

## CÁLCULO DE NECESIDADES ENERGÉTICAS Y DISTRIBUCIÓN DE CALORÍAS DIARIAS

### I PARTE

**Calcular el GET (Gasto Energético Total) de los siguientes supuestos, utilizando las Recomendaciones de la OMS para el Cálculo aproximado de Necesidades Energéticas:**

1. Mujer de 40 años, estatura 1.80 m, peso 60 Kg. Juega al tenis todos los días 1 hora.
2. Mujer de 65 años, estatura 1.65 m, peso 69 Kg. Encamada.
3. Varón de 35 años, estatura 1.85 m, peso 82 Kg. Corredor de atletismo.
4. Mujer de 50 años, estatura 1.70, peso 70 Kg. Empleada del hogar.
5. Varón 68 años, talla 170 m, peso 52 kg. Informático.
6. Varón de 20 años, talla 1.78 m, peso de 82 Kg. No realiza ninguna actividad física.
7. Mujer de 19 años, estatura 1.70 m, peso 50 Kg. Jugadora de baloncesto.
8. Mujer de 30 años, estatura 1.82 m, peso 68 Kg. Profesora de educación física.

### II PARTE

**Calcular el GET (Gasto Energético Total) de los siguientes supuestos, en pacientes hospitalizados, utilizando las fórmulas de Harris Benedict y la tabla del gasto energético en situaciones especiales:**

1. Mujer de 23 años, estatura 175 cm, peso 80 Kg. Activa, lactante.
2. Mujer de 29 años, estatura 191 cm, peso 58 Kg. Encamada, herida en pierna derecha infectada, fiebre de 39°C
3. Hombre de 24 años, estatura 188 cm, peso 85 Kg. Intervención quirúrgica de apendicitis, sin complicaciones, activo.
4. Mujer de 50 años, estatura 170 cm, peso 70 Kg. Encamada, traumatismo craneoencefálico (contusión cerebral), coma, fiebre de 39°C
5. Varón de 19 años, estatura 175 cm, 72 Kg. de peso, quemaduras en brazos y tórax (27%), fiebre de 38,5°C, encamado.
6. Mujer de 38 años, estatura 168 cm, peso 55 Kg. Encamada, neumonía con insuficiencia respiratoria, fiebre de 39,5°C
7. Mujer de 26 años, estatura 182 cm, peso 55 Kg. Activa.
8. Varón de 33 años, estatura 175, peso 58 Kg. Encamado. VIH <sup>+</sup>

## RECOMENDACIONES DE LA OMS PARA EL CÁLCULO APROXIMADO DE NECESIDADES ENERGÉTICAS

- ❖ Es necesario tener en cuenta **EDAD, SEXO, PESO, TALLA Y ACTIVIDAD FÍSICA**

### 1. Valorar el IMC

Peso en Kg

IMC = \_\_\_\_\_

(Estatura)<sup>2</sup> en metros

#### 1.A Aplicar criterios de GARROW para el diagnóstico de OBESIDAD

Tabla I Criterios de Garrow		
Valoración ponderal	IMC hombre	IMC mujer
Normopeso	< 27	< 25
Sobrepeso	≥ 27 y < 30	≥ 25 y < 30
Obesidad	≥ 30	≥ 30
Obesidad mórbida	≥ 40	≥ 40

### 2. Calcular el PESO ACEPTABLE

Varón	27 x talla <sup>2</sup>
Mujer	25 x talla <sup>2</sup>

### 3. Corrección según el TIPO DE ACTIVIDAD (tablas elaboradas por la OMS)

Peso aceptable x corrección OMS = Kcal /día

Tabla II Corrección según actividad . OMS		
ACTIVIDAD FÍSICA	VARÓN	MUJER
Reposo en cama	30	30
Actividad ligera	42	36
Actividad moderada	46	40
Actividad intensa	54	47
Actividad excepcional	62	55

**Ligera:** actividades sentado y de pie, pintar, trabajo de laboratorio, escribir en ordenador, coser, planchar, cocinar, jugar a cartas, tocar instrumento musical, trabajos carpintería, eléctricos, etc.

**Moderada:** caminar 3-4 Km/h, camarero, tenis, ciclismo, bailar, esquiar, cuidado de niños, limpieza de casa, etc.

**Intensa y excepcional:** caminar con carga pendiente hacia arriba, tala de árboles, excavación manual intensa, escalar, fútbol, carrera atletismo, etc.

#### 4. Reducción por la edad según la tabla de la OMS

Kcal /día - % reducción por edad

Tabla III Reducción por la edad	
EDAD	REDUCCIÓN
40-49	5%
50-59	10%
60-69	20%
≥ 70	30%

(Menores de 40 años no tienen reducción)

## 5. Aplicar criterios de obesidad

- **Sobrepeso:** Kcal /día – 10% (ó 20%)
- **Obesidad:** Kcal /día – 30% (ó 40%)

## 6. Distribución de calorías / día

Tabla IV Distribución de caloría / día		
Distribución	% VCT	Cal/ gr
Hidratos de Carbono	55	4
Grasas	30	9
Proteínas	15	4

## CALCULO ENERGÉTICO EN PERSONAS HOSPITALIZADAS

### 1. Calcular el Gasto Energético Basal (GEB), aplicando la Ecuación de Harris Benedict

$$\text{GEB Hombre} = 66.47 + (13,75 \times \text{Peso}) + (5 \times \text{Talla}) - (6.76 \times \text{Edad})$$

$$\text{GEB Mujer} = 655,1 + (9,56 \times \text{Peso}) + (1,85 \times \text{Talla}) - (4,68 \times \text{Edad})$$

### 2. Calcular el Gasto Energético Total en Situaciones Especiales

$$\text{GET} = \text{GEB} \times \text{Factor actividad} \times \text{Situación especial}$$

#### 2.A Aplicar factor de Actividad

Paciente encamado ..... 1,2

Actividad moderada ..... 1,4

Paciente activo ..... 1,6

María Jesús Durá Ros

## 2.B Aplicar constante de situación especial

Cirugía menor	.....	1,1
Cirugía mayor	.....	1,2
Infección leve	.....	1,2
Infección moderada	.....	1,4
Infección grave (sepsis)	.....	1,8
T.C.E. grave	.....	1,5
Quemadura 60%	.....	1,9
Quemadura 40 %	.....	1,5
Fiebre 38°C	.....	1,1
Fiebre 39°C	.....	1,2
Fiebre 40°C	.....	1,3
Fiebre > 40°C	.....	1,4
Cáncer y SIDA	.....	+ 250-300 Kcal /día
Lactancia	.....	+ 400-500 Kcal /día