



# ENERGIA

NUTRICION Y ALIMENTACION- Lic. En Nutrición Paloma, Angeles De Soto.



# ENERGÍA

La energía es la capacidad para realizar trabajo. El hombre, para vivir, para llevar a cabo todas sus funciones, necesita un aporte continuo de energía, para poder realizar distintas actividades, tanto consientes como inconscientes.

# ENERGÍA

¿De donde obtenemos energía?

Mediante los alimentos que comemos donde se obtiene por la oxidación de hidratos de carbono, grasas y proteínas. Se denomina valor energético o calórico de un alimento a la cantidad de energía que se produce cuando es totalmente oxidado o metabolizado para producir dióxido de carbono y agua (y también urea en el caso de las proteínas). En términos de kilocalorías, la oxidación de los alimentos en el organismo tiene como valor medio el siguiente rendimiento:

- 1 g de grasa = 9 kcal
- 1 g de proteína = 4 kcal
- 1 g de hidratos de carbono = 4 kcal
- 1 g de fibra  $\approx$  2 kcal
- 1g de alcohol= 7kcal.

# ENERGÍA

La medimos mediante UNIDADES DE ENERGIA, normalmente se utiliza la unidad llamada KILOCALORIAS (KCAL) y CALORIAS, otra unidad utilizada es el KILOJULE (KJ), dado que la unidad de medida universal de energía es el *joule*.

1 kilocaloría (kcal) = 1 Caloría grande = 1000 calorías pequeñas

1 kilojulio (kJ) = 1000 julios (J)

1 kilocaloría (kcal) = 4,184 kJ

1 kJ = 0.239 kcal

1 megajulio (MJ) = 1000 kJ = 239 kcal

1 kcal = 0,004184 MJ

*ojo! Kcal y cal no son lo mismo: 1kcal=1000cal*



# ENERGÍA

- Perfil Calórico/Necesidad calórica: Es el aporte de energía brindado por los diferentes nutrientes para una dieta adecuada.
- Perfil/Necesidad Calórica adecuada: Es aquella que aporta energía entre un 10-15% de proteínas, 50-55% de hidratos de carbono y 30-35% de grasas.



# ENERGÍA

## Componentes del Gasto energético

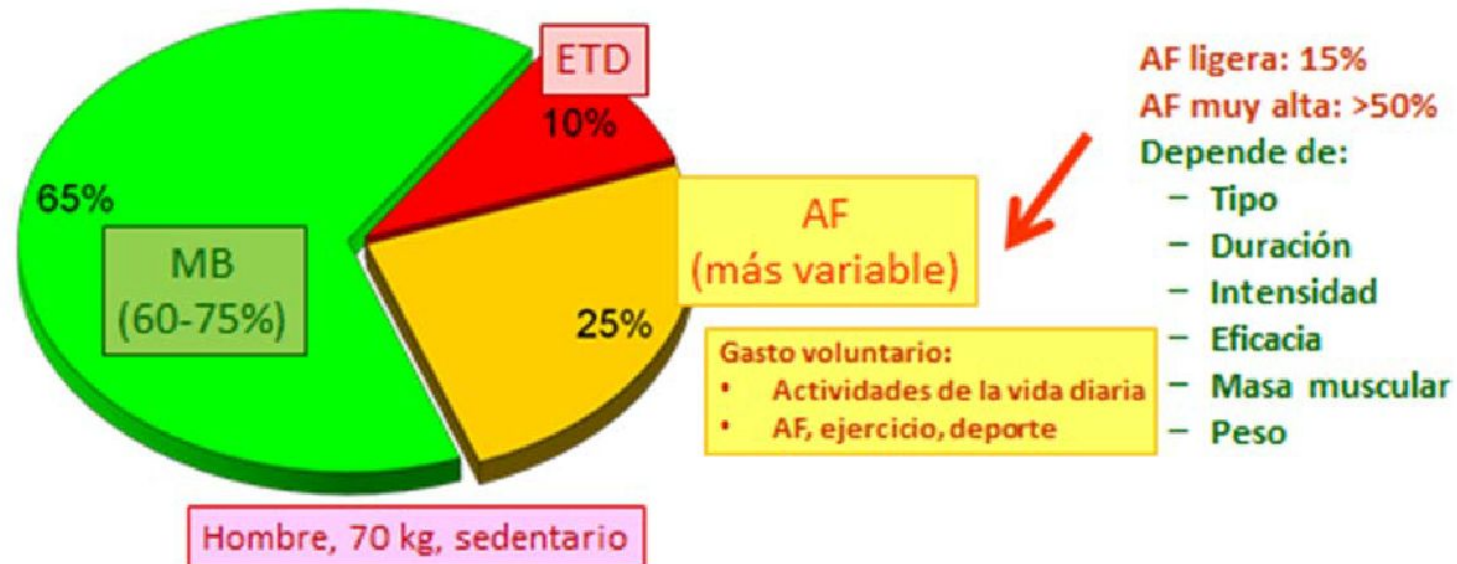
El gasto de energía de nuestro cuerpo esta condicionado principalmente por:

- Metabolismo Basal (energía para mantener las fx del cuerpo),
- Actividad Física (actividades, trabajo, etc.),
- Efecto Térmico de los alimentos de la dieta (energía que se necesita para metabolizar los alimentos).

# ENERGÍA

## Gasto de energía

- Metabolismo basal (MB)
- Actividad física (AF)
- Efecto termogénico de los alimentos, de la dieta (ETD)



# ENERGÍA

## Calculo de las necesidades energéticas

- Las necesidades diarias de energía de una persona son aquellas que mantienen el peso corporal adecuado constante. En niños en crecimiento y en las mujeres en periodo de gestación o de lactación, las necesidades de energía incluyen también la cantidad asociada a la formación de tejidos o a la secreción de leche a un ritmo adecuado.

**PA\*25-30Kcal** en condiciones normales

**PA\*35-50Kcal** en condiciones de estrés

**PA\*20-25Kcal** en condiciones de exceso





# ENERGÍA

## **Balance entre ingesta y necesidad energética**

El balance entre las necesidades de energía y la ingesta calórica es el principal determinante del peso corporal. Cuando hay un balance positivo y la dieta aporta más energía de la necesaria, el exceso se almacena en forma de grasa dando lugar a sobrepeso y obesidad. Por el contrario, cuando la ingesta de energía es inferior al gasto, se hace uso de las reservas corporales de grasa y proteína, produciéndose una disminución del peso y malnutrición.

MUCHAS GRACIAS

