

# Edulcorantes Reducidos en Calorías: **Isomalt**

**I**somalt se utiliza en la misma cantidad que en los productos elaborados con azúcar, los productos que contienen Isomalt tienen la misma apariencia y textura que los productos elaborados con azúcar.

Se descubrió en los años '60s. Isomalt se obtiene de la sacarosa y se parece al azúcar de mesa, es blanca, cristalina y sin olor. Isomalt es una mezcla de dos alcoholes disacáridos: gluco-manitol y gluco-sorbitol.

Isomalt se ha utilizado en Estados Unidos durante varios años en productos tales como caramelos, paletas, dulces de leche, dulces, galletas, pastillas para la tos y garganta. Ha estado disponible en Europa desde principios de los 80's y actualmente se utiliza en una gran variedad de productos en más de 40 países alrededor del mundo.

## Beneficios

Debido a su bajo contenido calórico y otros beneficios a la salud, Isomalt es adecuado para las personas que traten de reducir moderadamente su consumo total de energía mientras puedan seguir disfrutando de sus postres favoritos, dulces, y otros alimentos endulzados como parte de sus alimentos y botanas.

## Isomalt

- ✗ Se elabora a partir de azúcar
- ✗ Se utiliza en una gran variedad de alimentos y productos farmacéuticos
- ✗ Proporciona el mismo sabor y textura que el azúcar
- ✗ Es sinérgico con otros edulcorantes
- ✗ Proporciona un máximo de 2 calorías por gramo
- ✗ No promueve las caries dentales
- ✗ No aumenta los niveles de glucosa o insulina en sangre

## ¿Cómo se Utiliza Isomalt?

Además de las características que se obtienen de isomalt al proporcionar volumen y textura, isomalt se puede calentar sin perder su dulzura o sin que se descomponga. Por esto se utiliza en productos que se hierven, cocinan o que están sujetos a altas temperaturas.

Isomalt absorbe muy poca agua. Por esto, los productos elaborados con éste no son pegajosos. Esto significa, por ejemplo, que pequeños productos como los dulces se pueden poner en paquetes sin que se tengan que envolver

por separado, una característica que atrae al consumidor conciente del medio ambiente. Otra ventaja, resultado de esta propiedad, es que ya que el producto no absorbe humedad, se aumenta la vida de anaquel.

Isomalt mejora la transferencia del sabor en los alimentos, se disuelve en la boca y no tiene el efecto característico de «frescura» de otros polioles. Sus propiedades sensoriales convierten a isomalt en un ingrediente excelente para dulces, chocolates, productos horneados y para añadir sabor de frutas, café y chocolate.

El poder edulcorante de Isomalt depende de su concentración, temperatura y de la forma del producto en el cual se utilice. Cuando se usa solo, contribuye en un 45% a 65% de la dulzura que se obtendría de la misma cantidad de sacarosa.

## Combinación con otros Ingredientes

Isomalt frecuentemente se utiliza en combinación con edulcorantes intensos. Isomalt le da al producto cuerpo, textura y un dulzor suave, los edulcorantes intensos le dan el nivel de dulzura como ocurriría si se utilizara azúcar. Una ventaja adicional de esta combinación es que isomalt tiende a enmascarar el regusto amargo de algunos edulcorantes



intensos. Los efectos sinérgicos ocurren cuando isomalt se combina ya sea con edulcorantes intensos u otros edulcorantes que proporcionen volumen.

### ¿Cómo Asimila el Cuerpo al Isomalt?

Isomalt, como todos los polioles, es un carbohidrato de baja digestibilidad el cual sólo se digiere parcialmente en los intestinos. En la parte baja del tracto intestinal, algunas de las porciones no absorbidas se metabolizan por bacterias del colon. Estos procesos fisiológicos normales, que algunas veces pueden causar reblandecimiento de las heces o más flatulencia, son similares a la manera en el que el cuerpo responde a los alimentos altos en fibra, frijoles y ciruelas pasa.

La respuesta de una persona a la baja digestibilidad de carbohidratos, incluyendo el isomalt, varía dependiendo del individuo y de factores como la dieta total, cuánto y cuándo se consumen este tipo de carbohidratos. Las pocas personas que pudieran ser sensibles generalmente no tienen problemas si comienzan con pequeñas porciones y después van aumentando gradualmente el consumo de estos carbohidratos de baja digestibilidad.

### Bajo Valor Calórico

Para el etiquetado en los Estados Unidos, para el isomalt se utiliza un valor energético de 2 calorías por gramo. El bajo valor calórico del isomalt parcialmente se debe al hecho de que las enzimas intestinales no son capaces de hidrolizar fácilmente su enlace disacárido. Se digiere menos y por eso, se absorbe menos del intestino a la sangre.



### Menor Riesgo de Adquirir Caries Dentales

Isomalt no promueve las caries dentales porque las bacterias bucales no pueden convertirlas fácilmente en ácidos que causen caries. Por esto las condiciones ácidas que provocan la desmineralización de los dientes no se desarrolla después de consumir isomalt, como ocurriría después de consumir azúcar y otros carbohidratos fermentables.

Más aún, las bacterias bucales no pueden con-

vertir al isomalt en poliglucano, la sustancia sintetizada por la placa dental.

La FDA (Food and Drug Administration) ha permitido que los fabricantes de productos sin azúcar y que contengan isomalt afirmen «No promueve la carie dental», si éstos productos no reducen el pH de la placa dental a menos de 5.7 durante o después de 30 minutos de consumir el producto.

La Asociación Dental Americana ha reconocido la utilidad de los polioles, incluyendo al isomalt, como alternativa del azúcar y como parte de un programa completo que incluya la higiene dental adecuada.

### Ventajas para Personas con Diabetes

Se han hecho investigaciones exhaustivas sobre el efecto de isomalt en los niveles de glucosa e insulina en sangre. Estas investigaciones demuestran que, después de la ingestión del isomalt, los valores de glucosa e insulina en sangre no difieren significativamente de los niveles base en personas que tenían ya sea diabetes Tipo I ó Tipo II.

### Normas

En México, el isomalt está aprobado y su uso debe seguir los lineamientos establecidos en la norma NOM-086-SSA1-1994. Su empleo está autorizado para bebidas no alcohólicas, gomas de mascar, edulcorantes de mesa, chocolates y caramelos.

La FDA ha aprobado la petición para otorgar el GRAS (Generally Recognized as Safe) del isomalt. Isomalt se ha utilizado en Estados Unidos desde 1990.

World Health Organization's Joint Expert Committee on Food Additives (JECFA) evaluó la seguridad de isomalt y concluyó que no se necesita establecer un límite sobre la cantidad de ingesta diaria aceptable (ADI). JECFA estableció que la ADI del isomalt es «no especificada», esta es la categoría más segura en la que la JECFA puede clasificar un ingrediente.

### Referencias

Calorie Control Council E.U.A.  
NOM-086-SSA1-1994

Traducción: I.A. Violeta Morales V.