



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
MEDICINA HUMANA.  
CAMPUS COMITAN DE DOMINGUEZ.**



**TERCER SEMESTRE GRUPO B**

**CATEDRATICA; LIC. DANIELA MONSERRAT MENDEZ**

**TEMA**

**ENSAYO**

**NUTRICIÓN COMO CIENCIA**

**ALUMNO:**

**PABLO ADOLFO JIMENEZ VAZQUEZ**

# NUTRICIÓN COMO CIENCIA

## CONCEPTOS GENERALES

En años recientes el conocimiento de la nutrición ha crecido de forma acelerada y las personas se interesan cada vez más en saber cómo los alimentos ayudan a la salud. Los profesionistas en esta área tienen como meta mejorar la alimentación, por lo que deben conocer los principios básicos de la nutrición para ofrecer a sus pacientes una dieta recomendable a su etapa de vida y estado patológico, según sea el caso.

**Nutrición:** La nutrición es la ciencia que estudia los alimentos, nutrimentos y otras sustancias conexas; su acción, interacción y equilibrio respecto a la salud y a la enfermedad; además, se ocupa de las consecuencias sociales, económicas y culturales de los alimentos y su ingestión. Asimismo, la nutrición es el proceso mediante el cual un organismo ingiere, digiere, absorbe, transporta, utiliza y elimina sustancias, así como intercambia materia y energía con su medio ambiente

**Energía:** Se define como la capacidad de efectuar un trabajo. El ser humano utiliza la energía que proviene de los alimentos en diversos procesos, como las reacciones químicas, mantenimiento y síntesis de tejidos,

**Recomendaciones:** Las sugerencias adecuadas de los nutrimentos son la cantidad de éstos que las autoridades en materia de nutrición de un país recomiendan ingerir para cubrirlos en forma suficiente. Representa una cifra colectiva y es el resultado de un cálculo estadístico.

**Requerimiento:** Es la cantidad mínima que un individuo necesita ingerir de un nutrimento para mantener una correcta nutrición, difiere de una persona a otra de acuerdo con la edad, sexo, estatura, actividad física, estado fisiológico, estado de salud.

**Kilocaloría:** Con frecuencia es conocida como caloría. Es la unidad de energía térmica que equivale al calor necesario para elevar la temperatura de 1 g de agua, 1 °C de 14.5 a 15.5 °C a nivel del mar; para los fines de la nutrición se utiliza kilocaloría (1 000 cal).

**Nutrimento:** Es cualquier sustancia que realiza una función en el organismo y es ingerida en la dieta. Se considera la sustancia o unidad funcional mínima que la célula utiliza y es provista a través de la alimentación.

**Dieta:** Se define como dieta a todos los alimentos que se ingieren en un día, no hay que confundirse con régimen de reducción, donde se limitan las calorías. Proviene del griego *diáita*, que significa "forma de vida"

## MACRONUTRIENTES

**Hidratos de carbono** Los hidratos de carbono son sintetizados por las plantas y son una importante fuente de energía en la dieta, en la que suponen aproximadamente la mitad de las calorías totales. Los hidratos de carbono están formados por carbono, hidrógeno y oxígeno en proporción C:O:H<sub>2</sub>. Los principales hidratos de carbono de la dieta se pueden clasificar en: 1) monosacáridos; 2) disacáridos y oligosacáridos, y 3) polisacáridos.

**Monosacáridos:** Los monosacáridos normalmente no aparecen como moléculas libres en la naturaleza, sino como componentes básicos de los disacáridos y polisacáridos. Los seres humanos solo pueden absorber y utilizar un pequeño número de los muchos monosacáridos que se encuentran en la naturaleza. Los monosacáridos más importantes de la dieta humana son: glucosa, galactosa y fructosa. El monosacárido más importante es la a-d-glucosa. La glucemia se refiere a la glucosa

### **Disacáridos y oligosacáridos:**

Aunque en la naturaleza existe una amplia variedad de disacáridos, los tres disacáridos más importantes en nutrición humana son sacarosa, lactosa y maltosa. La sacarosa aparece de forma natural en muchos alimentos y también es un aditivo de muchos alimentos procesados comercialmente; la consumen en grandes cantidades la mayoría de los estadounidenses. El azúcar invertido es también una forma natural de azúcar que se utiliza comercialmente porque es más dulce que concentraciones iguales de sacarosa. El azúcar invertido forma cristales menores que la sacarosa; por ello, se prefiere el azúcar invertido a la sacarosa para la preparación de dulces y glaseados. La miel es un azúcar invertido. La lactosa está sintetizada casi exclusivamente en las glándulas mamarias de los animales hembras lactante

**FIBRA** dietética se refiere a los componentes intactos de las plantas que no son digeribles por las enzimas digestivas, mientras que fibra funcional se refiere a los hidratos de carbono no digeribles que se han extraído o fabricado a partir de las plantas. Se ha demostrado que estos dos tipos de fibra tienen funciones fisiológicas beneficiosas en el tubo digestivo y reducen el riesgo de algunas enfermedades. Estas fibras y sus funciones se resumen en la tabla 3-3. Funciones de la fibra: la función de la fibra en el tubo digestivo depende de su solubilidad. Los oligosacáridos y las fibras no absorbibles tienen un efecto significativo en la fisiología humana. Las fibras insolubles, como la celulosa, aumentan la capacidad de retención de agua de la materia no digerida, aumentan el volumen fecal, aumentan el número diario de deposiciones y reducen el tiempo de tránsito digestivo. La celulosa y la lignina, o bien la pectina soluble y el plántago pueden modificar las concentraciones séricas de lípidos. Se unen a los ácidos biliares fecales y aumentan la excreción del colesterol derivado del ácido biliar

**AGUA** es el componente único más importante del cuerpo. En el momento del nacimiento el agua supone aproximadamente el 75% al 85% del peso corporal total; esta proporción disminuye con la edad y la adiposidad. El agua supone del 60% al 70% del peso corporal total del adulto delgado, pero solo del 45% al 55% del adulto obeso. Las células activas metabólicamente del músculo y de las vísceras tienen la máxima concentración de agua

**Distribución:** El agua intracelular (AIC) es la contenida dentro de las células y representa dos tercios del agua corporal total. El agua extracelular del plasma, la linfa, las secreciones y el líquido raquídeo equivale a una tercera parte del agua corporal total o un 20% del peso corporal. El líquido extracelular corresponde al agua y las moléculas disueltas en el plasma, la linfa, el líquido raquídeo y las secreciones; incluye el líquido intersticial, el líquido en el que se encuentran inmersas las células en el seno de los tejidos.

## **ALIMENTACIÓN SALUDABLE**

La relación entre la dieta y la salud o la enfermedad es indiscutible. Por una parte, para estar sano es indispensable alimentarse bien, y, por la otra, las dietas defectuosas tienen un papel bien establecido, aunque parcial, en la etiología de muchas enfermedades, desde la desnutrición y las deficiencias simples, por un lado, hasta las enfermedades crónicas de creciente prevalencia como la obesidad, la diabetes mellitus tipo 2, las dislipoproteinemias, la hipertensión arterial y algunas neoplasias,

### **En resumen**

la dieta correcta debe cumplir con las siguientes características: • Completa. Debe contener todos los nutrientes (hidratos de carbono, proteínas, lípidos, nutrientes inorgánicos y vitaminas). Esto se logra al incluir en cada comida un alimento de cada uno de los tres grupos (El plato del bien comer). • Suficiente. Es importante que contenga la cantidad de alimentos que un individuo debe consumir para cubrir las necesidades de todos los nutrientes, de tal manera que los adultos tengan una buena nutrición y mantengan un peso saludable de acuerdo con su talla; en el caso de los niños, debe favorecer su correcto crecimiento y desarrollo.

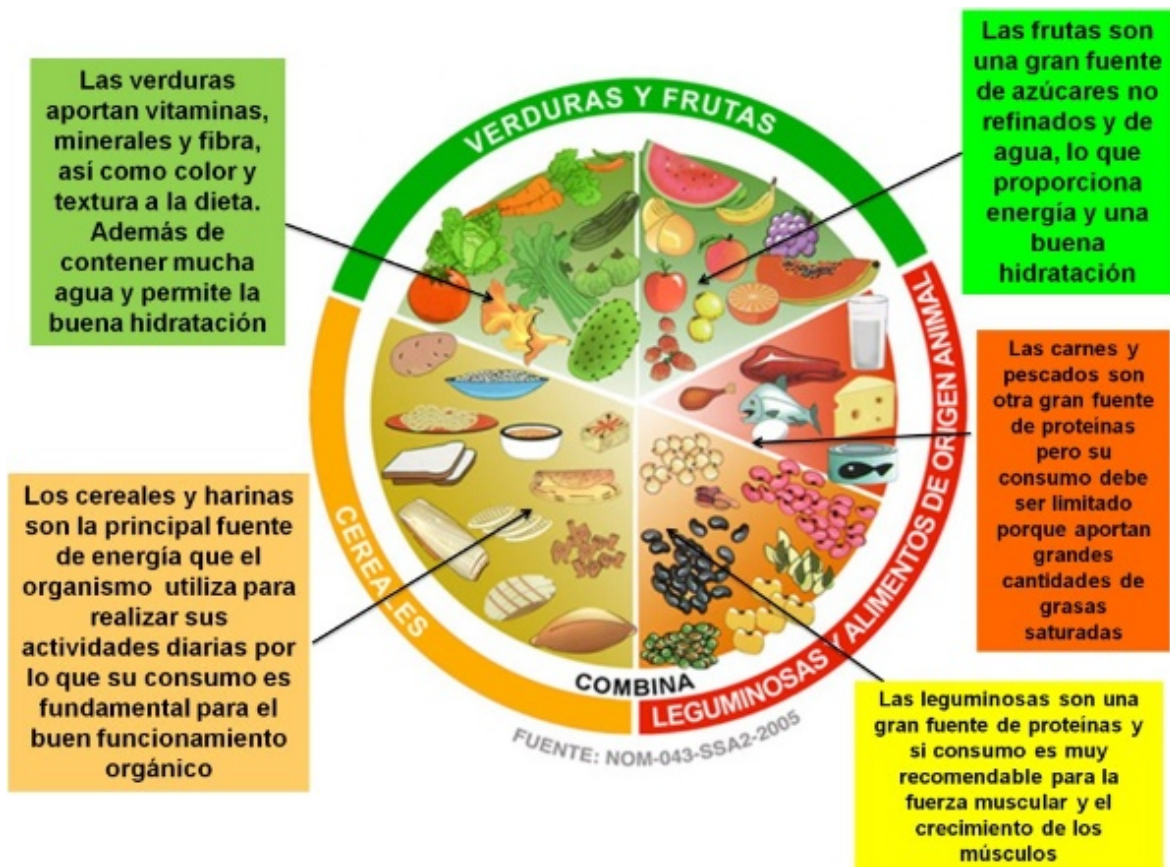
## **CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS**

A lo largo de la historia, especialmente con la introducción del fuego y el desarrollo de la gastronomía, el número de alimentos ha ido aumentando progresivamente. Hoy en día, existe en la naturaleza un elevado número de compuestos que nos sirven como alimentos, muchos de ellos utilizados tal como se encuentran en la naturaleza y otros muchos modificados o procesados.

Para poder estudiar los alimentos desde el punto de vista nutricional, pueden clasificarse de muchas maneras. Por ejemplo, según su origen y procedencia: de origen animal o de origen vegetal; según su composición en función del nutriente dominante, hidratos de carbono, lípidos, proteicos; por la función que desarrollan en el organismo: energéticos, plásticos o reguladores. Hoy en día, lo más común es agrupar los alimentos en función de sus componentes dominantes y la función que desarrolla

## PLATO DEL BUEN COMER

El plato del bien comer o representación gráfica de los grupos de alimentos en México, como se puede observar en la figura 3–6, es la forma de clasificar los alimentos de acuerdo a su composición, oficialmente validada en la Norma Oficial Mexicana para brindar orientación alimentaria. La imagen es un círculo dividido en tres partes iguales de tres colores: verde, amarillo y rojo, conforman el grupo 1; verduras y frutas, el grupo 2; cereales, leguminosas y alimentos de origen animal, el grupo 3. El círculo tiene una base interior dividida por los mismos colores, pero en cinco partes delimitadas con otro color que es el blanco, con lo que se logra fraccionar a la perfección las porciones en el interior del Plato. Cada división muestra un grupo de alimentos con dibujos de los mismos e identificados con sus nombres en el borde exterior



## ALIMENTOS FUNCIONALES

Dada la prevalencia de enfermedades nutricionales crónicas, como la obesidad, aterosclerosis y enfermedad cardiovascular, resulta evidente la preocupación científica por encontrar las modificaciones dietéticas que, instauradas desde la niñez,

**Prebióticos:** El término prebiótico hace referencia a un ingrediente alimentario no digerible que afecta beneficiosamente al huésped mediante la estimulación selectiva del crecimiento de un número limitado de bacterias en el colon. La eficacia de los prebióticos está ligada a su capacidad de resistir la digestión en el intestino delgado y alcanzar el colon, donde son fermentados por la flora colónica con resultado de un crecimiento selectivo de bifidobacterias y lactobacilos. Tipos de **prebióticos:** Los únicos prebióticos de los que se tiene conocimiento suficiente como para ser considerados como alimentos funcionales son los fructanos tipo inulina, que incluye inulina nativa, oligofruktosa, y los fructooligosacáridos

## BIBLIOGRAFIAS

- 1.- Kathleen,L, &Escott, S., (2013),Krause dietoterapia, Elsevier
- 2.- Kaufer, M., (2015), Nutriología Médica, Medica panamericana
- 3.- PerezLiazur, A, &Garcia Campos, M., (2014), Dietas normales y terapéuticas, McGraw Hill
- 4.- Ascencio, C., (2017), Elementos fundamentales en el cálculo de las dietas, Manual moderno
- 5.- Roth, R., (2009), Nutrición y dietoterapia,McGraw Hill
- 6.- Tellez, M., (2014) Nutrición clínica, Manual moderno
- 7.- Setton, D, &Fernandez A., (2014) Nutrición en pediatría. Bases para la práctica clínica en niños y enfermos, Medica panamericana

## HISTOLOGIA UDS