



Reacciones de combustión en tu cuerpo

Así como ocurre la combustión de los alimentos dentro del calorímetro, las células de tu cuerpo llevan a cabo reacciones de combustión para obtener energía de las moléculas de glucosa; este proceso se da lentamente de manera controlada; algunas enzimas ayudan a que esto sea así. En el cuerpo humano no hay liberación abrupta de energía como ocurre en una llama de combustión. Sin embargo, se involucran tantas moléculas al mismo tiempo que la energía liberada es suficiente para mantener al organismo en funcionamiento. Esta es la energía metabólicamente utilizable.

La composición de los alimentos, su aporte energético y nutricional

Un alimento que se considere de alto valor nutricional contiene nutrientes en proporciones apropiadas por cada porción que se consume al día. El *valor nutricional* de un alimento se puede definir, de manera sencilla, como la cantidad de nutrientes en miligramos (mg) que éstos aportan al organismo por cada 100 g que se consumen del alimento. Conoce el valor nutricional de algunos alimentos en la tabla 3.1.

	Chía	Jitomate	Amaranto	Chiles	Nopales	Ajonjolí	Almendras
Proteínas	15.7 g	0.9 g	15.7 g	2.0 g	2.5 g	20.0 g	21.0 g
Carbohidratos	42.0 g	3.9 g	66.0 g	9.4 g	9.6 g	15.0 g	9.6 g
Grasas	34.0 g	0.21 g	4.4 g	0.2 g	0.5 g	57.0 g	43.0 g
Minerales	1.5 g	270.0 mg	2.5 mg	362.0 mg	386.0 mg	690.0 mg	268.0 mg
Vitaminas	64.0 mg	20.5 mg	1.5 mg	243.0 mg	0.9 mg	1.6 mg	26.0 mg

Fuente: Departamento de Agricultura de Estados Unidos de América.

Tabla 3.1 Cantidad de nutrientes por cada 100 g de alimento crudo en alimentos de alto valor nutricional. El resto del contenido es agua.

Para saber más acerca de los alimentos de alto valor nutricional, consulta el recurso audiovisual [Alimentos tradicionales: una buena fuente de nutrientes](#).



Siempre es posible calcular de manera aproximada el contenido energético de un alimento. Esta aproximación es mejor en una ensalada, que es una mezcla, en comparación con la de un guisado en el que se dan varios cambios químicos durante la cocción (figura 3.22). Para calcular ese dato se necesita conocer la masa de la porción del alimento y el aporte energético de los nutrientes que contiene. Por ejemplo, si un guiso requirió 50 g de aceite de cártamo, es necesario sumar al resto de los ingredientes las 450 kcal que agregaron los lípidos del aceite.



Figura 3.22 Muchos de los platillos de la cocina tradicional mexicana se consideran de alto valor nutricional.

Dato interesante
Desde 2010 la cocina tradicional mexicana es Patrimonio Cultural de la UNESCO. Ha sido la primera cocina de un país aceptada en la Lista Representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad. Esto incluye los alimentos, las técnicas de preparación, los platillos y los elementos culturales.