

Health & Nutrition Sciences

Alimentos de origen vegetal y su complementación proteica

Al consumo de **alimentos de origen vegetal** en la alimentación diaria se le han atribuido **diversos beneficios a la salud** gracias a su aporte de **macronutrientes, compuestos bioactivos, fibra**, entre otros.

Los alimentos de origen vegetal aportan:



Efectos de la salud del consumo de proteínas vegetales:



- Disfunción vascular endotelial
- Índice de HOMA
- Colesterol no HDL y Colesterol LDL en plasma
- Estrés oxidativo

Proteínas de origen vegetal

Las proteínas de origen vegetal suelen percibirse como una fuente de proteína incompleta al contener cantidades insuficientes de los aminoácidos limitantes, es posible obtener proteínas de alta calidad (proteína completa) mediante la combinación de fuentes vegetales para satisfacer las necesidades proteicas del cuerpo humano. No es necesario consumirlas juntas en la misma comida.^{2,3}

Aminoácidos en cereales, leguminosas y frutos secos

Grupo de alimentos	Aminoácido limitante	Aminoácido cantidad aceptable
Cereales	Lisina	cisteína, metionina, treonina, triptófano
Leguminosas	Metionina y cisteína	Lisina, treonina, triptófano
Frutos Secos	Principalmente lisina	Triptófano, leucina e histidina

Combinaciones de alimentos que aportan todos los aminoácidos esenciales:

Cereales + leguminosas:

- tortilla + frijoles
- pita de avena + hummus
- arroz + lentejas
- sopa de habas + pan tostado
- cacahuates trozados + avena

Leguminosas + frutos secos:

- garbanzo + semillas de sésamo
- hummus + almendras fileteadas.³

Proteínas vegetales completas:

- tofu (soya)
- edamames
- amaranto
- quinoa^{2,6}

Incluir alimentos de origen vegetal en la alimentación diaria puede ayudar a tratar o prevenir algunas enfermedades como: obesidad, aterosclerosis, diabetes, hipertensión, dislipidemia, y síndrome metabólico.¹

Recomendaciones de ingesta proteica:

La OMS recomienda una ingesta promedio de proteína total de 0.8g/kg de peso corporal.⁷ La recomendación para México es de 1g/kg de peso corporal.⁸

Ingesta actual de proteína en latinoamérica:

Según los **resultados del estudio ELANS** (Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud) llevado a cabo entre **2014-2015**, Ecuador y Argentina tuvieron una **ingesta diaria de 85.5 a 87.5 g/día**. Colombia, Perú, Brasil y Venezuela tuvieron ingestas de **78.6 a 79.8 g/día**, mientras que Costa Rica y Chile tuvieron el rango de ingesta de **proteínas diaria más baja de 66,8 a 68,8 g/día**.⁹

En **México**, según La Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) del **año 2014** la **ingesta de proteína fue de 48.34g** en los hogares con déficit de consumo (hambre o subconsumo)*, **84g/día** para los hogares con consumo recomendado*, y **185g/día** para los hogares con **exceso de consumo** (sobrealimentación)*.¹⁰

*distribución relativa del indicador sobre la situación alimentaria de los hogares, en términos del consumo energético. Déficit de consumo: 35.5% de los hogares, consumo recomendado: 35.7% de los hogares y exceso de consumo 28.8% de los hogares mexicanos.¹¹

El requerimiento de proteína puede lograrse a través del consumo de proteínas vegetales y animales o bien también con una dieta vegetariana bien planificada.³



Lista de algunos alimentos vegetales y su aporte proteico:

Alimento	Porción	Cantidad de proteína (g)
Tofu	1/2 taza	22
Edamame	1 taza	18
Lentejas	1 taza cocido	18
Frijoles	1 taza cocido	15
Garbanzo	1 taza cocido	14
Amaranto	½ taza seco	13
Quinoa	½ taza seco	12
Avena	1 taza	11
Crema de cacahuete	2 cucharadas	8
Almendras	¼ taza	8
Linaza	3 cucharadas	6
Nuez pecana	¼ taza	2

Fuente: USDA¹¹

DESAYUNO:

Avena Moka Quaker®
2 porciones

Ingredientes:

- Avena Quaker® Old Fashioned (120g) (pesar en crudo)
- Bebida o leche de coco 2 ½ tzas
- Café soluble 3 cucharadas
- Chispas de chocolate semi amargo 2 cucharadas
- Nuez picada 2 cucharadas

Instrucciones:

1. Calentar la leche en una olla, agregar el café soluble, mezclar y agregar la avena QUAKER®.
2. Cocer por 10 minutos a fuego medio y mover constantemente hasta que la avena se hidrate. Apagar y dejar enfriar. Endulzar al gusto y mezclar.
3. Espolvorear las chispas de chocolate y la nuez picada, servir.

COMIDA:

Hamburguesa de lenteja
4 porciones

Ingredientes:

- 1 tza de lentejas cocidas y secas
- ¼ tza de Avena Quaker®
- 2 tallos de apio
- Ajo rallado y cebolla finamente cortada
- 2 huevos o chía remojada
- Sal y pimienta al gusto

Instrucciones:

1. Rallar el ajo y la cebolla y cortar el apio finamente.
2. Combinar en un recipiente las lentejas, la avena y los vegetales.
3. Agregar a la mezcla los dos huevos o la chía remojada y revolver. Agregar condimentos.
4. Poner aceite o Pam en una sartén y asar la hamburguesa.
5. Servir con ensalada fresca.

CENA:

Tortitas Campesinas de Avena Quaker® 5 porciones

Ingredientes:

- Avena QUAKER® old fashioned (120 g)
- Zanahoria rallada ½ Taza
- Calabaza rallada ½ Taza
- Brocolí precocido 1 Taza
- Huevo 2 pzas.
- Fécula de maíz 2 Cdas.
- Sal c/s
- Pimienta negra entera c/s

Instrucciones:

1. En un tazón mezclar Avena QUAKER®, la zanahoria, la calabaza, el brocolí, el huevo y la fécula, hasta formar una masa homogénea. Sazonar con sal y pimienta al gusto.
2. Formar tortitas de 45 g cada una y colocar sobre una charola con papel para hornear.
3. Hornear a 170° C por 10 minutos. Servir.

Referencias:

1. Peña-Jorquera H, Cid-Jofré V, Landaeta-Díaz L, Petermann-Rocha F, Martorell M, Zbinden-Foncea H, et al. Plant-Based Nutrition: Exploring Health Benefits for Atherosclerosis, Chronic Diseases, and Metabolic Syndrome—A Comprehensive Review. *Nutrients* [Internet]. 2023 Enero 1;15(14):3244. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/15/14/3244>
2. Quesada, D., Gómez, G. ¿Proteínas de origen vegetal o de origen animal?: Una mirada a su impacto sobre la salud y el medio ambiente. *Revista De Nutrición Clínica Y Metabolismo*, 2019 2(1), 79–86. Disponible en: <https://doi.org/10.35454/rncm.v2n1.063>
3. L Kathleen Mahan, Raymond J.L. Krause. *Dietoterapia*. Elsevier; 2017.
4. hewry PR, Ullrich SE. *Barley : Chemistry and Technology*, Second Edition. Saint Paul: Elsevier Science; 2014.
5. González Corbella MJ. Frutos secos. Análisis de sus beneficios para la salud. *Offarm* [Internet]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-frutos-secos-analisis-sus-beneficios-13120524>
6. Plant-based protein - A simple guide to getting enough [Internet]. Kendall Reagan Nutrition Center. Disponible en: <https://www.chhs.colostate.edu/krcnc/monthly-blog/plant-based-protein-a-simple-guide-to-getting-enough/>
7. Energy and protein requirements [Internet]. www.fao.org. Disponible en: <https://www.fao.org/3/aa040e/aa040e09.htm>
8. Secretaría de Salud. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados-Información comercial y sanitaria. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/8150/seeco11_C/seeco11_C.html
9. Herrera-Cuenca M, Yépez García MC, Cortés Sanabria LY, Hernández P, Sifontes Y, Ramírez G, et al. Contribution of Proteins to the Latin American Diet: Results of the ELANS Study. *Nutrients* [Internet]. 2023 Jan 1 [citado 2023 Dic 3];15(3):669. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/15/3/669>
10. Ramírez Sánchez EU, Contreras Molotla F, Contreras Suárez E, Roldan Amaro JA. Panorama de la alimentación en los hogares de México. Una aproximación al estudio del hambre. *INTERdisciplina*. 2021 Sep 1;9(25):93.
11. U.S. Department of Agriculture. FoodData Central [Internet]. [Usda.gov](https://fdc.nal.usda.gov/). 2019. Disponible en: <https://fdc.nal.usda.gov/>