

## Qué es la fructosa

La fructosa es un azúcar simple que se puede encontrar de manera natural en las frutas y que se ingiere principalmente en forma de sacarosa. La sacarosa, más conocida como azúcar común, es una molécula formada por glucosa y fructosa que, al ser ingerida, se separa en el intestino en sus dos moléculas. También hay que conocer que, otra posible fuente de fructosa es el sorbitol, un edulcorante que al ser metabolizado por nuestro organismo puede generar este azúcar.

La fructosa debe ser absorbida por las células intestinales y metabolizada por nuestro organismo para poder ser utilizado. En el momento en el que hay un problema en su absorción o metabolización es cuando surge la intolerancia a la fructosa.

## No confundir intolerancia hereditaria a la fructosa y malabsorción de la fructosa

Para poder saber que tratamiento alimentario es necesario seguir ante una intolerancia a la fructosa debemos diferenciar entre dos casos muy distintos: la **intolerancia hereditaria a la fructosa (IHF)** y la **malabsorción de la fructosa**.

## Qué es la intolerancia hereditaria a la fructosa (IHF)

La **IHF** es un error genético del metabolismo de la fructosa que se da en 1 de cada 20.000 personas. Debido a este error congénito, cuando las personas que padecen IHF ingieren fructosa, ésta es absorbida por las células intestinales pero el organismo es incapaz de metabolizarla correctamente ya que carece de la enzima fructosa-1-fosfato-aldolasa (aldolasa B).

Esta deficiencia genera que se acumule un producto intermedio de la degradación de la fructosa que es tóxico para el organismo. Los síntomas que suelen presentar son fallo de medro (insuficiente ganancia de peso en niños pequeños), náuseas, vómitos, deshidratación, disfunción hepática, hipoglucemia e ictericia (coloración amarillenta de la piel y mucosas debida a un aumento de la bilirrubina). Estos síntomas suelen iniciarse con la introducción de alimentos con fructosa (fruta, cereales preparados, etc.) en el lactante y pueden mejorar con un diagnóstico temprano y un buen tratamiento dietético.

Por tanto, la IHF es una situación que se mantiene de por vida y que se diagnostica, generalmente, a una edad temprana mediante test bioquímicos y test genéticos. Aun que, en algunas ocasiones, el diagnóstico puede ser más tardío porque los niños adquieren aversión a los productos dulces o que contienen fructosa y no presentan estos síntomas tan marcados.

## Qué es la malabsorción a la fructosa

Por otro lado, la **malabsorción de la fructosa** es una situación mucho más común que puede afectar a más de un 30% de la población. En este caso, las células intestinales no son capaces de absorber de manera total o parcial la fructosa, generando síntomas gastrointestinales como diarreas, dolor abdominal, náuseas o gases. Esta situación, que puede ser irreversible o reversible, se diagnostica mediante un test de hidrógeno espirado.

Por tanto, depende de la patología que se padezca y teniendo en cuenta que la gravedad de sus consecuencias es distinta, el tratamiento dietético de cada una debe ser diferente.

## Qué debo comer si padezco IHF

El tratamiento a seguir ante la IHF es una **dieta estricta sin fructosa** en la que no se consuma más de 1-2 gr. de fructosa al día ya sea en forma de fructosa, sacarosa o sorbitol. Para poder seguir esta dieta correctamente es necesario conocer que alimentos contienen fructosa y que, por tanto, deben ser evitados. También se deben leer las etiquetas de todos los productos que consumamos, aunque muy pocos alimentos manufacturados pueden consumirse con seguridad teniendo IHF.

La fructosa se encuentra de manera natural en la miel, la fruta (20-40%), las verduras (1-2%) y otros alimentos de origen vegetal. Aun que hay que tener en cuenta que el contenido tanto de fructosa como de sacarosa es variable en las frutas y verduras dependiendo de las condiciones de crecimiento de las plantas. De todas formas la fructosa también se añade como edulcorante en productos dietéticos o para diabéticos y también se usa como excipiente en medicamentos.

Por su parte la sacarosa se encuentra en el azúcar, ya sea blanco o moreno y por tanto, se encuentra en múltiples productos dulces como las galletas, los postres, los cereales de desayuno para niños o los bizcochos. A parte, algunas frutas (1-12%) y verduras (1-6%) lo contienen y también se utiliza para la elaboración de algunos jarabes y medicamentos infantiles. Por último, el sorbitol se puede encontrar en frutas y verduras pero sobre todo es utilizado como edulcorante en múltiples productos dietéticos.

	<b>PERMITIDOS</b>	<b>NO PERMITIDOS</b>
<b>Azúcares, edulcorantes y dulces</b>	Jarabe de glucosa, glucosa, maltosa, maltodextrina Edulcorantes: aspartamo, sacarina, acesulfame K y el ciclamato	Fructosa, sacarosa, sorbitol y dulces y edulcorantes que los contengan como caramelos, chocolates, chicles, etc.
<b>Frutas y frutos</b>	Ocasionales: aguacate, pepitas de calabaza o girasol (10 unidades/día), aceitunas maduras (25g/día), jugo de limón o lima (15 ml/día)	Todas las demás (incluso el tomate), incluyendo sus zumos y todos los productos que las contengan.
<b>Verduras, hortalizas</b>	Acelga, brécol fresco, espinacas, patatas vieja, setas (champiñones), escarola y endivias. Consumo limitado: apio, acelgas, berros, berza, brécol congelado, col, coliflor, lechuga, pepino y patata nueva.	Todas las demás.
<b>Legumbres</b>	Consumo limitado: lentejas, garbanzos, alubias y guisantes (como guarnición).	Todas las demás.
<b>Cereales y derivados</b>	Harinas y sémolas de trigo, avena, maíz, centeno, fécula de patata, arroz. Pan blanco y pasta. Papilla de cereales sin azúcar añadido.	Cereales o harinas integrales y la harina de soja.
<b>Carnes, pescados y huevos</b>	Todos los frescos.	Procesados que contengan fructosa, sacarosa o sorbitol
<b>Leche y derivados</b>	Lactancia materna, leche, leche en polvo sin fructosa, nata natural, quesos curados y frescos y yogur (sin frutas ni sacarosa)	Bebida de soja, leche condensada, yogur de frutas, de soja o edulcorado con sacarosa, preparados a base de leche con sacarosa (batidos, helados, etc.)
<b>Aceites y grasas</b>	Aceites vegetales, mantequilla y margarina.	Aderezos o salsas comerciales con sacarosa y fructosa.
<b>Bebidas</b>	Agua, agua mineral, infusiones (manzanilla, tila, menta), cacao y café.	Bebidas que contengan fructosa, sacarosa o sorbitol o hechas a base de frutas.
<b>Condimentos y salsas</b>	Especias, hierbas aromáticas, mostaza, sal, vinagre y levadura.	Aliños comerciales con fructosa o cualquier elemento que la contenga.

Esta dieta contiene fuentes insuficientes de Vitamina C, por lo que se recomienda suplementar con este nutriente. Además, también es recomendable tomar suplementos de Ácido fólico ya que aumenta la actividad de las enzimas glicolíticas, y entre ellas, la fructosa-1-fosfato-aldolasa, lo que permitirá poder consumir una ligera cantidad extra de fructosa sin padecer las consecuencias que antes se comentaban.

## **Cómo varía la dieta en la malabsorción de la fructosa**

El tratamiento a seguir si padeces malabsorción de la fructosa es una **dieta restringida en fructosa**. Esta restricción variará en función de cada persona dependiendo de si la malabsorción es total o parcial y, dentro de esto, que grado de intolerancia se padezca.

En el caso de que la **intolerancia sea total**, la persona no podría ingerir ningún alimento que contenga fructosa o sacarosa por lo que, la dieta sería muy parecida al caso de la IHF y, se tendrían que evitar los mismos productos.

Por el otro lado, en el caso de que la **intolerancia sea parcial**, que es lo más habitual, la persona puede consumir ciertos alimentos con un contenido bajo en fructosa o incluso, una cantidad moderada de alimentos con un elevado contenido en fructosa.

Por tanto, si padecemos esta patología, lo más recomendable es contactar con un dietista que nos asesore para conseguir una dieta lo más variada y agradable posible incluyendo todos los alimentos que puedan ser tolerados por el paciente. En este caso, se debe valorar en qué cantidad y qué alimentos son tolerados por la persona para decidir si es necesaria una suplementación.