



Mi Universidad

mapa conceptual

Nombre del Alumno: Emmanuel perez perez

Nombre del tema: carbohidratos

Parcial: único

Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del profesor: Beatriz lopez

Nombre de la Licenciatura: enfermería

Cuatrimestre: I

Pichucalco Chiapas

Martes 5 de diciembre del 2023

CARBOHIDRATOS

Familia de sustancias ampliamente difundidas entre los alimentos que se caracterizan por obedecer la fórmula empírica: $C_nH_{2n}O_n - C_n(H_2O)_n$

Contribuyen por volumen de producción y consumo la parte más importante de la tecnología agroalimentaria

Su principal función en el organismo de los seres vivos es la de contribuir en el almacenamiento y en la obtención de energía de forma inmediata, sobre todo al cerebro y al sistema nervioso.

Son polihidroxialdehidos constituidos por una o más unidades fundamentales (monosacáridos), y a su vez estas moléculas de polihidroxialdehidos o polihidroxicetonas simples derivadas cadenas lineales de hidrocarburos que en sustancias más habituales contienen 5 o 6 átomos de carbono

Como alimentos, son más baratos (a comparación de grasas y lípidos) se obtienen con facilidad y abundancia y son fáciles de digerir

Clasificación de los carbohidratos

Se clasifican por orden de complejidad, los más complejos están constituidos por unidades de los más sencillos

Monosacáridos: Son los más simples ya que están formados por una sola molécula. Estos los convierte en la principal fuente de combustible que sean usados como una fuente de energía y también en biosíntesis o anabolismo, el conjunto de procesos del metabolismo destinados a formar los componentes celulares

Bisacáridos: Son otro tipo de hidratos de carbono que, como indica su nombre, están formados por dos moléculas de monosacáridos. Estas pueden hidrolizarse y dar lugar a dos monosacáridos más comunes están la sacarosa (el más abundante, que constituye la principal forma de transporte de glucidos en las plantas y organismos vegetales), la lactosa o azúcar de la leche, la maltosa (que proviene de la hidrólisis del almidón) y la celobiosa (obtenido de la hidrólisis de la celulosa)

Oligosacáridos: Cadenas de monosacáridos que contienen desde pocas unidades hasta varias cientos de estos monómeros enlazados. Aparecen en fuentes naturales, pero en mucha menor frecuencia que los monosacáridos, disacáridos y polisacáridos

Polisacáridos: largas cadenas poliméricas que contribuyen los tejidos de reservas de plantas, en alguna medida en animales. Entre los polisacáridos más importantes están; almidón, el glucógeno, la celulosa, los dextranos y los xilanos

Simple

Son aquellos que están compuestos de uno o dos azúcares, lo que define el monosacáridos o disacáridos, los simples que son "monosacáridos", es decir, de un azúcar son: glucosa, fructosa y galactosa; los disacáridos dos monosacáridos unidos son sacarosa, el azúcar de mesa, maltosa y la lactosa, (harina, miel, leche, yogurt, dulces, arroz y panes blancos, mermelada).

Complejos

Los carbohidratos complejos tienen una estructura química de 3 azúcares o más unidos entre sí para formar una cadena algunos ejemplos son el almidón, la celulosa, hemicelulosa y los polisacáridos que no aportan energía o no son digeribles como la fibra alimentaria. Se encuentra en alimentos como verduras, panes integrales, cereales, espinaca, camote y leguminosas

BENEFICIOS

- . Mejora el ánimo
- . mejora la digestión
- .estabilizan los niveles de azúcar
- .aumentan la resistencia
- .aceleran la recuperación de los músculos
- .mejora la irrigación sanguínea
- . aumenta la resistencia a las infecciones