

# ¿Qué papel juegan las legumbres en nuestra salud?

## Aspectos nutricionales y beneficiosos para la salud humana

Las legumbres poseen un alto valor nutricional, ya que son una fuente de carbohidratos complejos, fibra y proteína de buena calidad, así como de minerales y vitaminas. Además, las legumbres presentan compuestos con propiedades potencialmente beneficiosas para el control y prevención de enfermedades crónicas, tales como la obesidad y el sobrepeso, la diabetes tipo 2, las enfermedades cardiovasculares y gastrointestinales, y el cáncer.

Diversos organismos internacionales, como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), recomiendan consumir legumbres como parte de una dieta variada y equilibrada.



## Valor nutritivo

### HIDRATOS DE CARBONO

Las legumbres son una fuente importante de hidratos de carbono (25-60% peso seco), de los cuales hasta un 60% del total de carbohidratos es de almidón. Las legumbres presentan un alto contenido en fibra (14-33%), particularmente de fibra soluble, la cual es resistente al proceso digestivo, genera sensaciones de saciedad, y contribuye a estabilizar los niveles de azúcares.

Este contenido en almidón y fibra convierte a las legumbres en la opción ideal para personas diabéticas. Además, el almidón también ejerce un papel preventivo para las enfermedades cardiovasculares y en la obesidad.

### PROTEÍNAS

El contenido proteico de las legumbres presenta una gran variabilidad, dependiendo de la especie, genotipo y factores medioambientales (9-29% en garbanzos, 14-36% en guisantes, un 19-39% en lentejas, judías y habas y un 26-55% en altramuces y soja). Para obtener proteínas de alto valor biológico, se recomienda consumir las legumbres en combinación con cereales.

### LÍPIDOS

El contenido de lípidos totales en las legumbres es bajo (1-7% peso seco), excepto en el caso de las oleaginosas, entre las que destacan el cacahuete, la soja y el altramuz, que pueden alcanzar un contenido graso de hasta el 40%. Las legumbres carecen de colesterol y son ricas en ácidos grasos monoinsaturados, particularmente en ácido oleico, y poliinsaturados, como el linoleico y el  $\alpha$ -linolénico.

### MINERALES Y VITAMINAS

Las legumbres constituyen una excelente fuente de minerales, en particular calcio, hierro y zinc, pudiendo cubrir hasta un 20% de las necesidades diarias de minerales en adultos. Algunos estudios han observado que durante el procesado de las legumbres (ej. remojo, germinación) se favorece la absorción de estos minerales.

Las legumbres también son una buena fuente de vitaminas del grupo B (tiamina, riboflavina, niacina y ácido fólico) y vitamina E. Respecto al ácido fólico, es de vital importancia para prevenir la anemia.

# Propiedades beneficiosas

## DIABETES

Las legumbres son alimentos con bajo índice glicémico, por lo que juegan un papel protector en el desarrollo y tratamiento de la diabetes tipo 2, una de las principales causas de muerte en el mundo. Recientes estudios han conseguido demostrar que el consumo de tres o más raciones de legumbres por semana reducen entre un 20-30% el riesgo de padecer diabetes.

Además, numerosos estudios clínicos han demostrado que el consumo de legumbres por su contenido en fibra, almidón y proteínas conducen al organismo a un estado de saciedad más rápidamente, disminuyendo la ingesta total de alimentos.

## SOBREPESO Y OBESIDAD

Recientemente, también se ha demostrado la importancia de las legumbres en dietas hipocalóricas, mejorando ciertas características metabólicas en individuos con sobrepeso y obesidad. De hecho, algunos estudios epidemiológicos han demostrado la eficacia de las dietas que contienen legumbres en desarrollar un índice de masa corporal inferior y una circunferencia abdominal más pequeña. Esto puede ser debido a que la ingesta de alimentos ricos en fibra y carbohidratos de digestión lenta ayuda a alcanzar un estado de saciedad más rápidamente, siendo esta situación más duradera en el tiempo.

## SALUD CARDIOVASCULAR

Se ha estudiado que un consumo de legumbres de cuatro raciones a la semana disminuye un 22% el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares (ECV) frente a individuos cuya ingesta es igual o inferior a una ración. Un metaanálisis de 27 estudios clínicos también concluyó que el consumo de cuatro raciones de 100g de legumbres semanales disminuye un 14% el riesgo de sufrir una enfermedad cardiovascular.

Uno de los factores de riesgo para sufrir una ECV es la hipertensión. Estudios clínicos han demostrado que ciertas proteínas vegetales son efectivas en reducir la presión arterial sistólica y diastólica, consumiendo de 100 a 200g de legumbres cocidas. No obstante, aún son necesarios más estudios para conocer el efecto beneficioso de las legumbres en la presión arterial.

## SALUD GASTROINTESTINAL

La elevada cantidad de fibra en las legumbres, principalmente fibra soluble, ejerce un efecto positivo en la salud intestinal. El cáncer colorrectal (CCR) constituye una de las principales causas de muerte por cáncer a nivel mundial y aunque la evidencia científica es limitada, existen varios estudios que sugieren que la ingesta de legumbres junto con el de frutas y verduras pueden ejercer un efecto anti-inflamatorio y de reducción de la proliferación de células cancerígenas en el colon. En un estudio caso-control, sugirieron que la ingesta de legumbres necesaria para ejercer un efecto protector frente a distintos tipos de cáncer, incluido CCR, es equivalente a 100g de legumbres por semana. Otros estudios también sugieren una correlación negativa entre los niveles de ingesta de legumbres y el riesgo a padecer CCR.

# Conclusión

Los efectos fisiológicos de la ingesta de diversas especies de legumbres pueden variar significativamente debido a las diferencias en su composición en almidón, fibra alimentaria, proteínas, minerales, vitaminas y otros compuestos bioactivos. Numerosos estudios han demostrado que la ingesta de legumbres proporciona beneficios en la diabetes tipo 2, control de peso, salud cardiovascular, salud gastrointestinal y cáncer colorrectal.

Por tanto, se recomienda consumir al menos cuatro raciones a la semana de legumbres, siendo una ración: 60-80 g en crudo o unos 120- 200 gramos si están cocidas. Este cambio de tendencia, sabiendo que el consumo de legumbres en España es bajo (una ración escasa de legumbres a la semana), requerirá políticas de promoción de dieta saludable y sostenible para la población española donde las legumbres deben jugar un papel central en nuestros platos.

# Bibliografía

- Afshin A et al. (2014). Consumption of nuts and legumes and risk of incident ischemic heart disease, stroke, and diabetes: a systematic review and meta-analysis. Am J Clin Nutr;100(1): 278-88.
- Baladía E y Martínez Rodríguez R. (2016). Legumbres y salud: sumario de evidencias rápidas.
- Dahl, W. J. y Stewart, M. L. (2015). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Health Implications of Dietary Fiber. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics; 115 (11): 1861-1870. <http://doi.org/10.1016/j.jand.2015.09.003>
- Delgado-Andrade, C. et al. (2016). Aspectos de las legumbres nutricionales y beneficiosos para la salud humana. Arbor, 192 (779): a313.
- FAO (2013). Dietary protein quality evaluation in human nutrition. FAO Food and Nutrition paper 92, FAO, Rome.
- FAO (2016). Legumbres: semillas nutritivas para un futuro sostenible. ISBN 978-92-5-309463-9
- Flint, H. J et al. (2012). The role of the gut microbiota in nutrition and health. Nature Reviews Gastroenterology y Hepatology, 9, 10, pp. 577-589.
- Iqbal, A. et al. (2006). Nutritional quality of important food legumes. Food Chemistry; 97 (2): 331-335.
- Mudryj, A. et al. (2014). Nutritional and health benefits of pulses. Appl Physiol Nutr Metab;39(11):1197-204.
- Olmedilla Alonso, B. et al. (2010). Papel de las leguminosas en la alimentación actual. Actividad Dietética, 14, 2, pp. 72-76.
- Simpson, H. L. y Campbell, B. J. (2015). Review article: dietary fibre-microbiota interactions. Alimentary Pharmacology and Therapeutics; 42 (2): 158-179.

Grupo Operativo LEGSAPIENS. Generando oportunidades: Sistemas de cultivo innovadores basados en las leguminosas grano, financiado por:



Este proyecto está subvencionado en un 80% por FEADER a través de la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria (DGDRIFA) por un importe de 559.562,74 euros.