 Universidad del sureste

Nombre de la alumna : Yorleni Guadalupe Ramírez Camacho

Nombre del maestro: José Luis flores Gutiérrez

Actividad : los carbohidratos

Materia : Bioquimica

Fecha : 12 de octubre del 2023

**¿ Que son los carbohidratros?**

Los carbohidratos son unas biomoléculas que también toman los nombres de hidratos de carbono, glúcidos, azúcares o sacáridos; aunque los dos primeros nombres, los más comunes y empleados, no son del todo precisos, ya que no se tratan estrictamente de átomos de carbono hidratados, pero los intentos por sustituir estos términos por otros más precisos no han tenido éxito. Estas moléculas están formadas por tres elementos fundamentales: el carbono, el hidrógeno y el oxígeno, este último en una proporción algo más baja. Su principal función en el organismo de los seres vivos es la de contribuir en el almacenamiento y en la obtención de energía de forma inmediata, sobre todo al cerebro y al sistema nervioso.

Esto se cumple gracias a una enzima, la amilasa, que ayuda a descomponer esta molécula en [glucosa](https://cuidateplus.marca.com/alimentacion/diccionario/glucosa.html) o azúcar en sangre, que hace posible que el cuerpo utilice la energía para realizar sus funciones.

**Tipos de carbohidratos**

Existen cuatro tipos, en función de su estructura química: los monosacáridos, los disacáridos, los oligosacáridos y los polisacáridos.

Monosacáridos

Son los más simples, ya que están formados por una sola molécula. Esto los convierte en la principal fuente de combustible para el organismo y hace posible que sean usados como una fuente de energía y también en biosíntesis o anabolismo, el conjunto de procesos del metabolismo destinados a formar los componentes celulares. También hay algunos tipos de monosacáridos, como la ribosa o la desoxirribosa, que forman parte del material genético del ADN. Cuando estos monosacáridos no son necesarios en ninguna de las funciones que les son propias, se convierten en otra forma diferente como por ejemplo los polisacáridos.

Disacáridos

Son otro tipo de hidratos de carbono que, como indica su nombre, están formados por dos moléculas de monosacáridos. Estas pueden hidrolizarse y dar lugar a dos monosacáridos libres. Entre los disacáridos más comunes están la sacarosa (el más abundante, que constituye la principal forma de transporte de los glúcidos en las plantas y organismos vegetales), la lactosa o azúcar de la leche, la maltosa (que proviene de la hidrólisis del almidón) y la celobiosa (obtenida de la hidrólisis de la celulosa).

Oligosacáridos

La estructura de estos carbohidratos es variable y pueden estar formados por entre tres y nueve moléculas de monosacáridos, unidas por enlaces y que se liberan cuando se lleva a cabo un proceso de hidrólisis, al igual que ocurre con los disacáridos. En muchos casos, los oligosacáridos pueden aparecer unidos a [proteínas](https://cuidateplus.marca.com/alimentacion/diccionario/proteinas.html), dando lugar a lo que se conoce como glucoproteínas.

Polisacáridos

Son cadenas de más de diez monosacáridos cuya función en el organismo se relaciona normalmente con labores de estructura o de almacenamiento. Ejemplos de polisacáridos comunes son el almidón, la amilosa, el glucógeno, la celulosa y la quitina.

Función de los carbohidratos

Aunque su función principal es la energética, también hay ciertos hidratos de carbono cuya función está relacionada con la estructura de las células o aparatos del organismo, sobre todo en el caso de los polisacáridos. Estos pueden dar lugar a estructuras esqueléticas muy resistentes y también pueden formar parte de la estructura propia de otras biomoléculas como proteínas, grasas y ácidos nucleicos. Gracias a su resistencia, es posible sintetizarlos en el exterior del cuerpo y utilizarlos para fabricar diversos tejidos, plásticos y otros productos artificiales.

Nutrición

En el ámbito de la nutrición, es posible distinguir entre hidratos de carbono simples y complejos, teniendo en cuenta tanto su estructura como la rapidez y el proceso a través del cual el azúcar se digiere y se absorbe por el organismo.

Así, los carbohidratos simples que provienen de los alimentos incluyen la fructosa (que se encuentra en las frutas) y la galactosa (en los productos lácteos); y los carbohidratos complejos abarcan la lactosa (también presente en productos lácteos), la maltosa (que aparece en ciertas verduras, así como en la cerveza en cuya elaboración se emplea el cereal de la malta), y la sacarosa (que se encuentra en el azúcar de mesa o azúcar común).

Algunos alimentos que son ricos en carbohidratos simples son las frutas y verduras, la [leche](https://cuidateplus.marca.com/alimentacion/diccionario/leche.html) y los productos derivados de esta como el queso o el yogur, así como en los azúcares y productos refinados (en los que también se produce el suministro de calorías, pero a diferencia de los anteriores se trata de calorías vacías al carecer de vitaminas, [minerales](https://cuidateplus.marca.com/alimentacion/diccionario/minerales.html) y [fibra](https://cuidateplus.marca.com/alimentacion/diccionario/fibra.html)); entre ellos se encuentran la harina blanca, el azúcar y el arroz. En cuanto a los carbohidratos complejos, se incluyen alimentos como [legumbres](https://cuidateplus.marca.com/alimentacion/nutricion/2021/06/11/sientan-mal-legumbres-178584.html#:~:text=Las%20legumbres%20son%20alimentos%20que,los%20az%C3%BAcares%20son%20algunos%20motivos.), verduras ricas en almidón y panes y otros productos que incluyan cereales integrales.

Los carbohidratos son compuestos que contienen carbono, hidrógeno y oxígeno en las proporciones 6:12:6. Durante el metabolismo se queman para producir energía, y liberan dióxido de carbono (CO2) y agua (H2O). Los carbohidratos en la dieta humana están sobre todo en forma de almidones y diversos azúcares. Para qué sirven los carbohidratos? La función principal de los hidratos de carbono es la de proporcionar energía a todas nuestras células. Brindan energía a todos los órganos del cuerpo, desde el cerebro hasta los músculos y funcionan como un combustible rápido y fácil de obtener por parte del cuerpo humano.