

A P U N T E S

C A P I T U L O N º 1

FORMAS DE NUTRICION VEGETAL Y ANIMAL.
CLASIFICACION DE LOS ALIMENTOS.

3

Todos los seres necesitan alimentarse para sobrevivir, ya que de esta manera incorporan a su organismo sustancias que les permitan reponer las energías gastadas y regenerar sus propios cuerpos para cumplir con los propósitos vitales.

Entre las formas más sencillas de Nutrición tenemos los de los vegetales inferiores los cuales toman del medio ambiente las sustancias que utilizan como alimento y los someten a procesos de digestión y metabolismo sumamente sencillos para poder utilizarlos correctamente.

Algunos naturalistas han dividido a los seres en dos categorías.

AUTOTROFOS.- Es decir aquellos que pueden tomar sus alimentos y sintetizarlos del medio en que se desarrollan.


HETEROTROFOS.- Que son aquellos que necesitan que otro organismo tome y sintetice para ellos los alimentos.

NO

Los Heterótrofos se dividen en: Parásitos y Saprófitos.

LOS PARASITOS.- Son los que compiten por el alimento con el organismo al que están unidos y que se llama huésped, causándole daño en mayor o menor grado al competir con él por las sustancias nutritivas.

LOS SAPROFITOS.- Por el contrario no producen daño a su huésped sino que se limitan a tomar a través de él sus alimentos, en algunos casos el saprófito y el huésped están habituados el uno con el otro ya que no pueden vivir por separado formando lo que se conoce como una simbiosis, los constituyen los líquenes de las montañas que se componen de una alga y un hongo los cuales se prestan mutuamente servicios vitales para subsistir.



El ser humano tiene una de las formas más complejas de Nutrición, ya que no le podemos considerar netamente como carnívoro, o como vegetariano, sino que recibimos una alimentación proveniente de los tres reinos de la naturaleza - siendo por lo tanto omnívoros.

Entre los alimentos que utiliza el hombre para su nutrición destacaremos los más importantes clasificándolos por su origen en: Animales, Vegetales y Minerales.

ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL:

Carnes:

Magras

Grasosas

Vísceras

Se obtienen para el consumo humano; de bovinos como la res, la ternera, de ovinos como: el cordero y la oveja, de caprinos cabra y cabritos, de suinos como cerdos y lechones y muy eventualmente y solo en algunos países de equinos como el caballo y asnos. Se utilizan también en algunas zonas carnes de animales menores tales como el conejo.

Las carnes de las aves son también consumidas por el hombre en nuestro país destacan la carne de gallina, pollo y guajolote.

Los mariscos en vitaminas y minerales también son clasificados como carnes.

Desgraciadamente en nuestro país el consumo fuerte de mariscos se limita a la zona costera.

Las carnes deben de llenar ciertos requisitos tal como ser de animales recién muertos, recibir tratamiento de refrigeración inmediata y no contener parásitos de ninguna especie entre - - otros.

La Organización Mundial de la Salud define como carne a toda porción muscular o visceral comestible convenientemente preparado y cortado de cualquier animal.

L E C H E.

Se llama así a las secreciones de las mamas de las hembras después del parto, secreciones que sirven para alimentar a las crías. El hombre ha utilizado las leches para su alto valor alimenticio, destacándose la de vaca, cabra, asna y en algunos países de la de camella.

Las leches se dividen en frescas, condensadas y pulverizadas principalmente por lo que atañe a su elaboración. Deben de guardar ciertos requisitos sanitarios para su consumo humano, como veremos en capítulos posteriores se les clasifica por métodos de elaboración, por categoría sanitaria y por contenidos nutricionales.

H U E V O S.-

Se llama así a los embriones fecundados o no de las aves, en nuestro país se consumen el de gallina, pavo y pato entre otros.)

Los huevos son alimentos de alto valor biológico al igual que las carnes y las leches.

ALIMENTOS DE ORIGEN VEGETAL

Destacan aquí las frutas, las legumbres, los cereales y algunas raíces que son consumidas por el género humano, - sus clasificaciones y valores nutricionales serán discutidos más adelante.

ALIMENTOS DE ORIGEN MINERAL

Realmente son pocos los elementos del reino mineral que utilizamos en la alimentación destacan principalmente: el agua, algunas sales como el cloruro de sodio y potasio y algunos otros minerales como el calcio, el magnesio, etc.)

folio del libro

Verdaderamente son pocos los requerimientos diarios de --
substancias minerales, a excepci3n del agua, de substan--
cias minerales por el organismo.

En conclusi3n, veremos que los seres humanos necesitamos
una muy variada alimentaci3n y de su correcto equilibrio
en cantidad y calidad depende en gran parte el estado de
salud de un pueblo.

Nos ocuparemos en cada uno de los capitulo de tratar de
definir la acci3n y el objetivo de la materia de las --
substancias que componen la alimentaci3n del hombre.

(6)

C A P I T U L O N° . 2

A L I M E N T O S

Alimento es toda substancia que despu3s de sufrir las trans-
formaciones necesarias es capaz de incorporarse al organis-
mo para reparar el desgaste natural.

Los alimentos se clasifican de muy diversas maneras.-

POR SU COMPOSICION QUIMICA: Principios inmediatos o Macronu-
trientes, factores accesorios o Micronutrientes y factores
Correctivos.

Los macronutrientes son: Gl3cidos, L3pidos y Prote3nas.

Los micronutrientes son: Vitaminas y sales minerales.

Correctivos: Celulosa o Fibra Cruda.

POR SUS CARACTERES FISICOS: S3lidos, Semis3lidos, Blandos y
L3quidos.

POR SUS FUNCIONES FISIOLÓGICAS: Protectores, poco protecto-
res, nada protectores.

Los protectores son aquellos que tienen grandes cantidades -
de Amino Acidos Vitaminas y Minerales.

Handwritten notes in the right margin:
"Pasa al libro" with an arrow pointing to the text "Los macronutrientes son: Gl3cidos, L3pidos y Prote3nas."
"78,48,96" and "1291 g/d" written vertically.
"78,48,96" and "1291 g/d" written horizontally.

POR SU INFLUENCIA SOBRE EL ORGANISMO: Plásticos directos (Proteínas y grasas) Plásticos indirectos (Hidratos de carbono).

POR SU ACCION DINAMICA: Energéticos (Grasas y CH_2O).
Reguladores (Agua y Sales)

NOMENCLATURA DE LOS NUTRIENTES

Se emplea en muchos casos la acepción genérica y en otras ocasiones la acepción específica.

ACEPCION GENERICA.- Carne (partes blandas magras y comestibles de los animales que sirven de alimento al hombre).

ACEPCION ESPECIFICA.- Carne de res, cerdo, pollo, pescado, carnero, etc.

LECHE.- (Secreción mamaria de las hembras.- Leche de vaca, cabra, burra, camella, etc.).

HUEVO.- Ovulo o embrión comestible de algunas especies de aves. Huevos de gallina, pato, guajolote, ganso, tortuga, etc.

Grasa comestible.- Producto de variado origen en el que predominan los lípidos. Grasa de cerdo, vaca, grasa de palma, algodón, aceite de cártamo, etc.

MIEL.- Se emplea en sentido genérico a la producida por abejas, caña, maiz.

HARINA.- Es el producto de la molienda de los cereales y las leguminosas. (Harina de maiz, trigo, arroz, soya, frijol, etc.).

FUENTES DE CARBOHIDRATOS

Los carbohidratos se obtienen del reino vegetal, especialmente de los cereales y las leguminosas.

CEREALES.- Maiz, trigo, cebada, sorgo.

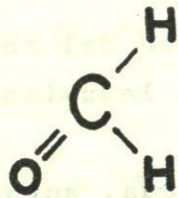
LEGUMINOSAS.- Frijol, garbanzo, habas, lentejas, chicharos y soya.

De la papa (tubérculo) de la remolacha y el camote (raiz) de la caña (tallo) y de las Dextrinas.

MANTECAS Y ACEITES (LIPIDOS)

La fuente principal de los lípidos son las mantecas (sólidas y por lo general animales) y los aceites (líquidos y por lo general vegetales) se encuentran algunas mantecas vegetales como la artificial hidrogena y algunos aceites animales como el aceite de Lanolina (carnero y oveja).

COMPOSICION DE UN CARBOHIDRATO



Entre las mantecas de origen animal tenemos:

CERDO, RES, MANTEQUILLAS

Entre las de origen vegetal:

MARGARINA, OLEOMARGARINA

Aceites vegetales:

ACEITE DE COCO, DE AJONJOLI, DE CARTAMO, DE
ALGODON, DE CACAHUATE Y DE MAIZ.

FUENTES DE PROTEINAS

Animales.- CARNE (músculo estriado) = 20 % LECHE (certificada) = 3 % HUEVOS (albúmina y nucleoproteínas) = 95 % Cartílagos tendones y vísceras.

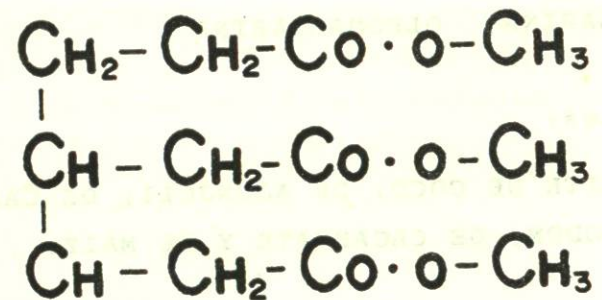
VEGETALES: Soya, Levadura de cerveza (de 35 a 50 %)
Leguminosas = 25 % y Cereales = 10 %.

VITAMINAS MINERALES

Están consideradas como factores accesorios y complementos alimenticios. Las vitaminas pueden ser:

LIPOSOLUBLES (A, D, E. y K) e HIDROSOLUBLES (Complejo B y Vitamina C).

SALES:- Se dividen en COMBINADAS Y ORGANICAMENTE (cloruro, - Cobalto, Manganeso, Zinc, Cobre) y no combinadas orgánicamente (cloruro de sodio y fluoruros).



GRASA NEUTRA

LUGAR DE ORIGEN Y ACCION DE LAS VITAMINAS

Vitamina A.- Carotenos de Tomate, Zanahoria, etc.

Antixerftálmica.

Vitamina D.- Crema de mantequilla, aceite de hígado de

Bacalao.- Antirraquítica.

Vitamina E.- Hojas verdes, hígado de buey y embrión de

trigo.- Antiestéril o Tocoferón.

Vitamina K.- Espinacas, alfalfa, tomate, se forma en --

nuestro intestino a merced de las putrefac-
ciones bacterianas.- Antihemorrágicas.

Vitamina B1 o Tiamina.- Levadura de Cerveza.- Antineurí-

tica.

Vitamina B2 o Rivoftlavina.- Levadura de cerveza.- Factor

de crecimiento.

NIACINA o ácido nicotínico.

Nicotinamida.- Levadura de cerveza.- Factor Antipelagroso.

B6 o Piridoxina.- Levadura de cerveza.- Factor Antiderma-

títico.

Biotina o Vit. H.- Clara de Huevo.- Factor antinocivo de

la clara de huevo.

ACIDO PANTOTENICO.- Levadura de cerveza.- Factor Antidermatítico de las gallinas.

ACIDO PARA AMINO BENZOICO.- Levadura de cerveza.- Factor Cromotriquo (Color del pelo).

INOSITA o INOSITOL.- Levadura de cerveza.- Factor Antialopecía (Anti-calvicie).

COLINA.- Levadura de cerveza.- Factor de crecimiento y agente metilante.

ACIDO FOLICO Y VIT. B12.- Levadura de cerveza.- Agentes anti-anemia perniciosa.

VITAMINA "C" o ACIDO ASCORBICO.- Se encuentra en las frutas -- frescas, en especial en los cítricos (naranja, limón, toronja, guayaba, fresa. Previene y cura el Escorbuto).

SALES MINERALES Y ELEMENTOS BIOGENESICOS

Orden decreciente de presencia en el organismo Oxígeno, Carbono, Hidrógeno, Nitrógeno, Calcio, Fósforo, Potasio, Azufre, -- Cloro, Sodio, Magnesio, Hierro, Manganeso, Cobre, Yodo, Cobalto, Zinc.

C (Carbono).- Hidrato de carbono, proteínas y grasas.

O (Oxígeno).- Carbohidratos y agua.

H (Hidrógeno).- Combinado con Hidrógeno de carbono, grasas, - Proteínas y agua.

N (Nitrógeno).- De las proteínas.

Ca (Calcio).- Tortillas, leche y queso.

PROTEINAS

CADENA DE AMINOACIDOS

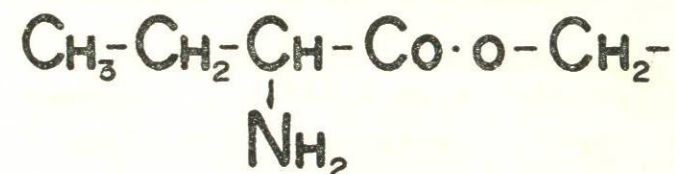
SE COMPONEN

DE:

"C" "H" "N"

Y

"O" "S" "P"



P (Fósforo).- Huevo, sesos, harinas y carnes.

K (Potasio).- Uvas y naranja.

S (Azufre).- Huevo, carne.

Cl (Cloro).- NaCl (Cloruro de sodio)

Na (Sodio).- NaCl (Cloruro de sodio).

Mg (Magnesio).- Tortillas de maiz.

Fe (Hierro).- Frijoles, hígados.

Mn (Manganeso) Cu (Cobre).- Vegetales.

I (Yodo).- Impureza necesaria añadida a la sal.

Cu (Cobre) y Zn (Zinc).- Vegetales diversos.

F (Fluor).- Agua.

CAPITULO N°. 3

VEGETALES Y LECHES

LEGUMINOSAS

Se llama así a los granos ya separados de la vaina en que se producen por su contenido en Proteínas y Grasas se dividen en:

A: DE USO COMUN (20% de proteínas y 2% de grasas) Frijol, Garbanzo, Haba Seca, Lentejas y Arvejonas.

B: HIPERPROTEICAS E HIPERGRASAS.- Cacahuete, Ajonjolí y Soya.

C: HIPERPROTEICAS E HIPOGRASAS.- (53 % de proteínas) Parota.

ASPECTOS NUTRITIVOS GENERALES

IMPORTANCIA: Cantidad y calidad de nutrientes, proteínas y aminoácidos esenciales, su valor biológico es intermedio entre la carne y los cereales.