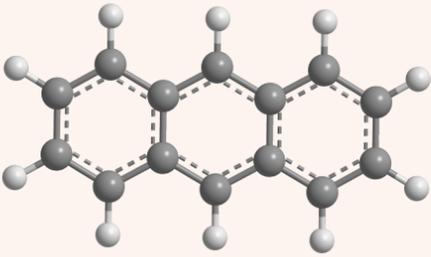




LIPIDOS Y CARBOHIDRATOS
Hernández Chávez Kevin Fernando
Bioquímica
Ing. Enrique Eduardo Arreola
Jiménez
Licenciatura en Nutrición 25 de
Julio del 2024

CARBOHIDRATOS Y LIPIDOS

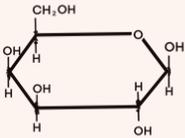


CARBOHIDRATOS

CLASIFICACION

Están formados por una o varias unidades constituidas por cadenas de entre 3 a 7 átomos de carbono.

Uno de estos carbonos es un grupo carbonilo, aldehído -CHO, o cetona -CO-, el resto de los átomos están unidos a grupos hidroxilo -OH.



PROPIEDADES QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS

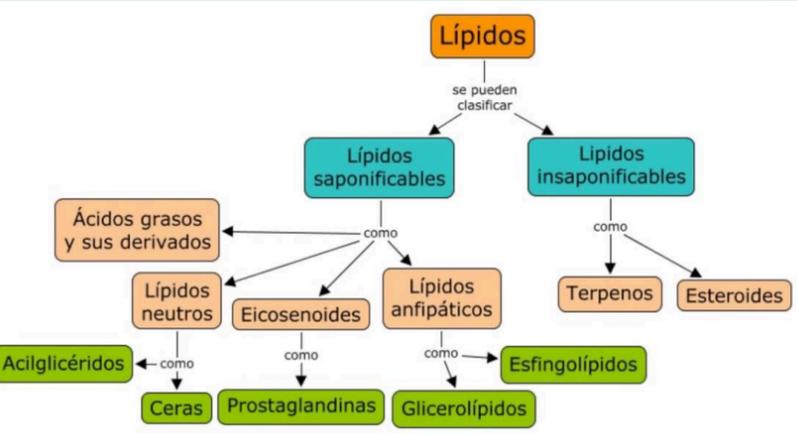
- Almidón: Es el polisacárido de reserva de las plantas
- Glucógeno: Es la principal sustancia de reserva de los animales
- Celulosa. Es un polisacárido muy importante, que entra a formar parte de la estructura de las células vegetales
- Quitina: Es el principal componente del exoesqueleto de los insectos
- Glucoproteínas y glucolípidos En las membranas plasmáticas, en el exterior de la célula



LIPIDOS

CLASIFICACION

Para clasificarlos distinguiremos entre los lípidos que poseen ácidos grasos, por tanto saponificables, de los lípidos que no poseen ácidos grasos, los no saponificables



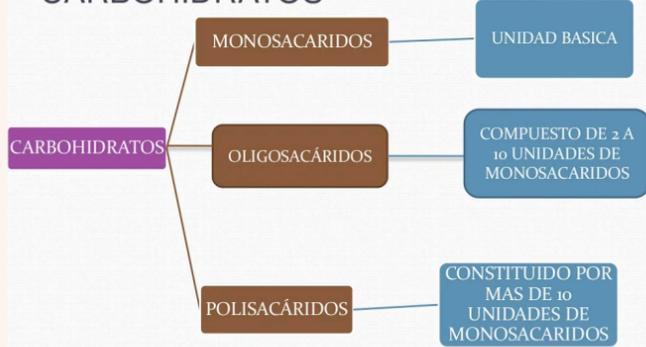
ESTRUCTURA, COMPOSICIÓN Y PROPIEDADES

Están formados por cadenas hidrocarbonadas, lineales, o cíclicas, en las que pueden presentarse grupos carboxilo, hidroxilo o amino.

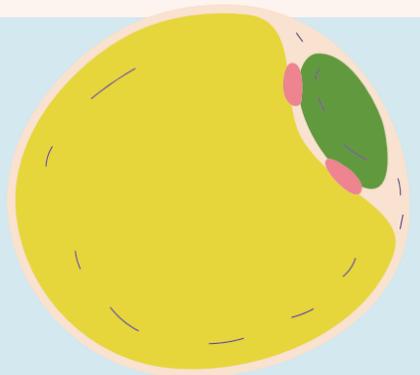
Poseen numerosos enlaces apolares carbono-hidrógeno. Sin embargo, se disuelven en disolventes orgánicos como alcohol, benceno, éter, cloroformo, etc

ESTRUCTURA

CLASIFICACION GENERAL DE LOS CARBOHIDRATOS

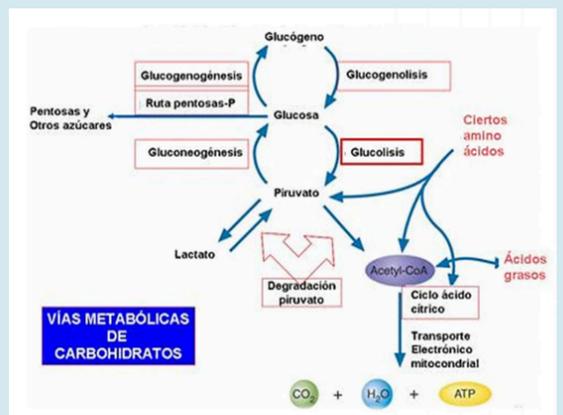


METABOLISMO



METABOLISMO

- Absorción de los lípidos: Los ácidos grasos de cadena corta (hasta 12 átomos de carbono) son absorbidos directamente.
- Emulsión de las grasas Las grasas de la dieta pasan a ser una emulsión descomponiéndose en ácidos grasos. Esto tiene lugar mediante una simple hidrólisis de los enlaces éster en los triglicéridos.
- Digestión de las grasas: Tras la emulsión, las grasas son hidrolizadas o descompuestas por enzimas secretadas por el páncreas. La enzima más importante es la lipasa pancreática
- Degradación Los ácidos grasos se descomponen por oxidación beta.



BIBLIOGRAFIAS

Lectura 6

Potter, N. La Ciencia de los alimentos. **Leche y productos lácteos**. Editorial Edutex. México. Páginas 379 y siguientes.

Lectura 7

Desrosier, N. W. Elementos de tecnología de alimentos. **Tecnología aplicada a vinos, cervezas y bebidas alcohólicas**. Editorial CECSA. México. Página 623 y siguientes.

Lectura 8

Lehninger, A. L. **Bioquímica**. Las bases moleculares de la estructura y función celular. **Azúcares, polisacáridos de reserva y paredes celulares**. Omega ediciones. Barcelona. 1985. Página 255 y siguientes.

Lectura 9

Lehninger, A. L. **Bioquímica**. Las bases moleculares de la estructura y función celular. **Lípidos, lipoproteínas y membranas**. Omega ediciones. Barcelona. 1985. Página 285 y siguientes.

Lectura 10

Laguna, José; Piña Enrique. **Bioquímica**. *Metabolismo de los Carbohidratos*. La Prensa Médica Mexicana S.A. de C.V. México. 1985. Página 271 y siguientes.