

Universidad del Sureste

Licenciatura en Medicina Humana

Materia:

Nutrición.

Trabajo:

Ensayo

Docente:

Lic. Daniela Rodríguez Martínez

Alumno:

Ulises Osorio Contreras

Semestre y grupo:

3º "A"

Comitán de Domínguez, Chiapas a; 2 de octubre 2020.



División de alimentos según calorías

Toda persona requiere de una cantidad específica de calorías diarias de acuerdo a su sexo, edad, actividad física, etc.

Aun así, cada caso debe de ser supervisado por separado por un médico o nutriólogo para evitar descompensaciones o desórdenes alimenticios que puedan provocar un resultado adverso al esperado.

La energía de nuestro cuerpo se obtiene gracias a la ingesta de alimentos. Transformándolos en moléculas de energía llamadas ATP, de esta manera nuestro organismo lo puede asimilar y aprovechar para crear o generar energía. De otra manera cuando las moléculas ATP son utilizadas, se convierten en ADP y en ese estado son desechados porque ya no sirven.

La caloría se define la caloría como la cantidad de energía calorífica necesaria para elevar la temperatura de un gramo de agua pura en 1 °C. En nutrición se emplean normalmente la kilocaloría, aunque también se pueden ver algunas etiquetas de alimentos marcadas en kilo Joules, los que es un equivalente matemático de las calorías.

El nivel de equilibrio calórico mantiene su peso "en equilibrio." Come aproximadamente la misma cantidad de calorías que su organismo utiliza. Su peso permanecerá estable. Aumenta de peso "en exceso calórico." Consume más calorías de las que utiliza su organismo. Esas calorías de más se almacenarán como grasa y de peso. Baja de peso "en déficit calórico." Consume menos calorías de las que gasta. Su organismo utiliza las células donde se almacenan las grasas para obtener energía, por lo tanto, su peso está bajando. Calorías consumidas = alimentos y bebidas. Calorías gastadas = funciones corporales y actividad física.

La necesidad energética diaria de una persona está condicionada por su Gasto Energético Total. Este gasto energético total es función de la suma de su metabolismo basal, el efecto termogénico de los alimentos, el trabajo muscular y el factor de injuria.

El metabolismo basal Consumo energético necesario para mantener las funciones vitales y la temperatura corporal del organismo. Su fórmula es simple: 24 Kcal/kg de peso. Este valor se ve afectado por otros factores variables, a saber: La superficie corporal, la masa magra, el sexo, la edad, embarazos (en el caso de las madres), raza, clima, alteraciones hormonales, estados nutricionales actuales, y otros.

El efecto termogénico de los alimentos es el consumo energético que aparece como consecuencia de la digestión de los propios alimentos. Así la energía utilizada es de un 30% si se ingieren solo proteínas, de un 6% si se ingieren solo hidratos de carbono y de un 14% si se ingieren solo grasas. Este efecto aumenta con el valor calórico o si aumenta el fraccionamiento de las comidas.

El trabajo muscular o factor de actividad es el gasto energético necesario para el desarrollo de las diferentes actividades. En una persona moderadamente activa representa del 15% al 30% de las necesidades totales de la energía.

Todo lo que comemos se clasifica de acuerdo a la cantidad de energía que aportan, esto es carbohidratos (4 calorías por gramo), proteínas (4 calorías por gramo), grasa (9 calorías por gramo) y alcohol (7 calorías por gramo). El alcohol no aporta nutrientes, solo energía, por lo tanto, se debe evitar. Algunos alimentos no tienen ningún aporte energético como es el agua, las vitaminas y minerales, entre otros.

Todas las calorías, sin importar el tipo de comida que se consuma proveen energía. Si se consume más energía (calorías) que la que gasta se gana peso, por el contrario, si consume menos calorías que la que necesita se pierde peso.

La energía que necesitamos a diario depende de cómo vamos a utilizar la misma, esto es, si el cuerpo está en reposo o está trabajando activamente. A pesar de que no estamos conscientes de esa actividad física diaria, nuestro cuerpo está diariamente gastando energía para mantenernos vivos. Todos los órganos del cuerpo utilizan la energía que provee la comida para llevar las distintas funciones, el corazón para latir, los pulmones para respirar, el páncreas para producir insulina y enzimas digestivas, entre otras, las glándulas para producir hormonas, los músculos para hacer trabajo, y así sucesivamente.

La privación severa de calorías puede causar pérdida de peso que sea amenazante a la vida, por lo que se recomienda que toda persona que desea perder peso lo haga bajo supervisión médica.

La fórmula para calcular la cantidad de calorías que necesitas por día es la de Harris-Benedict, se calcula de la siguiente manera: Mujeres $[655 + (9.6 \times \text{Peso kg}) + (1.8 \times \text{Altura cm}) - (4.7 \times \text{Edad})] \times \text{Factor actividad}$ Hombres $[66 + (13.7 \times \text{Peso kg}) + (5 \times \text{Altura cm}) - (6.8 \times \text{Edad})] \times \text{Factor actividad}$.

Tabla de las calorías que consumimos por cada alimento.

http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/tabla_de_alimentos.pdf

Alimentos agrupados por HC, Lípidos y Proteínas

Los hidratos de carbono, glúcidos ó azúcares son biomoléculas que contiene átomos de carbono, hidrógeno y oxígeno. El término carbohidrato, que significa ‘hidrato (agua) de carbono’, se origina de la proporción 2:1 del hidrógeno al oxígeno, que es la misma proporción que se observa en el agua (H₂O). El nombre de glúcido deriva de la palabra glucosa), aunque solamente lo con algunos monosacáridos y disacáridos Químicamente, son aldehídos o cetonas poli hidroxilados, o productos derivados de ellos por oxidación, reducción, sustitución o polimerización. Nutricionalmente, los glúcidos son considerados como micronutrientes por la cantidad seta del material aportado a le dieta. Además de aportar la glucosa necesaria para al organismo y fibra dietética. Son azúcares simples, no son hidrolizados en moléculas más sencillas. Todos tienen un grupo carbonilo. Si éste se encuentra en un extremo de la cadena hidrocarbonada (grupo aldehído-CHO) entonces se trata de una aldosa. Si el grupo carbonilo está en medio de la cadena se trata de una cetoaa (-CO-).

La glucosa el monosacáridos más abundante en la naturaleza. Durante la respiración celular se rompen los enlaces de la glucosa liberando la energía almacenada para que pueda utilizarse en el metabolismo celular. Como monómero se presenta en los Oligosacáridos y polisacáridos. Es almacenada en el hígado y músculos bajo la forma de glucógeno. Constituye el más importante nutriente de las células del cuerpo humano. Es transportada por la sangre y constituye el principal azúcar utilizado como fuente de energía por los tejidos y las células. De hecho, el cerebro y el sistema nervioso solamente utilizan glucosa para obtener energía. Su concentración se mantiene cuidadosamente a niveles homeostáticos en sangre. Un alto nivel de glucosa puede ser señal de diabetes.

Los lípidos son moléculas o formadas por carbono (C), hidrógeno (H) y oxígeno (O), que por la baja polaridad de sus moléculas son insolubles o poco solubles en agua y solubles han disolventes orgánicos (éter, benceno, cloroformo, etc)

Ácidos grasos, son largas cadenas lineales de carbono y que poseen átomos de hidrógeno y oxígeno con funciones carboxílicas - Forman parte de otros lípidos al unirse a ellos principalmente por enlaces éster. La mayor parte de los ácidos grasos suele ser de número pardeo. Pueden ser utilizados energéticamente, al ser degradados completamente a CO₂ y H₂O. Los ácidos grasos saturados (AGS) solo tienen enlaces sencillos entre los átomos de carbono adyacentes, no contienen dobles enlaces lo que le confiere una gran estabilidad y la característica de ser sólidos e temperatura ambiente. Predominan en los alimentos de origen animal, aunque también es encuentran en grandes cantidades en algunos alimentos de origen vegetal como los aceites da coco y palma.

Los ácidos grasos polinsaturados (AGP) con dos o más dobles enlaces. Son líquidos e temperatura ambiente. Los AGP son considerados ácidos grasos esenciales (imprescindibles en la formación de membranas celulares, precursores en la formación de prostaglandinas, etc.) y puesto que el organismo es incapaz de sintetizarlos deben ser aportados por le dieta. El ácido linoleico se encuentra sobre todo en el aceite de maíz, maní y girasol. El ácido linolénico se encuentre en el aceite de soya y semillas de linaza. Estas

grasas producen importantes descensos del colesterol total, así como el de las LDL y el aumento de las HDL,

Los acilglicéridos son ésteres formados por ácidos grasos unidos a una molécula de glicerol. Cuando una molécula de glicerol se combine químicamente con un ácido graso, el resultado es un monoacilglicerol, (MAG) cuando se combinan de ácidos grasos, se forma un diacilglicerol (DAG), y cuando se combinan tres ácidos grasos se produce un triacilglicerol (TAG). En la reacción global que produce una grasa, el equivalente de una molécula de agua se desprende por cada ácido graso que reacciona con el glicerol. Si los ácidos grasos que intervienen son insaturados o bien presentan un bajo número de carbonos, el resultado es un líquido a T° ambiente, un aceite. Si los ácidos grasos que forman la molécula son saturados, resultan grasas sólidas a T° ambiente.

Los triacilgliceroles se almacenan en los adipocitos. Las largas cadenas hidrocarbonadas de los ácidos grasos son eficientes para almacenar energía. Se produce ATP por la oxidación de los ácidos grasos. Los ácidos grasos (en grasa parda) son oxidados para proveer calor al infante. Sirva como aislante térmico en los tejidos subcutáneos y alrededor de ciertos órganos.

Funciones de los lípidos, la energética: combustible de alto valor calórico (9 kcal/g). Estructural: Forman las membranas plasmáticas de todos los seres vivos. Son imprescindibles para otras funciones fisiológicas como vesiculación y la absorción de las vitaminas denominadas liposolubles (vitaminas A, D, E y K,) y la síntesis de ciertas hormonas y ácidos biliares. Se utilizan como material aislante del cuerpo, ya sea como capa protectora de los órganos vitales contra traumas físicos aislante térmico en el tejido subcutáneo y alrededor de ciertos órganos: y los lípidos no polares actúan como aislantes eléctricos, por lo que permiten la rápida propagación de las ondas de despolarización al largo de los nervios mielinizados. La grasa sirve de vehículo de muchos de los componentes de los alimentos que le confieren su sabor, olor y textura, contribuye a la palatabilidad de la dieta.

Todas las proteínas contienen C, H, y N, el contenido de nitrógeno representa, término medio, el 16% de la masa total de la molécula, lo cual permite calcular la cantidad de proteína existente en una muestra, por medición del N de la misma. Son los compuestos orgánicos más abundantes, en animales superiores representan alrededor del 50% del peso seco de los tejidos. No existe proceso biológico alguno que no dependa de la presencia y/o actividad de estas moléculas. Las proteínas son moléculas poliméricas de enorme tamaño, están constituidas por gran número de unidades estructurales que forman largas cadenas. Cuando se dispersan en un solvente adecuado, forman soluciones coloidales. Cada tipo celular posee una distribución, cantidad y especie de proteínas que determina el funcionamiento y la apariencia de la célula. Una célula muscular difiere de otra en virtud de su gran contenido de proteínas contráctiles, como la miosina y la actina, a las que se debe, en gran parte su apariencia y su capacidad de contracción.

Los aminoácidos esenciales no pueden ser sintetizados por el hombre. Dichos deben ser necesariamente suministrados con las proteínas de los alimentos. Si falta uno solo de

ellos no será posible sintetizar ninguna de las proteínas en la que sea requerido dicho aminoácido. Esto puede dar lugar a diferentes tipos de desnutrición, según cual sea el aminoácido limitante. El déficit de aminoácidos esenciales afecta mucho más a los niños que a los adultos. Pueden obtener Valina, leucina, treonina, triptófano, metionina, isoleucina, fenilalanina y usina

Referencia bibliográfica:

- <https://www.foodspring.es/tabla-calorica>
- <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/guia-alimentos.pdf>
- http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/tabla_de_alimentos.pdf
- http://adrianacarulla.com/calorias_de_todos_los_alimentos.pdf
- <https://www.youtube.com/watch?v=ETIwmxTAXB4>
- <https://www.youtube.com/watch?v=TjRwcSVqjWU>
- <https://www.um.es/lafem/DivulgacionCientifica/Libros/2011-La%20nutricion-completo.pdf>
- <https://www.youtube.com/watch?v=x5ZFI-6phQs>
- <http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/005/w0073s/W0073S01.pdf>
- <https://eprints.ucm.es/22755/1/Manual-nutricion-dietetica-CARBAJAL.pdf>
- <https://www.youtube.com/watch?v=OYcKvLud32M>