



## Mujer lactante

---

Palafox-López ME, Ledesma Solano A. Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional. México: Mc Graw Hill; 2012. p. 15-20.

## Capítulo 2

# Mujer lactante

## Régimen de alimentación

### Estimación de necesidades energéticas

- Cálculo del requerimiento de energía estimado (*REE*). FAO/WHO/UNU, 2001<sup>1</sup>

$$\begin{aligned} REE_{kcal/día} &= REE \text{ no lactancia (adolescentes o adultos)}_{kcal/día} \\ &+ \text{costo energético de producción de leche}_{kcal/día} \\ &- \text{pérdida de peso}_{kcal/día} \end{aligned}$$

Requerimiento de energía estimado (*REE*) en mujeres adolescentes no embarazadas ni lactantes:

$$REE \text{ no lactancia}_{kcal/día} = GET_{kcal/día} + \text{depósito de energía}_{kcal/día}$$

Gasto energético total (*GET*):

$$GET_{kcal/día} = (65.3 \times \text{peso}_{kg}) - (0.454 \times \text{peso}_{kg}^2) + 263.4$$

Depósito de energía:

Edad (años)	kcal/día
12 a 13	26
13 a 14	24
14 a 15	19
15 a 16	12
16 a 17	5
17 a 18	0

Requerimiento de energía estimado (*REE*) en mujeres adultas no embarazadas ni lactantes:

$$REE_{no\ lactancia}{}_{kcal/día} = GER_{kcal/día} \times NAF$$

Gasto energético en reposo (*GER*), 18 a 30 años:

$$GER_{kcal/día} = (14.818 \times peso_{kg}) + 486.6$$

*GER*, 30 a 50 años:

$$GER_{kcal/día} = (8.126 \times peso_{kg}) + 845.6$$

Nivel de actividad física (*NAF*):

Categoría	Valor de <i>NAF</i>
<b>Sedentario o estilo de vida con actividad ligera.</b> Personas con ocupación laboral que no demanda mucho esfuerzo físico. No necesitan caminar grandes distancias. Por lo general usan vehículos motorizados para transportarse. No realizan ejercicio ni participan en deportes con regularidad. La mayor parte de su tiempo libre lo pasan sentadas o paradas, con poco desplazamiento, en actividades como hablar, leer, ver la televisión, escuchar la radio o usar la computadora.	1.40 a 1.69
<b>Activo o estilo de vida con actividad moderada.</b> Personas con ocupaciones que no son extenuantes, aunque requieren más gasto de energía que la descrita para el estilo de vida sedentario. Pueden ser personas con ocupaciones sedentarias, que suelen pasar cierta parte de su tiempo en actividades físicas moderadas o vigorosas, de manera programada o circunstancial (usan más o menos una hora diaria, continua o acumulada, para trotar, correr, andar en bicicleta, bailar).	1.70 a 1.99
<b>Vigoroso o estilo de vida con actividad vigorosa.</b> Personas dedicadas de manera regular a actividades laborales o deportivas extenuantes por varias horas (actividades agrícolas no mecanizadas, natación o baile durante 2 horas diarias).	2.00 a 2.40

Costo energético para la producción de leche, por semestre:

Primer semestre	675 kcal/día
Segundo semestre	460 kcal/día

*Nota:* los requisitos de energía para la producción de leche en el segundo semestre dependen de la cantidad de leche producida, que varía en gran medida entre mujeres y poblaciones.

Pérdida de peso:

El valor es de 170 kcal/día, en caso de mujeres bien alimentadas, con adecuado aumento de peso en el embarazo y que se encuentran durante el primer semestre de la lactancia. En todos los demás casos, el valor es 0.

• **Ejemplo**

Edad: 15 años

Peso previo a la gestación: 54.2 kg

Tiempo de lactancia: 1 mes (primer semestre)

Condición actual de alimentación: adecuada

Ganancia de peso en la gestación: adecuada

$$\begin{aligned} REE_{\text{kcal/día}} \text{ no lactancia} &= (65.3 \times 54.2_{\text{kg}}) - (0.454 \times 54.2_{\text{kg}}^2) + 263.4 + 19 \\ &= 2\,488_{\text{kcal/día}} \end{aligned}$$

$$REE_{\text{kcal/día}} = 2\,488_{\text{kcal/día}} + 675_{\text{kcal/día}} - 170_{\text{kcal/día}} = 2\,993_{\text{kcal/día}}$$

• **Cálculo del requerimiento de energía estimado (REE). Institute of Medicine, 2005<sup>2</sup>**

$$\begin{aligned} REE_{\text{kcal/día}} &= REE_{\text{kcal/día}} \text{ no lactancia (adolescentes o adultos)} \\ &+ \text{energía para la producción de leche}_{\text{kcal/día}} - \text{pérdida de peso}_{\text{kcal/día}} \end{aligned}$$

Requerimiento de energía estimado (REE) en mujeres adolescentes, no embarazadas ni en lactancia:

$$\begin{aligned} REE_{\text{kcal/día}} \text{ no lactancia} &= 135.3 - (30.8 \times \text{edad}_{\text{años}}) \\ &+ AF \times \left( (10.0 \times \text{peso}_{\text{kg}}) + (934 \times \text{talla}_m) \right) + 25_{\text{kcal/día}} \end{aligned}$$

AF de acuerdo con la actividad y el NAF:

Actividad	NAF	AF
Sedentaria	1.0 a 1.39	1.00
Poco activa	1.4 a 1.59	1.16
Activa	1.6 a 1.89	1.31
Muy activa	1.9 a 2.5	1.56

Requerimiento de energía estimado (*REE*) en mujeres adultas, no embarazadas ni en lactancia:

$$REE \text{ no lactancia}_{kcal/día} = 354 - (6.91 \times edad_{años}) \\ + AF \times ((9.36 \times peso_{kg}) + (726 \times talla_m))$$

*AF* de acuerdo con la actividad y el *NAF*:

Actividad	NAF	AF
Sedentaria	1.0 a 1.39	1.00
Poco activa	1.4 a 1.59	1.12
Activa	1.6 a 1.89	1.27
Muy activa	1.9 a 2.5	1.45

Valores de energía para la producción de leche y pérdida de peso por semestre:

Semestre	Energía para la producción de leche (kcal/día)	Pérdida de peso (kcal/día)
Primero	500	170
Segundo	400	0

### • Ejemplo

Edad: 15 años

Talla: 1.59 m

Peso previo a la gestación: 54.2 kg

*NAF*: 1.47

Tiempo de lactancia: 1 mes (primer semestre)

$$REE \text{ no lactancia}_{kcal/día} = 135.3 - (30.8 \times 15_{años}) \\ + 1.16 \times ((10.0 \times 54.2_{kg}) + (934 \times 1.59_m)) \\ + 25_{kcal/día} \\ = 2\,050_{kcal/día}$$

$$REE_{kcal/día} = 2\,050_{kcal/día} + 500_{kcal/día} - 170_{kcal/día} = 2\,380_{kcal/día}$$

► **Porcentaje del valor energético total (%VET)**

• **Población mexicana. Bourges y colaboradores, 2008<sup>3</sup>**

Proteínas: 12 a 15%

Hidratos de carbono: 55 a 63%

Lípidos: 25 a 30%

Ácidos grasos saturados: < 7%

Ácidos grasos monoinsaturados: por diferencia

Ácidos grasos poliinsaturados: 6 a 10%

n-6: 5 a 8%

n-3: 1 a 2%

► **Selección de las recomendaciones de nutrimentos**

• **Población mexicana. Bourges y colaboradores, 2005-2008<sup>3,4</sup>**

Nutrimento/ compuesto	Primer trimestre	Segundo trimestre	Tercer trimestre
Agua	+750 a 1 000 ml/día**	+750 a 1 000 ml/día**	
Hidratos de carbono	210 g/día*	210 g/día*	210 g/día*
Proteína	+16 g/día*	+16 g/día*	+11 g/día*

\* Ingesta diaria recomendada (IDR).

\*\* Ingesta diaria sugerida (IDS).

Nutrimento/compuesto	Recomendación
Ácido ascórbico	128 mg*
Ácido fólico	650 µgEF**
Ácido pantoténico	7 mg**
Calciferol	5 µg**
Calcio	1 000 mg**
Cianocobalamina	2.8 µg**
Cinc	16 mg**
Cobre	1 150 µg**
Colesterol	120 a 130 mg/1 000 kcal*
Cromo	42 µg**
Fibra	25 a 30 g*
Flúor	2.45 mg**

(continúa)

(continuación)

Nutrimento/compuesto	Recomendación
Fósforo	700 mg*
Hierro	17 a 25 mg**
Iodo	265 µg**
Magnesio	250 mg**
Niacina	15 mg**
Piridoxina	1.6 mg**
Retinol	1 100 µgER**
Riboflavina	1.3 mg**
Selenio	65 µg**
Tiamina	1.2 mg**
Tocoferol	17 mg**
Ubiquinona	75 µg**

\* Ingesta diaria recomendada (IDR).

\*\* Ingesta diaria sugerida (IDS).

## Referencias

1. FAO/WHO/UNU. Human energy requirements. *Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation*. Roma: FAO/WHO/UNU, 2001: 63-66.
2. Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, the National Academies. *Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and aminoacids*. Washington, DC: The National Academies Press, 2005: 195-202.
3. Bourges H., Casanueva E., Rosado J.L. (eds.). *Recomendaciones de ingestión de nutrimentos para la población mexicana. Bases fisiológicas. II. Energía, proteínas, lípidos, hidratos de carbono y fibra*. México: Editorial Médica Panamericana, 2008.
4. Bourges H., Casanueva E., Rosado J.L. (eds.). *Recomendaciones de ingestión de nutrimentos para la población mexicana. Bases fisiológicas. I*. México: Editorial Médica Panamericana, 2005.