



PASIÓN POR EDUCAR

**Nombre del alumno: Arguello Tovar  
Avilene Del Rocío**

**Nombre del profesor: Gordillo Gladys**

**Nombre del trabajo: Glucosa**

**Materia: Bioquímica**

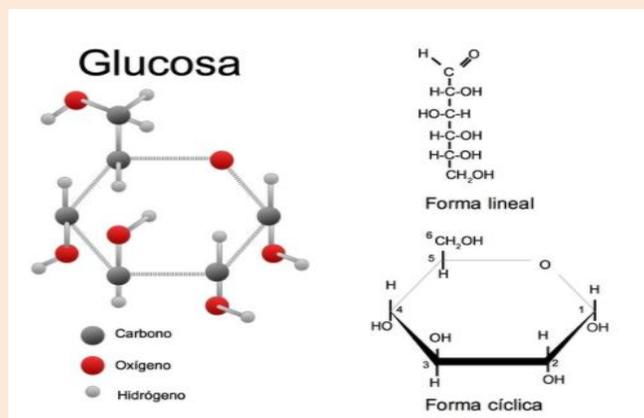
PASIÓN POR EDUCAR

**Grado: 1 B**

Comitán de Domínguez Chiapas a 23 de Noviembre del 2020

# GLUCOSA

La glucosa es una molécula orgánica compuesta por seis átomos de carbono, doce (12) átomos de hidrógeno y seis (6) átomos de oxígeno generando la fórmula **C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>**. La glucosa presente en la sangre y las células humanas son moléculas que tienen la forma de un hexágono. Como tal forma parte de un grupo mayor de azúcares o carbohidratos.



Es el compuesto que sirve como fuente de energía para el metabolismo celular de los seres vivos, se le conoce como glucosa o dextrosa, siendo un carbohidrato o glúcido monosacárido relacionado con la cantidad de azúcar que el organismo es capaz de absorber a partir de los alimentos almacenado principalmente en el hígado, quien tiene un papel importante en el mantenimiento de los niveles de glucosa en sangre (glucemia) y se transforma en energía para así realizar diferentes funciones o bien para mantener la temperatura corporal, para que estos niveles se mantengan y el almacenamiento en el hígado sea adecuado, se precisa la ayuda de la insulina, una sustancia producida por el páncreas, ya cuando la insulina es suficiente, la glucosa se acumula en la sangre y si esta situación se mantiene así, comienza una serie de complicaciones en distintos órganos, siendo así la primera razón por la que se produce aumento de glucosa en la sangre.

### **Características de la glucosa:**

Es una hexosa (6 átomos de carbono), una aldosa que posee un grupo aldehído o carbonilo CHO en el primer carbono, tiene un grupo hidroxilo OH que también se encuentra en los alcoholes, forma cristales sólidos, es soluble en agua y tienen un sabor dulce.

### **Función de la glucosa:**

Es una molécula importante en el metabolismo de los seres vivos.

La energía, ayuda a las células a llevar a cabo la transmisión nerviosa, la contracción muscular, el transporte activo y la producción de sustancias químicas. Cuando consumimos alimentos con almidones, las enzimas de la saliva y el jugo pancreático los degradan en moléculas de glucosa separando maltosa. El intestino delgado fabrica moléculas de glucosa separando la maltosa, luego el torrente sanguíneo transporta la glucosa hacia el hígado para almacenarla o usarla como fuente de energía. Para que la función primordial de la glucosa se lleve a cabo, el organismo necesita obtenerla de los diferentes tipos de carbohidratos que consumimos a diario, para ello, es fundamental el rol que desempeña el hígado y los riñones para sintetizar la glucosa a partir de los carbohidratos. Para que esta forma de energía liberada en el torrente sanguíneo tenga acción directa sobre las células de todo el cuerpo es necesaria la presencia de insulina, una hormona que es liberada por el páncreas, cuando sube el nivel de glucosa en la sangre, es decir, luego de la ingesta de alimentos.

La reserva, en cuestión de plantas, usa como fuente de energía a la luz solar, sintetizando azúcares principalmente almidones y glucosa, almacenando en frutos, tubérculos y raíces. En los animales, la glucosa es almacenada en forma de glucógeno en los músculos e hígado. En la estructura, la glucosa también es componente de la celulosa, que es el almacén principal de las paredes celulares de los vegetales y algas.



### **Ocupación de la glucosa:**

La glucosa se utiliza en todos los procesos de nuestro organismo, pero podemos destacar dos que suelen utilizarlo de manera constante.

- Músculos, nuestro cuerpo se está moviendo y realizando procesos constantemente que requieren energía, como los músculos y corazón, que de igual forma es un músculo que trabaja sin parar, día con día.
- Sistema Nervioso, en nuestro cerebro se está consumiendo frecuentemente energía, utilizando solamente la glucosa como fuente principal, es por eso mismo que se genera una gran demanda de su ingesta a través de los alimentos.

Los almidones que se encuentran en gran cantidad en las patatas, el maíz, el trigo, arroz y leguminosas son degradados por la amilasa de la saliva y del jugo pancreático. En el intestino existe una enzima que rompe la unión de la fructosa y la glucosa en la sacarosa. Una vez en el intestino delgado la glucosa es absorbida. Esta entra en las células intestinales por transportes especiales, que son pasadizos en la membrana plasmática, una vez dentro, la glucosa sale por el extremo opuesto y cae en los vasos sanguíneos.

### **Función de la glucosa:**

La importancia de esto es el mantenimiento activo de las funciones vitales, para la aportación de energía al cuerpo, es decir, actúa, junto con las grasas como combustible. Además mantiene los niveles de glucosa en la sangre para el correcto transporte de estos azúcares como fuente de energía va a depender de la glucosa sanguínea.

De igual forma, los niveles de glucosa también influyen en la penetración de glucosa en las células nerviosas, por lo que si disminuye la glucosa en sangre, las neuronas carecen del alimento necesario para su correcto funcionamiento.

## Bibliografía

Agua Samia, G. J. (2015-2016). La glucosa. *Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina Bioquímica.*, 24.

glucosa, T. I. (24 de Marzo de 2017). *Healthline*. Obtenido de <https://www.healthline.com/health/es/glucosa#:~:text=Esto%20significa%20que%20tiene%20un,cuerpo%20en%20forma%20de%20carbohidratos>.

*Toda materia*. (27 de Octubre de 2020). Obtenido de <https://www.todamateria.com/glucosa/>