



PASIÓN POR EDUCAR

**Nombre del alumno: Jesús Eduardo
Gómez Figueroa**

**Nombre del profesor: Gladys Elena
Gordillo Aguilar**

Nombre del trabajo: Glucosa

Materia: Bioquímica

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 1 A

Comitán de Domínguez Chiapas a 23 noviembre del 2020

La glucosa es la principal fuente de energía para el metabolismo celular. Se obtiene fundamentalmente a través de la alimentación, y se almacena principalmente en el hígado, el cual tiene un papel primordial en el mantenimiento de los niveles de glucosa en sangre (glucemia). Para que esos niveles se mantengan y el almacenamiento en el hígado sea adecuado, se precisa la ayuda de la insulina, sustancia producida por el páncreas.

Cuando la insulina es insuficiente, la glucosa se acumula en sangre, y si esta situación se mantiene, da lugar a una serie de complicaciones en distintos órganos. Esta es la razón principal por la que se produce aumento de glucosa en sangre, pero hay otras enfermedades y alteraciones que también la provocan, por tanto, la determinación de glucosa en sangre (glucemia) es útil para el diagnóstico de numerosas enfermedades metabólicas, fundamentalmente de la diabetes mellitus.

La glucosa o dextrosa es un carbohidrato o glúcido monosacárido, que está relacionada con la cantidad de azúcar que el organismo es capaz de absorber a partir de los alimentos y transformar en energía para realizar diferentes funciones o simplemente ayudar a mantener el cuerpo caliente. Durante el proceso conocido como metabolismo, la glucosa se oxida en el cuerpo y produce dióxido de carbono, agua y algunos otros compuestos de nitrógeno, proporcionando energía.

Junto con la fructosa y la galactosa, la glucosa es uno de los tres tipos de monosacáridos que están presentes en los alimentos y que durante la digestión se absorben directamente al torrente sanguíneo humano; su presencia determina el nivel de azúcar en la sangre o glucemia.

Todas las frutas naturales tienen cierta cantidad de glucosa (a menudo con fructosa), que puede ser extraída y concentrada para hacer un azúcar alternativo. Pero a nivel industrial, tanto la glucosa líquida (jarabe de glucosa) como la dextrosa (glucosa en polvo) se obtienen a partir de la hidrólisis enzimática de almidón de cereales (generalmente trigo o maíz). La glucosa, libre o combinada, es el compuesto orgánico más abundante de la naturaleza. Es la fuente primaria

de síntesis de energía de las células, mediante su oxidación catabólica, y es el componente principal de polímeros de la Glucosa.

El cuerpo humano requiere glucosa para algunas de sus funciones más importantes. Este azúcar simple provee la energía necesaria para realizar procesos especializados como la digestión y la respiración celular. Los problemas con la cantidad de glucosa en la sangre dan como resultado complicaciones que podrían producir coma o incluso la muerte si no se corrigen rápidamente.

Funciones de la glucosa

La glucosa es la principal fuente de energía para el cerebro y también es una fuente de energía para las células de todo el cuerpo. Esta 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 consumes alimentos que contienen almidones, las enzimas de la saliva y el jugo pancreático los degradan en moléculas de maltosa. El intestino delgado fabrica moléculas de glucosa separando la maltosa. Luego el torrente sanguíneo transporta la glucosa hacia el hígado para almacenarla o para usarla como fuente de energía.

Como vemos la glucosa es un carbohidrato de gran importancia en el organismo del ser humano, ya que es la principal fuente de energía para que se lleve a cabo el metabolismo celular, destacando que si no la tenemos puede provocar varios y serios problemas en el organismo, como se menciono podemos obtenerla de diferentes tipos de alimentos de origen vegetal y animal, también haber mencionado los órganos que participan.

Noemi Aldas. (Octubre 2015 – Febrero 2016). Glucosa. 23 de nov 2020, de
Universidad Nacional de Chimborazo Facultad Ciencias de la Salud Carrera de
Medicina Bioquímica Sitio web:

https://www.academia.edu/20432960/La_Glucosa

Shieh JJ; Pan CJ; Mansfield CB; Chou YJ. 2004. "A Potential New Role for
Muscle In Blood Glucose Homeostasis". J. Biol. Chem. 279(25). pp 2621-
26219. [[Links](#)]