



**Nombre de alumno: Dulce Alejandra
Martínez Aguilar**

Nombre del profesor:

Nombre del trabajo: Ensayo

Materia: Nutrición clínica

Grado: 3° -

Grupo: B

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a Mayo del 2021

INTRODUCCIÓN

Una alimentación adecuada y apropiada solo se consigue consumiendo una dieta equilibrada, formada por una diversidad de nutrientes, que son las sustancias contenidas en los alimentos que nutren el organismo. Una dieta saludable permite mantener un peso corporal apropiado y equilibrado en su composición (el porcentaje de grasa y músculo del organismo) y garantiza la capacidad para llevar a cabo las actividades físicas y mentales cotidianas.

Si el consumo de alimentos es excesivo, se es más propenso a la obesidad. Asimismo, si se ingieren grandes cantidades de ciertos nutrientes, por lo general vitaminas o minerales, los efectos pueden ser nocivos (toxicidad). Si la persona afectada no consume suficientes nutrientes puede aparecer desnutrición, dando lugar a un trastorno por carencia nutricional.

Unidad 1

PRINCIPIOS GENERALES DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

El estudio de la Nutrición y de la Dietética parte de la asimilación de conceptos clave como nutriente, alimento, energía, estructura, función, regulación, requerimiento, recomendación nutricional y equilibrio dietético, sin cuya comprensión resultará inviable abordar el manejo de una ciencia tan relacionada como la que nos ocupará a partir de ahora. El objetivo del presente capítulo será introducir y conectar de forma resumida dichos conceptos imprescindibles.

CONCEPTOS GENERALES

Una dieta es el conjunto de las sustancias alimenticias que componen el comportamiento nutricional de los seres vivos. El concepto proviene del griego *diáita*, que significa “modo de vida”. La dieta, por lo tanto, resulta un hábito y constituye una forma de vivir. En ocasiones, el término suele ser utilizado para referirse a los regímenes especiales para bajar de peso o para combatir ciertas enfermedades, aunque estos casos representan modificaciones de la dieta y no la dieta en sí misma.

Las características de la dieta correcta han sido establecidas por los nutriólogos:

1. Suficiente: cantidad de energía adecuada para el individuo.
2. Completa: todos los nutrimentos requeridos por el organismo.
3. Equilibrada: consumo de alimentos y bebidas del tipo y en la cantidad apropiados para un aporte adecuado de nutrimentos.
4. Variada: diferentes alimentos de cada grupo en cada comida para asegurar el aporte de todos los nutrimentos.
5. Inocua: alimentos, platillos y bebidas, que no hagan daño en la forma habitual en que se consumen.

Alimento

Un alimento es cualquier sustancia (sólida o líquida) que es ingerida por los seres vivos para reponer lo que se ha perdido por la actividad del cuerpo, para ser fuente y motor de producción de las diferentes sustancias que se necesitan para la formación de algunos tejidos, promoviendo el crecimiento y transformando la energía adjunta en los alimentos en trabajo, locomoción y calor.

Podemos dividir los alimentos en dos grupos:

- Simples: aquellos que están constituidos por un solo tipo de nutriente, por ejemplo, la sal o el aceite de oliva.

□ **Compuestos:** aquéllos que están constituidos por varios tipos de nutrientes. En este grupo se incluyen la inmensa mayoría de los alimentos.

Alimentación

Es el conjunto de acciones mediante las cuales se proporcionan alimentos al organismo. Abarca la selección de alimentos, su cocinado y su ingestión. Depende de las necesidades individuales, disponibilidad de alimentos, cultura, religión, situación socioeconómica, aspectos psicológicos, publicidad, moda, etc. Los alimentos aportan sustancias que denominamos nutrientes, que necesitamos para el mantenimiento de la salud y la prevención de enfermedades.

Nutrición

Es la ciencia que comprende todos aquellos procesos mediante los cuales el organismo incorpora, transforma y utiliza, las sustancias químicas (nutrientes) contenidas en los alimentos. El cuerpo humano necesita los nutrientes para llevar a cabo distintas funciones:

- Cubrir las necesidades energéticas
- Formar y mantener las estructuras corporales
- Regular los procesos metabólicos
- Prevenir enfermedades relacionadas con la nutrición

Metabolismo

Es el conjunto de intercambios y transformaciones de materia y energía (reacciones químicas) que tienen lugar en el organismo. Se divide en dos partes fundamentales:

a) Catabolismo. Son los procesos de degradación oxidativa de monómeros derivados de moléculas complejas (principios inmediatos, procedentes de la alimentación y de los materiales corporales reemplazados) que da lugar a la liberación de energía y a la generación de productos de desecho (catabólicos).

b) Anabolismo. Son los procesos de biosíntesis que, a costa de energía, dan lugar a sustancias propias como nuevos materiales estructurales, compuestos energéticos de reserva, material genético y moléculas de carácter regulador.

MACRONUTRIENTES

Los **MACRONUTRIENTES** son aquellas sustancias que proporcionan energía al organismo para un buen funcionamiento, y otros elementos necesarios para reparar y construir estructuras orgánicas, para promover el crecimiento y para regular procesos metabólicos.

Clasificación química: La estructura fundamental de los hidratos de carbono responde a la fórmula química $C_n (H_2O)_n$, donde n indica el número de veces que

se repite la relación para formar una molécula de carbohidrato más o menos compleja.

Los hidratos de carbono en tres grupos principales: monosacáridos, disacáridos y polisacáridos.

- ✚ **Monosacáridos:** Son los más simples, ya que están formados por una sola molécula. Esto los convierte en la principal fuente de combustible para el organismo y hace posible que sean usados como una fuente de energía y también en biosíntesis o anabolismo, el conjunto de procesos del metabolismo destinados a formar los componentes celulares. También hay algunos tipos de monosacáridos, como la ribosa o la desoxirribosa, que forman parte del material genético del ADN. Cuando estos monosacáridos no son necesarios en ninguna de las funciones que les son propias, se convierten en otra forma diferente como por ejemplo los polisacáridos.
- ✚ **Polisacáridos:** Son cadenas de más de diez monosacáridos cuya función en el organismo se relaciona normalmente con labores de estructura o de almacenamiento. Ejemplos de polisacáridos comunes son el almidón, la amilosa, el glucógeno, la celulosa y la quitina.
- ✚ **Disacáridos:** Son otro tipo de hidratos de carbono que, como indica su nombre, están formados por dos moléculas de monosacáridos. Estas pueden hidrolizarse y dar lugar a dos monosacáridos libres. Entre los disacáridos más comunes están la sacarosa (el más abundante, que constituye la principal forma de transporte de los glúcidos en las plantas y organismos vegetales), la lactosa o azúcar de la leche, la maltosa (que proviene de la hidrólisis del almidón) y la celobiosa (obtenida de la hidrólisis de la celulosa).

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. Su valor energético es inferior a las 4 kcal por gramo que tiene el resto de glúcidos digeribles.

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 (por ejemplo, la goma de gúar) y los mucílago.

Hidratos de carbono no digeribles: fibras En la dieta la fibra la encontramos en los productos vegetales, y una de sus características es que no aporta calorías. Aunque la fibra no sea absorbida y por lo tanto, pase prácticamente inalterada por el intestino, tiene unas propiedades que la hacen imprescindible para el mantenimiento de la salud.

Lípidos

Los lípidos son un grupo muy heterogéneo de compuestos orgánicos, constituidos por carbono, hidrógeno y oxígeno principalmente, y en ocasiones por azufre, nitrógeno y fósforo. En los alimentos existen fundamentalmente tres tipos de lípidos:

- Grasas o aceites (también llamados triglicéridos o triacilglicéridos).
- Fosfolípidos.
- Ésteres de colesterol, que muestran un componente común: los ácidos grasos. Los hay de tres tipos: ácidos grasos saturados (AGS), ácidos grasos monoinsaturados (AGM), ácidos grasos poliinsaturados (AGP).

Grasas saturadas

Son aquellas que pueden almacenarse por más tiempo sin volverse rancias (de ahí que sean tan utilizadas en la elaboración de alimentos a nivel industrial, puesto que permite que la duración de éstos se prolongue por más tiempo, además de proporcionar más sabor). Como contrapartida, al ser menos activas, pero sí más estables y duraderas, estas grasas se almacenan mejor en nuestro organismo con la finalidad de servir de despensa para tiempos de menos actividad, normalmente relacionados con tiempos invernales y por consiguiente, de más hambre.

Grasas insaturadas

Cuando requerimos de un esfuerzo extraordinario, nuestro cuerpo tiende a consumir energía de los azúcares y ciertos tipos de grasas más activas y menos estables. A este tipo de grasas se las denomina Insaturadas, las cuales se caracterizan por durar muy poco tiempo en nuestro organismo, se estima que días, e incluso horas.

Estas grasas insaturadas suelen verse en forma líquida a temperatura ambiente, por eso que su presentación más común sea en forma de aceites. Y la razón por la que a veces las denominamos grasas buenas es porque controlan los niveles del colesterol alto y las enfermedades relacionadas con el corazón.

Proteínas

Las proteínas son moléculas formadas por aminoácidos que están unidos por un tipo de enlaces conocidos como enlaces peptídicos. El orden y la disposición de los aminoácidos dependen del código genético de cada persona. Todas las proteínas están compuestas por:

- Carbono
- Hidrógeno
- Oxígeno
- Nitrógeno

Y la mayoría contiene además azufre y fósforo.

Las proteínas suponen aproximadamente la mitad del peso de los tejidos del organismo, y están presentes en todas las células del cuerpo, además de participar en prácticamente todos los procesos biológicos que se producen.

MICRONUTRIENTES

Los micronutrientes son sustancias que no aportan energía pero son esenciales para el buen funcionamiento de nuestro organismo.

En este grupo encontramos:

- **Vitaminas:**
 - Hidrosolubles: son ocho vitaminas del grupo B y la vitamina C.
 - Liposolubles: vitaminas A, D, K o E.
- **Minerales y oligoelementos:** en este grupo se encuentran el calcio, fósforo, magnesio, sodio, potasio, cloro, azufre, hierro, yodo, cinc, cobre, cromo, selenio y flúor.

Una dieta equilibrada aporta a nuestro organismo las vitaminas y minerales necesarios para su buen funcionamiento.

Vitamina liposoluble: que se almacenan en el tejido graso del cuerpo. Las cuatro vitaminas liposolubles son A, D, E y K. Estas vitaminas se absorben más fácilmente por el cuerpo en la presencia de la grasa alimentaria.

Vitaminas hidrosolubles: Existen nueve vitaminas hidrosolubles. Estas no están almacenadas en el cuerpo. Toda vitamina hidrosoluble sobrante sale del cuerpo en la orina. Aunque el cuerpo guarda una pequeña reserva de estas vitaminas, deben tomarse regularmente para prevenir su escasez en el cuerpo. La vitamina B12 es la única vitamina hidrosoluble que puede almacenarse en el hígado durante muchos años.

Minerales: es un elemento químico requerido por los organismos como un nutriente esencial para realizar las funciones necesarias para la vida.

- **Calcio:** es el mineral más abundante que se encuentra en el cuerpo humano. Los dientes y los huesos son los que contienen la mayor cantidad.
- **Fosforo:** es un mineral que se encuentra en cada una de las células de nuestro organismo. La mayor parte del fósforo está en los huesos y los dientes, y otra parte en los genes. El organismo necesita fósforo para producir energía y llevar a cabo muchos procesos químicos importantes.
- **Hierro:** es un micromineral importante para la vida, aunque se encuentre en muy poca proporción en el cuerpo humano. Es primordial en el transporte de oxígeno, junto con el proceso de respiración celular.

Otros elementos. En forma conjunta, el cloro y el sodio forman parte del plasma sanguíneo y del líquido extracelular que rodea las células, en donde ayudan a

mantener la presión osmótica, la acidez y la carga eléctrica. Además, el cloro se utiliza para la síntesis del ácido clorhídrico estomacal, mientras que el sodio actúa en la contracción muscular y en la conducción nerviosa. Por su parte, el cinc actúa como coenzima en las carboxipeptidasas y deshidrogenasas y su deficiencia causa pérdida de apetito y problemas en el crecimiento de los niños.

EL AGUA Y ELECTROLITOS

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 crea estructuras tridimensionales debido a la hibridación de las órbitas moleculares s y p del oxígeno; las 1s del hidrógeno comparten dos electrones con las híbridas del oxígeno. A su vez, este elemento tiene un par de electrones libres considerados como dos fuerzas separadas, que junto con los dos enlaces covalentes, establece una molécula con una forma imaginaria de tetraedro.

Los electrolitos son minerales en el cuerpo que tienen una carga eléctrica. Se encuentran en la sangre, la orina, tejidos y otros líquidos del cuerpo. Los electrolitos son importantes porque ayudan a:

- Equilibrar la cantidad de agua en su cuerpo
- Equilibrar el nivel de ácido/base (pH) de su cuerpo
- Transportar nutrientes a sus células
- Eliminar los desechos de sus células
- Funcionar a sus nervios, músculos, corazón y cerebro de la manera adecuada.

El sodio, calcio, potasio, cloruro, fosfato y magnesio son electrolitos. Los obtiene de los alimentos que ingiere y de los líquidos que bebe.

Los niveles de electrolitos pueden estar demasiado elevados o demasiado bajos. Esto puede ocurrir cuando se altera la cantidad de agua del cuerpo. La cantidad de agua que ingiere debe ser igual a la cantidad que pierde. Si algo altera este equilibrio, es posible que tenga muy poca agua (deshidratación) o demasiada (hiperhidratación). Algunas medicinas, vómitos, diarrea, sudoración o problemas renales o del hígado pueden alterar su equilibrio hidroelectrolítico.

ENERGÍA

El cuerpo humano requiere energía para realizar todas las funciones corporales, entre ellas el trabajo y demás actividades, así como para el mantenimiento de la temperatura del cuerpo y el funcionamiento cardíaco y pulmonar constante. En los niños, la energía es fundamental para el crecimiento. La energía es asimismo necesaria para la descomposición, la reparación y la formación de los tejidos.

Todos los alimentos son potenciales fuentes de energía, pero en cantidades variables según su diferente contenido en macronutrientes (hidratos de carbono, grasas y proteínas). Por ejemplo, los alimentos ricos en grasas son más calóricos que aquellos constituidos principalmente por hidratos de carbono o proteínas. La

energía que gastamos a diario, y por extensión nuestras necesidades calóricas, están determinadas por tres componentes importantes:

- El gasto metabólico basal o tasa metabólica basal
- El efecto térmico de los alimentos o la termogénesis inducida por la dieta
- La energía gastada a lo largo del día

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES Y ALIMENTARIAS, DIETA EQUILIBRADA

Una dieta equilibrada es aquella que cubre los requerimientos de energía y nutrientes en cada persona, teniendo en cuenta las necesidades individuales en cada momento. Ha de contener la cantidad y proporción justa de elementos necesarios para que nuestro organismo se encuentre en plena forma física y mental. Los alimentos que consumimos han de ser variados y adaptados a las necesidades individuales de cada persona. La pirámide nutricional, nos sirve de guía para ver que alimentos tenemos que consumir diariamente para que nuestro organismo obtenga los nutrientes que necesita, con el fin de mantenernos lo más sanos posible.

Por ello, la dieta equilibrada será aquella que además de ser sana, nutritiva y apetecible contribuya también a prevenir las enfermedades crónicas degenerativas, es decir, aquella que dé lugar a una menor mortalidad total y a una mayor expectativa de vida.

Los actuales conocimientos que relacionan la dieta como factor de riesgo o de protección con las enfermedades degenerativas, las más prevalentes en el mundo desarrollado, han hecho que los estándares o criterios para programar y valorar dietas equilibradas hayan cambiado.

CONCLUSIÓN

Generalmente, los nutrientes se dividen en dos clases:

Macronutrientes: se requieren diariamente en grandes cantidades. Estos incluyen: proteínas, grasas, hidratos de carbono, algunos minerales y agua.

Micronutrientes: se requieren diariamente en cantidades tan pequeñas que se expresan en unidades que van del miligramo (la milésima parte de un gramo) al microgramo (la millonésima parte de un gramo). Los micronutrientes incluyen las vitaminas y ciertos minerales que permiten al organismo usar los macronutrientes. Estos minerales se denominan microminerales u oligoelementos (y, a veces minerales traza), porque el organismo solo los necesita en cantidades muy pequeñas.

El agua es necesaria en cantidades de 1 mL por cada caloría de energía gastada o alrededor de 2,5 L al día. Las necesidades de agua pueden ser satisfechas por el agua que contienen de forma natural muchos alimentos y por el consumo de zumos de frutas o de hortalizas, café o té descafeinados, así como de agua. Las bebidas alcohólicas, el café y el té con cafeína y las bebidas gaseosas pueden hacer que la gente orine más, por lo que su utilidad es menor.

Los alimentos que se consumen en la dieta diaria contienen unas 100 000 sustancias. Sin embargo, solo 300 se clasifican como nutrientes, y solo 45 se clasifican como nutrientes esenciales:

- Vitaminas
- Minerales
- Algunos aminoácidos (componentes de las proteínas)
- Algunos ácidos grasos (componentes de las grasas)

Los nutrientes esenciales no pueden ser sintetizados por el organismo y deben consumirse con la dieta.

Los alimentos contienen otros muchos componentes útiles, incluidas algunas fibras (como celulosa, pectinas y resinas).

Los alimentos también contienen aditivos (como conservantes, emulsionantes, antioxidantes y estabilizantes) que mejoran su producción, procesamiento, almacenamiento y embalaje.

