

Sandra Chaves Delgado

Energía



Energía

En el cuerpo humano, los alimentos son transformados en sustancias nutritivas. Este proceso produce energía que es el que utiliza el cuerpo para efectuar todas sus funciones.

La cantidad de energía que produce cada alimento varía según su composición; por ejemplo: un vaso

de leche íntegra tiene 159 Cal, mientras que una naranja tiene 50 Cal.

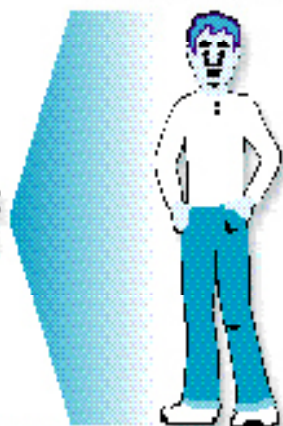
Equilibrio energético

El ser humano debe mantener un equilibrio o balance entre la energía que obtiene a través de los alimentos.

EFFECTOS DEL EQUILIBRIO Y DESEQUILIBRIO ENERGÉTICO

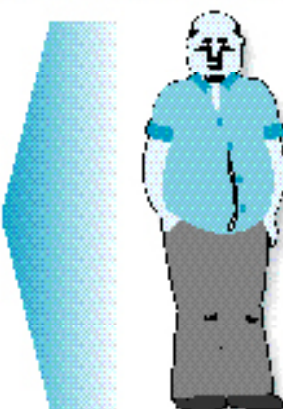
ESTADO NUTRICIONAL

EQUILIBRIO { CONSUMO DE ENERGIA = GASTO DE ENERGIA



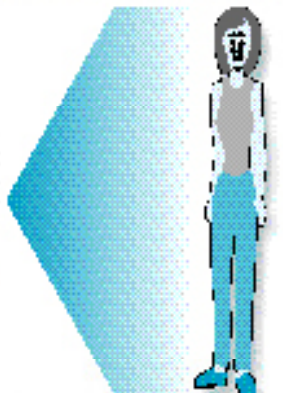
ADECUADO ESTADO NUTRICIONAL

CONSUMO DE ENERGIA > GASTO DE ENERGIA



SOBRE PESO - OBESIDAD

CONSUMO DE ENERGIA < GASTO DE ENERGIA



BAJO PESO - DESNUTRICION

DESEQUILIBRIO

tos y la energía que gasta. Esto se conoce como equilibrio energético.

Cuando un niño consume menos energía de lo que necesita, se reducen las reservas de grasa y, en casos extremos, de músculo. Como consecuencia, se agudiza la pérdida de peso, se disminuye la actividad física y la velocidad de crecimiento, aparecen signos y síntomas de desnutrición gradualmente más severos. Las personas con desnutrición tienen mayor facilidad de enfermarse. En los niños se manifiesta con menos ánimo para jugar y relacionarse con sus compañeros y con un menor rendimiento escolar.

Lo contrario ocurre cuando la persona consume más energía de la que necesita. En este caso, la energía sobrante se convierte en grasa y es almacenada como tejido adiposo (gordura), con el consecuente aumento de peso. Cuando este aumento continúa, la persona se vuelve obesa.

La obesidad está asociada a riesgos de salud. Por ejemplo, una persona con un exceso de peso superior a los diez kilos, podría tener una presión arterial elevada, colesterol en sangre elevado, desarrollar diabetes y padecer problemas de huesos.

El equilibrio energético y los efectos que ocurren cuando se altera su equilibrio, podrían representarse de la manera que se aprecia en la página anterior.

En la población existe el hábito de comer “de más”, lo cual provoca una sensación incómoda de llenura. Otro hábito incorrecto es el de picar entre comidas y no mantener un horario fijo de comidas. Esto trae

como consecuencia un desequilibrio energético que puede provocar obesidad.

Necesidades de energía

Para definir o calcular el requerimiento de energía de un individuo, se deben considerar diferentes aspectos como: sexo, edad, estatura, estado fisiológico (niñez, embarazo, lactancia), clima y actividad física que desarrolla la persona, la cual incluye el tipo de trabajo que realiza. Por ejemplo, un trabajador agrícola necesita más energía que un oficinista, porque su trabajo le demanda mayor actividad física y, por lo tanto un gasto mayor de energía.

Lo mismo ocurre con la mujer lactante, quien necesita mayor energía para la producción de leche en comparación con otra no lactante.

Las necesidades energéticas están aumentadas durante:

- a. La niñez y la adolescencia, por ser períodos de rápido crecimiento y desarrollo.
- b. El embarazo, porque se requiere energía para el crecimiento del feto, la placenta y los tejidos de la madre.
- c. La lactancia, para la producción y secreción de la leche materna.
- d. Períodos de enfermedad y postoperatorios, pues el organismo necesita de provisiones adicionales de energía para combatir la enfermedad y para su recuperación.

Alimentos fuente de energía

Todos los alimentos son fuente de energía, pero unos contienen más energía que otros. Los carbohidratos, y las proteínas, aportan 4 Cal/g y las grasas 9 Cal/g. Si la energía que proviene de los carbohidratos y las grasas, es baja con relación a las necesidades de cada individuo, entonces el organismo utilizará la energía que generan las proteínas, para cubrir esas necesidades con la consecuente disminución en el aprovechamiento de las proteínas para la formación de tejidos o músculos. Las vitaminas, los minerales y el agua no proporcionan calorías.

Los alimentos que aportan más energía, son las grasas, azúcares, cereales, leguminosas y verduras harinosas. (Capítulo de Alimentación Saludable).

A continuación, se presenta un cuadro con algunos alimentos fuente de energía.



Situación actual

En nuestro país, hasta la década de los años setentas, la desnutrición infantil constituía un problema de salud pública. Sin embargo, esta situación varió, ya que el porcentaje de niños con desnutrición disminuyó progresivamente hasta la fecha. Por otra parte, ha aumentado el

número de personas que presentan sobrepeso y obesidad.

La Encuesta Nacional de Nutrición de 1982 mostró que, en niños menores de 5 años, el sobrepeso a nivel nacional alcanzó el 14%, y afectó al 18,5% en las zonas urbanas. En adultos, el porcentaje de población con obesidad fue de 31,5%, comparativamente mayor que el encontrado en 1966 (20,5%). La Encuesta Nacional de Nutrición de 1996 mostró que el 4.2% de la población preescolar presenta sobrepeso, en la población escolar fue de 14.9%, siendo mayor el porcentaje de sobrepeso, en las niñas. Ambos estudios demostraron que la obesidad en mujeres es mayor que en los hombres.

La población adulta de mujeres mostró que el sobrepeso alcanzó un porcentaje de 23.2% en mujeres de 15 a 19 años; de 20-44 años fue de 49.5% y de 45 a 59 años fue de 75%. Esta situación confirma que la obesidad es un problema de salud pública.

CONTENIDO ENERGETICO POR 100 g DE ALIMENTO

ALIMENTOS	CONTENIDO ENERGETICO (CALORIAS)
Aceite	884
Manteca	871
Margarina	753
Mantequilla	743
Azúcar	384
Arroz *	364
Macarrones *	344

* Peso en crudo

Fuente: Tabla de Composición de Alimentos Centroamericana, INCAP/OPS, 1994

Las encuestas nacionales de nutrición señalan que los alimentos que más energía aportan a la alimentación del costarricense son los azúcares y almidones y, en segundo lugar, las grasas.

Las Encuestas de Consumo Aparente de 1989 y 1991 muestran que, a mayor ingreso económico de la población, la alimentación es más variada y aumenta el consumo de alimentos fuente de proteínas y grasa.



- Masticar bien cada bocado de comida.
- Mantener un horario fijo de comidas.
- Evitar comer entre comidas.
- Comer lo más liviano posible durante la noche.
- Comer para quedar satisfecho y no hasta sentirse lleno.
- Mantener un peso adecuado a la estatura.



1. Los alimentos producen energía y su cantidad varía según el alimento.
2. Identificación de la cantidad de energía en los alimentos.

3. Factores que influyen en las necesidades de energía de cada persona.
4. Aspectos que producen obesidad o desnutrición en el individuo.



- Encuestas nacionales de nutrición, Ministerio de Salud de Costa Rica, 1966, 1982, 1996
- Tabla de Composición de Alimentos Centroamericana, INCAP/ OPS, 1994