

Actividad 6 | Recurso 1 | 3.er y 4.º grado

Valor nutricional de la quinua

La quinua (*Chenopodium quinoa* Willd.) es una semilla ancestral de origen andino, cultivada entre Perú y Bolivia. Se trata de una planta herbácea y dicotiledónea, con un pericarpio suave y una capa externa que contiene saponina, la cual le confiere ese sabor amargo, que se elimina mediante el lavado. Incluye cerca de 150 variedades, las que podemos identificar por su color: blanco, crema, amarillo, anaranjado, rosado, roja, púrpura, café claro, café oscuro, café verdoso y negro. En el Perú, se consume de igual manera que los cereales, pero no es un cereal. Su alto contenido proteínico y estar libre de gluten la hacen un alimento recomendado para afrontar problemas de malnutrición, sobrepeso, obesidad y diabetes.

Pero ¿por qué incluir quinua en la alimentación?

El aporte energético de la quinua se encuentra en un rango comparable con el de otros alimentos como el frijol, el maíz, el arroz y el trigo, y eso lo podemos observar en el cuadro 1.

Cuadro 1. Contenido de macronutrientes en la quinua y en alimentos seleccionados, por cada 100 g de peso en seco

	Quinua	Frijol	Maíz	Arroz	Trigo
Energía (kcal/100 g)	399	367	408	372	392
Proteína (g/100 g)	16,5	28,0	10,2	7,6	14,3
Grasa (g/100 g)	6,3	1,1	4,7	2,2	2,3
Total de carbohidratos	69,0	61,2	81,1	80,4	78,4

Fuente: Koziol (1992)

La quinua contiene proteínas de alta calidad y eso depende de su variedad, aunque, si la comparamos con otros granos, la cantidad siempre es mucho mayor. Cuando revisamos las recomendaciones de valores nutricionales establecidos por la FAO, la quinua los supera, como en el caso de la lisina (ver cuadro 2).





Cuadro 2. Comparación de los perfiles de los aminoácidos esenciales de la quinua y otros cultivos seleccionados con el patrón de puntuación recomendado por la FAO para edades comprendidas entre los 3 y los 10 años (por cada 100 g de proteína)

	FAO ^a	Quinua ^b	Maíz ^b	Arroz ^b	Trigo ^b
Isoleucina	3,0	4,9	4,0	4,1	4,2
Leucina	6,1	6,6	12,5	8,2	6,8
Lisina	4,8	6,0	2,9	3,8	2,6
Metionina ^c	2,3	5,3	4,0	3,6	3,7
Fenilalanina ^d	4,1	6,9	8,6	10,5	8,2
Treonina	2,5	3,7	3,8	3,8	2,8
Triptófano	0,66	0,9	0,7	1,1	1,2
Valina	4,0	4,5	5,0	6,1	4,4

^a Patrones de puntuación de los aminoácidos para niños de edades comprendidas entre los 3 y los 10 años, adaptados por la FAO (2013), Dietary protein quality evaluation in human nutrition, Report of an FAO Expert Consultation. Roma.

^b Kozio (1992).

^c Metionina + cisteína

^d Fenilalanina + tirosina

La fibra dietética de la quinua es insoluble y varía entre 13,6 g y 16 g por cada 100 g de peso seco. Si bien esta cantidad es menor a la procedente de las legumbres, es mayor a la de la mayoría de los granos. La fibra no es digerible, por lo que favorece la digestión y evita el estreñimiento.

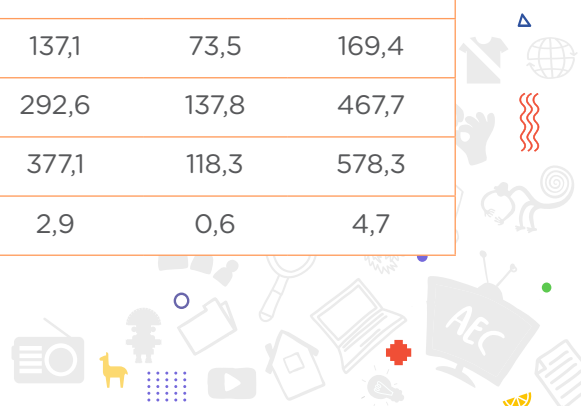
Además, el 50% de la grasa presente en la quinua procede de los ácidos grasos como el omega 6 y 3, considerados esenciales porque el cuerpo humano no los produce, y mantienen sus propiedades gracias a que la quinua contiene un alto valor de vitamina E, que actúa como un antioxidante natural.

Los minerales recomendados para mantener una buena salud los tiene la quinua en mayor cantidad, por ejemplo, el hierro, el magnesio y el zinc (ver cuadro 3).

Cuadro 3. Contenido mineral en la quinua y en alimentos seleccionados, en mg por cada 100 g de peso en seco.

	Quinua	Maíz	Arroz	Trigo
Calcio	148,7	17,1	6,9	50,3
Hierro	13,2	2,1	0,7	3,8
Magnesio	249,6	137,1	73,5	169,4
Fósforo	383,7	292,6	137,8	467,7
Potasio	926,7	377,1	118,3	578,3
Zinc	4,4	2,9	0,6	4,7

Fuente: Kozio (1992)





Pero, como en todos los alimentos vegetales, debemos poner atención en aquellos componentes no nutritivos que impiden la absorción de los minerales. En el caso de la quinua, tiene saponinas en su capa externa que pueden impedirlos, pero se eliminan con lavados a chorro de agua; también contiene un oxalato que, si se une al calcio y el magnesio, reduce su absorción.

Y con respecto a las vitaminas, la quinua es una fuente de vitamina B2 (riboflavina) y ácido fólico, como se observa en el cuadro 4.

Cuadro 4. Contenido en vitaminas de la quinua frente a otros alimentos, mg/100 g peso en seco

	Quinua	Maíz	Arroz	Trigo
Tiamina	0,2 - 0,4	0,42	0,06	0,45 - 0,49
Riboflavina	0,2 - 0,3	0,1	0,06	0,17
Ácido fólico	0,0781	0,026	0,020	0,078
Niacina	0,5 - 0,7	1,8	1,9	5,5

Adaptado de FAO. (2013). Valor nutricional. Recuperado de http://www.fao.org/quinoa-2013/what-is-quinoa/nutritional-value/es/?no_mobile=1

Adaptado de Bazile, D. et al. (Eds.). (2014). Estado del arte de la quinua en el mundo en 2013. Santiago, Chile: FAO. Recuperado de <http://www.fao.org/3/I4042S/I4042s.pdf>

El contenido del presente documento tiene fines exclusivamente pedagógicos y forma parte de la estrategia de educación a distancia gratuita que imparte el Ministerio de Educación.