

PRINCIPIOS GENERALES DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Conceptos generales

El concepto de Dieta se refiere al conjunto de alimentos, es decir, platillos y bebidas, que se consumen diariamente, todo individuo tiene bien medido el consumo si es más o es menos de los alimentos entre los cuales se mantienen algunos criterios como: las costumbres culturales, el estatus social, la localización geográfica, así como otros factores de menor importancia a los mencionados, la dieta de los individuos que forman parte de sus características con las cuales ven los efectos negativos tanto como positivos a la salud con el consumo habitual como por ejemplo en México en las zonas rurales se caracteriza por incluir frijoles combinados con productos derivados del maíz, como las tortillas, además de verduras y ciertas frutas.

Algunos nutriólogos han puesto en pie las características para una dieta correcta las cuales son las siguientes:

1. La cantidad suficiente
2. Nutrimientos completos
3. Consumo equilibrado
4. Una alimentación variada
5. Y que los alimentos que no hagan daño por consumo habitual

Dentro del concepto de dieta existen cuatro conceptos distintos que son ALIMENTO, ALIMENTACION, NUTRICION Y METABOLISMO los cuales se describen así

ALIMENTO: se define como toda sustancia o producto de cualquier naturaleza, sólido o líquido, natural o transformado, que por sus características, aplicaciones, componentes, preparación y estado de conservación sea susceptible, y los alimentos se pueden dividir en dos grupos que son:

1. Simples que son todos los que están constituida por un solo nutriente
2. Compuestos que son el caso contrario porque están formados por más de un nutriente

ALIMENTACION: se define como una necesidad biológica básica que depende de señales químicas que son la sensación de hambre y de saciedad aunque también se puede comer por sentir el placer al consumir un alimento por su sabor, independientemente de que nos e tenga hambre a lo cual se llama antojo o apetito.

NUTRICION: se le conoce as al conjunto de los procesos biológicos por medio de los cales el organismo o ingiere, digiere, transporta, metaboliza y excreta los alimentos, entre el punto inicial ingestión y el final eliminación, las sustancias contenidas en los alimentos experimentan muchas modificaciones que van de la digestión, pasando por absorción y terminando por el transporte, antes de llegar a las células y participar en procesos metabólicos como la síntesis de compuestos o su degradación hasta obtener energía.

METABOLISMO: Se refiere al conjunto de reacciones bioquímicas que tienen lugar en las células y que resulta en el intercambio de materia y energía con el medio que las rodea para mantener el buen funcionamiento de su estructura y la posibilidad de que se reproduzcan para conservar la especie.

Podemos resumir las funciones de los nutrientes en cuatro grandes grupos que son, energéticas, de FORMACIÓN DE OTROS COMPUESTOS, ESTRUCTURALES Y ALMACENAMIENTO, que se definen de la siguiente manera:

ENERGÉTICAS: es la forma por la cual el cuerpo obtiene energía de los nutrientes proporcionadas por los alimentos, la cual es utilizada no solo por los procesos metabólicos sino que también para el movimiento del cuerpo para poder realizar todas las acciones que hacemos a diario y también ayudan a mantener la temperatura corporal, entre otros.

FORMACIÓN DE OTROS COMPUESTOS: Es cuando algunos de los nutrientes se transforman en otras sustancias también necesarias para el funcionamiento orgánico, como, por ejemplo, los ácidos biliares que sirven para ayudar a digerir las grasas.

ESTRUCTURALES: También llamadas plásticas, por su capacidad para formar tejidos, como algunos minerales que forman parte del tejido óseo o como las proteínas que forman los músculos.

ALMACENAMIENTO: El organismo almacena algunos nutrientes sin modificarlos y otros, sufriendo una transformación química.

Macronutrientes.

Son nutrientes los cuales tienen como función energética y que se encuentran en forma de polímeros los cuales son ingeridos por el organismo para obtener energía de ellos.

Los macronutrientes se clasifican en varios grupos que son: **los monosacáridos, los disacáridos, los polisacáridos, parcialmente digeribles, no digeribles (fibras), hidratos de carbono no digeribles, lípidos, grasas saturadas, grasas insaturadas y proteínas.**

MONOSACÁRIDOS: los monosacáridos son todos lo que tiene un valor igual o mayor que tres, siendo más frecuentes los que cuentan con 6 átomos de carbono y son la forma más simple ya que están formados por una sola molécula.

Las principales moléculas de monosacáridos son hexosas, es decir, poseen seis átomos de carbono, como **la glucosa, la galactosa y la fructosa.**

LA GLUCOSA: La glucosa o dextrosa es el principal producto final de la digestión de los hidratos de carbono complejos o polisacáridos.

LA GALACTOSA: Se encuentra principalmente en las legumbres junto con otros hidratos de carbono, y es uno de los componentes del disacárido lactosa, esta es muy importante durante los primeros meses de vida.

LA FRUCTOSA: ingerida en cantidades moderadas, no necesita de la insulina para su metabolización, por ello puede ser consumida como sustituto del azúcar por los diabéticos. También es la principal fuente de energía de los espermatozoides, que la metabolizan en sus mitocondrias.

DISACÁRIDOS.

Son carbohidratos formados por la unión de dos moléculas de monosacáridos, dicha unión se realiza por medio de los llamados enlaces glucosídicos. Por el contrario, la hidrólisis, o rotura del enlace glucosídico de un disacárido origina dos unidades de monosacáridos. Son solubles en agua, dulces y cristalizables.

POLISACÁRIDOS.

Los polisacáridos están formados por la unión de muchos monosacáridos, desde 11 hasta cientos de miles, y la mayor parte de glúcidos que aportamos al organismo están de esta forma, Son largas cadenas de moléculas simples de carbohidratos y dependiendo de cómo sean los enlaces químicos que los unen.

PARCIALMENTE DIGERIBLES.

Son un grupo de hidratos de carbono que pueden ser fermentados por la flora intestinal dando lugar a lactato y ácidos grasos de cadena corta que pueden ser absorbidos y metabolizados.

NO DIGERIBLES: FIBRAS.

Son largas cadenas de hidratos de carbono que la especie humana no puede digerir, aunque sí los animales herbívoros. Actualmente se clasifican atendiendo a su solubilidad en el agua. Así pues, las hay insolubles, como la celulosa, y solubles como las gomas y los mucílagos.

HIDRATOS DE CARBONO NO DIGERIBLES: FIBRAS

La fibra la encontramos en los productos vegetales, y una de sus características es que no aporta calorías.

Dentro de las fibras podemos encontrar dos tipos que son: solubles e insolubles

SOLUBLES: Retienen el agua durante la digestión lo que implica un retardo en la digestión y en la absorción de los nutrientes desde el estómago al intestino, regulan el nivel de glucosa en sangre y dificultan en parte la absorción de colesterol.

INSOLUBLES: Las encontramos en el salvado de trigo y en las verduras. Aceleran el tránsito intestinal y dan mayor volumen a las heces.

LÍPIDOS.

Son aceites y grasas, entendiendo por aceites aquellos lípidos de consistencia líquida a temperatura ambiente y grasas a los lípidos de consistencia sólida a la misma temperatura.

En los alimentos, los lípidos están normalmente en forma de unos compuestos llamados triglicéridos otros lípidos alimentarios son los llamados lípidos complejos, con funciones básicamente estructurales y funcionales.

Los ácidos grasos se pueden dividir en varios tipos los que son: **ácidos grasos saturados, monosaturados y polinsaturados**

ÁCIDOS GRASOS SATURADOS.

Son los átomos de carbono tienen todos sus lugares de unión ocupados. Son sólidos a temperatura ambiente. Los más abundantes son el ácido palmítico y el esteárico.

ÁCIDOS MONOSATURADOS.

Dos de sus átomos de carbono contiguos tienen cada uno un lugar desocupado, y forman lo que se llama un doble enlace.

ÁCIDOS GRASOS POLIINSATURADOS.

Son aquellos en que dos o más de sus átomos de carbono tienen lugares desocupados. Están fundamentalmente en los pescados azules y en algunas semillas vegetales, como el girasol, la soja o el sésamo.

GRASAS SATURADAS.

Los ácidos grasos saturados se encuentran en todas las grasas y aceites, aunque están, fundamentalmente, en aquellas de origen animal. Principalmente, estas grasas se encuentran en la carne, y son las responsables en personas sanas del aumento del colesterol en sangre.

GRASAS INSATURADAS.

Al contrario que las grasas saturadas, las insaturadas son beneficiosas para la salud. Como vimos anteriormente podemos distinguir entre: grasas monoinsaturadas y grasas poliinsaturadas

GRASAS MONOINSATURADAS: son todas las que tienen un doble enlace en su estructura y además son líquidas a temperatura ambiente. Son importantes nutricionalmente ya que disminuyen la concentración de colesterol malo.

GRASAS POLIINSATURADAS: son todas las que presentan más de un doble enlace en su estructura y son importantes porque ayudan a reducir el colesterol «malo»

PRINCIPALES FUNCIONES DE LAS GRASAS EN EL ORGANISMO.

- Función estructural
- Función de reserva
- Función energética
- Función protectora y aislante térmico
- Función reguladora
- Función específica

LAS PROTEÍNAS.

Son quienes constituyen junto con los ácidos nucleicos las moléculas de información de los seres vivos, quienes se almacenan en unidades llamadas genes del ácido desoxirribonucleico y se transcriben para formar distintos de ácido ribonucleico y que así los ribosomas puedan transmitir un mensaje para formar proteínas.

Los microorganismos tienen alrededor de 3,000 clases de proteínas que juegan un papel muy importante en los sistemas biológicos, entre las cuales entran las siguientes funciones: Estructural, de transporte, de motilidad, defensa, de reconocimiento, almacenamiento y una de las más importantes es la función catabólica.

MICRONUTRIENTES.

Los micronutrientes son los nutrientes más pequeños en el organismo que necesita en pequeñas dosis para cumplir con sus funciones metabólicas, entre ellos encontramos a las vitaminas y a los minerales.

LAS VITAMINAS.

Son nutrientes que ayudan al metabolismo de otros nutrientes a la vez que mantienen un proceso fisiológico vital para todas las células activas tanto de vegetales como de animales.

Las vitaminas pueden causar intoxicaciones algunas más graves que otras es por eso que su consumo debe ser moderado y no en exceso, sobre todo de vitaminas como la vitamina A, D y B6.

VITAMINA LIPOSOLUBLE.

Las vitaminas que ocupan en este grupo son las vitaminas A, D, E y K, las que son solubles en disolventes orgánicos y aceites, pero son insolubles al agua pero existen preparadas en capsulas de goma y otros materiales que las hacen estables en soluciones acuosas.

VITAMINAS HIDROSOLUBLES.

Para este tipo de vitaminas el hombre tiene una cantidad mínima para almacenar por lo que se requiere un consumo continuo a pesar de que algunas son sintetizadas en la flora intestinal y solo una fracción es absorbida, al ingerir una cantidad excesiva el cuerpo solo aprovecha una porción y la otra se elimina en la orina.

MINERALES.

La palabra "minerales" (traducción directa de minerales) se usa para referirse a los diversos elementos químicos que se identifican en los alimentos; sin embargo, en los diccionarios se encuentra que mineral se equipara con lo "inorgánico" o "con las minas para el beneficio de los metales".

CALCIO.

Siendo el elemento químico más abundante en el ser humano el cual representa el 2% del peso total de una persona que equivale a 1,000-1,500g en un adulto, el 99% de esta porción se encuentra en las estructuras óseas es decir en los huesos del cuerpo y el 1% restante en los fluidos.

FOSFORO.

Este elemento se encuentra como fosfato, representa 1.0% del peso corporal, está muy relacionado con el calcio ya que juntos forman la hidroxiapatita y 80% se localiza en los huesos y en los dientes; el resto se concentra en los fluidos extracelulares y actúa como un amortiguador del pH en la sangre

HIERRO.

Este elemento cumple diversas funciones biológicas en el humano, principalmente al transportar y almacenar el oxígeno mediante la hemoglobina y la mioglobina, respectivamente, además de actuar como cofactor de varias enzimas.

EL AGUA Y ELECTROLITOS.

¿QUÉ ES EL AGUA?

El agua es un compuesto orgánico constituido por dos átomos de hidrógeno unidos en forma covalente a uno de oxígeno, es altamente polar, no es lineal y tiene la capacidad de crear estructuras tridimensionales, el cuerpo humano está compuesto por un 60 hasta 70% de agua aunque en algunos tejidos como huesos, cabello y dientes es muy escasa, el agua es el disolvente por excelencia el cual tiene un PH neutro y que sirve como transporte en la sangre y la linfa para así regular la temperatura, el cuerpo humano necesita al menos 2,5 litros por día de agua

¿QUÉ SON LOS ELECTROLITOS?

Un electrolito o electrólito es cualquier sustancia que contiene en su composición iones libres, que hacen que se comporte como un conductor eléctrico.

ENERGÍA.

Es el balance energético que es extraído de la comida por medio de sus nutrientes por lo que es recomendable comer con moderación siempre tratando de mantener el peso estable y dentro de los límites establecidos y alternando entre comidas y en hacer ejercicio físico diario, de esta forma se puede contribuir a prevenir muchas enfermedades asociadas, como la obesidad, hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular, diabetes, algunos tipos de cáncer, etc.

El gasto de energía diario varía por la extensión de necesidades calóricas las que están determinadas por tres puntos importantes, que son los siguientes:

- **El gasto metabólico basal o tasa metabólica basal.**

Es el que incluye a la energía que necesaria para mantener las funciones vitales en condiciones de reposo así como la circulación sanguínea, la respiración, la digestión y en los niños ayuda al crecimiento.

- **El efecto térmico de los alimentos o la termogénesis.**

Es la energía que se necesita para llevar a cabo los procesos de digestión, absorción y metabolismo de los componentes tras el consumo de alimentos: la secreción de enzimas digestivos, el transporte activo de nutrientes, la formación de tejidos corporales, de reserva de grasa, de glucógeno, de proteína y algunos otros.

- **Duración e intensidad de la actividad física desarrollada.**

es la energía gastada a lo largo del día para realizar el trabajo y la actividad física ya que en algunos individuos la marca de consumo es diferente ya que no todos necesitamos la misma cantidad de energía para realiza algunas acciones como por ejemplo es impensable comparar el gasto de energía de un leñador en el bosque y la de una persona sedentaria.

Recomendaciones nutricionales y alimentarias, dieta equilibrada.

Una dieta adecuada a nuestras necesidades puede considerarse como uno de los soportes permanentes en el mantenimiento o recuperación de la salud y el desayuno, como una comida más del día, contribuye notablemente al resultado final de lo que podemos entender por una alimentación equilibrada.

Conclusión.

En conclusión estos temas nos dan a entender la importancia de los nutrimentos que obtenemos gracias a la comida tomando en cuenta la buena alimentación de una dieta balanceada manteniendo siempre un peso estable, recordando la importancia de consumir las vitaminas y minerales necesarios para una buena salud y también la forma en como el cuerpo produce energía por medio de los alimentos y su importancia tanto de forma reguladora como de forma motora así como los efectos de no consumir alimento de una manera correcta y balanceada.