



Nombre de alumnos: Palma Acevedo Felipe Mauricio

Nombre del profesora: Gordillo Aguilar Gladys Elena

Nombre del trabajo: Ensayo de glucosa.

Materia: bioquímica.

Grado: 1

Grupo: "A"

PASIÓN POR EDUCAR

Introducción.

En el presente ensayo tratare de abordar el tema respecto a la glucosa o azúcar en la sangre es la principal fuente de energía del cuerpo, sin ella ninguna función biológica se podría llevar a cabo en nuestros órganos, además es una especie de combustible que te permite realizar tus actividades diarias.

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. La glucosa es un azúcar que es utilizado por los tejidos como forma de energía al combinarlo con el oxígeno de la respiración. Cuando comemos el azúcar en la sangre se eleva, lo que se consume desaparece de la sangre, para ello hay una hormona reguladora que es la insulina producida por el páncreas (islotes pancreáticos).

Esta hormona hace que la glucosa de la sangre entre en los tejidos y sea utilizada en forma de glucógeno, aminoácidos, y ácidos grasos. Cuando la glucosa en sangre está muy baja, en condiciones normales por el ayuno, se secreta otra hormona llamada glucagón que hace lo contrario y mantiene los niveles de glucosa en sangre. Cuando la insulina es insuficiente, la glucosa se acumula en sangre, y si esta situación se mantiene, da lugar 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. El tejido más sensible a los cambios de la glucemia es el cerebro, en concentraciones muy bajas o muy altas aparecen síntomas de confusión mental e inconsciencia. El mantenimiento de la glucemia, o concentración plasmática de glucosa, en los organismos superiores es fundamental para el funcionamiento de todos los órganos, al ser la glucosa un metabolito energético principal.

Desarrollo.

“La glucosa es una molécula orgánica compuesta por carbono, hidrógeno y oxígeno cuya fórmula es $C_6H_{12}O_6$. Como tal, forma parte de un grupo mucho mayor de azúcares o carbohidratos. La glucosa es un monómero o monosacárido con seis carbonos unidos en línea. El primer carbono es un grupo carbonilo $H-C=O$; los demás carbonos tienen grupos hidroxilos OH . La glucosa en solución acuosa tiene una estructura cíclica o en anillo, resultado de la reacción del carbono 1 con el oxígeno del OH del carbono 5”. (Peter, 2019)

La glucosa es el carbohidrato más abundante en la tierra. El azúcar que usamos para endulzar la comida o preparar postres se llama sacarosa, compuesta por una molécula de glucosa y otra de fructosa. Normalmente se obtiene de la caña de azúcar y de la remolacha.

La lactosa, que es el azúcar que se encuentra en la leche, está formado por una glucosa y una galactosa, que es otro monosacárido. La maltosa es un disacárido (dos moléculas de glucosa unidas) que se encuentra en las semillas germinadas.

Absorción de la glucosa.

En el aparato digestivo se produce la digestión de los carbohidratos donde se encuentra la glucosa. Diversas enzimas están encargadas de este trabajo. En la saliva está la amilasa, la enzima que degrada los polisacáridos y libera la glucosa. La lactasa rompe la lactosa, liberando galactosa y glucosa en el intestino.

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 la célula intestinal 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 del intestino.

La glucosa y la importancia en la salud.

La glicemia se refiere a la presencia de glucosa en la sangre. Mucha gente la conoce como el azúcar de la sangre, a pesar de que la glucosa no es el único tipo de azúcar que conocemos. También se conoce como glucosa sérica o plasmática, ya que la glucosa está disuelta en la parte líquida de la sangre.

Los niveles de glucosa en sangre son regulados por dos hormonas: La insulina y el glucagón. Ambas hormonas son producidas en el páncreas. Gracias a los almacenes en hígado y músculos, no necesitamos estar comiendo constantemente para que nuestras células tengan glucosa a su disposición. Los niveles de glucosa en sangre se mantienen en un rango de valores estable. En la tabla se muestran esos valores cuando estamos en ayunas.

Luego de una comida, los niveles de azúcar aumentan ligeramente, regresando a los valores previos a las dos horas de comer. Cuando hay un aumento de glucosa en la sangre hablamos de hiperglucemia. Cuando los niveles están disminuidos, se denomina hipoglucemia.

Conclusión:

Para concluir la glucosa es la principal azúcar que circula en la sangre y es la primera fuente de energía en el cuerpo para los seres vivos incluyendo a plantas y vegetales. La glucosa se encuentra en abundancia en la naturaleza, en estado libre o en combinación. La glucosa es un alimento energético muy importante y constituye la forma principal de la utilización de los azúcares por los organismos. La función principal de la glucosa es producir energía para el ser vivo y poder llevar a cabo los procesos que ocurre en el cuerpo como: la digestión, multiplicación de células, reparación de tejidos, entre otros.

Bibliografía

Gary, H. D. (2016). *LANGE. Fisiopatología de la enfermedad*. McGraw-Hill.

Peter, R. (2019). *Netter. Bioquímica esencial*. ELSEVIER.

Weir, G. C. (2013). *Endocrinology Adult and Pediatric: Diabetes Mellitus*. Endocrinology Adult and Pediatric: Diabetes Mellitus.

"GLUCOSA » FUNCIÓN, VALORES CORRECTOS Y ENFERMEDADES." <https://www.glucosa.top/>.