

El Jarabe de glucosa y fructosa

Un ingrediente que vale la pena conocer



EL JARABE DE GLUCOSA Y FRUCTOSA, UN INGREDIENTE DE ORIGEN VEGETAL

El jarabe de glucosa y fructosa* es un **azúcar vegetal** procedente de los cereales. Los fabricantes de almidón de la UE solo utilizan trigo y maíz convencionales (no transgénicos) que se producen casi exclusivamente en la UE.

Al contrario que el jarabe de glucosa, que no contiene fructosa, el jarabe de glucosa y fructosa está compuesto por **dos azúcares simples: glucosa y fructosa**. Al contrario que en el caso de la sacarosa (azúcar blanco), que tiene un 50% de fructosa y un 50% de glucosa, su contenido de fructosa puede variar.

La UE, que tiene un gran volumen y variedad de cultivos agrícolas, produce azúcar a partir de remolacha (sacarosa) y de cereales, por ejemplo jarabe de glucosa y fructosa. Este ingrediente se utiliza en varias bebidas y alimentos diferentes, no solo por sus **propiedades edulcorantes** sino también por **otras propiedades útiles** que lo convierten en un **ingrediente importante de ciertas recetas**.

* También conocido como isoglucosa en Europa



¿SABÍA QUE...?

¿Cómo se puede identificar el jarabe de glucosa y fructosa en los productos alimenticios?

Los **azúcares añadidos** (azúcar, jarabe de glucosa, etc.) se deben indicar y **mencionar explícitamente** en la lista de ingredientes de un producto.

¿Todavía tiene alguna pregunta acerca del almidón y los ingredientes alimentarios basados en el almidón?
VISITE WWW.STARCHINFOOD.EU PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN.



EL JARABE DE GLUCOSA Y FRUCTOSA, UN INGREDIENTE HECHO A MEDIDA

En la UE, el contenido en fructosa del jarabe de glucosa y fructosa suele estar entre el 20 y el 30%. Dependiendo del uso, esta proporción puede variar para garantizar el nivel de dulzor apropiado.

En Estados Unidos, el jarabe de glucosa y fructosa* suele estar disponible en dos variedades: con un contenido en fructosa del 55% (HFCS 55) o del 42% (HFCS 42).

HIDRATOS DE CARBONO	NIVEL DE DULZOR RELATIVO	CONTENIDO EN FRUCTOSA
Fructosa	130	100
Sacarosa = Azúcar blanco (referencia)	100	50
HFCS 55 (42)	100 (90)	55 (42)
Jarabe de glucosa y fructosa (en UE)	75	20 a 30
Glucosa pura (dextrosa)	70	0
Jarabe de glucosa	50 to 60	0

Fonte: FFAS, 2014. Le fructose, Etat des lieux du Fonds français pour l'alimentation et la santé.

El jarabe de glucosa y fructosa viene en **forma líquida**, lo cual hace que sea más fácil mezclarlo en productos como bebidas, que los azúcares sólidos.

Puede proporcionar **textura, volumen, sabor, brillo**, mejor estabilidad y una duración más larga a los productos a los que se añade. También aporta dulzor, a un nivel intermedio entre el jarabe de glucosa y la sacarosa, según su contenido en fructosa.

HUMEDAD
SUAVIDAD, TEXTURA



Productos de panadería,
galletas, tartas

VOLUMEN



helados, sorbetes, etc.

BRILLO
TRANSPARENCIA



Postres, glaseado,
dulces

ANTICRISTALIZACIÓN
(AZÚCAR Y AGUA)



Dulces, mermeladas,
helados, sorbetes, etc.

* En los Estados Unidos también se conoce como HFCS (las siglas de High Fructose Corn Syrup, jarabe de maíz con alto contenido en fructosa), y está fabricado exclusivamente con maíz.

PROPIEDADES MUY VALORADAS, CONSUMO MODERADO

Los jarabes de glucosa y fructosa forman parte del grupo alimentario de los hidratos de carbono. Tienen un valor calórico de **4 kcal/g**. La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) recomienda que los **hidratos de carbono** constituyan entre el 45 y el 60% de la ingesta total de energía, e indica que “si se toman ocasionalmente y en una cantidad razonable, los productos azucarados son compatibles con una dieta equilibrada”.

Se han realizado estudios científicos que examinan el efecto del consumo de azúcar en la salud. No hay ninguna relación entre un consumo normal de fructosa y los niveles de triglicéridos, el índice de masa corporal, la talla de cintura o la diabetes de tipo II(1), ni entre el consumo de jarabe de glucosa y fructosa y la esteatosis hepática no alcohólica (1,2,3).

Hay numerosos factores relacionados con el exceso de peso y la obesidad: falta de actividad física, una dieta no equilibrada, factores sociales y genéticos, etc. Un único factor como el consumo de azúcar no puede ser la única causa de la epidemia. Es importante buscar **un equilibrio entre el consumo y el gasto de energía**(4).

DATOS Y CIFRAS SOBRE LA FRUCTOSA

En Francia, el mayor productor de almidón de la UE, y el mercado para el cual existen más datos y estudios, se calcula que el consumo medio de fructosa es de **42 g al día por persona** (5) . De estos **42 g/d**, solo **2 g** proceden del jarabe de glucosa y fructosa (es decir, menos del 5%).

Por tanto, la cantidad de fructosa consumida en forma de jarabes de glucosa y fructosa es baja.



(1) Jalal et al., 2010. Increased fructose associates with elevated blood pressure. J Am Soc Nephrol. doi: 10.1681/2009111111.

(2) Chiu et al., 2014. Effect of fructose on markers of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD): a systematic review and meta-analysis of controlled feeding trials. Eu J Clin Nutr, 68:416-423.

(3) Chung et al., 2014. Fructose, high-fructose corn syrup, sucrose, and non-alcoholic fatty liver disease or indexes of liver health: a systematic review and meta-analysis. AJCN. doi: 10.3945/114.086314

(4) Van Buul et al., 2014. Misconceptions about fructose-containing sugars and their role in the obesity epidemic. Nutrition Research Reviews, doi:10.1017/S0954422414000067.

(5) FFAS, 2014. Le fructose, Etat des lieux du Fonds français pour l'alimentation et la santé.

TRANSFORMANDO EL ALMIDÓN EN JARABE DE GLUCOSA Y FRUCTOSA



1

Los agricultores de la UE cultivan las materias primas necesarias para producir almidón. En general el jarabe de glucosa y fructosa se produce a partir de trigo y maíz, cuyo cultivo ocupa a 40.000 trabajadores agrarios.



2

Producción de lechada de almidón. Se utiliza agua para separar los componentes del grano. En el caso del maíz, el grano se empapa en agua. En cuanto al trigo, se añade agua a la harina obtenida después de moler y tamizar. A continuación se separa la lechada de almidón del resto de componentes del grano, como por ejemplo las proteínas.

3

Producción de jarabe de glucosa. El almidón se va rompiendo mediante procesos similares a los que tienen lugar en el interior del cuerpo humano cuando se consumen alimentos con base de almidón, en un proceso conocido como hidrólisis del almidón.

4

Producción de jarabe de glucosa y fructosa. Otra enzima transforma ciertas moléculas de glucosa en fructosa.

5

La evaporación del agua resulta en un jarabe de glucosa y fructosa concentrado, que a continuación se envasa y entrega a clientes del sector alimentario.



¿Todavía tiene alguna pregunta acerca del almidón y los ingredientes alimentarios basados en el almidón?
VISITE WWW.STARCHINFOOD.EU PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN.

RESUMEN GENERAL

El jarabe de glucosa y fructosa es un **azúcar de origen natural**. En la Unión Europea, se obtiene del almidón de **trigo y maíz no transgénicos**.

El jarabe de glucosa y fructosa es un **ingrediente de alta calidad** que se fabrica en plantas de elaboración de almidón de la UE, que emplean a más de **15.000 trabajadores**. Sus materias primas proceden casi exclusivamente de **cultivos de la UE**.

La composición media de los jarabes de glucosa y fructosa en la UE es de **70-80% de glucosa y 20-30% de fructosa**. El **consumo de fructosa medio** procedente del jarabe de glucosa y fructosa en Francia es de **solamente 2 g por persona y día** (de un total diario de 42 g).

El jarabe de glucosa y fructosa ha sido diseñado para ser utilizado en la fabricación de ciertos productos. Tiene **propiedades que complementan** las del azúcar blanco (sacarosa).

El jarabe de glucosa y fructosa es un **hidrato de carbono simple**. Los azúcares, así como los demás alimentos, deberían consumirse en cantidades razonables y formando parte de una dieta saludable y variada que corresponda a las necesidades físicas del cuerpo.

