BIOMOLECULAS ORGANICAS.

SARITH STEFANY GARZON GONZALEZ

GRADO: 9-1

INTITUCION EDUCATIVA MIGUEL DEL CERVANTES SAAVEDRA

IBAGUE – TOLIMA

2021

BIOMOLECULAS ORGANICAS.

En los alimentos están presentes diferentes biocompuestos y por lo tanto cumplen diferente función en nuestro cuerpo.

1. Que son, Como están conformados, como se clasifican y que función cumplen los carbohidratos o azúcares y los lípidos o grasas, en los seres vivos?

De acuerdo a la función que cumplen los alimentos en nuestro organismo los alimentos se han clasificado de la siguiente manera: energéticos, constructores y reguladores. Sin embargo en la actualidad existe una clasificación en la nueva pirámide alimentaria: vegetales, frutas, cereales, leches y derivados lácteos, carnes y granos, aceites y ejercicio físico.

Alimentos energéticos: son los que fundamentalmente suministran energía. Dentro de estos alimentos se encuentran los carbohidratos y lípidos o grasas. Todos los alimentos ricos en azúcares y almidones son energéticos.

R/=

¿Qué son?

Se caracterizan por tener bases de carbono y por ser sintetizadas por los seres vivos a través de diversas reacciones químicas del metabolismo. Estas biomoléculas se agrupan de la siguiente manera: Aminoácidos: conforman la base de las proteínas y participan en diversos procesos biológicos.

¿Cómo están conformados?

Formadas básicamente por carbono (C), hidrógeno (H) y generalmente también oxígeno (O), pero este último en un porcentaje menor. Puede contener, además, Fósforo (P), Nitrógeno (N) y Azufre (S).

¿Cómo se clasifican y que función cumplen los carbohidratos o azúcares y los lípidos o grasas, en los seres vivos?

R/=

Los carbohidratos, conocidos también como hidratos de carbono, glúcidos o sacáridos, son moléculas cuya estructura está compuesta por carbono, oxígeno e hidrógeno y cuya principal función es proporcionarle energía al organismo, ya que 1 gramo de carbohidratos proporciona 4 kcals, constituyendo un 50 a 60% de la dieta..

Según la función biológica Según la función biológica, podemos clasificar los polisacáridos en los siguientes grupos: • Polisacáridos de reserva energética: (Almidón y glucógeno)• Polisacáridos estructurales (Celulosa, quitina)Según la composición Se distinguen dos tipos de polisacáridos según su composición.

2. ¿Para qué requiere nuestro cuerpo consumir alimentos energéticos? Argumente su respuesta.

Alimentos constructores: son las proteínas de estos alimentos se nutre el organismo para construir sus propios tejidos.

R/=

Los alimentos energéticos contribuyen a proporcionar energía al organismo, ricos en carbohidratos y grasas. Los alimentos energéticos son los que proporcionan una dosis extra de vitalidad cuando se realiza un gran esfuerzo físico o cuando parece que el cuerpo se ha quedado sin combustible para seguir adelante.

3. Que son las proteínas, como se clasifican, como están conformadas, Menciona alimentos que consumes y que sean fuentes de proteínas.

R/=

¿Qué son las proteínas?

Las proteínas ​ o prótidos​ son macromoléculas formadas por cadenas lineales de aminoácidos. Las proteínas están formadas por aminoácidos y esta secuencia está determinada por la secuencia de nucleótidos de su gen correspondiente.

¿Cómo se clasifican?

Por sus propiedades fisicoquímicas, las proteínas se pueden clasificar en proteínas simples (holoproteidos), formadas solo por aminoácidos o sus derivados; o proteínas conjugadas (heteroproteidos), formadas por aminoácidos acompañados de sustancias diversas, y proteínas derivadas, sustancias formadas por desnaturalización y desdoblamiento de las anteriores.

Las proteínas se ensamblan a partir de sus aminoácidos utilizando la información codificada en los genes. Cada proteína tiene su propia secuencia de aminoácidos que está especificada por la secuencia de nucleótidos del gen que la codifica. El código genético está formado por un conjunto de tri-nucleótidos denominados codones. Cada codón (combinación de tres nucleótidos) designa un aminoácido, por ejemplo AUG (adenina-uracilo-guanina) es el código para la metionina. Como el ADN contiene cuatro nucleótidos distintos, el número total de codones posibles es 64; por lo tanto, existe cierta redundancia en el código genético, estando algunos aminoácidos codificados por más de un codón.

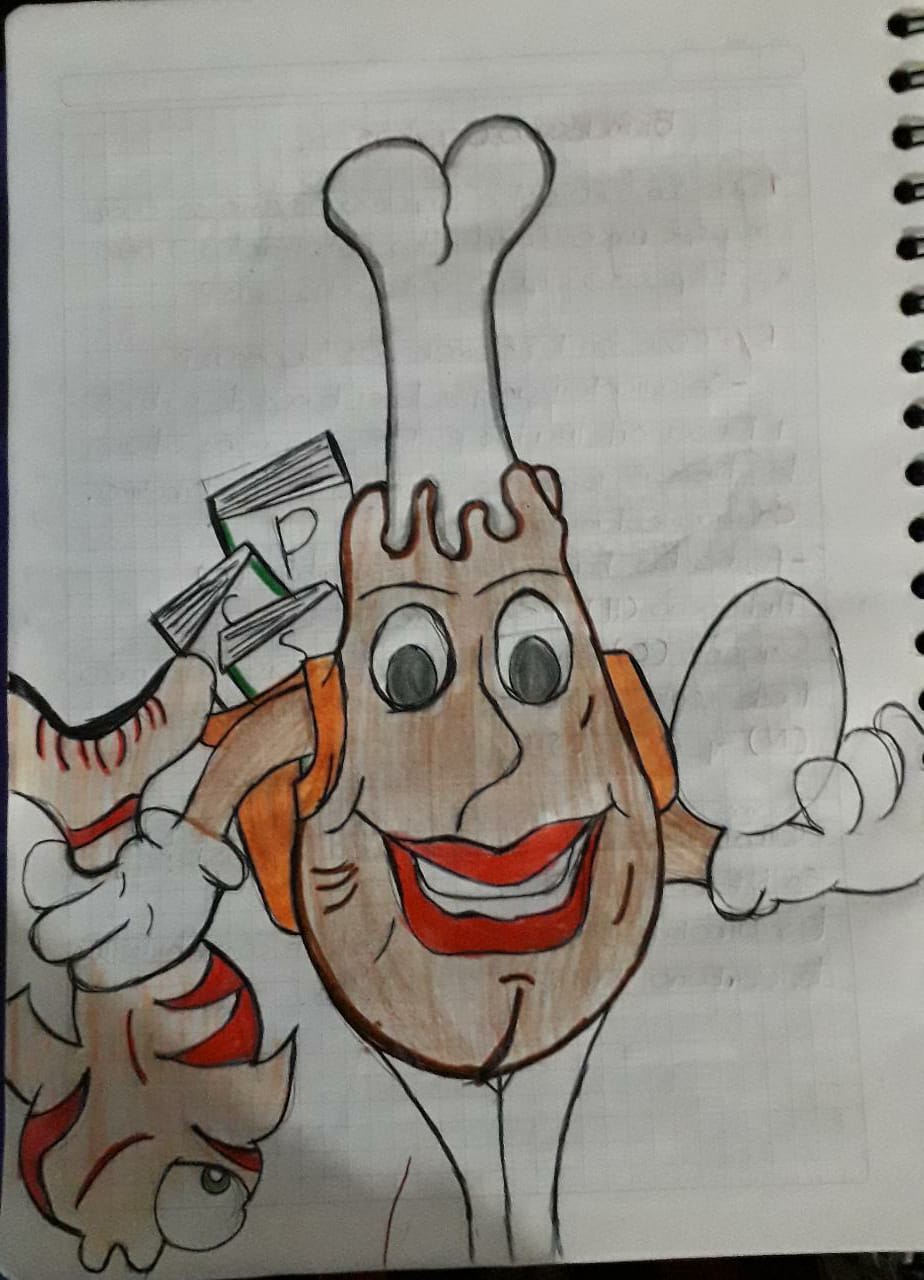
¿Como están conformadas, Menciona alimentos que consumes y que sean fuentes de proteínas?.

Fuentes alimentarias de proteínas

* De alto valor biológico: carne, pescado, huevo, leche.
* De bajo valor biológico: legumbres (lentejas, garbanzos, judías), cereales (arroz, pasta), frutos secos (nueces, almendras…).
* Ver apartado de alimentos.

4. Por medio de un dibuje explique como esta formada una proteína.

R/=



5.Si una persona no consume suficientes proteínas que le sucede.

R/=

No tener suficiente proteína puede provocar caída del cabello, desprendimiento de la piel y pérdida de peso a medida que disminuye la masa muscular, aunque esto en gran parte solo ocurre en personas con trastornos alimenticios.

Se aconseja a los adultos activos que coman aproximadamente 0,75 gramos de proteína por día por cada kilo que pesen.

En promedio, esto es 55 gramos para hombres y 45 gramos para mujeres, o dos porciones del tamaño de la palma de la mano de carne, pescado, tofu, nueces o legumbres.

6. Que son los aminoácidos y cuales son los 20 aminoácidos esenciales para la vida.

R/=

Los aminoácidos proteicos, canónicos o naturales son aquellos que están codificados en el genoma; para la mayoría de los seres vivos son 20: alanina, arginina, asparagina, aspartato, cisteína, fenilalanina, glicina, glutamato, glutamina, histidina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, prolina, serina, tirosina, ... Sin embargo, hay excepciones: en algunos seres vivos el código genético tiene pequeñas modificaciones y puede codificar otros aminoácidos. El aminoácido número 21 es la selenocisteína, que aparece tanto en eucariotas como procariotas y arqueas, y el número 22 es la pirrolisina que aparece solo en algunas arqueas.

7. Que son los ácidos nucleicos, cuales son y como están formados.

R/=

Los ácidos nucleicos son macromoléculas constituidas por la unión mediante enlaces químicos de unidades menores llamadas nucleótidos. Los ácidos nucleicos son compuestos de elevado peso molecular que están presentes en el núcleo de las células (también en determinados orgánulos como mitocondrias y cloroplastos).

