

# ¿Qué tienen los alimentos? Energía y nutrientes

## “ info

### Objetivo del capítulo

Profundizar en el conocimiento de los alimentos, en concreto, de su composición en nutrientes.

## “ tip

### Concepto clave

*Nutrientes:* sustancias, orgánicas e inorgánicas, con una estructura química definida que, contenidas en los alimentos y bebidas, son indispensables para la salud y la actividad del organismo. Si no los consumimos en cantidad suficiente se cae en la enfermedad y, en algunos casos, si la ingesta es excesiva también. Por eso el equilibrio es importante.

**El ser humano para conservar su salud necesita consumir diariamente energía y unos 50 nutrientes**

Los **nutrientes** son sustancias, orgánicas e inorgánicas, con una estructura química definida que, contenidas en los alimentos y bebidas, son indispensables para la salud y la actividad del organismo, cumpliendo al menos uno de los siguientes fines básicos:

- Proporcionar energía.

- Aportar materiales para el crecimiento, la reparación y la reposición de los tejidos.
- Modular las reacciones bioquímicas (metabólicas) que se producen en el organismo.

Se llaman **macronutrientes**, a aquellos que necesitamos en mayor cantidad (gramos/día): son los hidratos de carbono, los lípidos o grasas y las proteínas.

A los nutrientes que necesitamos en pequeñas cantidades (miligramos o microgramos/día) se les llama **micronutrientes** y a este grupo pertenecen los minerales y las vitaminas. Además está el agua. Actualmente, dentro de los nutrientes se incluye también la fibra.

**No existe ningún alimento completo**, es decir, que contenga todos los nutrientes en cantidad suficiente para cubrir las necesidades de una persona; la única **excepción** es la **leche materna de cada especie y sólo durante los primeros seis meses de vida** del recién nacido. Es, por lo tanto, de máxima importancia el consumo de una dieta variada que incluya todo tipo de alimentos que aporten los nutrientes necesarios.

Aparte de los nutrientes, en todo alimento podemos distinguir una **fracción no nutritiva** en la que se incluyen, además de los aditivos y contaminantes, otros compuestos naturales de diversa estructura y composición química, algunos de los cuales pueden desempeñar funciones importantes en la prevención de enfermedades muy graves, como las cardiovasculares o el cáncer. A estos compuestos funcionales se les da cada vez mayor importancia en nuestra dieta como factores preventivos de enfermedades crónicas. Ejemplo de ellos serían los fitoesteroles y los antioxidantes.

Las necesidades de energía y de nutrientes son diferentes para cada individuo y dependen de distintos factores, como el sexo, edad, estado fisiológico (ej. gestación, lactancia), estado de salud y actividad física. Diferentes instituciones establecen recomendaciones para cubrir esas necesidades y esas cifras reciben el nombre de **Ingestas Recomendadas**.

**Tabla 1. INGESTAS RECOMENDADAS DE ENERGÍA Y NUTRIENTES**  
(Moreiras y cols. 2013)

Edad (años)	Energía		Proteína	Calcio	Hierro	Yodo	Cinc	Magnesio	Tiamina	Riboflavina	Fq. Niacina	B <sub>6</sub>	Folato	B <sub>12</sub>	Vit C	Fq. Retinol	Vit D	VitE
	kcal	kJ	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	µg	µg	mg	µg	µg	mg
0,0-0,5	650	2720	14	200	7	35	3	60	0.3	0.4	4	0.3	40	0.3	50	450	10	6
0,5-1	950	3975	20	260	7	45	5	85	0.4	0.6	6	0.5	60	0.3	50	450	10	6
1-3	1250	5230	23	700	7	55	10	125	0.5	0.8	8	0.7	100	0.9	55	300	15	6
4-5	1700	7113	30	1.000	9	70	10	200	0.7	1	11	1.1	200	1.5	55	300	15	7
6-9	2000	8368	36	1.000	9	90	10	250	0.8	1.2	13	1.4	200	1.5	55	400	15	8
<b>HOMBRES</b>																		
10-12	2450	10251	43	1.300	12	125	15	350	1	1.5	16	1.6	300	2	60	1000	15	10
13-15	2750	11506	54	1.300	15	135	15	400	1.1	1.7	18	2.1	400	2	60	1000	15	11
16-19	3000	12552	56	1.300	15	145	15	400	1.2	1.8	20	2.1	400	2	60	1000	15	12
20-39	3000	12552	54	1.000	10	140	15	350	1.2	1.8	20	1.8	400	2	60	1000	15	12
40-49	2850	11924	54	1.000	10	140	15	350	1.1	1.7	19	1.8	400	2	60	1000	15	12
50-59	2700	11297	54	1.000	10	140	15	350	1.1	1.6	18	1.8	400	2	60	1000	15	12
60 y mas	2400	10042	54	1.200	10	140	15	350	1	1.4	16	1.8	400	2	60	1000	20	12
<b>MUJERES</b>																		
10-12	2300	9623	41	1.300	18	115	15	300	0.9	1.4	15	1.6	300	2	60	800	15	10
13-15	2500	10460	45	1.300	18	115	15	330	1	1.5	17	2.1	400	2	60	800	15	11
16-19	2300	9623	43	1.300	18	115	15	330	0.9	1.4	15	1.7	400	2	60	800	15	12
20-39	2300	9623	41	1.000	18	110	15	330	0.9	1.4	15	1.6	400	2	60	800	15	12
40-49	2185	9142	41	1.000	18	110	15	330	0.9	1.3	14	1.6	400	2	60	800	15	12
50-59	2075	8682	41	1.200	10	110	15	300	0.8	1.2	14	1.6	400	2	60	800	15	12
60 y más	1875	7845	41	1.200	10	110	15	300	0.8	1.1	12	1.6	400	2	60	800	20	12
Gestación (2ª mitad)	+250	+1046	+15	1.300	18	+25	20	+120	+0.1	+0.2	+2	1,9	600*	2.2	80	800	15	+3
Lactancia	+500	+2092	+25	1.300	18	+45	25	+120	+0.2	+0.3	+3	2	500	2.6	85	1300	15	+5

\*Primera y segunda mitad de la gestación |

Banco de imágenes de la FEN. *Ingestas recomendadas de energía y nutrientes*

Revision #1

Created 1 February 2022 11:12:13 by Equipo CATEDU

Updated 1 February 2022 11:12:13 by Equipo CATEDU