



Nombre del alumno:

Yessica Guzmán Sántiz

Nombre del profesor:

Gladys Elena Gordillo Aguilar

Nombre del trabajo:

GLUCOSA

Materia:

Bioquímica

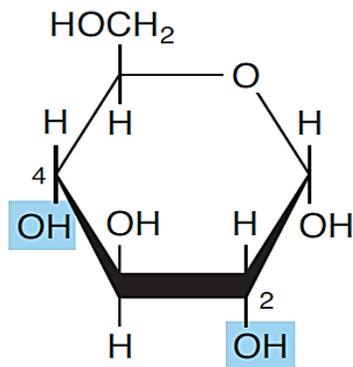
Grado:

1ºA

Comitán de Domínguez Chiapas a 23 de noviembre del 2020

GLUCOSA

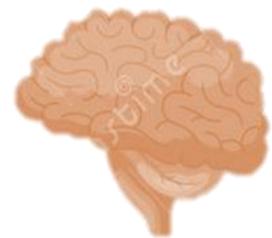
La glucosa en términos de bioquímica también se le denomina como dextrosa es un carbohidrato o glúcido monosacárido, es también una hexosa, ya que está constituido por 6 átomos de carbono en su estructura. Es la principal fuente de energía para el



metabolismo celular, por lo que se llama combustible metabólico, y es también conocido coloquialmente como el “azúcar de la sangre”. Se obtiene principalmente de la dieta, es decir, los alimentos son gran fuente de la glucosa, y se almacena fundamentalmente en el hígado quien tiene el papel de regular los niveles de glucosa en sangre, la llamada glucemia. Para que los niveles de glucemia se mantengan de manera adecuada en la

sangre y en el almacenamiento del hígado, se necesita la ayuda de la insulina que es secretada por el páncreas, que actúa siendo la llave para que la glucosa pueda acceder dentro de la célula, así cuando la insulina es deficiente o bien, insuficiente, la glucosa se ve afecta ocasionando que se acumule en sangre y si esta situación se mantiene, da lugar a una serie de complicaciones en distintos órganos.

En muchas ocasiones, las personas intentan evitar el consumo de hidratos de carbono para tratar de no engordar. Sin embargo, este componente está presente en muchos alimentos sanos, por lo que para no engordar lo que hay que hacer es controlar el consumo de calorías, sin evitar en la dieta los hidratos. La importancia de esto radica en que hay que proporcionar glucosa al organismo para mantener activas las funciones vitales, ya que su principal función es la de aportar energía al cuerpo, es decir, actúa, junto con las grasas, como combustible.

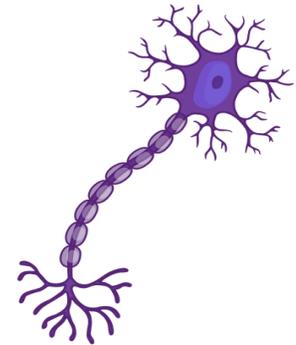


El organismo necesita de glucosa para vivir y realizar sus funciones esenciales, por ello es de importancia biológica para ello, dentro de lo cual, ayuda a:



- Rendimiento energético, ya que provee la energía para realizar los procesos especializados como la digestión y la respiración celular, por lo que es utilizado en el ciclo de Krebs para poder obtener este proceso.

- El cerebro necesita de glucosa (consume aproximadamente 140 gramos de glucosa por día), dado que ayuda a regular y controlar la función adecuada de las neuronas y su potencial de acción, así como en los tejidos, dado que influyen en la penetración de esta glucosa en las células nerviosas, por lo que, si disminuye la glucosa en sangre, las neuronas carecen del alimento necesario para su correcto funcionamiento. En el caso de los niños se necesita de mayor manera, puesto que es inmaduro y necesita desarrollarse normalmente.



- Aporta energía en el momento de que se dará la contracción muscular, nuestros músculos necesitan de energía para poder realizar los movimientos, dentro de ello también las contracciones cardiacas que están al día a día por latir y mantenernos con vida
- Producción de hormonas, ya que con la ayuda de la glucosa el organismo puede realizar sus reacciones químicas correspondientes.

La glucosa en las células, como se ha mencionado antes y se hace hincapié en ello, es la fuente principal de obtención de energía, que en los seres vivos se presenta en forma de ATP o adenosin-trifosfato. Existen dos vías principales de transformación de la glucosa que se ven precisamente en esta materia que son parte de las rutas metabólicas:

- Glicólisis: desde que la glucosa entra en la célula, sufre una serie de reacciones químicas en el citoplasma hasta transformarla en ácido pirúvico. En las células musculares bajo esfuerzo físico y niveles de oxígeno reducido, el ácido pirúvico se transforma en ácido láctico.
- Ciclo del ácido cítrico o de Krebs: el ácido pirúvico producido en la glicólisis entra en la mitocondria y en un ciclo de reacciones conocido como ciclo de Krebs que se mencionó, de igual forma, anteriormente.

CONCLUSIÓN

La glucosa juega un papel elemental para la supervivencia de los seres humanos, pudiendo conseguirla a través de la dieta. Se conoce de distintas formas, formando parte de los carbohidratos. Es como si fuésemos un carro que necesita de gasolina o combustible para poder avanzar y transportarnos, en este caso, nuestro combustible es la glucosa y es quien nos mantiene activos para poder realizar nuestras actividades de la vida cotidiana, ayuda a los aparatos y sistemas a trabajar de manera adecuada, pues las reacciones químicas que se dan en nuestro organismo, utilizan y necesitan a la glucosa para poder realizarse, teniendo un papel relacionado con la insulina y que es esta sustancia quien ayuda a la glucosa a entrar a las células, dado que si se encuentra en sangre puede ocasionar problemas a la salud, sin embargo, al realizar nuestras funciones es de vital importancia para nuestro organismo, por lo que no podemos estar sin ella.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- Universidad Nacional de Chimborazo. LA GLUCOSA. (p. 4-10) Recuperado en: https://www.academia.edu/20432960/La_Glucosa
- Victor, R. (2019). HARPER BIOQUIMICA ILUSTRADA (31.^a ed.). McGraw-Hill.
- Zita, A. (2020, 27 octubre). *Glucosa: qué es, características, estructura y fórmula*. Toda Materia. <https://www.todamateria.com/glucosa/>