



**Nombre de alumnos: José Manuel  
Gómez Hernández**

**Nombre del profesor: Lic. Beatriz López**

**Nombre del trabajo: Los Carbohidratos  
Ensayo**

**Materia: Bioquímica**

**Grado: 1 Cuatrimestre**

**Grupo: B**

Pichucalco, Chiapas a 05 de diciembre de 2020.

## Los Carbohidratos

Se sabe que los carbohidratos son combinaciones orgánicas que contienen carbono, hidrógeno y oxígeno. El suministro de oxígeno e hidrógeno suele ser de 2: 1 y el elemento efectivo es (H<sub>2</sub>O), que se llama agua. Los carbohidratos son carbohidratos, generalmente aldehídos para el cuerpo humano. A menudo se les llama azúcares, pero la clasificación de los carbohidratos depende de la cantidad de moléculas de carbohidratos de cada estructura química.

Los carbohidratos con un átomo de carbono se denominan monosacáridos, los carbohidratos con dos átomos de carbohidratos se denominan disacáridos y los carbohidratos con más de dos átomos de carbono se denominan polisacáridos. Todos los carbohidratos se consideran monosacáridos, o aquellos carbohidratos que se pueden descomponer en dos o más monosacáridos. Los carbohidratos son moléculas distribuidas en grandes cantidades en plantas y tejidos de ciertos animales. En plantas y artrópodos, los carbohidratos también se usan como conservantes en ciertos alimentos animales y vegetales. Se considera la principal fuente de energía necesaria para lograr diversas actividades metabólicas, y la energía se obtiene por oxidación. Se sabe que las plantas son más ricas en carbohidratos que los animales.

¿Por qué los carbohidratos son conocidos como azúcares?

Para comprender mejor las diferentes clasificaciones de carbohidratos, se sabe que los monosacáridos y disacáridos pueden concentrarse y compararse con polisacáridos ordinarios. Esto se puede hacer porque los monosacáridos y disacáridos tienen ciertas características en común. Estos dos tipos son solubles en agua y tienen un sabor dulce y una estructura clara. Los monosacáridos y disacáridos se denominan azúcares por sus ingredientes, son opciones ideales para mantener una vida sana, pero siempre se mantienen en cantidades limitadas.

¿Cuáles es la función principal de los carbohidratos en el cuerpo?

Los carbohidratos su función principal es proporcionar energía al cuerpo.

¿Qué bebidas y alimentos son ricos en carbohidratos?

Se encuentra que el contenido de carbohidratos varía en muchos alimentos, pero se encuentran principalmente en verduras, frutas, frijoles, granos, productos lácteos, frijoles, leche y alimentos con demasiada azúcar, como dulces y refrescos. Los carbohidratos también se encuentran en alimentos que contienen almidón, fibra y azúcares naturales.

¿Cómo se utiliza los carbohidratos en el cuerpo humano?

Los carbohidratos actúan como reservas de energía y pueden usarse inmediatamente porque el almacenamiento de energía tiene la capacidad de moverse rápidamente cuando es necesario para producir glucosa. Esta característica significa que el aporte de carbohidratos debe ser diario.

Clasificación de los carbohidratos según su construcción de reservas

- Los almidones: Se denominan carbohidratos más complejos con varias moléculas de glucosa. Causan un aumento más lento de los niveles normales de azúcar en sangre. Por lo tanto, la fibra y el almidón son resistentes y no se absorberán ni degradarán en el intestino delgado, pero pueden traer muchos efectos positivos para la salud. En resumen, el cuerpo humano necesita una parte de almidón todos los días para que nuestro cuerpo funcione con normalidad.
- La fibra: La fibra puede contribuir a mantener un peso saludable. Dado que la fibra no se descompone por completo, limita la energía del cuerpo a partir de este carbohidrato. La fibra también puede mantener el peso al ayudarnos a mantenernos llenos por más tiempo.

- La Azúcar: Los podemos llamar carbohidratos simples, y se encuentran en la fructosa, la glucosa, y la lactosa, pero a la vez se encuentran en algunas frutas que son nutritivas.

#### Clasificación de los carbohidratos según su categoría general

- Monosacáridos: Los carbohidratos más simples son los monosacáridos o monosacáridos. Estos azúcares pueden atravesar la pared del tracto digestivo sin ser modificados por las enzimas digestivas. Los tres más comunes son: glucosa, fructosa y galactosa. La glucosa, a veces llamada dextrosa, se encuentra en frutas, batatas, cebollas y otras sustancias vegetales. Es una sustancia en la que muchos otros carbohidratos como los disacáridos y el almidón, son convertidos por las enzimas digestivas.
- Glucosa: La glucosa se denomina científicamente glucosa y se considera el carbohidrato más común en la naturaleza. La glucosa es el componente básico del azúcar más complejo. En la naturaleza, la glucosa rara vez se compone de una sola molécula. Pero cada disacárido tiene glucosa en uno de sus dos átomos de azúcar. La glucosa se encuentra en una variedad de alimentos y es parte de las moléculas de fibra y almidón. La glucosa proporciona energía a todas las células, en resumen, es el combustible elegido por el cerebro. El hígado acumula y libera glucosa cuando es necesario para normalizar los niveles de azúcar en sangre, por lo que es muy importante mantener un hígado sano y libre de grasas. La glucosa es el azúcar que la mayoría de los diabéticos miden para comprender sus niveles de azúcar en sangre.
- Fructosa: La fructosa es un azúcar simple o un monosacárido. La mayor fuente de la fructosa se encuentran en las frutas.
- Galactosa: La galactosa es un azúcar simple o monosacárido compuesto por seis átomos de carbono o hexosas, que se convierte en glucosa en el hígado como fuente de energía.
- Disacáridos: Los disacáridos compuestos de monosacáridos requieren que el cuerpo los convierta en monosacáridos antes de

que puedan ser absorbidos por el tracto digestivo. Ejemplos de disacáridos son sacarosa, lactosa y maltosa. La sacarosa es el nombre científico del azúcar comestible. Generalmente se produce a partir de la caña de azúcar, pero también se produce a partir de la remolacha azucarera. La sacarosa también se encuentra en zanahorias y piñas. La lactosa es un disacárido que se encuentra en la leche materna y animal. Es mucho más dulce que la sacarosa. La maltosa está presente en las semillas germinadas.

- Maltosa: Se conoce como azúcar de malta, ya que aparece en los granos de cebada germinados. Se encuentra en productos como la cerveza y otros, y se puede obtener mediante la hidrólisis del almidón y del glucógeno.
- Lactosa: La lactosa es el azúcar (o carbohidrato) principal de varios azúcares presentes de forma natural en la leche y los productos lácteos.
- Sacarosa: La sacarosa es la combinación de dos carbohidratos diferentes es decir es una molécula de fructosa y una molécula de glucosa, por lo que forma parte de los disacáridos.
- Polisacáridos: Los polisacáridos son químicamente los carbohidratos más complejos. Tienden a ser insolubles en el agua y los seres humanos sólo pueden utilizar algunos para producir energía.
- Féculas: El almidón es el más ideal del reino vegetal y se localiza en las pequeñas células de las plantas de forma granular. El granito de almidón se puede ver bajo el microscopio de varias plantas comestibles. El granito de almidón de trigo es ovalado, mientras que el granito de almidón de maíz es más pequeño, angular y redondo. Estos granitos de almidón se ubican en los órganos de las plantas, es decir, se depositan en la médula y tubérculos de semillas, raíces, tallos. Proporcionar alimento de reserva a las plantas Por ejemplo, en invierno, las raíces o tubérculos nutren al embrión en crecimiento a través del almidón retenido, realizando así el proceso de germinación.
- Glucógeno: Se considera que el glucógeno es el azúcar de reserva en el cuerpo humano. Para los animales, es como el almidón vegetal. El glucógeno es muy similar a la amilopectina,

que tiene un peso atómico alto y una estructura de cadena dividida producida por miles de átomos de glucosa. La principal diferencia entre el glucógeno y la amilopectina es que el glucógeno tiene un pedigrí más largo y más corto, lo que da como resultado átomos en forma de palanca más compactos, mayor solubilidad y menor viscosidad. El glucógeno se acumula principalmente en los músculos de los animales y en el hígado humano.

- Dextrin: La dextrina se consume en alimentos con almidón todos los días, porque el almidón es fácil de producir calor. La dextrina también se considera un intermedio en la digestión del almidón y se produce mediante la gestión de la amilasa en el almidón. Por esta razón, el cuerpo humano necesita cada uno de estos tipos todos los días porque pueden digerir adecuadamente los carbohidratos consumidos.