**LICENCIATURA: NUTRICIÓN APLICADA**

# ASIGNATURA: Cálculo dietético del individuo sano

# NÚMERO Y TÍTULO DE LA UNIDAD:

Unidad 1. Introducción al cálculo dietético

**ACTIVIDAD:**

Evidencia de aprendizaje. “Requerimiento energético total”

**ASESORA:**

GUISELA MENA MORA

**ESTUDIANTE:**

GUILLERMO DE JESÚS VÁZQUEZ OLIVA

**MATRICULA:** ES231107260

**FECHA DE ENTREGA:**

30 de julio de 2024

**INTRODUCCIÓN**

El requerimiento energético de una persona se define como la cantidad de energía necesaria para mantener un equilibrio energético en función de su edad, sexo, peso, altura, nivel de actividad física y estado de salud. Este requerimiento es esencial para asegurar que el cuerpo tenga suficiente energía para llevar a cabo todas sus funciones vitales, incluyendo el metabolismo basal, la actividad física y el efecto térmico de los alimentos.

El metabolismo basal (MB) se refiere a la cantidad de energía que el cuerpo necesita en reposo para mantener funciones básicas como la respiración, la circulación sanguínea y la regulación de la temperatura corporal. El cálculo del MB se puede realizar utilizando la ecuación de Harris-Benedict, la cual toma en cuenta el peso, la altura, la edad y el sexo del individuo.

La actividad física (AF) también juega un papel crucial en el requerimiento energético total. Dependiendo del nivel de actividad física, se aplican diferentes factores de corrección al MB. Estos factores varían desde una actividad sedentaria hasta una actividad física muy alta.

El efecto térmico de los alimentos (ETA) es la energía que el cuerpo utiliza para digerir, absorber y metabolizar los nutrientes de los alimentos. Este componente generalmente representa alrededor del 10% del total de las calorías consumidas.

En este trabajo, se presentan los cálculos del requerimiento energético para tres casos específicos. El primero es el de Fernando Hernández, un estudiante de medicina con una actividad física baja. El segundo caso es el de Samanta Pérez, una representante médica con una actividad física moderada debido a su rutina de natación nocturna. El tercer caso es un ejemplo personal, considerando un perfil ficticio basado en datos personales.

**DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD**

CASO 1: Fernando Hernández, 25 años, mide 170 cm de estatura y pesa 80 KG, es estudiante de medicina y pasa la mitad del día sentado tomando clases y un par de horas de pie en el laboratorio de Anatomía, usa transporte público, pero en general, no realiza ningún deporte por falta de tiempo.

Primeramente, pondremos a la vista las variables con las que contamos:  
**Edad:** 25 años

**Estatura:** 170cm

**Peso:** 80kg

**Actividad física:** Sedentario

Con estos datos ya podemos obtener todo lo que se nos ha pedido, iniciando por la obtención del cálculo de gasto energético por metabolismo basal.

Debido a que es un adulto sano ya que no cuenta con desnutrición ni obesidad la ecuación que utilizaremos será la de Harris Benedict.

**GEB =** 66.5 + [13.75 x 80 Kg] + [5.0 x 170 cm] – [6.78 x 25 años]

**GEB =** 1847 Kcal

Una vez tenemos el GEB ahora podemos continuar con los siguientes puntos, en este caso calcularemos su gasto energético por actividad física, recordando que es sedentario por lo que el valor será del 10%.

**GEAF =** 1847Kcal \* .10

**GEAF =** 184.7 Kcal

Ahora obtenemos el gasto energético por la termogénesis en la dieta que también sería un 10% de nuestro GEB, el cuál quedaría así:

**ETA =** 1847 Kcal \* .10

**ETA =** 184.7 Kcal

Finalmente haremos una suma total de todos los gatos para tener el gasto energético total de Fernando, el cuál sería el siguiente:

GEB + GEAF + ETA = GET

**GET =** 1847kcal + 184.7kcal + 184.7kcal

**GET =** 2216.4 kcal

Fernando necesita 2 216.4 kilocalorías para mantener sus funciones vitales, realizar ejercicio, digerir y utilizar los alimentos que consume.

CASO 2: Samanta Pérez, 35 años, mide 150 cm de estatura y pesa 53 Kg, trabaja como representante médica y al día pasa entre 8 y 10 horas conduciendo un auto, pero una vez que se termina su jornada laboral, nada una hora todas las noches.

Primeramente, pondremos a la vista las variables con las que contamos:  
**Edad:** 35 años

**Estatura:** 150 cm

**Peso:** 53 kg

**Actividad física:** Leve-Moderado

Con estos datos ya podemos obtener todo lo que se nos ha pedido, iniciando por la obtención del cálculo de gasto energético por metabolismo basal.

Debido a que es un adulto sano ya que no cuenta con desnutrición ni obesidad la ecuación que utilizaremos será la de Harris Benedict.

**GEB =** 655 + [9.56 x 53 Kg] + [1.85 x 150 cm ] – [4.68 x 35 años]

**GEB =** 1275.38 Kcal

Una vez tenemos el GEB ahora podemos continuar con los siguientes puntos, en este caso calcularemos su gasto energético por actividad física, recordando que su actividad física es leve-moderada por lo tanto haremos un

**GEAF =** 1847Kcal \* .10

**GEAF =** 184.7 Kcal

-

**CONCLUSIONES**

**FUENTES DE CONSULTA**