

LOS ALIMENTOS Y LA NUTRICION

Por Dr. Plutarco Naranjo

PRINCIPIOS BASICOS DE NUTRICION.-

Los principios básicos de una buena alimentación y sobretodo, de nutrición pueden resumirse en dos:

a) Dieta balanceada

b) Dieta Suficiente

DIETA BALANCEADA.-

Es aquella que proporciona a cada individuo todos los nutrimentos necesarios para mantener la salud, es decir, los nutrimentos que sirven para: generar las calorías diarias, reemplazar las pérdidas cotidianas y en el caso de los niños y adolescentes, aportar lo indispensable para el crecimiento y desarrollo.

Desde el punto de vista químico la dieta balanceada significa la cantidad y calidad necesarias de carbohidratos, proteínas, grasas, agua, fibra vegetal, vitaminas y minerales.

Las necesidades de nutrimentos varían de acuerdo a la edad (en relación al peso, talla, superficie corporal), de acuerdo al trabajo, ejercicio físico y mental y ciertos estados fisiológicos como el embarazo. Proporcionalmente, los niños requieren más nutrimentos que los adultos y éstos más que los de la tercera edad.

Existe solo un alimento completo, la leche de la madre que, hasta el quinto o sexto mes de lactancia, cubre todos los requerimientos nutricionales del infante, *pero desde este punto de vista, se necesita de otros alimentos complementarios.*

Todos los demás alimentos son incompletos, unos más que otros. Las carnes, el huevo de gallina, la leche, por ejemplo, son muy ricos en proteínas y pueden ser también en grasas, pero son pobres en hidratos de carbono. Inversamente, los granos cereales y los tubérculos son ricos en hidratos de carbono y muy pobres en proteínas.

es decir moléculas
Pero la dieta balanceada no se refiere solo a la apropiada proporción de hidratos de carbono, proteínas y grasas, sino también a la composición interna de los macronutrientes.

Las proteínas, por ejemplo, son largas cadenas moleculares integradas por moléculas más pequeñas, denominadas aminoácidos. Las proteínas de cada alimento tienen una composición diferente en aminoácidos. El organismo humano necesita 8 aminoácidos ~~que~~, necesariamente, deben provenir de los alimentos. Estos se denominan aminoácidos esenciales.

Carne de res

de los cereales

Como los alimentos pueden no tener todos los aminoácidos esenciales y peor aun en la proporción que necesita el organismo humano, la dieta debe ser lo más variada posible, la dieta variada tiende a ser dieta equilibrada o balanceada.

DIETA SUFICIENTE.-

No basta que la dieta sea balanceada o sea que contenga todos los nutrientes necesarios, pero si estos están en muy pequeña cantidad, no cubren las necesidades orgánicas; es indispensable que, además, se encuentre en cantidades suficientes. Así cumpliría el requisito de calidad y cantidad.

VALOR NUTRITIVO DE LOS ALIMENTOS.-

Por las razones anotadas antes, el organismo, no aprovecha el ciento por ciento de cada alimento. De las proteínas animales: carne, pescado, leche, huevos, etc. aprovecha alrededor de un 80% y el resto lo elimina.

De las proteínas vegetales, por ser menos balanceadas, el organismo aprovecha bastante menos, entre un 40 y un 60%. De los cereales aprovecha menos y algo más de los granos leguminosos.

UN "MATRIMONIO DIETETICO"

LOS CEREALES (arroz, cebada, avena) son relativamente pobres en proteínas; tienen entre un 6 y un 12%, pero además son pobres en algunos de los aminoácidos esenciales como la lisina y el triptófano, por lo cual el organismo utiliza menos del 50% de tales proteínas.

Los granos leguminosos (lenteja, haba, alverja, chocho, soya, etc.) tienen un contenido mayor de proteínas (el fréjol entre 15 y 20%; el chocho entre 35 y más del 40%) y son ricos en lisina y triptófano y en cambio son deficientes en otros aminoácidos que son ricos los cereales.

Al "matrimoniar" cereales (arroz, en una proporción de 2/3, por ejemplo) con 1/3 de un grano leguminoso (fréjol, por ejemplo) mutuamente se complementan -como en el matrimonio- y aumentan considerablemente el valor nutritivo de su mezcla, acaso un 80% es decir que es casi como alimentarse con carne.

LA DIETA ABORIGEN.-

Empíricamente los aborígenes descubrieron que se nutrían mejor si comían al mismo tiempo maíz con fréjol o con chochos. Si a esta combinación se agregaban papas o yuca, otros tubérculos y verduras y algo de fruta conseguían una dieta balanceada vegetariana. Solo en ciertas fiestas o ceremonias comían carne de aves, como tórtolas o de animales de cacería como venados, a más de tener a disposición cuyes o llamas. En la

costa tenían la posibilidad de alimentarse también con pescado y mariscos.

LA QUINUA.-

La quinua que es un pseudocereal merece una mención particular. El diminuto grano tiene en primer lugar, un buen balance de proteínas, carbohidratos y grasas y en segundo lugar su proteína tiene una composición química en aminoácidos bastante cercana a la composición de la leche materna. El mejor alimento para un niño, una vez que ha sido desmamado es una papilla u otra preparación de quinua.

El valor nutritivo de la quinua es cercano al 80 %, es decir que por si sola ofrece un valor nutritivo parecido al de las proteínas animales.

Dr. Gustavo Navarro
(Director de cartilla alimentaria)

ALIMENTACION Y NUTRICION

PRIMERA

Alimentarse es comer o ingerir alimentos. Nutrirse, en cambio, es incorporar en el organismo, en sus células, las sustancias que necesita para suplir sus necesidades diarias.

Comer, todos saben, pero muchos no saben nutrirse bien, se puede comer hasta en exceso y sin embargo no nutrirse bien, la buena nutrición implica proveer al organismo, diariamente las sustancias indispensables para:

1. Subsistir

Aun en el reposo mas absoluto, el corazón sigue latiendo, la sangre sigue circulando, el cerebro sigue activo y estas como otras funciones requieren energía y nutrimentos.

2. Desarrollar todas las actividades físicas e intelectuales Para moverse, hablar, caminar, pensar, etc., requieren energía proveniente de los alimentos.

Más actividad, más energía se consume y por consiguiente se necesitan más alimentos.

3. Reponer las pérdidas

Cada día eliminamos, en forma imperceptible, millones de células de la piel y en forma semejante, mueren millones de glóbulos rojos y otras células de la sangre. Para reponer estas pérdidas se requieren los nutrimentos adecuados.

4. Crecer y desarrollarse

Durante la época del crecimiento, para la multiplicación de las células, el aumento de peso y estatura se requiere el suficiente aporte de sustancias nutritivas. En relación al peso y estatura, el niño requiere más nutrimentos que el adulto. El desarrollo, es decir, el cambio de fases biológicas, también requiere de ciertos nutrimentos.

5. Desarrollar mecanismos inmunológicos

El organismo ^{debe} desarrollar mecanismos biológicos para defenderse de la agresión del medio ambiente: virus, ^{bacterias} microbios, parásitos, etc., y poder mantenerse saludable.

SEGUNDA

MACRO Y MICRONUTRIENTES

Las sustancias que nutren o nutrientes pueden necesitarse en cantidades relativamente grandes o, por lo contrario, en pequeñas cantidades. Los primeros son llamados **MACRONUTRIENTES** y los segundos, **MICRONUTRIENTES**.



Los **MACRONUTRIENTES** son:

1. Los carbohidratos o hidratos de carbono.
2. Las proteínas
3. Las grasas o lípidos

Los **MICRONUTRIENTES** son:

1. ^{por} Vitaminas
2. ^{de} Minerales

Hay que considerar, además, que el organismo requiere de una cantidad relativamente de agua que, en parte, va ya en los alimentos y otras, es bebida directamente o en forma de refresco o jugo de fruta.

Los niños, mientras más pequeños, en relación al peso, necesitan más agua que los adultos.

La fibra vegetal no es, en realidad, un nutrimento, pues el organismo humano no puede digerirla, está constituida por la celulosa y otros carbohidratos que se encuentran en las paredes celulares de las plantas. La fibra vegetal es un elemento importante en la alimentación pues, contribuye a facilitar la defecación de los intestinos y, en particular, a formar el bolo fecal y facilitar la digestión. *defecación.*

TERCERA

NO BASTA CON LLENAR LA BARRIGA

Se puede llenar el estomago comiendo una cantidad grande de algún alimento; por ejemplo, tres platos de arroz seco, o yuca cofinada o frita o verde o unos cuantos panes.

Pero lo que interesa, desde el punto de vista de la salud, es alimentarse bien y por consiguiente nutrirse bien.

Así como no se puede construir un edificio de 10 pisos con solo ladrillos o bloques de cemento, así no se puede nutrir con un solo alimento.

Cada alimento tiene solo algunas sustancias nutritivas. Para alimentarse bien es indispensable que la dieta sea integral o

balanceada, es decir, que ofrezca todo lo que el organismo necesita cotidianamente.

Existe solo un alimento completo y este es la leche de la madre que, hasta los 5 o 6 meses de edad del lactante, le ofrece todo lo que necesita su organismo para crecer y desarrollarse; pero desde esa edad requiere ya el aporte de la llamada alimentación complementaria es decir, más de la leche materna, el lactante necesita que se comience a darle un poco de alimentos apropiados a la edad y, aquí por desgracia, muchas madres desconocen que es lo que hay que darle al niño, por lo tanto el niño puede dejar de crecer tan normalmente como lo hacía mediante la leche materna.

La cantidad de alimentos puede no ser muy grande a condición de que sea balanceada.

En el campo de la nutrición hay un principio fundamental que se expresa así: ALIMENTACIÓN VARIADA TIENDE A SER BALANCEADA.

CUARTA

LOS CARBOHIDRATOS

Las plantas,

Las plantas verdes utilizan la energía solar para combinar el agua que absorben de las hojas con el óxido carbónico (CO_2) que lo toman del aire. Este fenómeno se llama fotosíntesis. Como resultado de esta reacción química se producen, entre otras, substancias, los azúcares, los almidones y las harinas. Estos son los carbohidratos. En otras palabras, las plantas "empaquetan" energía.

El organismo humano requiere permanentemente energía y desdobra o rompe las moléculas de carbohidratos hasta transformales en las materias primas originales, es decir el agua y el CO_2 y así obtiene y utiliza la energía que estaba empaquetada en esas moléculas.

Los carbohidratos son los combustibles de los seres vivos; constituyen las principales fuentes de energía.

Las proteínas y las grasas también pueden producir energía, pero los organismos, para este fin, utilizan especialmente los carbohidratos.

Las plantas más ricas en carbohidratos son, en primer lugar:

la caña de azúcar
la remolacha

de las cuales se obtiene el azúcar de mesa o sacarosa.

Los otros alimentos ricos en carbohidratos son:

Los granos cereales:



maíz
arroz
trigo
cebada
avena

Los tubérculos, raíces y rizomas:

papas
yuca
camote
zanahoria

Los granos leguminosos: (en menor proporción)

Frejol
Lenteja
~~arroz~~ alverja
haba
chocho

Granos semi-cereales:

quinua
frutas

Fruta

QUINTA

LAS PROTEÍNAS

Son ~~vitaminas~~ ^{moléculas} complejas, de alto peso molecular. Son cadenas formadas por moléculas más pequeñas llamadas aminoácidos. El organismo utiliza 20 aminoácidos diferentes que al unirse entre ellos forman muy variadas proteínas. Varios de estos aminoácidos no puede formar el propio organismo humano, tienen que ingresar en los alimentos, esto se denomina aminoácidos esenciales, como la lisina, la leucina, triptófano, etc.

Cuando en el alimento ingerimos una proteína, ésta es descompuesta, mediante la digestión, en sus aminoácidos o moléculas primarias que son luego absorbidas hacia la sangre y luego cada órgano, cada tejido produce o sintetiza su propia proteína específica.

Las proteínas constituyen la ^{desde el intestino} proteína básica de cada célula, como las varillas de hierro y los ladrillos o bloques de una pared.

Cuando el organismo está en la época del crecimiento es cuando, proporcionalmente, necesita más proteínas, precisamente, para formar las nuevas células.

Toda célula tiene proteínas, pero algunas como, como las de los músculos contiene más, otras, como las de los huesos, contienen menos.



Las principales fuentes de proteínas animales son:

Carnes de res, de chanco, de pollo, de otros animales domésticos y aves.

Pescados y mariscos corvina, picudo, bonito, etc., camarones, conchas.

Leche de vaca y derivados.

Huevo de gallina } Las principales fuentes de proteínas vegetales son:
granos leguminosos, chocho (puede tener hasta más del 40 % de proteínas); soya, frejol (aproximadamente 17% de proteínas), alverjas, haba, etc.

Granos semi-cereales quinua y amaranto que contienen entre un 12 y 14 % de proteínas.

SEXTA

LAS GRASAS

Las grasas o lípidos son moléculas constituidas por una de glicerina (un triglicerido) y ácidos grasos saturados e insaturados.

Producen, por gramo de peso, más del doble de las calorías que los carbohidratos y las proteínas. Un gramo de grasa produce nueve calorías, mientras un gramo de proteínas y de carbohidratos produce 4 calorías.

Pero ^{aunque utiliza grasas más eficientemente} el organismo humano ^{más eficiente} usa como combustible, ^{principal} los carbohidratos que son las sustancias más abundantes en la naturaleza.

Segundariamente utiliza las grasas y aun las proteínas para producir energía, especialmente cuando en el organismo hay un déficit de carbohidratos.

Las grasas también son elementos componentes de la estructura celular, en especial, de las membranas, sobre todo de las neuronas y fibras nerviosas. Además sirven en el intestino de medio de transporte de las vitaminas llamadas liposolubles como la vitamina A o la D que, gracias a las grasas o lípidos pueden ser absorbidas a través del intestino.

El exceso de grasa puede acumularse en los órganos y tejidos, y también el exceso de proteínas y carbohidratos puede transformarse en grasa y acumularse, sirviendo como reserva calórica, pero una mayor

cantidad puede llevar a muchos a engordarse y a volverse obesos.

Las fuentes mas ricas de grasas o lipidos son:

a) De origen animal

Manteca de cerdo
Mantequilla
Crema de la leche y queso
Yema de huevo
Carnes gordas y pescados

b) De origen vegetal

Aceites comestibles

~~Grasas vegetales (margarinas)~~ Mantequilla o manteca (margarinas)
~~Margarinas~~

Los niños requieren, proporcionalmente, más grasa que los adultos y tal vez a eso se debe el que los niños gustan y prefieren los alimentos fritos y las frituras.

El agradable olor y sabor de las frituras y ciertas comidas se debe, precisamente, a las grasas.

SEPTIMA OROP

LAS VITAMINAS

química

Con el nombre de vitaminas se conoce un grupo de sustancias de diversa estructura pero que tienen, en común, ~~la~~ facilitar ciertas reacciones químicas en el organismo. Por ejemplo, el descomponer los carbohidratos para liberar la energía. El organismo requiere de pequeñas cantidades de vitaminas, pero su falta puede producir graves trastornos.

Vitamina A. Es indispensable para el crecimiento y mantenimiento de los tejidos y órganos, en especial de los huesos, la piel, los ojos y los sistemas digestivo y respiratorio.

La falta de vitamina A, puede llevar a la ceguera en los casos más extremos.

Las fuentes más ^{ricas} principales de vitamina A son, entre los alimentos animales; en especial el hígado, la leche, los huevos. Entre los alimentos vegetales, en especial, las verduras, la zanahoria amarilla, la papaya y otras frutas. Contienen una provitamina (caroteno) que



en el organismo y gracias a la luz solar se convierten en la Vitamina A.

Complejo B

Se denomina así a un grupo de vitaminas, en especial a la tiamina, la riboflavina, la niacina, los ácidos fólico y pantoténico y las vitaminas B6 y B12.

Varias de estas vitaminas participan en la transformación de los carbohidratos, en la producción de energía y también participan en el mantenimiento de las funciones de las células nerviosas.

La deficiencia en vitaminas del complejo B, en especial de la B1 puede provocar trastornos nerviosos y mentales; debilidad muscular, alteraciones digestivas, escamación de la piel y otras. La deficiencia en vitamina B12 puede provocar anemia por falta de células.

Las principales fuentes de vitamina B, son las verduras, granos, frutas, la carne, el pescado, el huevo.

Vitamina C

Interviene en el metabolismo de los hidratos de carbono, juega un papel importante como antioxidante, interviene en la producción del tejido conectivo y además favorece la absorción del hierro a nivel del aparato digestivo.

Su carencia o deficiencia produce muchos trastornos como el sangrado de las encías, la linchazón de las articulaciones y el escorbuto.

Las fuentes principales de vitamina C son: la naranja, y más cítricos, la guayaba, otras frutas amarillas y la col entre las verduras.

Vitamina D Su principal función es facilitar la utilización del calcio en la formación de los huesos y la dentadura. Su deficiencia produce, sobre todo en niños, alteraciones de los huesos.

Las principales fuentes de vitaminas D son: todos los aceites y grasas de origen animal (aceite de pescado) la leche y los huevos.

También se produce por exposición de la piel a los rayos solares.

Vitamina K

Interviene en el proceso normal de la coagulación de la sangre. Su déficit puede producir hemorragias. Las fuentes principales de vitamina K son: el hígado, la espinaca, la alfalfa, la col.

OCTAVA

LOS MINERALES

Varios minerales participan en la composición química del cuerpo humano; entre ellos: el calcio, el fósforo, el fluor, el hierro, el cobre, el zinc, el yodo, el magnesio. La deficiencia de cualquiera de los minerales puede producir alteraciones biológicas.

De algunos de los minerales las deficiencias son más frecuentes.

CALCIO, FOSFORO Y FLUOR. Usualmente estos minerales actúan en concierto. Son importantes en la formación y mantenimiento de los huesos, la dentadura y la actividad muscular.

Su deficiencia puede alterar la consistencia de los huesos, volverlos más frágiles y fracturables; la dentadura se vuelve más fácilmente variable, y en el peor de los casos, se produce el raquitismo.

Las fuentes principales de calcio son: la leche, el queso, algunos pescados, el maíz amarillo y sobretodo el morrocho, el bledo y el rábano. También son ricos en calcio la cascara del huevo y la concha de los moluscos.

El hierro. Es componente esencial de la hemoglobina que es el pigmento de los globulos rojos de la sangre, los cuales entre otras funciones, cumplen con el transporte del oxígeno, desde los pulmones hacia los tejidos.

La deficiencia de hierro produce anemia, muy frecuente entre las embarazadas y los niños de nuestro medio ambiente ecuatoriano.

Las fuentes principales de hierro son: el hígado y la carne, entre alimentos animales y entre los vegetales; el fréjol, la lenteja, la arveja, el plátano.

Yodo. Es necesario para el crecimiento y desarrollo normales, mediante su incorporación en las hormonas tiroideas. Su deficiencia, común en la región de la sierra, puede producir el bocio endémico y hasta el cretinismo.

Las fuentes principales de yodo son: pescados y mariscos. *y vegetal que se cultivan en aguas salinas o mar.*

Para suplir la deficiencia de yodo en los alimentos, sobretodo de los producidos en la sierra, se ha recurrido a la yodización de la sal de consumo. Por consiguiente la principal fuente de yodo en, la actualidad, es la sal yodada.

Fluor. Como se indicó anteriormente es necesario para la formación de los huesos y sobretodo de la dentadura. Su deficit facilita las caries dentales. Las principales fuentes de fluor son: los pescados y mariscos; la carne y la leche.



NOVENA

NUESTROS NIÑOS DESNUTRIDOS

Según las investigaciones realizadas en el Ecuador, no menos del 50% de los niños menores de 5 años son desnutridos. Desde luego la desnutrición afecta no solo a los niños menores de 5 años sino también, aunque en menor proporción, a los mayores de esas edades.

¿Qué sucede con los desnutridos?

1. ~~Los~~ **No** crecen normalmente. Su tamaño es menor que el de los niños bien nutridos. En igual forma, su fuerza, su capacidad física, su capacidad para hacer deportes, etc. están disminuidas. Se fatigan y cansan con facilidad.
2. **No** se desarrollan bien. Un desnutrido de 5 años parece un niño de tres o cuatro años. La pubertad llega tardíamente.
3. El desarrollo intelectual, aspecto sumamente importante, es deficiente y esta es una de las peores tragedias humanas. El niño repite una o dos veces el primero y segundo grado de la escuela y termina por abandonarla. Se convierte en un analfabeto. En general, la comprensión, la capacidad intelectual están disminuidas y por consiguiente, su capacidad, en el futuro, para el trabajo, por más que sea esencialmente físico, es deficitario. El desnutrido es, además, muy susceptible a las infecciones y otras enfermedades y por esta razón, el Ecuador, tiene un alto índice de mortalidad infantil. La desnutrición constituye uno de los más graves problemas biológicos y sociales de nuestro pueblo.

DECIMA

COMER BIEN

Comer, bien no es comer golosinas. Es comer alimentos variados que, como cada uno, aporta solo ciertos nutrimentos, al combinarlos en la comida, hay mayor posibilidad de que la dieta resulte completa y balanceada, es decir que contenga tanto los macronutrientes (carbohidratos, proteínas y grasas) como los micronutrientes (vitaminas y minerales) que necesita el organismo en determinadas proporciones.

Nuestro pueblo sufre, crónicamente, de desnutrición y su organismo se ha adaptado al bajo aporte alimenticio. En efecto, mucha gente pobre tiene una sola comida al día o aunque tenga dos, en cantidad y calidad deficientes. Esa adaptación biológica permite al adulto trabajar, pero con un rendimiento muy bajo y lo mismo sucede con los niños que en la escuela tienen un rendimiento bastante limitado. La alimentación debe ser lo más variada posible. No es variada si

come masamorra o colada de harina de maiz, en forma de sopa; la misma masamorra, pero sin sal, como postre y algo de mote o tostado. En este caso se está alimentando con un solo producto, el maiz y aunque coma bastante se desnutra cronicamente.

En cambio, si come la misma sopa, pero algo de habas o frejol, algo de mellocos, algo de verduras, como la col y la cebolla y de dulce o postre, de ser posible, un vaso de leche o avena con leche y un banano, la dieta será más variada y por consiguiente más nutritiva. Mientras más variada mucho mejor.

DECIMA PRIMERA

EL MATRIMONIO DIETETICO

El matrimonio es la unión de un hombre y una mujer y que se prevé va a ser para toda la vida.

En el campo alimentario se puede preconizar un matrimonio entre 2 viveres: un cereal y una leguminosa.

El asunto es que de los alimentos que el organismo aprovecha la mayor proporción posible, como en el caso de la carne, la leche, los huevos, llega a aprovechar o utilizar hasta un 80%; el resto lo desperdicia, lo elimina.

Mientras más incompletos son los alimentos, el organismo aprovecha una menor proporción. Por ejemplo, del trigo, el maiz y otros cereales, el organismo aprovecha, aproximadamente, un 40%. Un aminoácido esencial es la lisina y los cereales tienen solo entre el 35 y 40%. De otros aminoácidos puede contener altas concentraciones pero, basta que falte uno o esté en menor proporción un aminoácido, como el de la lisina el organismo aprovecha solo en la proporción de éste. Es como si alguien quisiera fabricar 100 camisas pero tiene botones solo para 40, por consiguiente no podrá fabricar sino las 40 camisas.

Los granos leguminosos, como el frejol, la lenteja, la alperja, el chocho, son muy ricos en lisina, hasta 4 veces más que los cereales. Con otros aminoácidos sucede lo contrario, es decir los cereales son muy ricos y los granos leguminosos, pobres.

Al asociar, en la comida, un tercio de frejol y dos tercios de arroz o de maiz, el organismo llega a utilizar o aprovechar casi un 80% de ellos, es decir es como si se estuviera alimentando con carne, leche o huevos. Con un poquito más de otros alimentos la dieta sería bastante completa o balanceada.

En la dieta del pueblo ecuatoriano, para mejorar la nutrición, debe andar siempre junta esta pareja: arroz y frejol, maiz y frejol, arroz y lenteja y así sucesivamente un cereal y una leguminosa.

El frejol es, entre las leguminosas, el de menor costo y, el arroz, entre los cereales, es así mismo el más económico.

Con solo asociar estos 2 granos en la proporción indicada se mejora la alimentación en un ciento por ciento.

He aquí un pequeño "páquito" que puede ayudar a mejorar la nutrición. Hombre, abo algunas comidas y así como frejol con chachos, maiz con chachos, o decir un cereal y una leguminosa.



DECIMO SEGUNDA

ALIMENTOS RICOS Y BARATOS

e indispensables

Sobre todo los niños gustan de alimentos dulces y frituras, quizás se debe a que los niños, por su crecimiento y ejercicios, necesitan, por una parte, más calorías, y por otra, grasas. Al niño poco le preocupa si el valor nutritivo de los alimentos dulces y grasosos es alto o bajo. De esta tendencia se ha aprovechado la industria alimentaria, para producir golosinas como los chitos o las papas fritas; pero el costo de estos productos es relativamente alto y no está al alcance de los niños de escasos recursos.

Muchas veces una pobre madre de familia se ve obligada a comprar, para su exigente crío, un sobre de estas golosinas, por que los otros compañeros también comen estos productos y él, no quiere quedarse en ridículo.

Se ha creado, gracias a la propaganda, una anticultura alimentaria. Antes, los niños comían alimentos muchísimo más nutritivos y mucho más económicos, como el pinol, o el tostado.

El pinol, hecho con harina de cebada, raspadura, y especerías, puede comerse en forma directa y mientras más saliba mejor o en forma de un aguado o refresco, muy agradable o como "chapo". En cualquier caso el aporte alimenticio es alto. En primer lugar, la cebada es un cereal tanto o más nutritivo que el trigo o el maíz; en segundo lugar, la adición de raspadura le vuelve un alimento de alto valor calórico. El tostado, sea de tiesto o de paila o la rica "caca de perro" o tostado confitado, también tiene un buen valor nutritivo, parecido al del pinol. A más de carbohidratos, el tostado de paila aporta una cierta cantidad de grasa y el confitado, grasa y raspadura.

De paso, conviene mencionar que la raspadura tiene un valor nutritivo superior al de la azúcar que solo contiene sacarosa, mientras la raspadura a más de la sacarosa tiene minerales y algo de proteínas.

DECIMO TERCERA

LOS ALIMENTOS CHATARRA

Chatarra son los desechos de máquinas e instrumentos de hierro u otros metales que ya no sirven.

En el campo alimentario hay también chatarras, es decir productos de la industria, con bonita cara, pero que tienen poco o ningún valor nutritivo. Se explota la tendencia de los niños a comer o beber productos de sabor, generalmente dulce pero de escaso y valor nutritivo.

Tal es el caso de las gelatinas. Las gelatinas se elaboran a base de huesos y cartilagos de los animales domésticos, en especial, de los bovinos. Son ricos en proteínas y se podría creer, que es un gran

gelatina, le sirve como una simple golosina, es decir, a la
simplemente al gusto; pero que un niño pobre, gaste en este pseudo
alimento, es inaceptable. Un niño desnutrido que come gelatina se
desnutre más.

Algo parecido sucede con los trabajadores, especialmente de la
construcción. Su comida de medio día consiste en una cola o gaseosa y
un pan. La cola es simplemente agua con un poco de azúcar y
colorantes y otros productos químicos que pueden producir reacciones
alérgicas. Si en vez de cola tomara leche, que cuesta casi lo mismo,
agregándole, si desea un poco de azúcar, estaría alimentándose 10
veces mejor y, aproximadamente por el mismo costo.

DECIMO CUARTA

LA QUINUA

Uno de los mejores alimentos del mundo es la quinua.

Nuestros aborígenes eran consumidores de quinua y sobre todo al niño,
al desmamentarlo, le alimentaban con una papilla de quinua, que es el
mejor sustituto de la leche materna. En efecto, la composición
química de la quinua es muy parecida a la de la leche materna, más
parecida, incluso, que la de la leche de la vaca.

Con la conquista española se alteró profundamente el sistema
alimentario autóctono. Por una parte, el indígena, convertido en
esclavo, tuvo que cultivar solo lo que el patrón le ordenaba: trigo,
para pan y fideos; cebada para los caballos y la alimentación de los
propios indios; papas y maíz que, desde el comienzo, les gustó a los
españoles. Pero a los indios no les daban los diferentes alimentos
producidos y la dieta se alteró profundamente y desde entonces
comenzó la desnutrición como un problema social de gran envergadura.

Por otra parte, algunos alimentos fueron prohibidos como los
amarantos y posiblemente la quinua, que los aborígenes estimaban en
alto grado y consideraban de origen divino. La prohibición fue,
precisamente, para evitar la idolatría y el culto a los dioses
paganos.

La quinua es un alimento que ofrece el mejor balance dietético de
proteínas, grasas y carbohidratos. Tiene alrededor del 13% de
proteínas, cantidad superior a la de los cereales. El arroz tiene
menos del 10%. Sobre todo tiene el mejor balance de aminoácidos con
un buen contenido de lisina, triptófano y otros. El organismo
aprovecha alrededor del 80%, cifra parecida a la del aprovechamiento
de la carne.

Además, cosa importante, la quinua sirve para preparar muchas comidas
tanto de sal como de dulce. Hay un libro boliviano titulado: "Mil
delicias de la quinua", con mil recetas culinarias. La quinua puede
servir para preparar sopas de distinto tipo, una preparación parecida
a la del arroz seco, para preparar tostado, pues revienta en forma

producción anual de banano. Si ese desperdicio de banano, por algún mecanismo, se pudiese hacer llegar a bajo precio a los consumidores o se lo convirtiera en otros productos alimenticios, el país y la población ganarían mucho.

Antes se consumían apreciables cantidades de harina de plátano, para preparar postres, en especial una colada dulce para los niños. Ahora se consume muy poco, cuando debería suceder todo lo contrario: si se tiene en cuenta el alto valor calórico de la harina de plátano.

El banano es una fruta agradable, fácil de conservar por algunos días y debería impulsarse su consumo. Es una de las frutas de mayor contenido energético. En efecto, 100 gramos de banano producen 110 calorías que es más del doble de lo que produce la manzana, el durazno o la naranja, con la circunstancia de que un banano cuesta entre 5 y 10 veces menos que una manzana o un durazno de importación.

El banano es también rico en vitamina A, en nicotina y vitaminas B.

Como la mayoría de las frutas, en cuanto a proteínas, tiene un bajo contenido. Su importancia está en el valor calórico y vitamínico. Es, además, una de las frutas más económicas y que no debería faltar en el "lunch" de los niños.

Existen varios tipos de bananos, algunos de ellos muy dulces y otros más ácidos. En su composición química, los bananos contienen agua, azúcar, almidón y fibra. El azúcar y la fibra son los componentes principales que le dan su sabor dulce y su textura firme. El almidón es un carbohidrato que se convierte en azúcar al ser digerido. La fibra es un tipo de carbohidrato que no se digiere y que ayuda a la digestión. Los bananos también contienen pequeñas cantidades de proteínas y grasas. En general, los bananos son una buena fuente de energía y nutrientes. Son especialmente útiles para los niños, ya que les proporcionan la energía necesaria para jugar y aprender. También son fáciles de comer y de llevar, lo que los hace ideales para llevarlos a la escuela o al trabajo. Los bananos son una fruta muy versátil que puede consumirse de muchas maneras. Pueden comerse solos, cortados en trozos, o se pueden hacer postres y platos saludables con ellos. Los bananos son una excelente opción para quienes buscan una fruta saludable y nutritiva.

DECIMO QUINTA. CARNE

CARNE Y RESCADO

Antes la dieta estaba balanceada bastante entre los alimentos vegetales y la carne. En la actualidad, siempre es necesario un pequeño aporte de proteínas animales, que no se encuentra en ninguno de los alimentos vegetales. Quien quiera darse el lujo de comer carne todos los días, tiene que darse rico en proteínas. Esto puede ser la carne o el pescado. En la actualidad, la carne es muy cara y el pescado es más barato. Sin embargo, el pescado es una excelente fuente de proteínas y nutrientes. El pescado también es más saludable que la carne, ya que contiene menos grasas saturadas. El pescado es una excelente opción para quienes buscan una proteína saludable y nutritiva. El pescado puede consumirse de muchas maneras. Puede comerse a la plancha, al horno, o se puede hacer pescado frito. El pescado es una excelente opción para quienes buscan una proteína saludable y nutritiva.

En el caso de nuestra dieta que, obviamente, por la pobreza, es vegetariana, es indispensable agregar en la dieta alguna pequeña cantidad de leche o huevo o carne o pescado. En la costa, por el bajo costo, hay la costumbre de comer algo de pescado o salmón. En la sierra hay poca costumbre de comer pescado.



parecida a la del canquill; se pueden preparar pastas y otros postres.

DECIMO SUARIA. Quinta

EL HUEVO EN LA ALIMENTACION

La clara del huevo es la parte rica en proteínas; la yema, en cambio, es rica en grasas o lípidos, entre los cuales se encuentra el ahora famoso colesterol y la lecitina.

La proteína es de alto valor nutritivo y si un niño tiene la oportunidad de ingerir la clara del huevo, está llevando a su organismo un alimento importante.

La yema ofrece ventajas y desventajas. Si, como sucede, con familias ricas, que comen varios huevos al día, como huevos fritos o revueltos o en cualquiera otra forma, en el desayuno y otros guisos o comidas en el almuerzo y la merienda que también contienen huevo, están llevando al organismo demasiado colesterol, que puede redundar, a la larga, en hipertensión arterial y enfermedades cardíacas.

En pequeña cantidad, en cambio, especialmente para los niños que están en el período del desarrollo y más aún del desarrollo cerebral como sucede, especialmente hasta los cuatro años de edad, la yema del huevo, es muy importante, porque es una de las fuentes más ricas en lecitina. Esta substancia es indispensable para el desarrollo de los nervios y las neuronas o células nerviosas.

Muchas madres, sin saber la razón científica, pero quizá porque empíricamente observan los buenos resultados, acostumbran a dar a los niños pequeños un poco de yema del huevo duro. Es una buena práctica y por consiguiente recomendable.

DECIMA QUINTA. Sexta

CARNE Y PESCADO

Aunque la dieta puede balancearse bastante entre solo alimentos vegetales, como lo hacen los vegetarianos, siempre es necesario un pequeño aporte de proteínas animales, que no se encuentra en ninguno de los alimentos vegetales.

Quien pueda darse el lujo de comer carne todos los días, tiene una dieta rica en proteínas, pero puede con la carne ir hacia el exceso de grasas que predispone a las enfermedades cardiovasculares; por lo cual y otras razones la alimentación con carne de res o de chanco, debe ser limitada.

En el caso de nuestro pueblo que, obligadamente, por la pobreza, es vegetariano, es indispensable agregar en la dieta siquiera una pequeña cantidad de leche o huevo o carne o pescado.

En la costa, por el bajo costo, hay la costumbre de comer algo de pescado o marisco, lo cual favorece a la buena nutrición, sobre todo de los niños. En la sierra hay poca costumbre de comer pescado.

El pescado, aún en la sierra, tiene un costo menor que la carne de res y por consiguiente es buena alternativa para dar al organismo proteínas animales. El pescado se digiere mejor que la carne y su aceite es nutritivamente superior al de la carne. Hay pescados, como la corvina que vale tanto como un buen lomo de res o más; pero también hay otros pescados de un precio bastante inferior como: el picudo, el boquito, el bagre, el cherna, etc. que tienen tanto o mayor valor nutricional que la carne. Por consiguiente vale la pena modificar un poco las costumbres alimentarias de nuestro pueblo serrano. *en favor del pescado.*

DECIMA SEXTA *Septima*

EL RICO BANANO

Antes le llamábamos simplemente plátano o también guineo y en otros casos plátano de seda. Ahora se ha popularizado el nombre de banano al que sirve para comer directamente y plátano, al verde o maduro.

Orgullosamente nos presentamos al mundo como el primer productor de banano. En efecto, exportamos más que ningún otro país.

Por desgracia, en una u otra forma, se desperdicia ^{mucho} del 40% de la producción anual de banano. Si ese desperdicio de banano, por algún mecanismo, se pudiese hacer llegar a bajo precio a los consumidores o se lo convirtiera en otros productos alimenticios, el país y la población ganarían mucho.

Antes se consumía apreciables cantidades de harina de plátano, para preparar postres, en especial una colada dulce para los niños. Ahora se consume muy poco, cuando debería suceder todo lo contrario si se tiene en cuenta el alto valor calórico de la harina de plátano.

El banano es una fruta agradable, fácil de conservar por algunos días y debería impulsarse su consumo. Es una de las frutas de mayor contenido energético. En efecto, 100 gramos de banano produce 110 calorías que es más del doble de lo que produce la manzana, el durazno o la naranja, con la circunstancia de que un banano cuesta entre 5 y 10 veces menos que una manzana o un durazno de importación.

El banano es también rico en vitamina A, en niacina y vitamina C.

Como la mayoría de las frutas, en cuanto a proteínas, tiene un bajo contenido. Su importancia está en el valor calórico y vitamínico. Es, además, una de las frutas más económicas y que no debería faltar en el "lunch" de los niños.

-15-
DECIMA SEPTIMA *Octava*

LAS FAMOSA SOPAS

Sobretudo en la sierra somos amigos de las sopas.

Hay familias en donde nunca falta la sopa ni en el almuerzo ni en la merienda. Desde luego no hay objeción de que la gente, si le gusta la sopa, tome cotidianamente este manjar.

Hay dos problemas relacionados con el consumo de la sopa y que dependen, de prejuicios o de errores.

El primero, que la sopa engorda y por lo mismo las jovencitas que cuidan la "línea" se niegan a comer sopa. ¿Qué hay de cierto?

La sopa, por más espesa que sea, en su mayor parte es agua!. Puede tener hasta el 90% de agua. El espeso está dado por verduras, algo de papas o granos que dan pocas calorías y poquísima grasa.

Si la sopa, como preparan en algunos restaurantes y hoteles, para que sea más sabrosa, le agregan abundante crema de leche u otras grasas, entonces sí puede engordar. Pero esta clase de sopa no es la de todos los días y en la propia casa. La sopa diaria, hay que insistir, es esencialmente agua y por lo mismo su ingestión diaria no atenta contra la "línea".

El otro problema es el conflicto con el niño. La madre cree, en este caso, que la sopa es muy alimenticia y que si el niño no come sopa se está desnutriendo. Esto es falso. En general, la sopa tiene poco valor nutritivo, exceptuando alguna sopa como el menestrón, que puede dar un buen aporte calórico y proteico.

De todos modos, si el niño se empeña en no comer sopa, no debe sufrir tanto la madre; hay que dejarlo tranquilo. Un pan, puede tener igual y a veces hasta mayor valor nutritivo que todo un plato de sopa.

DECIMA OCTAVA *Novena*

EL "TINTO" Y LAS "COLAS"

La madre se alarmaría ☒ creería loca a la persona que le aconsejase dar a su pequeño niño de café tinto, para entretenerlo. Ni la madre misma es amiga de tomar tinto, aunque si toma un poquito de café en la taza de leche del desayuno, como un adorno a su pequeño plato!

Pero la madre aunque con cierta resistencia, ante la presión a veces insoportable del niño que a cualquier hora pide un vaso de cola o

gaseosa, cede y le ofrece la bebida al niño. Hay algunas colas que, gracias a la propaganda a través de los medios de comunicación social y sobre todo de la televisión gozan de la preferencia de los niños, pero, desde el punto nutritivo, no hay grandes diferencias.

Es sabido que el tinto o, en general, el café produce ciertos cambios psíquicos, la mente se vuelve algo más ágil, disminuye el cansancio y la fatiga, todo lo cual es debido al alcaloide que contiene, denominado cafeína. En cambio, en quienes no están acostumbrados a tomar tinto en la noche, les quita el sueño durante varias horas.

La gente no sabe que las colas, salvo excepción, tienen cafeína y por tanto dar a un niño un vaso de cola, en la noche, es como darle una tacita de tinto.

La madre se desespera porque el niño no duerme y hasta opta por darle más cola y claro está el niño sigue más despierto que nunca!. ¿Qué darles?. Pues una limonada natural, jugo de fruta o una agüita aromática, es cuestión de acostumbrarle desde pequeño.

Vegetalia

LOS DULCES Y LOS DIENTES

¿A qué niño no le gusta los dulces, los caramelos, los chocolates, las tortas y, en general, los postres?.

Hay niños que consumen dulces todos los días. Esta atracción por lo dulce, en parte, es solo por gusto; pero en parte, probablemente, es fisiológico pues el niño, por su crecimiento y sobre todo por la intensa actividad física que desarrolla, requiere de un alto aporte energético y los dulces le proporcionan muchas calorías. Ciertamente todo exceso es malo y muchos dulces pueden contribuir a la obesidad.

Pero hay otro problema muy frecuente y muy importante. Es el relacionado con las caries dentales, de las cuales son, en buena parte, responsables los dulces.

Sucede que entre los dientes y las muelas viven, a gusto, varios tipos de bacterias o microbios y éstos también gozan de los dulces que consume el niño. Los azúcares sirven a las bacterias para que se reproduzcan más activamente y como resultado de ello, las bacterias producen ácidos que, como un enemigo solapado, comienzan a corroer el esmalte de los dientes, es decir la capa dura protectora de la pieza dental. Así se producen las caries.

El problema es más grave si el niño adolece de cierta desnutrición y, por consiguiente, le falta calcio y fluor. Los dientes son más fácilmente atacados por las bacterias.

Las caries dentales, entre nuestros niños es altísima. Es raro el niño que llegue a los 10 años de edad y no haya tenido una o más piezas cariadas. ¿La solución?. Por lo menos parcial, el niño debe



enjuagarse la boca, cada vez que coma caramelos u otros dulces, con el fin de eliminar, en lo posible, el azúcar que se quedó entre los dientes y las muelas; con mayor razón si comió dulces antes de acostarse; pues las bacterias no duermen y aprovechan toda la noche para su acción destructiva.

No basta pues lavarse los dientes solamente en la mañana, hay que enjuagarse y cepillarse después de cada comida de caramelos y dulces. Como muchas veces los dulces no se comen en la casa sino en la escuela u otros sitios, por lo menos al volver a casa, lo primero que hay que hacer es enjuagarse la boca.