Hola compañeros y profesora, les comparto mi primer aporte esperando que sea de mucho enriquecimiento en su conocimiento así como lo fue para mí.  
 **Primer momento:**

**Carbohidrato:** Glucosa

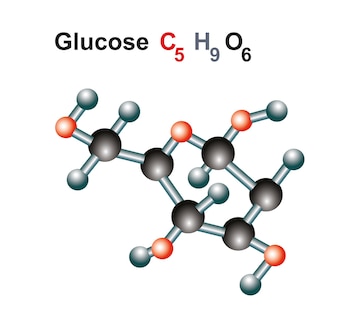
La glucosa es un monosacárido, es decir, un carbohidrato simple que consiste en una sola molécula de azúcar. Su fórmula química es, lo que significa que contiene seis átomos de carbono, doce de hidrógeno y seis de oxígeno. La glucosa es una molécula pequeña y soluble en agua, lo que la hace altamente disponible para su transporte y uso en el cuerpo.

**Características estructurales de la glucosa:**

La glucosa es una molécula en forma de anillo con un anillo de seis átomos de carbono.

Cada átomo de carbono en el anillo está unido a un átomo de hidrógeno y a un grupo hidroxilo (-OH).

La glucosa es una molécula isométrica, lo que significa que tiene la misma fórmula química que otros monosacáridos, pero su estructura espacial varía.



**Importancia en el cuerpo humano:**

La glucosa es la fuente principal de energía para las células del cuerpo humano. Cuando ingerimos carbohidratos en nuestra dieta, el cuerpo los descompone en glucosa, que luego es absorbida por el torrente sanguíneo y transportada a las células. Las células utilizan la glucosa en un proceso llamado glucólisis para producir adenosín trifosfato (ATP), que es la forma de energía que utilizan para llevar a cabo todas sus funciones.

La regulación de los niveles de glucosa en sangre es esencial para mantener la homeostasis en el cuerpo. El páncreas produce insulina, una hormona que ayuda a que las células absorban glucosa y la utilicen para obtener energía. Los desequilibrios en los niveles de glucosa en sangre, como la hiperglucemia (niveles elevados de glucosa) o la hipoglucemia (niveles bajos de glucosa), pueden tener efectos adversos en la salud y llevar a enfermedades como la diabetes.

**Lípido: Triglicérido**

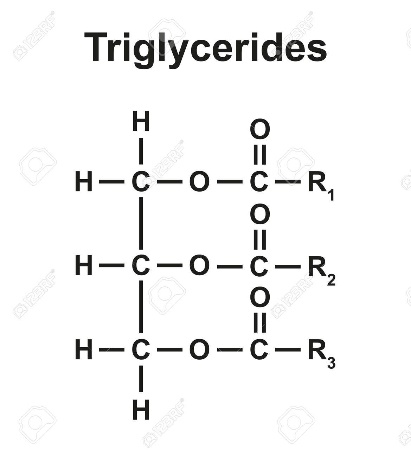
Los triglicéridos son un tipo de lípido que se compone de una molécula de glicerol unida a tres ácidos grasos. Los ácidos grasos son cadenas largas de carbono e hidrógeno. Los triglicéridos son la forma más común de almacenamiento de grasa en el cuerpo humano y en la mayoría de los seres vivos.

**Características estructurales de los triglicéridos:**

Un glicerol, que es una molécula de tres carbonos, forma el "esqueleto" de un triglicérido.

Cada uno de los tres ácidos grasos está unido al glicerol mediante enlaces covalentes.

Los ácidos grasos pueden variar en longitud y en la cantidad de insaturaciones (dobles enlaces) que contienen, lo que afecta sus propiedades físicas.



**Importancia en el cuerpo humano:**

Los triglicéridos son esenciales para la salud humana debido a su papel en el almacenamiento de energía. Cuando consumimos más calorías de las que nuestro cuerpo necesita, el exceso de energía se almacena en forma de triglicéridos en el tejido adiposo. En momentos de necesidad, como durante el ayuno o el ejercicio prolongado, el cuerpo descompone los triglicéridos en ácidos grasos y los utiliza como fuente de energía.

Además, los lípidos son componentes fundamentales de las membranas celulares, donde desempeñan un papel crítico en la regulación de la permeabilidad y en la transmisión de señales. También actúan como aislante térmico y protector de órganos vitales.

Sin embargo, niveles excesivos de triglicéridos en la sangre pueden ser perjudiciales y aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Por lo tanto, es importante mantener un equilibrio adecuado de triglicéridos en el organismo. La dieta y el estilo de vida desempeñan un papel clave en la regulación de los niveles de triglicéridos en el cuerpo humano.

**Segundo momento:**

* ¿Crees que dejar de comer carbohidratos es saludable? Argumenta tu respuesta.

La respuesta corta es que no, no es saludable dejar de comer carbohidratos por completo. Los carbohidratos son un macronutriente esencial para el organismo, ya que proporcionan energía para las células, ayudan a regular los niveles de azúcar en sangre y contribuyen al buen funcionamiento del sistema nervioso.

Los carbohidratos se dividen en dos tipos principales:

Carbohidratos simples: son los que se digieren y absorben rápidamente, como los azúcares añadidos, los refrescos, los dulces y los alimentos procesados.

Carbohidratos complejos: son los que se digieren y absorben más lentamente, como los cereales integrales, las frutas, las verduras y las legumbres.

Los carbohidratos simples pueden ser perjudiciales para la salud si se consumen en exceso, ya que pueden aumentar el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas, como la obesidad, la diabetes tipo 2 y las enfermedades cardíacas. Sin embargo, los carbohidratos complejos son necesarios para una dieta saludable.

Si se deja de comer carbohidratos por completo, el organismo se verá obligado a utilizar las proteínas y las grasas como fuente de energía. Esto puede provocar una serie de problemas de salud, como:

Fatiga: la falta de carbohidratos puede provocar fatiga, ya que las proteínas y las grasas no son tan eficientes como los carbohidratos para proporcionar energía.

Debilidad muscular: la falta de carbohidratos puede provocar debilidad muscular, ya que las proteínas y las grasas no son tan eficientes como los carbohidratos para proporcionar energía a los músculos.

Problemas digestivos: la falta de carbohidratos puede provocar problemas digestivos, como estreñimiento y diarrea.

Cambios de humor: la falta de carbohidratos puede provocar cambios de humor, ya que los carbohidratos ayudan a regular los niveles de serotonina, una hormona que está relacionada con el estado de ánimo.

Además, dejar de comer carbohidratos puede aumentar el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas, como la obesidad, la diabetes tipo 2 y las enfermedades cardíacas. Esto se debe a que los carbohidratos complejos son necesarios para mantener un peso saludable, controlar los niveles de azúcar en sangre y proteger el corazón.

* ¿Cuál es la forma más saludable de consumir carbohidratos? Argumenta tu respuesta.

La forma más saludable de consumir carbohidratos es a través de alimentos integrales, como los cereales integrales, las frutas, las verduras y las legumbres. Estos alimentos son ricos en fibra, vitaminas, minerales y antioxidantes, que son esenciales para la salud.

Los carbohidratos integrales se digieren y absorben más lentamente que los carbohidratos simples, lo que ayuda a mantener los niveles de azúcar en sangre estables. También proporcionan una sensación de saciedad por más tiempo, lo que puede ayudar a controlar el peso.

* ¿Entre lípidos y carbohidratos quien proporciona mayor energía y por qué? Describe brevemente como se lleva a cabo.

Los lípidos proporcionan más energía que los carbohidratos por gramo. Un gramo de lípidos proporciona 9 calorías, mientras que un gramo de carbohidratos proporciona 4 calorías. Esto se debe a que los lípidos son más densos en energía que los carbohidratos.

La energía de los lípidos se libera durante la respiración celular, un proceso que ocurre en las mitocondrias de las células. En la respiración celular, los lípidos se descomponen en moléculas más pequeñas, como el acetil-CoA. El acetil-CoA se utiliza luego para generar trifosfato de adenosina (ATP), que es la principal fuente de energía para las células.

El proceso de liberación de energía de los lípidos es más eficiente que el proceso de liberación de energía de los carbohidratos. Esto se debe a que los lípidos se pueden oxidar por completo, liberando toda su energía. Los carbohidratos, por otro lado, no se pueden oxidar por completo, lo que significa que se pierde algo de energía en el proceso.

En general, los lípidos son una fuente de energía más eficiente que los carbohidratos. Sin embargo, los carbohidratos también son importantes para la salud, ya que proporcionan energía de manera rápida y fácil. Por lo tanto, es importante consumir una dieta equilibrada que incluya tantos lípidos como carbohidratos.

* Como futuro nutriólog@, ¿Qué importancia tiene conocer la estructura y función de los lípidos y carbohidratos?

Como futuro nutriólogo, conocer la estructura y la función de los lípidos y carbohidratos es de vital importancia. Los lípidos y carbohidratos desempeñan un papel esencial en la nutrición y la salud de las personas. Los carbohidratos son la fuente principal de energía, y su adecuado equilibrio en la dieta es clave para mantener la salud y prevenir enfermedades como la diabetes. Los lípidos, además de proporcionar energía, son esenciales para la absorción de vitaminas liposolubles, la función de las membranas celulares y el aislamiento de órganos vitales. Comprender la estructura y función de estos macronutrientes es crucial para diseñar dietas equilibradas y personalizadas que satisfagan las necesidades de los pacientes y promuevan un estado óptimo de salud.

Espero que este aporte sea de mucho enriquecimiento para mis compañeros, así como lo fue para mí, estoy atento a sus réplicas, saludos.  
  
Referencias:

Carbohidratos en la dieta. (2004). Food and Nutrition. https://medlineplus.gov/spanish/carbohydrates.html

Glucosa anhidra. (s/f). Quimicaalkano.com. Recuperado el 12 de noviembre de 2023, de http://quimicaalkano.com/product/glucosa-anhidra/

La importancia de los carbohidratos. (s/f). Diariamenteali.com. Recuperado el 12 de noviembre de 2023, de https://www.diariamenteali.com/articulo/la\_importancia\_de\_los\_carbohidratos

Lípidos (artículo). (s/f). Khan Academy. Recuperado el 12 de noviembre de 2023, de https://es.khanacademy.org/science/biology/macromolecules/lipids/a/lipids

UNADM. (s/f). Macronutrientes I. Recuperado el 12 de noviembre de 2023, de https://dmd.unadmexico.mx/contenidos/DCSBA/BLOQUE2/NA/02/NBNU/unidad\_02/descargables/NBNU\_U2\_Contenido.pdf