

CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES DE LA SOYA

¿Qué es la soja?

La **SOJA** o **SOYA** es una legumbre de la familia de las papilionáceas, a la que pertenecen plantas tan conocidas como la judía o el guisante. La soja (*Glycine max*) es una planta anual de hasta 1,5 m de altura. Tallos erectos cubiertos de una espesa pilosidad de color marronáceo. Hojas alternas, trifoliadas con folíolos ovales y pedúnculos cortos; las basales, simples. Flores blanquecinas o blanco - violeta de 5-6 cm de longitud agrupadas en racimos. Los frutos son legumbres de hasta 7 cm de longitud con una o cuatro semillas en su interior. Estas presentan diferentes colores según de la variedad que se trate (principalmente amarillas, negras o verdes). Procede de la especie *Glycine ussuriensis* que crece silvestre en China y Japón.

La soja tiene su origen en el sudeste asiático. Tenemos restos de su existencia en China hace ya más de 5000 años y su uso como alimento aparece documentado en este país en el año 2800 A.C. Dado que las religiones orientales prohibieron el consumo de carne animal, la soja se impuso desde el principio como un **cultivo imprescindible en Oriente para suministrar las proteínas que no podían adquirir de la carne.** De hecho, en estas regiones se la conoce como " carne de los campos " o " ternera de la China". A partir de allí fue llevada a Europa en el siglo XVIII y a Estados Unidos a principios del siglo XIX. Es en este país donde su cultivo adquirió una mayor importancia dentro de los países occidentales hasta convertirse en el primer país productor del mundo y un gran exportador a otros países que la necesitan. Brasil es el segundo productor del mundo antes Argentina que supera a China e India. En Europa el mayor productor es Italia.

La soja se utilizó y se sigue utilizando en oriente como alimento, bien en su forma simple, como una legumbre más o a través de alguno de sus derivados (Tofu, leche de soja, brotes de soja, salsa de soja, etc.) Todos estos productos y, especialmente sus derivados se están cada vez más extendiéndose por otras partes del mundo. La soja, junto con las patatas, el maíz y el mijo constituyen los alimentos básicos en China. En occidente el uso de esta leguminosa se centra fundamentalmente en la producción de piensos para el ganado, en la elaboración de aceites comestibles o lubricantes industriales, en grasas vegetales tanto para la alimentación en forma de margarinas como para la industria, pinturas u otros derivados industriales.

PROPIEDADES ALIMENTARIAS Y MEDICINALES DE LA SOJA

Un alimento rico en proteínas vegetales

El consumo de soja se contempla en los países orientales como una **alternativa al consumo de la carne**. Supera al resto de las legumbres por su riqueza en proteínas y su gama completa de aminoácidos esenciales. Todo ello implica que la soja puede sustituir a la carne o a la leche animal, por lo que es un alimento especialmente recomendable en aquellas personas que decidan **adoptar una dieta vegetariana o decidan prescindir de parte de la carne en sus dieta**. 250 gramos de soja proporcionan el 30 % de la cantidad que se recomienda diariamente. (Véase tablas inferiores para ver una comparación de las propiedades alimentarias de la soja comparadas con las de la carne de ternera) Si la comparamos con la carne de pollo, su porcentaje de proteínas es casi idéntico y se acerca a un 40 %.

Una legumbre muy adecuada para la salud de los huesos

La soja es muy rica en calcio, con un contenido muy cercano al de la leche de vaca, por lo que puede aportar todas las propiedades de este mineral y, al mismo tiempo, resulta especialmente **adecuada para aquellas personas que no toleran bien la leche o que no pueden tomarla porque tienen intolerancia a la lactosa**, un componente que este alimento no posee. No debemos olvidar tampoco la importancia de este mineral en las personas que poseen osteoporosis, especialmente las mujeres menopáusicas o los hombres mayores. Hay que añadir que, además del calcio, una isoflavona, llamada daidzeína, también **contribuye a prevenir la descalcificación ósea** dado que disminuye la pérdida de calcio de los propios huesos y su expulsión al exterior a través de la orina. Comer este alimento habitualmente es una buena manera de conservar los huesos en buen estado y prevenir fracturas. Una ración de 250 g de soja proporciona el 50 % de las necesidades diarias de calcio. No debemos olvidar que también posee mucha riqueza en fósforo, un mineral que es muy importante para el organismo ya que contribuye a la formación de los huesos después del calcio e interviene en la formación de muchas enzimas, además de ser importante para la buena salud de los nervios y el buen funcionamiento del cerebro.

La soja es muy buena para la circulación

La soja constituye un alimento muy interesante para la circulación. Se ha comprobado como la sustitución de la proteína animal por este alimento puede reducir hasta en un 20 % la tasa de colesterol en la sangre. La isoflavona genisteína ayuda no solamente a **disminuir el colesterol " malo " (LDL) y los triglicéridos** sino que mejora la circulación en general al aumentar la flexibilidad de las arterias y hacer que la sangre fluya con mayor facilidad. Previene, por lo tanto, que el colesterol se deposite en las arterias y conduzca a la arteriosclerosis o que haya una mayor predisposición a sufrir alguna enfermedad cardíaca. Además de las isoflavonas también interviene en esta propiedad su contenido en ácidos grasos omega-3. Todo ello explicaría por qué las personas vegetarianas, que suelen

consumir bastante soja, presentan unas arterias en mejor estado, más flexibles y jóvenes. Sin embargo las propiedades cardiovasculares de este alimento no solamente son útiles para aquellas personas que comen exclusivamente vegetales. Se ha comprobado como en personas que comen habitualmente carne su nivel de colesterol se reducía o no aumentaba cuando se incluía una ración diaria de esta legumbre en la dieta. De alguna manera este alimento contrarresta los efectos negativos del colesterol de la carne animal.

Su contenido en potasio contrarresta el sodio, por lo que resulta muy adecuada en la dieta para la retención de líquidos. Además su contenido en magnesio, junto con el potasio, la hace ideal en el tratamiento de la hipertensión arterial. El potasio es un mineral que resulta también muy importante para mantener el corazón, los nervios y los riñones en buena forma.

La soja constituye un potente anti cancerígeno

Estudios realizados en Japón, donde habitualmente la gente suele comer mucha sopa de soja, demostraron que una ingesta diaria de un plato de sopa reducía a 1/3 la posibilidad de desarrollar cánceres de estómago. Igualmente se ha comprobado como las isoflavonas de la soja detienen el crecimiento de las células cancerosas, especialmente en el cáncer de mama, de próstata, de útero y de colón. Parece ser que las isoflavonas genisteína y daidzeína neutralizan la propiedad cancerosa de los estrógenos.

Un alimento ideal para los problemas menstruales

Esta última propiedad no solamente es beneficiosa para detener el crecimiento de las células cancerosas, sino que genisteína y daidzeína y otros **fitoestrógenos de la soja pueden reducir el exceso de estrógenos** que se producen en el organismo de las mujeres antes de la menstruación y que son los responsables del mal humor, los sofocos, los síntomas depresivos u otros problemas relacionados con el síndrome premenstrual. Aún más interesante que la semilla cocida resulta ser la semilla germinada, dado que, al germinar el contenido de fitoestrógenos aumenta mucho más por lo que aumentan sus propiedades.

Otras propiedades muy interesantes

El contenido en lecitina de la soja puede ayudar a reforzar la acetilcolina por lo que se considera interesante en la alimentación de los enfermos de Alzheimer.

La soja es un alimento muy recomendado para los diabéticos ya que, al liberar los azúcares poco a poco, **estabiliza los niveles de azúcar en la sangre.**

La soja posee abundante fibra que es muy adecuada para impedir el estreñimiento ya que este elemento favorece los movimientos del intestino y facilita la expulsión temprana de las heces.

Algunos médicos chinos utilizan dietas exclusivas de soja para curar verrugas. El tratamiento consiste en comer solamente este alimento hervido en agua sin sal durante tres veces al día tres días seguidos.

El aceite de soja es utilizado abundantemente en cosmética para el cuidado de la piel, especialmente el cuidado del cutis. Por contenido graso, se usa frecuentemente para la elaboración de mascarillas, cremas limpiadoras, cremas para la piel seca o cremas para la piel mixta.

¿Cómo comer la soja?

La soja puede comerse como una legumbre más. Con ella pueden elaborarse todo tipo de platos. Se pueden realizar sopas, se pueden comer hervidas combinadas con otras verduras o pueden añadirse a las ensaladas. A diferencia del resto de las legumbres, la soja es mucho más digestiva y no produce los efectos propios de flatulencia que producirían otros parientes suyos como las habichuelas o los garbanzos.

Además de las legumbres, existen muchos derivados de estos productos (brotes, leche, tofu, salsa, aceite, harina, etc.) todos ellos conservan o incluso acrecientan las propiedades de la semilla y pueden constituir una buena manera de ingerir este alimento.

Para una correcta asimilación de sus proteínas, la soja debe ponerse en remojo con agua durante la noche con un mínimo de 6 horas. Su cocción debe ser bastante larga, más o menos sobre las tres horas. La soja es rica en rafinosa, verbascosa y estaquiosa dos carbohidratos completos que, junto con la genisteína, resultan difíciles de digerir y pueden producir flatulencias.

Como el resto de las legumbres, la semilla cruda se conserva bien y puede aguantar hasta medio año si se guarda en recipientes bien herméticos y secos, almacenados en un lugar fresco.

Composición de la soja y de la carne de ternera por cada 100 gr.		
	Semillas de soja cocida sin sal	Ternera magra con la grasa separada sin salar
Agua	62,5 g	58,9 g
Energía	173 Kcal	192 Kcal
Grasa	8,9 g	6,3 g
Proteína	16,64 g	31,5 g

Hidratos de carbono	9,9 g	0
Fibra	6 g	0
Potasio	515 mg	308 mg
Sodio	1 mg	51 mg
Fósforo	245 mg	272 mg
Calcio	102 mg	5 mg
Magnesio	86 mg	25 mg
Hierro	5,1 mg	3,46 mg
Zinc	1,15 mg	5,4 mg
Cobre	0,40 mg	0,13 mg
Vitamina C	1,7 mg	0
Vitamina B1	0,15 mg	0,07 mg
Vitamina B2	0,28 mg	0,26 mg
Vitamina B6	0,23 mg	0,36 mg
Vitamina A	9 IU	0
Vitamina E	1,9 mg	0
Folacina	54 mcg	11
Niacina	0,39 mg	4,08

Aminoácidos de la soja y de la carne de ternera por cada 100 gr.		
	Semillas de soja cocida sin sal	Ternera magra con la grasa separada
Triptófano	0,242 g	0,354 g
Treonina	0,723 g	1,380 g
Isoleucina	0,807 g	1,420 g
Leucina	1,355 g	2,497 g
Lisina	1,108 g	2,628 g
Metionina	0,224 g	0,809 g
Cistina	0,268 g	0,354 g
Fenilalanina	0,869 g	1,233 g
Tirosina	0,630 g	1,061 g
Valina	0,831 g	1,536 g
Arginina	1,291 g	1,996 g
Histidina	0,449 g	1,082 g
Alanina	0,784 g	1,905 g
Ácido aspártico	2,093 g	2,886 g
Ácido glutamínico	3,224 g	4,746 g
Glicina	0,770 g	1,723 g
Prolina	0,974 g	1,395 g
Serina	0,965 g	1,208 mg