



GoBarley

La Cebada y el Control del Sobrepeso

Jennifer Adolphe, Ph.D. y Kelley Fitzpatrick, M.Sc.

- La obesidad es una epidemia global que aumenta el riesgo de la enfermedad crónica.
- Los alimentos integrales, de alto nivel de fibra, como la cebada, promueven la saciedad y están asociados con un menor peso corporal.
- Las dietas bajas en glucemia son beneficiosas para la pérdida de peso. La cebada tiene el índice glucémico más bajo de todos los cereales alimenticios.
- La β -glucan de la cebada puede actuar como prebiótico para apoyar el crecimiento de las bacterias beneficiosas que pueden prevenir el aumento de peso.

Obesidad: Datos y Cifras

La obesidad es una epidemia global asociada con la diabetes, la hipertensión, la enfermedad cardiovascular y algunas formas de cáncer¹. Entre 2007 y 2009, la prevalencia de la obesidad en Canadá y los Estados Unidos fue del 24.1 por ciento y 34.4 por ciento, respectivamente¹. La prevalencia mundial del sobrepeso y la obesidad casi se ha duplicado durante las últimas tres décadas². Se estima que 2.8 millones de personas en todo el mundo mueren anualmente debido al sobrepeso y la obesidad². En Canadá, el costo económico estimado de la obesidad fue de \$4,600 millones en 2008, un aumento del 19 por ciento con respecto de los \$3,900 millones en 2000³.





Los Alimentos Integrales y de Alto Contenido de Fibra Ayudan a Manejar el Peso

Una variedad de factores alimenticios contribuyen a la saciedad--es decir, al control del peso-- incluyendo la fibra⁴. Dado que la fibra no se digiere ni absorbe enzimáticamente, sino que pasa por varios grados de fermentación en el intestino grueso, reduce de manera efectiva la densidad energética⁵. La cebada tiene el contenido de fibra más alto de los granos integrales⁶. Las fibras solubles, tales como la β -glucan en la cebada, contribuyen a la saciedad absorbiendo grandes cantidades de agua y formando geles, generando por consiguiente un aumento en la distensión estomacal y frenando el vaciado gástrico⁵. La Figura 1 muestra una vista general de los mecanismos mediante los cuales la fibra alimenticia puede afectar el peso corporal.

Los estudios epidemiológicos han demostrado que el consumo diario de aproximadamente tres porciones de grano integral se han asociado con una menor masa corporal (BMI, por su sigla en inglés) y una reducción en la adiposidad central⁶. Por tanto, el consumo de grano integral también puede proteger contra el síndrome metabólico, que se define como un grupo de anomalías metabólicas para las cuales la obesidad central es un criterio primario para el diagnóstico⁷.

El consumo ad libitum de dietas altas en fibra por parte de los adultos saludables resulta en un aumento de la saciedad, reducción del hambre, menor consumo de energía y pérdida de peso. Los resultados de una revisión sistemática encontraron una pérdida promedio de 1.9 kilogramos durante 3.8 meses en individuos saludables que consumieron dietas altas en fibra⁵. Estas dietas incluso pueden tener un efecto más pronunciado entre los individuos en sobrepeso u obesos al reducir el consumo de energía a un 82 por ciento del control, generando una pérdida de peso promedio de 2.4 kilogramos⁵.

La Academia de Nutrición y Dietética ha concluido que la fibra alimenticia de los alimentos integrales o los suplementos alimenticios puede promover la pérdida de peso cuando los consumos se encuentran entre 20 y 27 gramos por día⁸. La Academia de Nutrición y Dietética y las Directrices del Panel de Expertos de la Práctica Clínica de Obesity Canada promueven la dieta reducida en calorías como parte de un programa de control de peso^{9,10}. Como alimento alto en fibra, bajo en grasa e integral, la cebada tiene una baja densidad energética que se complementa bien con las recomendaciones para el control del peso.

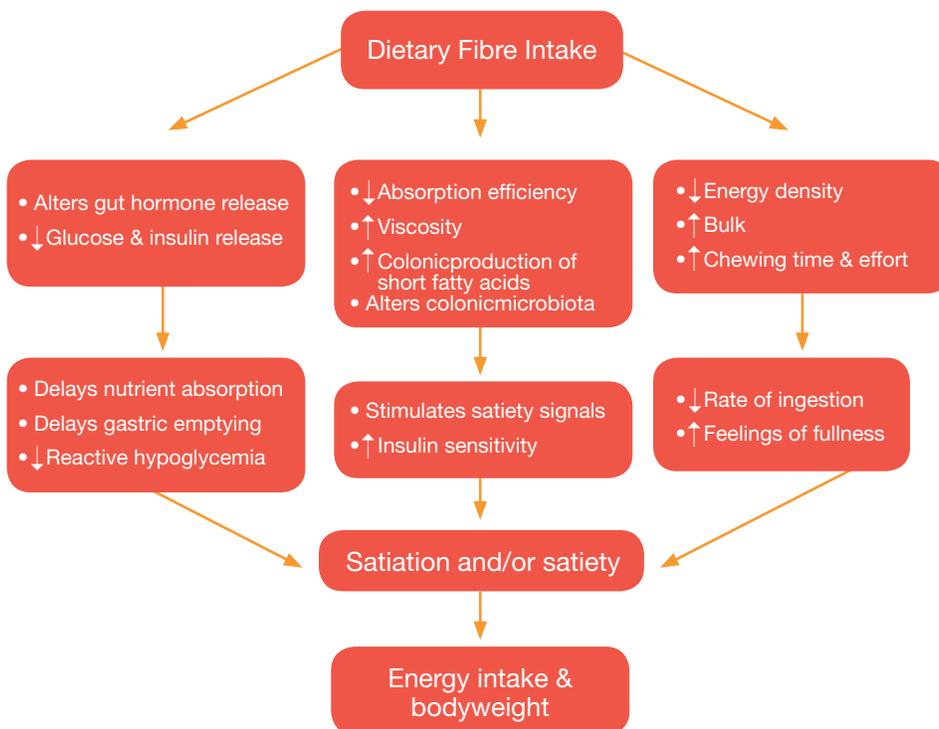
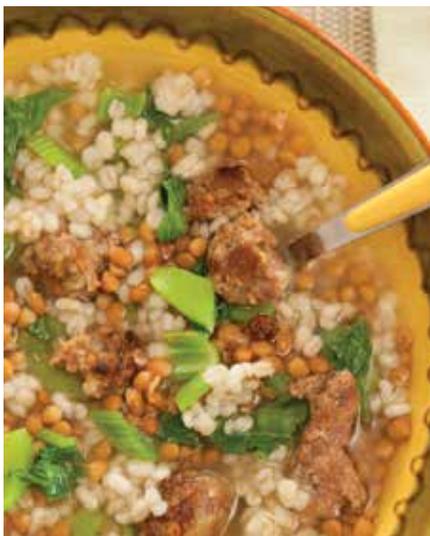


Figura 1: Mecanismos mediante los cuales el consumo de fibra afecta el peso corporal

Reproducido con permiso¹¹.



Alimentos Bajos en Glucemia y Control del Peso

La cebada tiene el índice glucémico (GI) más bajo de todos los granos¹². Los alimentos de bajo GI pueden promover la saciedad y controlar el peso al suministrar una respuesta glucémica posprandial más lenta, por tanto estimulando menos liberación de la insulina y mayor oxidación de los ácidos grasos que los alimentos altos en GI¹³. Se ha demostrado que estas dietas reducen significativamente el BMI y la masa grasa total en las personas con sobrepeso u obesas¹³. De hecho, una dieta ad libitum de bajo GI puede producir resultados equivalentes o mejores en cuanto a la pérdida de peso que una dieta convencional, restringida en consumo de energía y baja en grasa¹³.

El Microbioma Intestinal, los Prebióticos y la Obesidad

La evidencia emergente sugiere que el microbioma intestinal humano juega un papel muy importante en el control del peso. Estudios novedosos en animales en los que se han trasplantado microbios intestinales entre animales delgados y obesos han demostrado interacciones importantes entre la dieta y la microbiota intestinal en el estado de peso del cuerpo¹⁴. Los ratones libres de gérmenes e inoculados con microbiota obesa de humanos han aumentado su tejido adiposo, mientras que los inoculados con microbiota delgada, permanecen delgados¹⁵. Una dieta alta en fibra y baja en grasa mejorará aún más la eficacia de la microbiota delgada¹⁶.

Los prebióticos son componentes alimenticios no digeribles--incluyendo algunas fibras fermentables--que estimulan de manera selectiva la actividad de la bacteria intestinal beneficiosa y mejoran la salud del sujeto⁶. β -glucan ha demostrado ser altamente fermentable y puede poseer propiedades prebióticas que promueven en control del peso⁴. Las Bacteroidetes y las Firmicutes son dos grupos de bacterias beneficiosas encontradas en el intestino humano. La proporción de Bacteroidetes es más baja en las personas obesas en comparación con las personas delgadas, y aumenta con el aumento de peso¹⁶.

Las dietas altas en fibra también son asociadas con mayores pérdidas de energía fecal que las dietas bajas en fibra con contenido energético equivalente¹⁷. El grado de pérdida de energía fecal podría verse afectado por la composición bacteriana de la microbiota intestinal¹⁷. El aumento del 20 por ciento en bacterias Firmicutes con la correspondiente reducción en Bacteroidetes resultó en un aumento de la absorción de energía de 150 kilo calorías por día¹⁷. Con el tiempo este pequeño cambio en el balance energético podría tener un impacto significativo en la pérdida de peso o el mantenimiento del peso.

La colecistoquinina, los péptidos YY, el péptido 1 similar al glucagon y la grelina son hormonas que juegan un papel vital en el apetito y la saciedad⁶. La fermentación prebiótica puede jugar un papel en el control del peso mediante la producción de ácidos grasos de cadena corta que pueden frenar la motilidad gastrointestinal y aumentar la liberación de hormonas de saciedad¹⁸.



GoBarley.com

A pesar de que esta investigación aún se encuentra en etapas tempranas, es prometedora por el papel de los alimentos altos en fibra que contienen prebióticos, como la cebada, en el apoyo al crecimiento de la microbiota intestinal que promueve la pérdida de peso.

Referencias

1. Statistics Canada. 2013. Adult obesity prevalence in Canada and the United States. <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-625-x/2011001/article/11411-eng.htm> Accessed January 25 2014.
2. World Health Organization. 2014. Obesity: Situation and trends. http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/obesity_text/en/ Accessed January 25 2014.
3. Public Health Agency of Canada. 2011. Obesity in Canada. <http://www.phac-aspc.gc.ca/hp-ps/hl-mvs/oic-oac/index-eng.php> Accessed January 25 2014.
4. Clark MJ, et al. *J Am Coll Nutr* 2013;32:200-211.
5. Howarth NC, et al. *Nutr Rev* 2001;59:129-139.
6. Jonnalagadda SS, et al. *J Nutr* 2011;141:1011S-1022S.
7. Cloetens L, et al. *Nutr Rev* 2012;70:444-458.
8. Slavin JL. *J Am Diet Assoc* 2008;108:1716-1731.
9. Seagle HM, et al. *J Am Diet Assoc* 2009;109:330-346.
10. Lau DC, et al. *CMAJ* 2007;176:1-117.
11. Slavin J, et al. *Food Technology* 2008;62:34-41.
12. Atkinson FS, et al. *Diabetes Care* 2008;31:2281-2283.
13. Thomas DE, et al. *Cochrane Database Syst Rev* 2007:CD005105.
14. Ridaura VK, et al. *Science* 2013;341:1241214.
15. Walker AW, et al. *Science* 2013;341:1069-1070.
16. Ley RE, et al. *Nature* 2006;444:1022-1023.
17. Jumpertz R, et al. *Am J Clin Nutr* 2011;94:58-65.
18. El Khoury D, et al. *J Nutr Metab* 2012;2012:851362.