

# INFORMACIÓN PARA LOS PERSONAL TRAINER

---

El gasto energético total de una persona está constituido por el gasto del metabolismo basal más el gasto que ocasiona la actividad física que se realice:



## 1 - ¿Cómo calcular el metabolismo basal (MB o TMB)?

La **alimentación** es el conjunto de ingesta de alimentos indispensables para el gasto de energía del organismo. La conocida **energía basal** no es otra cosa que las necesidades energéticas del ser humano. Se puede definir como el total de calorías que necesita el organismo para mantener su metabolismo basal, es decir el conjunto de actividades mínimas requeridas para el correcto funcionamiento del organismo.

La energía basal está relacionada con el **metabolismo basal**, que no es otra cosa que el valor mínimo de energía necesaria para la realización de funciones metabólicas esenciales, como es el caso de la respiración. Para que se entienda, el metabolismo basal es el gasto energético diario o mejor dicho, **lo que tu cuerpo necesita diariamente para seguir funcionando**. Pero a ese cálculo hay que añadir las actividades extras que hacemos diariamente, como andar, conducir o cocinar. En los niños incluye también el coste energético del crecimiento.

El metabolismo basal de una persona se mide después de haber permanecido en reposo en una temperatura agradable y de haber estado en ayunas como mínimo unas 12 horas. El metabolismo basal diario para una persona adulta se puede calcular de manera aproximada de la siguiente forma:

Para **niños de 10 a 18 años** en pleno crecimiento, la fórmula es:

Chicos:  $(16,6 \times \text{peso en kilogramos}) + (77 \times \text{altura en metros}) + 572$

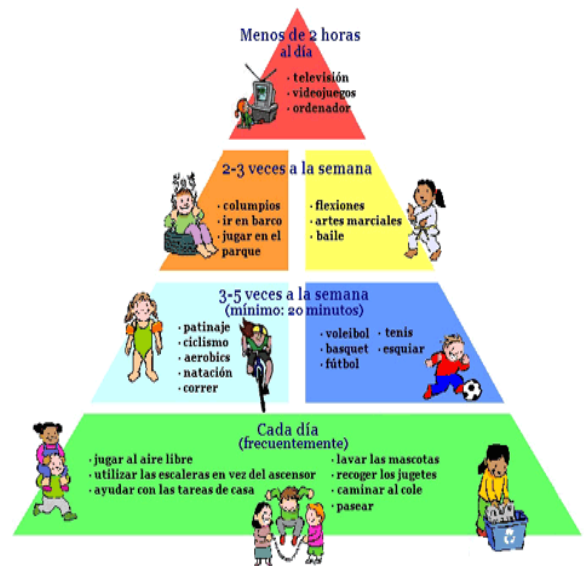
Chicas:  $(7,4 \times \text{peso en kilogramos}) + (428 \times \text{altura en metros}) + 572$

## 2- ¿Cómo calcular el gasto energético total de forma sencilla?

El **gasto energético total** es la cantidad absoluta de calorías que quema nuestro organismo a diario debido a diferentes actividades. El gasto metabólico basal como bien hemos explicado, es lo mínimo que se necesita para vivir pero el componente más variable del gasto energético, es decir, lo que puede incrementar notablemente la cantidad de calorías que necesitamos al día para alcanzar un equilibrio calórico, es la actividad física.

Si al gasto metabólico basal le agregamos el gasto por actividad física, estamos realizando el **cálculo del gasto energético total** para saber definitivamente, **cuántas calorías necesitamos** a diario para mantener un balance energético. Claro está que al valor obtenido podemos restar calorías si queremos adelgazar o podemos sumar calorías para ganar kilos con un balance calórico positivo.

Para determinar el gasto energético total, existen algunos factores que se utilizan para multiplicar al gasto metabólico basal (TMB) obtenido por una fórmula, y así, existen diferentes factores de actividad según cuán activos somos.



Harris Benedict propone los siguientes **factores por actividad física**:

- **Sedentario** (poco o nada ejercicio): **TMB x 1,2**
- **Levemente activo** (ejercicios livianos, deporte 1-3 veces por semana): **TMB x 1,375**
- **Moderadamente activo** (ejercicio moderado, deporte 3-5 veces por semana): **TMB x 1,55**
- **Muy activo** (ejercicios intensos, deporte 6-7 días por semana) **TMB x 1,725**
- **Hiperactivo** (ejercicios muy intensos, trabajo físico, 2 horas diarias o más de deporte): **TMB x 1.9**

Así, una persona cuya TMB es de 1300 Kcal, si es moderadamente activo debe multiplicar  $1300 \times 1.55$ , obteniendo que el gasto energético total es de 2015 Kcal.

Como podemos ver, la actividad física puede incrementar grandemente nuestras necesidades calóricas diarias, ya que en deportistas (hiperactivo) las calorías de la TMB se incrementan en un 90%, mientras que si somos sedentarios, este aumento no alcanza el 20%.

Movernos más implica que debemos comer más para mantener el peso corporal, pero si nos movemos más y mantenemos la ingesta, claro está que el balance calórico será negativo y poco a poco, los kilos de peso corporal disminuirán.