refiere a los granos secos, pues los verdes no alcanzan a concentrar una cantidad considerable de sustancias nutritivas.

Los concentrados obtenidos mediante mezclas de varias harinas con el agregado de otras sustancias nutritivas, al combinarlas entre sí dan como resultado un alimento de alto valor nutritivo y bajo costo. Ejemplo: La Incaparina, Colombiarina, Duryea y Harina de Soya, son buena fuente de calcio, vitamina A y vitamina del complejo B.

Cuando no se dispone de suficientes alimentos de origen animal, se deben utilizar las mezclas vegetales en la alimentación de toda la familia y en especial de los niños, madres embarazadas y en período de lactancia.

3.2.3.1 Funciones que cumplen en el organismo :

- Ayudan al buen funcionamiento del sistema nervioso y a la formación de músculos y órganos.
- Contribuyen a evitar la anemia
- Producen energía y calor al organismo
- Favorecen el crecimiento de los niños
- Otras

3.3 TERCER GRUPO DE ALIMENTOS - LAS HORTALIZAS

Las hortalizas y las verduras son las partes sanas, carnosas y comestibles de diversas plantas herbáceas.

Entre las diversas hortalizas se encuentran zanahoría, zapallo o ahuyama, pimiento, acelgas, espinaca, tallos o coles, guascas, repollo, lechuga, berros, apio, etc.; existen además una gran variedad de hojas de remolacha, rábano, etc.

Existe una gran cantidad de hortalizas que son usadas y cuyo valor nutricional es escaso, por ejemplo: remolacha, rábanos,

pepinos, calabaza, berenjena, coliflor, habichuela: éstos solo sirven para presentar mejor los platos en las comidas.

Las hortalizas verdes y amarillas son fuente muy importante de vitaminas A y C y del Complejo B.

Además contienen una sustancia fibrosa que contribuye al buen funcionamiento de la digestión.

3.3.1 Funciones que cumplen en el organismo

- Ayudan al crecimiento de los niños
- Favorecen la salud de la piel
- Ayudan a tener buena vista
- Evitan el estreñimiento intestinal

3.3.2 Cantidades recomendadas para el consumo diario

Las hortalizas deben empezar a formar parte de la alimentación humana a partir del tercer mes de nacido, en forma de sopas o purés.

Los niños y los adultos deben comer una o dos porciones de hortalizas diariamente de preferencia una amarilla y otra verde para asegurar un buen aporte de vitamina A.

3.4 CUARTO GRUPO DE ALIMENTOS - LAS FRUTAS

Se clasifican todas las frutas que se producen en los diferentes climas colombianos tales como: guayabas, naranjas, ciruelas, papayas, mangos, piñas, fresas, marañón, limas, tomates, aguacate, zapote y otras.

Las frutas en la alimentación son importantes por su contenido en ácido ascórbico o vitamina C, y fibras vegetales que ayudan al buen funcionamiento de la digestión. Sin embargo existen unas más ricas que otras, la cual debemos conocer, con el fin de

elegir las mejores para la salud.

CUADRO 7

CONTENIDO DE VITAMINA C POR CADA 100 GRAMOS DE FRUTAS 7*

Guayaba blanca	240	mgr.
Guayaba rosada	200	"
Marañón o Merey	200	"
Mango	80	"
Papaya	75	"
Curuba	70	"
Papayuela	70	"
Fresas	60	"
Naranja (pulpa)	60	"
Naranja (jugo)	30	"
Lima	45	"
Toronja	40	"
Banano	20	"

Algunas frutas además de Vitamina C, contienen vitamina A. Ejemplo: zapote, mamey, chontaduro, cachipay, papaya, mandarina y otras que se consideran finas. Ejemplo: uvas, peras, manzanas, pero que su costo no equivale a su poco valor nutritivo.

3.4.1 Funciones que cumplen en el organismo

- Ayudan a mantener sanas las encías (evitan que sangren y se irriten).
- Contribuyen a la salud de la sangre y las arterias.

* 7 Grupo alimentos - Opus cit. página 20

- Ayudan a evitar infecciones
- Contribuyen al buen funcionamiento de la digestión y a la fijación del calcio.

3.4.2 Cantidades recomendadas para el consumo diario

Las frutas deben formar parte de la alimentación del hombre desde el primer mes de nacido, en forma de jugos o purés (compotas). Una cantidad en proporción a la edad es necesaria, por la vitamina C que contiene y que es muy escasa en la leche.

Los niños y los adultos deben comer por lo menos una o dos frutas medianas frescas y maduras de preferencia crudas. La madre embarazada o en período de lactancia debe comer tres o cuatro frutas diarias.

3.5 QUINTO GRUPO DE ALIMENTOS - CEREALES Y DERIVADOS RAICES, TUBERCULOS, PLATANOS, GRASAS, AZUCARES Y DULCES.

Este grupo constituye la casi totalidad de la alimentación de nuestro país escasa en alimentos ricos en proteínas, vitaminas y minerales.

Entre los cereales se encuentran:

- Arroz, trigo, maíz, avena, etc.
- De raíces y tubérculos: papa, yuca, batata, ñame, arracacha, etc.
- Entre las grasas: aceites extraídos de semillas de algodón, ajonjolí, soya, germen de maíz, girasol, etc.
- Las de origen animal: manteca de cerdo, de res, mantequilla, etc.
- Las azúcares y dulces: azúcar extraído de la caña, la remolacha y la miel de abejas.

Constituyen la base de la alimentación, proporcionan el calor y la energía necesarios para que el cuerpo pueda moverse y caminar por su gran contenido de carbohidratos, algunos aportan proteínas y otras vitaminas A y C y niacina.

CUADRO 8

NUTRIENTES Y CALORIAS QUE PROPORCIONAN 100 GRAMOS DE ALIMENTOS DEL V GRUPO. 8*

ALIMENTOS	Carbohidratos gr	Proteínas gr	Hierro mg	Vitamina A	Vitamina C mg	Calorías
Arroz	78.8	7.8	0.8			359
Maíz	70	10.8	4.2			328
Trigo	69.3	11	4.0			
Avena	68.3	11.5	8.0			356
Papa	20.2					91
Papa criolla	18.7			20	15	
Arracacha	24			92	18	100
Yuca	35.5			10	30	146
Plátano	31.5			434	16.4	142
Aceites						884
Manteca de cerdo						892
Mantequilla						732
Azúcar						384
Miel de abejas						312
Panela						312

*8 Dirección Nal. de Nutrición - Grupo de Alimentos - Opus cit.
Pág. 22

3.5.1 Funciones que cumplen en el organismo

El consumo de tres o cuatro porciones de alimentos de este grupo, más la grasa que se utiliza para la preparación, proporciona la energía necesaria para un adulto.

3.5.2 Cantidades recomendadas para el consumo diario

La cantidad varía según la talla, edad y se relaciona con la actividad o trabajo de la persona. A mayor actividad mayor necesidad de alimentos.

La finalidad de la alimentación no es proporcionar al organismo gran cantidad de un solo alimento, es necesario hacer una alimentación variada, combinando alimentos contemplados en los cinco grupos, del círculo de alimentación en cantidades proporcionales a la (edad, talla, peso, actividad, etc.).

3.6 LA NECESIDAD DEL AGUA EN EL ORGANISMO

El agua por su contenido es un factor importante para la supervivencia del hombre.

El agua que pierde el cuerpo por efecto de la respiración, la transpiración, (sudor), al hablar y desarrollar ejercicios, etc., debe sustituirse tan pronto sea posible para evitar la fatiga. La sed es una buena guía para medir la cantidad de agua que debemos consumir. Se recomienda tomar dos litros de líquido diariamente (jugos, agua, etc.).

El agua además cumple una función especial en el proceso digestivo y la salud de la piel.

LA ALIMENTACION DE ACUERDO A EDAD, SEXO Y ACTIVIDAD

Necesito tomar una alimentación completa por ser una época de crecimiento acelerado y cambios emocionales.

Una alimentación variada con abundancia de alimentos ricos en calorías, me mantiene activo y saludable.

De la buena alimentación en el embarazo y la lactancia, dependen mi salud y la de mi hijo.

Las comidas nutritivas que contengan alimentos de los cinco grupos me hacen crecer sano y vigoroso.

Como estoy jugando y saltando constantemente, necesito tomar alimentos de alto valor nutritivo.

La disminución de alimentos ricos en calorías en la alimentación protegen mi salud.



CAPITULO IV. QUE DEBEMOS COMER

4.1 LA ALIMENTACION DE LA MADRE EN ESTADO PRENATAL

El embarazo constituye el mayor esfuerzo fisiológico en la vida de la mujer, por tanto requiere cuidados especiales. Las necesidades nutritivas aumentan gradualmente a medida que avanza el embarazo, (el crecimiento del feto, los cambios psicológicos y metabólicos) se traducen en modificaciones de las necesidades nutricionales de la madre.

Múltiples investigaciones han comprobado la relación entre el estado de nutrición durante el embarazo y la salud del nuevo ser.

Si la madre ha tenido una dieta adecuada con todos los nutrientes esenciales, tiene mayores probabilidades de tener un hijo sano que aquella con dieta deficiente.

4.1.1 Necesidades Nutricionales

Proteínas

Por el aumento de necesidades nutricionales, la madre durante el estado de embarazo debe aumentar la ingestión de proteínas desde los primeros meses, de preferencia los de origen animal, en general se necesitan un promedio de 72 grs. diarios.

Calorías

Las necesidades calóricas se hacen mayores. A partir del 2o. mes, se debe hacer un aumento de 200 calorías diarias.

Calcio y Fósforo

Para satisfacer las necesidades de formación y desarrollo de los tejidos óseo y dentario, se debe aumentar la absorción y retención de estos minerales. Se recomienda el uso de 900 miligramos diarios.

Hierro

En la mujer embarazada se aumenta la absorción intestinal del hierro para cubrir las necesidades del feto, tanto para la formación de los tejidos, como para hacer una reserva sanguínea. La ingestión de 15 grs. de hierro es suficiente.

Yodo

Las necesidades de yodo aumentan en este período, con el empleo de la sal yodada, se asegura un adecuado aporte de este mineral. Solamente en caso de que el médico prescriba un régimen de restricción de la sal, es necesario suplir esta fuente de yodo por medio de otros alimentos.

Vitaminas

Son indispensables en el metabolismo celular. Es importante el consumo de alimentos que contengan vitamina A, esencial para el desarrollo normal de los tejidos y de la vista; la vitamina D necesaria para la fijación y formación del calcio y el fósforo, la vitamina B y C para el suministro de calorías y fortalecimiento capilar, sanguíneo y la piel.

4.1.2 RECOMENDACIONES:

En los primeros tres meses de embarazo no es necesario aumentar las cantidades de alimentos, pero debe hacerse una selección para asegurar el aporte de elementos plásticos y protectores durante el resto del período de gestación; el consumo debe aumentarse.

CUADRO 9

CANTIDADES DE ALIMENTO RECOMENDADAS PARA
CONSUMIR DURANTE EL EMBARAZO 9*

ALIMENTO	CANTIDAD
Leche	3 vasos
Carnes	120 gramos
Huevo	1 Unidad
Leguminosas secas	30 gramos
Hortalizas verdes y amarillas	150 gramos
Frutas	300 gramos
Cereales	60 gramos
Vegetales feculentos	200 gramos
Azúcares	100 gramos
Grasa	30 gramos

* 9 Dirección Nal. de Nutrición - Alimentación durante los períodos de embarazo y lactancia. Pág. 5 Boletín mimeografiado 1.970 - I.C.B.F.

4.2 LA ALIMENTACION DEL NIÑO LACTANTE

La alimentación es la base principal de la vida de todo ser vivo. En el niño la alimentación debe satisfacer necesidades energéticas, las de crecimiento y desarrollo de los aspectos físico, motor y mental.

El primer alimento que el niño debe recibir luego del nacimiento es la leche materna, la cual reúne una serie de ventajas por la cantidad y calidad de sustancias nutritivas que contiene.

Establece mayor vínculo afectivo entre la madre e hijo, para el desarrollo psicológico del niño.

Además no requiere preparación con lo cual disminuye el riesgo de infecciones.

Los niños criados al seno, son más robustos, más sanos y tienen menos riesgo de enfermarse.

Durante la lactancia la madre debe seguir un plan de alimentación semejante al recomendado durante el período de embarazo.

NOTA: Muchas de estas recomendaciones no se ponen en práctica debido a limitaciones de índole económica, en estos casos se deben emplear alimentos de menor costo cuyo valor nutritivo sea igual. Ejemplo: reemplazar las carnes por víceras, incluir mezclas vegetales ricas en proteínas, Bienestarina, etc.

4.2.1 Situaciones que pueden surgir con la alimentación de seno

Que la leche de la madre sea insuficiente, y no cubra las necesidades alimentarias del niño, por lo cual deberá complementarse con otra leche. Ejemplo: leche en polvo, leche de vaca, etc.

Que la madre no produce leche por lo tanto toda alimentación deberá ser a base de leche fresca de vaca o en polvo, debidamente preparada; en este caso debe ser orientada por un médico.

Que la leche de madre sea suficiente en cantidad y calidad, caso en el cual la alimentación no ofrece problemas.

4.2.2 La alimentación complementaria del lactante

Aunque la leche sea un alimento muy importante para el niño, no es suficiente para cubrir las necesidades nutricionales, lo cual hace necesario ir incluyendo desde las primeras semanas otros alimentos, en forma progresiva para la formación de hábitos alimentarios.

La incorporación de alimentos puede hacerse en la siguiente forma:

PRIMEROS TRES MESES (1o. - 2o. - 3o. mes)

Además de la leche, desde las primeras semanas se le puede dar una o dos cucharaditas de jugo e ir aumentando hasta que al final del primer trimestre, ya reciba medio vasito. Ejemplo: naranja, papaya, piña, mango (el jugo debe colarse bien).

SEGUNDO TRIMESTRE, (4o. 5o. 6o. mes)

Además de la leche y el jugo se hará conocer el sabor salado. De lo líquido se pasará a lo semilíquido (coladas, pures, compotas etc.) y blando. Ejemplo: caldos, sopitas de harina u hortalizas de preferencia, ahuyama, zanahorias, acelgas y espinacas.

También se dará huevo y carne los cuales se le pueden dar mezclados con la sopa, sin embargo es mejor no mezclar los alimentos. Inicialmente se debe dar solo la yema y luego el huevo completo, la carne puede ser de res, pollo, pescado (cuidando de sacarle las espinas), es recomendable darle hígado.

TERCER TRIMESTRE (7o. 8o. 9o. mes)

A partir de los seis meses ya se puede complementar la leche materna con leche de vaca, se puede iniciar con medio biberon de leche de vaca hervida, endulsada con miel de abeja, luego se puede ir aumentando hasta que el niño tome dos biberones. Se le pueden dar otros alimentos, como galletas, pan, puré de leguminosas como frijoles, arvejas, garbanzos, habas, lentejas, etc.

CUARTO TRIMESTRE (10o. 11o. 12o. Mes)

En este período el niño ya debe comer alimentos de los cinco grupos en preparaciones simples (sin condimentos). La leche debe constituir la base de la alimentación.

4.3 LA ALIMENTACION DEL PRE-ESCOLAR

Todos los esfuerzos que se hayan hecho con la alimentación del lactante, se pueden perder cuando no se trata con el mismo cuidado los aspectos de alimentación del pre-escolar. Alimentar a un niño, no es solo satisfacer necesidades nutricionales, sino también ayudar a cumplir con los requerimientos psicológicos individuales.

La conducta de la alimentación debe ir evolucionando a medida que el niño crece, de la simple succión del pecho de la madre, pasa al uso del biberón, luego al manejo de la tasa, cuchara y a la de comer por sí mismo. Todas estas etapas están relacionadas con la maduración del sistema nervioso, muscular y una adecuada educación.

El cuidado integral del niño durante la edad pre-escolar, es quizás una de las cosas que más debe preocupar a la familia, durante esta época se mezclan con los factores hereditarios un sin-número de elementos relacionados: la vivienda, la alimentación, costumbres, hábitos de la familia, todo lo cual va a influir en la personalidad del niño. Con razón se llama, "edad pre-escolar", "edad descuidada" porque realmente, es el niño que menos se cuida, pues las mayores atenciones son para el lactante y los escolares; a lo anterior se agrega el hecho de que es la época en que el niño está expuesto a más infecciones, pues el niño en el proceso investigativo gatea, camina y se lleva todos los objetos a la boca.

4.3.1 Necesidades nutricionales

Desde el punto de vista fisiológico, el organismo del niño debe recibir una cierta cantidad de sustancias nutritivas necesarias para responder a las necesidades de crecimiento y desarrollo, protección a enfermedades y reparación de los tejidos que permanentemente se gastan.

CUADRO 10

CANTIDAD DE CALORIAS - PROTEÍNAS - MINERALES
QUE REQUIERE EL PRE-ESCOLAR DIARIAMENTE 10*

Calorias	1.450	Vitamina A	2.250
Proteínas	35 gr.	Tiamina	07 mg
Calcio	700 mg	Riboflavina	08 mg
Hierro	8 mg	Niacina	90 m
		Vitamina C	400 mg

Por tal razón el niño pre-escolar necesita consumir alimentos que puedan cubrir esas necesidades nutricionales diarias.

CUADRO 11

CANTIDADES DE ALIMENTO RECOMENDADAS PARA
CONSUMIR DIARIAMENTE EL PRE-ESCOLAR 11*

ALIMENTO	CANTIDAD
Leche	2 ó 3 vasos
Carne	2 onzas
Huevo	1 unidad (x lo menos 3 semanales)
Leguminosas	1/2 onza
Verduras	2 onzas
Fruta	1 unidad o porción
Arroz o pastas	1 onza

10* Dirección Nal. de Nutrición - Opus cit. Pág. 4

11* Dirección Nal. de Nutrición - Opus cit. Pág. 4

4.3.2 Crecimiento esperado

Un niño pre-escolar cuya alimentación haya sido adecuada, debe aumentar su peso a un ritmo normal, al terminar la edad pre-escolar debe tener un desarrollo motor, tal que puede saltar, subir, bajar escaleras, usar el lápiz, hacer dibujos, usar cubiertos, hablar frases completas, etc.

4.4 ALIMENTACION DEL ESCOLAR

La edad escolar comprende el período que transcurre entre los 7 y los 12 años de vida, y corresponde en la mayoría de los individuos a los años de enseñanza primaria. La actividad física se intensifica por las labores intelectuales y deportes a que debe dedicarse y practicar. Como característica propia de esta edad es el cambio de la dentadura de leche por la permanente, proceso que va desde los cinco años a los diez o doce años. La miopía y otros problemas visuales suelen aparecer durante esta época, especialmente entre los 8 y 9 años; la vida en comunidad con otros pequeños, facilita la adquisición de enfermedades por lo cual conviene que los escolares estén bien nutridos para que resistan al contagio o tengan rápida convalecencia en caso de enfermedad.

4.4.1 Necesidades nutricionales

Las necesidades nutricionales de los niños en edad escolar se hacen mayores por cuanto el organismo tiene que atender a las demandas de su crecimiento y actividades inherentes a esta edad.

Las recomendaciones respecto a nutrientes para esta época difieren de los menores de 7 a 9 años, y de la de los mayores de 10 a 12 años. (en esta publicación presentamos un promedio de estos dos períodos.

Calorías

La recomendación se establece en 2.380 calorías al día. En los varones de 10 a 12 años las necesidades energéticas se aumentan por el incremento de la estatura y la actividad física.

Proteínas

Igual que las calorías se necesita una mayor cantidad, se recomienda 50 grms. diarios de proteínas.

Minerales

Para una buena mineralización del esqueleto y de los dientes requiere un aporte diario de 800 mg. de calcio, de fósforo, yodo y otros minerales. El hierro se debe suministrar 15 mgr. al día.

Vitaminas

Las vitaminas juegan un papel primordial en el crecimiento, en el mantenimiento de la visión y resistencia a las infecciones.

Se recomienda:

CUADRO 12

CANTIDAD DE VITAMINAS QUE REQUIERE EL ESCOLAR 12*

Vitamina A	4.100 UI
Vitamina D	400 UI
Tiamina	0.9 mg
Riboflavina	1.4 mg
Niacina 1	15.0 mg
Vitamina C	40 mg

* 12 Dirección Nal. de Nutrición - La Alimentación del Escolar
Pág. 2 - Boletín mimeografiado 1970. I.C.B.F.

4.4.2 Recomendaciones alimentarias

La alimentación debe prepararse en forma sencilla, pero variada, con el objeto de que se estimule el apetito. Debe ser un medio de nutrir y educar a los niños ya que al compartir estos momentos con sus hermanos y personas mayores, pueden aprender que los buenos modales y la conversación agradable son muy convenientes en la hora de comer, para que los alimentos cumplan una función eficiente en el organismo.

CUADRO 13

CANTIDADES DE ALIMENTO RECOMENDADAS QUE DEBE CONSUMIR DIARIAMENTE EL ESCOLAR 13*

ALIMENTO	CANTIDAD
Carnes (res, pollo, pescado, víceras)	2 porciones diarias = 90 grm
Huevos	1 diario (por lo menos 3 semanales).
Leche	2 vasos
Yoghurt - Kumis	Reemplazar un vaso de leche por un vaso de éstos.
Queso	1 porción
Leguminosas secas (arveja, frijol, haba, lenteja, etc.)	1 porción 30 grm
Hortalizas	2 porciones = 200 grm
Papa, yuca, plátano, etc.	2 porciones = 200 grm
Cereales (maíz, arroz, harina, etc)	2 porciones = 60 grm (c/u 30 grm)
Grasa	45 grm
Dulces	100 grm

Los anteriores alimentos deben distribuirse en tres comidas principales y dos entre comidas (desayuno, medias nueves, almuerzo, onces y comida).

4.5 ALIMENTACION DEL ADOLESCENTE

Los escolares de 10 a 12 años presentan mayor apetito por lo cual se les debe aumentar la cantidad de alimento.

Los adolescentes de 12 a 17 años tienen necesidad de alimentación especial y de aumentar en la cantidad con el fin de cubrir sus necesidades nutricionales (por la formación y mantenimiento del cuerpo, la actividad física y hasta cierto punto por las tensiones emocionales que se ejercen en esa época ya que es un período de crecimiento físico sumamente acelerado, de desarrollo sexual y cambio de aptitudes mentales e intereses. Las niñas comienzan antes que los varones su crecimiento y se detiene más pronto; ellas requieren más calorías entre los 12 y los 15 años y se disminuye al acercarse a los 20 años. Las caries dentales son un problema durante esta época, por lo tanto se deben disminuir los dulces y procurar la limpieza de los dientes inmediatamente después de comer.

CUADRO 14

CANTIDADES RECOMENDADAS PARA EL CONSUMO DIARIO DEL ADOLESCENTE 14*

ALIMENTOS	CANTIDAD
Leche	3 vasos o alimentos equivalentes: queso, yoghurt, kumis, bienestarina.
Carne	3 onzas - 120 grm. - Pez, cerdo, pollo. Consumir víceras: (hígado, corazón, riñones, hígado.
Huevos	1 Unidad (3 ó 4 por semana)
Leguminosas	1 ración - se deben comer con otros alimentos ricos en proteínas de origen animal.
Hortalizas	2 raciones

sigue página siguiente

CUADRO 14* - 1/

ALIMENTOS	CANTIDAD
Frutas	2 raciones
Cereales	4 raciones - Arroz, avena, pan, arepa.
Tubérculos	2 raciones - Papas, yuca, arracacha.
Plátano	1 porción
Grasa y dulces	lo necesario para preparar los alimentos.

4.6 ALIMENTACION DEL ADULTO

La edad adulta transcurre de los 21 a los 65 años; durante este período el organismo deja de crecer en longitud y completa su desarrollo físico-mental.

El proceso de crecimiento característico de la juventud, se reemplaza en la edad adulta por el mantenimiento de la integridad de los tejidos orgánicos.

La alimentación del adulto debe planearse con el mismo cuidado e interés que las de otras edades, para mantener la salud, y proporcionar la energía necesaria en la realización de las actividades diarias.

El consumo de alimentos en calorías es importante porque suministran la energía necesaria para el trabajo físico, cubren los gastos ocasionados por el metabolismo y funcionamiento y regulación de la temperatura corporal.

Cuando el adulto realiza un trabajo moderado, tal como el que ejecutan estudiantes, profesores, secretarias, empleados de banco y otras personas dentro de una habitación, las necesidades de calorías pueden ser de 1.800 para el sexo femenino y 2.800 para el masculino.

*14 Dirección Nal. de Nutrición. Alimentación del Adolescente.
Pág. 7 - Boletín mimeografiado 1970. - I.C.B.F.

Se debe tener en cuenta que estas necesidades calóricas en el adulto son menores en la medida que avanzan los años, después de 30 años se aprecia un descenso en tal forma, que a los 65 años las necesidades han disminuído en un 20% en comparación con las que se tienen a los 20 años. Las necesidades calóricas también están reguladas por la temperatura donde se vive. En clima frío se requieren más calorías que en clima cálido.

Pero en climas excesivamente cálidos, por la sudoración, se presentan altas pérdidas de calor corporal y para compensarlas se hace necesario aumentar la fuente de calorías.

Los alimentos ricos en proteínas son necesarios en el adulto para la reparación y mantenimiento de la integridad de sus órganos, tejidos y la producción de hormonas y anticuerpos. El hombre necesita más estas sustancias nutritivas que la mujer, (excluyendo los períodos de estado prenatal y lactancia).

El contenido de los minerales se considera de importancia vital por su influencia en el funcionamiento orgánico y conservación de la salud, los más necesarios son el calcio y el hierro.

También las vitaminas juegan un papel primordial en el organismo del adulto. Las de mayor importancia son las de vitamina A, vitamina C, vitamina B y vitamina D.

4.6.1 RECOMENDACIONES

El adulto debe comer diariamente alimentos de los cinco grupos

CUADRO 15

CANTIDADES QUE DEBE CONSUMIR DIARIAMENTE EL ADULTO 15*

ALIMENTO	CANTIDAD
Leche	2 vasos
Queso y cuajada (pueden reemplazar un vaso de leche)	1 onza

Cuadro 15

ALIMENTO	CANTIDAD
Leguminosas secas: (arveja, haba, frijol, lenteja, etc.)	1 porción diaria - 1 onza
Hortalizas (ahuyama, zanahoria, acelgas, espinacas, otras)	1 porción diaria ó 2 (6 onzas en promedio)
Frutas (guayaba, papaya, mango)	2 porciones
Cereales	2 porciones
Tubérculos (yuca, plátano y otros)	2 porciones
Azúcares	3 ó 4 onzas al día
Grasas (aceite, mantequilla)	1 onza al día

4.7 PLANEACION DE LA MINUTA FAMILIAR

Es de gran importancia la elaboración de la minuta familiar para el logro de una buena **nutrición**.

Se debe planear para preparar y servir comidas nutritivas y apetitosas para economizar tiempo, trabajo, dinero, además ayuda a evitar la monotonía en las comidas (puede elaborarse para una semana, quince días, o para un mes, teniendo en cuenta la selección de los alimentos que se van a tomar como base en los cinco grupos de los alimentos (elaborar una lista).

Determinar las cantidades que necesita toda la familia con base al tamaño del grupo familiar si está integrado por una madre embarazada, o en período de lactancia, niños, adolescentes, acianos, actividades que realizan. (trabajo, deportes, estudio, etc.).

Incluir en el plan diario las cinco comidas (desayuno, almuerzo, comida, medias nueves y onces).

La cuarta parte del consumo diario de alimentos ricos en proteínas debe ser suministrada en el desayuno.

Introducir en la comida de la noche los alimentos que no esten incluidos ni en el desayuno ni en el almuerzo.

No olvidar los gustos familiares, preparar los alimentos en forma sencilla.

Hacer una lista de los alimentos que se van a consumir en la semana.

Aprovechar los alimentos que están en cosecha y ver por cuales se pueden reemplazar.

Verificar el costo de los alimentos y comparar en otros mercados.

Sustituir alimentos de un mismo grupo para variar.

Para elaborar la minuta que responda a las necesidades nutricionales de los miembros de la familia, no necesariamente se necesita contar con una suma alta de dinero, sino tener en cuenta cuales son los alimentos que debemos consumir; porque en muchas ocasiones compramos alimentos cuyo valor nutritivo es escaso y en cambio se dejan de comprar otros que poseen un contenido nutricional alto y son a menor costo.

Es el caso de comprar pastas alimenticias, (spaguettis, etc.) en vez de comprar verduras, frutas, etc. (espinacas, lechuga, pepino cocombro, granadilla, naranjas, guayaba, etc.).

CAPITULO V. ENFERMEDADES CAUSADAS POR LA MALA NUTRICION

Existen enfermedades que son producidas especialmente por la falta de alimentos ricos en proteínas, vitaminas, minerales que causan graves trastornos en el organismo y aún la muerte.

5.1 DESNUTRICION PROTEICO - CALORICA INFANTIL

El niño pequeño cuyo crecimiento es muy rápido tiene una gran necesidad de recibir alimentos ricos en proteínas (leche, carne, huevos, incaparina, etc.).

Pero cuando solo se le dan alimentos que contienen calorías como (agua de panela, yuca, maíz, gaseosas, etc.), se presenta como consecuencia la desnutrición en el niño que puede ser aguda o leve.

5.1.1 Signos indicativos

- Talla y peso inferior a lo normal
- Huesos mal formados
- Hinchazón en el cuerpo
- El cabello, las pestañas, cejas, tardan en crecer o se caen fácilmente.
- En casos muy graves la piel se desprende fácilmente, parece como si estuviera quemado.
- Se tarda el lenguaje, es poco sociable.
- El niño se vuelve irritable

Existe un peligro que es muy común y es el de reemplazar la leche y otros alimentos de alto valor nutritivo por gaseosas y refrescos que no contienen ningún nutriente. Se han visto muchos casos de desnutrición que son causados por una alimentación a base de gaseosas o refrescos.

5.2 EL RAQUITISMO

Esta enfermedad es producida por ausencia de alimentos ricos en calcio como leche, queso, otros y vitamina D. Ejemplo pescados, aceite de bacalao, etc.

Esta enfermedad se caracteriza por la mala conformación de la estructura ósea, (los huesos mal formados, columna vertebral encorbada, deformidades del cráneo) y vientre de barril.

5.3 LA OSTEOMALACIA

Es el raquitismo del adulto, afecta especialmente a las mujeres durante el embarazo y la lactancia. Los embarazos frecuentes van empeorando la salud de la madre, aumentando la deformación de los huesos, su pelvis se deforma haciendo cada vez más difíciles los partos, razón por la cual la madre en este estado tiene necesidades de llevar un régimen alimenticio que le permita atender las demandas de su organismo y el niño.

5.4 LAS CARIES DENTALES

O sea la desnutrición de la sustancia dental, es producida por la acción microbiana que resultan de la fermentación y residuos de alimentos que quedan en la boca.

El consumo adecuado de alimentos ricos en vitamina D son esenciales en el momento en que están formando los dientes.

El fluor el cual lo podemos tomar del agua potable, es otro mineral de gran importancia en la alimentación para el desarrollo y conservación de una dentadura sana y fuerte.

5.5 ANEMIA

Es un trastorno de la sangre por falta de glóbulos rojos, producidos por escasez de alimentos ricos en hierro y proteínas, los cuales pueden ser suministrados al individuo desde los primeros meses de vida.

La mujer es muy propensa a sufrir la anemia del embarazo y la lactancia por el aumento de las necesidades de alimentos ricos en hierro, las pérdidas de sangre frecuentes causadas por la menstruación y por los embarazos muy seguidos.

Generalmente la anemia del embarazo contribuye a aumentar los nacimientos prematuros y la mortalidad de los niños recién nacidos.

5.6 BERI - BERI

Es producida por la falta de alimentos ricos en vitamina B1. Afecta hombres y mujeres de todas las edades especialmente a la madre embarazada y en período de lactancia. Sin embargo los niños son los más atacados por esta enfermedad, la cual es causa frecuente de mortalidad infantil.

Sus síntomas son: fatiga, apatía, pérdida de apetito, náuseas, desórdenes síquicos y de personalidad. Ejemplo: depresión, irritabilidad, melancolía, y sensación de pereza.

5.7 BOCIO (COTO)

Es producida por la falta de alimentos ricos en yodo, elemento esencial para el organismo aunque en pequeñas cantidades.

Esta enfermedad produce retraso físico y mental; el niño presenta deformidades como nariz aplanada, abdomen, cara y manos hinchadas, los dientes tardan en salir y son de mala calidad.

Se caracteriza por su nerviosidad excesiva.

Para evitar esta enfermedad se debe consumir sal yodada, pescado, mariscos, etc., las regiones de la costa son las menos afectadas por esta enfermedad.

5.8 CEGUERA NOCTURNA

Es la incapacidad para ver en la oscuridad, de adaptarse a ella cuando se sale de un lugar iluminado, o lo contrario. Es ocasionada por falta de alimentos ricos en vitamina A, como los vegetales verdes y amarillos. En los niños, puede pasar inadvertida por los padres y al detectarla mucho tiempo después puede ser demasiado tarde para salvar los ojos y el niño queda ciego.

CUIDADOS HIGIENICOS EN LA PREPARACION DE LOS ALIMENTOS



-Lávese las manos con agua y jabón antes de comer y preparar alimentos.



-Lave la carne antes de prepararla dentro de una vasija

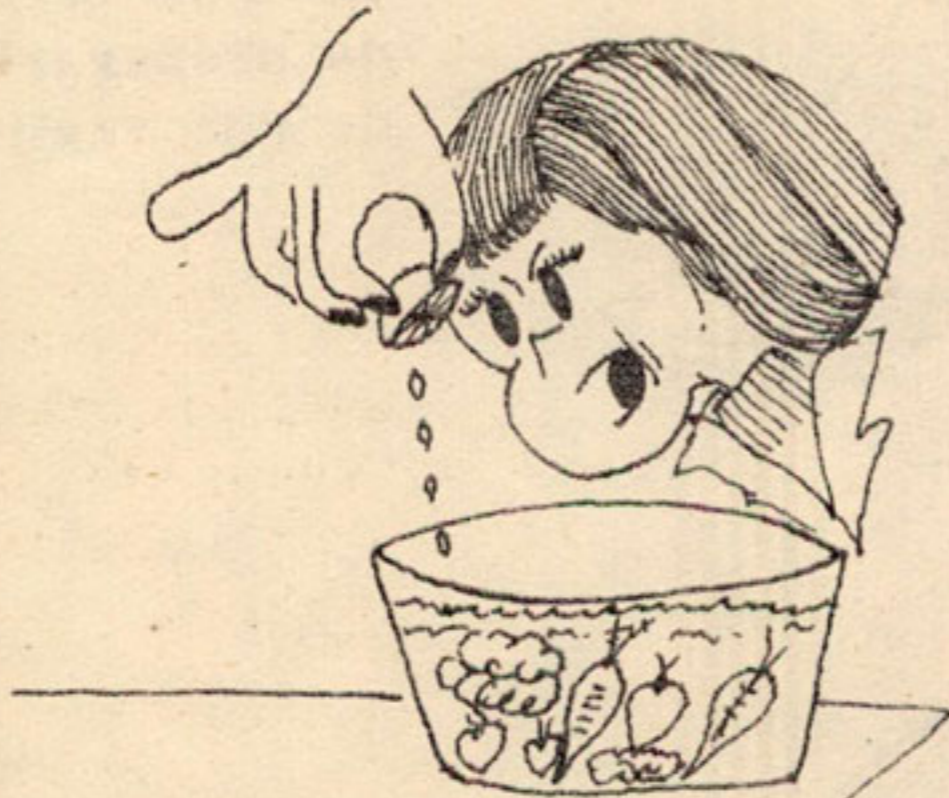


-Lave las frutas antes de pelarlas y comerlas.



**Riegue las hortalizas
con agua limpia.**

**No utilice agua sucia
(aguas negras) porque
las contamina.**



**Lave las hortalizas
bien. Sumergirlas
en agua con bastante
limón - o con una gota
de yodo - cuando se
van a consumir crudas
en ensalada - no deje
las hortalizas guardadas
en agua.**



Saquele a las legu-
minosas y cereales,
los residuos (piedras,
basuras, etc.) antes
de lavarlas.



Lave los tubérculos
(papas, yucas, etc.)
y plátanos antes de
pelarlos.

5.9 TRANSMISION DE INFECCIONES POR LOS ALIMENTOS

Muchos casos de intoxicación alimentaria ocurre como consecuencia del consumo de alimentos contaminados.

Las infecciones las pueden transmitir:

- a. Las personas que se encargan del manejo de los alimentos, en transporte, almacenaje, preparación, etc. (carniceros, panaderos, cocineros, etc.).
- b. Insectos (moscas) que transportan el gérmen que produce las enfermedades desde las materias fecales hasta el alimento.
- c. Ingredientes o recipientes contaminados, empleados en la preparación de los alimentos.
- d. Alimentos enlatados deteriorados (latas infladas o abolladas).

Los síntomas de la enfermedad transmitida se puede caracterizar por algunos o varios de los siguientes síntomas: Náuseas, vómitos, cólicos abdominales, diarrea, dolor de cabeza, dificultad progresiva para tragar,

Estas enfermedades se evitan observando con cuidado escrupuloso todas las normas higiénicas en la preparación y manejo de los alimentos.

No solamente las personas encargadas de la preparación de los alimentos se deben lavar las manos con jabón antes de iniciar el trabajo, también las personas que los consumen antes de tomarlos y después de ir al sanitario ya que al llevarnos las manos sucias a la boca, podemos contraer desintería amibiana.

CAPITULO VI. CONSERVACION Y ALMACENAJE DE LOS ALIMENTOS

Para asegurar que los alimentos conserven todo su valor nutritivo y evitar que se descompongan fácilmente y contaminen, se debe observar los máximos cuidados.

De acuerdo a las capacidades económicas de la familia se recomienda adquirir alacenas y armarios, estantes con puertas o sin puertas, nevera, etc., para almacenar los alimentos.

La despensa debe estar colocada en un lugar fresco de la habitación donde haya corriente de aire y no le llegue el sol, o el calor de la estufa.

6.1 CLASES DE LUGARES

Se recomienda los lugares más apropiados que aseguren un período máximo de conservación para los distintos alimentos.

6.1.1 Lugar Fresco

En lugar fresco se deben guardar los siguientes alimentos:

LECHE FRESCA: yoghurt, kumis, queso.

GRASAS: Mantequilla, aceite, manteca, etc.

CARNES - VICERAS

- Frutas

- Hortalizas

Leguminosas verdes

Yuca arracacha

La leche y sus derivados deben estar lejos de olores fuertes como cebolla, ajos, gasolina, etc. porque los absorbe fácilmente.

La carne cuando no se dispone de nevera se debe salar para que no se corrompa, guardarla en lugar ventilado y protegida de moscas. Ejemplo: un cubre bandeja de anejo.

La mantequilla en agua fría, la leche colocarla en una vasija dentro de otra en agua fría.

LUGAR SECO:

En este lugar se deben guardar:

- Leche en polvo
- Incaparina, Colombiarina, Bienestarina
- Harinas (trigo, maíz, maizena, etc.)
- Cereales (maíz, pastas, arroz, otros)
- Dulces (panela, azúcar)
- Leguminosas secas (arveja, frijol, etc.)

Estos alimentos se guardan en recipientes bien tapados, como tarros de lata, plástico, vidrio, colocados en un estante o alacena que no estén al alcance de roedores e insectos.

Para reducir la humedad del lugar donde se encuentran almacenados, se pone una vasija con cal sin tapa.

6.1.3 Lugar frío y oscuro

Se almacenarán los siguientes alimentos:

- Papas
- Plátanos

Estos alimentos no se deben guardar en nevera, porque toman un sabor dulce. Las papas con el calor germinan fácilmente.

6.4 LUGAR FRIO Y SECO

En estos lugares los alimentos ya preparados se dejan largos períodos de tiempo a la temperatura caliente en climas cálidos, constituyendo un medio fácil de transmisión de enfermedades. (de ahí la importancia de la refrigeración que es un método seguro de almacenar los alimentos, evitando que se descompongan

fácilmente. Pero cuando se carece de ésta, se deben preparar las cantidades suficientes para la hora de la comida, par que no queden sobrantes, que se dañan al guardarlos.

Comprar diariamente lo que se necesita, o tener cuidado de adquirir en el mercado frutas, verduras, etc., que no se descompongan fácilmente.

VII BIBLIOGRAFIA

- ACCION CULTURAL POPULAR . . -
(mimeografiado)
- OLGA GIRALDO
- DIRECCION DE NUTRICION
Instituto Colombiano de
Bienestar Familiar
(mimeografiado)
- La Madre y el Niño
Cartilla ACPO
- Alimentación Salud y Rendimiento
en el trabajo.
- El Programa Integrado de Nutri-
ción aplicada en Colombia.
Boletín 1976.
- Grupos de alimentos colombianos
folleto.
- Alimentación durante el período
de embarazo y lactancia 1965.
- La alimentación del lactante
Mayo de 1967
- La alimentación del pre-escolar
desde 1969
- La alimentación del escolar
adolescente, - Mayo 13/70.
- La alimentación del adulto.
Nov. 3/71
- Proteínas carbohidratos - grasas
Nov. 1969
- Los minerales Agto. 30
- Las vitaminas. Nov. 1969
- Recomendaciones de calorías
y nutrientes para la alimentación
colombiana. Bogotá 1966.
- INSTITUTO NACIONAL
DE NUTRICION

Bibliografía

PLATA RUEDA ERNESTO

- Conceptos Modernos sobre la
alimentación del recién nacido
Bogotá 1965

- Pediatría práctica - Fondo de
Ediciones - Bogotá 1970

ANEXO 1

LA SOYA ALIMENTO MARAVILLOSO

La Soya ha sido la base de la alimentación natural de diferentes pueblos del Asia Occidental, por sus magníficas propiedades nutritivas. Todos sus componentes son buenos para el organismo, su contenido es: del 30% de albúmina, 17% de grasa, 28% de hidratos de carbono, abundante vitamina B y su complejo, lecitina en gran cantidad y minerales como fósforo, calcio y magnesio.

La soya es una leguminosa de la misma familia de los frijoles y su aspecto es igual, solamente que es más pequeña y su color es amarillo. Se puede comer cocinada como el frijol, en sopas o en forma de leche (cuya receta damos aquí) la cual es muy recomendada para la nutrición de niños y ancianos. La soya es un excelente sustituto de la carne, huevos, leche, queso, etc. Esta se puede conseguir en supermercados, tiendas y graneros.

Preparación de la leche de soya

Ingredientes:

- Una libra de soya (remojada)

Escoja y lave los frijoles de soya y déjelos remojando en agua toda la noche, al día siguiente saque esa agua y póngalos en agua hirviendo, (2 litros de agua) enseguida muele en licuadora o molino, saque todo el afrecho y cuele en un talego o trapo de tela bien limpio esprimiendo bien.

Ponga a hervir el líquido colado en una olla por media hora, teniendo el cuidado de sacar la espuma que va soltando, y deje hervir 20 minutos más a fuego lento.

Mantenga la leche en una vasija dentro de otra con agua fría o en la nevera, para tomarla añada miel, melado de panela o jugo de frutas; también se puede preparar kumis y arequipe.

PREPARACION DE LA LECHE EN POLVO

La leche en polvo requiere una preparación cuidadosa y consiste básicamente en agregar la cantidad de agua que originalmente tenía.

Observaciones:

Los utensilios que se empleen para prepararla deben estar perfectamente limpios, y la persona que va hacer la preparación debe lavarse las manos con jabón. Porque la falta de aseo puede contaminarla y producir infecciones.

Preparación:

Una medida de leche, que se puede medir en un pocillo o taza por cuatro medidas de agua.

Para prepararla se debe echar la leche dentro del agua y batir muy bien en una vasija honda con un moninillo o en la licuadora, luego de preparada se pone al fuego y se deja hervir por diez minutos sin dejar de moverla con una espátula o cuchara de palo. Cuando se quiere preparar solamente una taza o un vaso de leche, las medidas son las siguientes:

- 4 cucharadas rasas de leche por una taza de agua.