

Los hechos acerca de la fructosa¹

Wendy J. Dahl, Lauren Foster y Russel J. Owen²

¿Qué es la fructosa?

La fructosa es un azúcar simple que se encuentra en muchas comidas. Azúcar común de mesa está hecha por cantidades iguales de fructosa y glucosa. La fructosa es más dulce que la glucosa y por esta razón, ha sido usada en muchos alimentos endulzados (1).

¿Qué alimentos contienen fructosa?

La fructosa se encuentra naturalmente tanto en la miel como muchas frutas y vegetales en pequeñas cantidades. En la **tabla 1** está una lista de algunos alimentos que contienen fructosa naturalmente (2).

Tabla 1. Contenido de fructosa en los alimentos

Comida	Fructosa (g/porción)
Miel (1 Cda)	9
Manzana, cruda (tamaño mediano)	11
Uvas (10 uvas)	4
Sandia (1 taza)	5
Arándano (1 taza)	7
Fresas, a la mitad (1 taza)	4
Tomate, crudo (tamaño mediano)	2
Banano (tamaño mediano)	6
Pepino (mediano)	3
Pasas (1/4 taza empacada)	12
Peracrua (mediano)	11
g = gramo, Cda = Cucharada	



Figure 1. El consumo de origen natural forma de fructosa, tales como frutas y verduras, al tiempo que limita el consumo de bebidas endulzadas con azúcar, es un paso hacia la salud. (Foto por Dayna Bateman. CC BY-NC-SA 2.0. <http://flic.kr/p/nQunj>.)

La fructosa, en la forma de jarabe de maíz de alta fructosa (JMAF, o HFCS en Inglés), es añadida a muchos alimentos procesados tales como bebidas carbonadas, comidas al horno, frutas enlatadas y jaleas.

¿Cuánta fructosa es recomendada?

No hay especificaciones recomendadas para el consumo de la fructosa. Las pautas del Departamento de Agricultura de Los Estados Unidos del 2005 sugieren que para una dieta de 2000 calorías, no más de 270 calorías al día deben provenir de azúcar añadido, grasa y alcohol. Esta es la cantidad de azúcar que contiene una botella de soda de 20 Oz. Las

1. Este documento, FSHN10-01s, es uno de una serie de publicaciones del Food Science and Human Nutrition, Servicio de Extensión Cooperativa de la Florida, Instituto de Alimentos y Ciencias Agrícolas, Universidad de la Florida. (UF/IFAS). Fecha de primera publicación: enero 2012. Visite nuestro sitio web EDIS en <http://edis.ifas.ufl.edu>.
2. Wendy J. Dahl, PhD, profesora asociada; Lauren Foster, estudiante de pregrado, el Departamento de Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana, Instituto de Alimentos y Ciencias Agrícolas, Universidad de Florida, Gainesville, 32611, y, Russel J. Owen, estudiante de posgrado, la Universidad de Washington, Seattle, WA.

pautas del Departamento de Agricultura de Los Estados Unidos no hacen distinción alguna entre la sucrosa (azúcar de mesa) y el JMAF (jarabe de maíz de alta fructosa) como fuentes de azúcar añadido.

El consumo de JMAF y otros azúcares refinados deben ser limitados ya que estos contienen “calorías vacías”, es decir; calorías que no contienen valor nutricional. Estas calorías generalmente no proveen vitaminas, minerales o proteína que ayuden a mantener una dieta balanceada (3).

¿Como esta hecho el JMAF?

JMAF se ha vuelto muy popular con las compañías de alimentos debido a su estabilidad, fácil uso y dulzura. JMAF se produce moliendo el maíz húmedo, así separando el almidón de la proteína, el aceite y la fibra. Después el almidón pasa por un proceso severo para producir el JMAF (4), el cual contiene ya sea 55% o 42% de fructosa, y el resto mayormente de glucosa y un bajo porcentaje de otros azúcares (5).

¿Es seguro consumir la fructosa?

Existe un debate sobre la seguridad del alto consumo de la fructosa y el JMAF. Algunos estudios recientes sugieren que las dietas con alta fructosa pueden impactar los lípidos de la sangre y la resistencia de la insulina y por ende puede incrementar los factores de riesgo para enfermedades del corazón y la diabetes tipo 2 (6). El alto consumo de la fructosa también puede afectar el apetito (7).

¿La fructosa tiene algún beneficio?

El consumo de la fructosa puede causar un aumento de la glucosa en la sangre menor que muchos alimentos ricos en almidón. Esto puede beneficiar individuos con diabetes (8).

¿Deberíamos evitar el consumo de JMAF?

La demanda por los alimentos endulzados de bajo precio ha aumentado el consumo de JMAF en los Estados Unidos y el extranjero. En el 2007, una persona promedio consumió 56 libras de JMAF (9). Dos terceras partes de este consumo fueron de bebidas endulzadas (10).

La abundancia de JMAF en el suministro de alimentos hace que sea difícil escoger comidas que no contengan JMAF.

Es probable que evitarlo no sea necesario para una buena salud. El consumir formas naturales de fructosa, tales como

frutas y vegetales, mientras que limitar el consumo de bebidas endulzadas con azúcar, es un paso hacia la salud.

Referencias

1. Lê, K.A., and L. Tappy. 2006. Metabolic effects of fructose. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 9:469–75.
2. U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service. 2009. USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 22. Nutrient Data Laboratory Home Page, http://www.ars.usda.gov/main/site_main.htm?modecode=12-35-45-00.
3. U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. *Dietary Guidelines for Americans, 2005, 6th Edition*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office, January 2005.
4. Ramírez, E.C., D.B. Johnston, A.J. McAloon, and V. Singh. 2009. Enzymatic corn wet milling: engineering process and cost model. *Biotechnol Biofuels*. 21:2.
5. Hanover, L.M., and J.S. White. 1993. Manufacturing, composition, and applications of fructose. *Am J Clin Nutr*. 58:724S–732S.
6. Stanhope, K.L., J.M. Schwarz, N.L. Keim, S.C. Griffen, et al. 2009. Consuming fructose sweetened, not glucose-sweetened, beverages increases visceral adiposity and lipids and decreases insulin sensitivity in overweight/obese humans. *J Clin Invest*. 119:1322–34.
7. Havel, P.J. 2002. Control of energy homeostasis and insulin action by adipocyte hormones: leptin, acylation stimulating protein, and adiponectin. *Current Opinion in Lipidology*. 13:51–59.
8. Bantle, J.P. 2009. Dietary fructose and metabolic syndrome and diabetes. *Journal Nutr*. 139:1263S–1268S.
9. USDA Food Availability Spreadsheets. HFCS: Supply and disappearance. Retrieved from <http://www.ers.usda.gov/data/foodconsumption>.
10. Bray, G.A., J.N. Samara, and B.M. Popkin. 2004. Consumption of high-fructose corn syrup in beverages may play a role in the epidemic of obesity. *Am J Clin Nutr*. 79:537–543.