

Bioquímica
Cuadro sinóptico
Carbohidratos

MTRA. BEATRIZ LOPEZ LOPEZ

PRESENTA EL ALUMNO: →

Ana cristel camas alvarez

GRUPO, SEMESTRE y MODALIDAD:

Ier. Cuatrimestre "A" Lic. Enfermería Escolarizado

Pichucalco, Chiapas

27 de noviembre del 2020

Carbohidratos

¿Qué son los carbohidratos?

Los carbohidratos también llamados formalmente glúcidos o hidratos de carbono, son biomoléculas que contienen carbono, hidrogeno y oxigeno están formados por moléculas de azúcar que al descomponerse crean glucosa, las biomoléculas son esenciales para varios procesos biológicos e incluyen macromoléculas Grandes como proteínas, aminoácidos, lípidos, vitaminas, ácidos nucleicos, las biomoléculas son esenciales para los seres vivos.

Clasificación

Monosacáridos

Reciben el nombre de azúcares simple al ser los glúcidos más sencillos, se caracterizan por pasar a través de la pared del tracto alimentarios sin sufrir modificación por parte de las enzimas encargadas de la digestión; ejemplos más comunes de monosacáridos están en la glucosa o dextrosa, la fructosa o levulosa y la galactosa, de igual manera existe la eritrosa, treosa, ribosa, xilosa, alosa, manosa, talosa y sorbosa. Los carbonilico se dividen en aldosas y cetonas.

Disacáridos

Son compuestos de azúcares simples, en resultado de unión de dos monosacáridos, el cuerpo los puede absorber en el tracto alimentario y los tiene que convertir a monosacáridos, ejemplo: los más comunes de disacáridos están en la sacarosa, la lactosa y la maltosa, pero también existe la luctuosa, nigerosa, trehalosa celobiosa e isomaltosa.

Polisacáridos

Son hidratos de carbono de mayor complejidad, pueden ser metabolizados por algunas bacterias y protistas y algunos son fuentes comunes de energía en la alimentación, ejemplo: los más comunes de polisacáridos están el almidón o fécula, el glicógeno o almidón animal, la célula es sustancia fibrosa y a quitina, son polímeros cuyos constituyentes (sus monómeros) son monosacáridos, los cuales se unen repetitivamente mediante enlaces glucosúricos. Estos compuestos llegan a tener un peso molecular muy elevado, que depende del número de residuos o unidades de monosacáridos que participan en su estructura.

Los polisacáridos no tienen sabor dulce, no cristalizan y no tienen poder reductor. Su importancia biológica reside en que pueden servir como reservas energéticas o pueden conferir estructura al ser vivo que los tiene.

Los oligosacáridos son glúcidos que se forman por la unión de 2 a 10 monosacáridos.

Funciones

Podemos encontrar tres tipos principales de carbohidratos: los azúcares, los almidones y la fibra, los tres grupos son: monosacáridos, disacáridos y polisacáridos.

-Cuando el cuerpo descompone los azúcares en glucosa, se obtiene energía para realizar nuestras actividades cotidianas.

-Al ser sustancias que el cuerpo no descompone, la fibra ayuda a tener una sensación de saciedad que impide que el organismo sienta más hambre.

-Las fibras tanto soluble como insolubles, mejoran la indigestión además la soluble reduce niveles de colesterol y regula el azúcar en la sangre, lo que relaciona con un menor riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares.

El cerebro requiere combustible y la mayoría de veces lo obtiene exclusivamente con glucosa, cuando hay una ingesta muy baja el cerebro cambia de proveedor.

