



NOMBRE DEL ALUMNO:

CYNTHIA CONCEPCION GALVEZ MORALES

DOCENTE:

JORGE ARTURO LÓPEZ CARDENAS

ASIGNATURA:

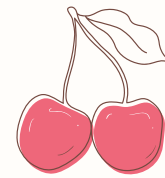
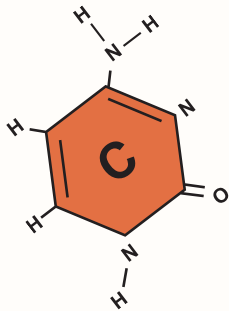
BIOQUIMICA

LICENCIATURA:

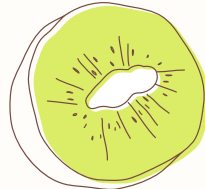
LIC. ENFERMERIA

FECHA DE ENTREGA:

OCTUBRE 16, 2023.



CARBOHIDRATOS



DEFINICION

Los carbohidratos son moléculas de azúcar. Junto con las proteínas y las grasas, los carbohidratos son uno de los tres nutrientes principales que se encuentran en alimentos y bebidas, Los carbohidratos se clasifican en simples (monosacáridos, disacáridos y oligosacáridos) y complejos (polisacáridos), de acuerdo a la cantidad de moléculas que los componen.

MONOSACARIDOS

Los monosacáridos son azúcares simples, que no se pueden hidrolizar, o dividir, en azúcares más pequeños.

ESTRUCTURA

Los monosacáridos simples se pueden representar con la fórmula estequiométrica (CH₂O) y pueden tener función aldehído: cuando el grupo funcional carbonilo se encuentra en el carbón primario de la molécula, o función cetona: cuando el grupo funcional se encuentra en un carbón secundario.

FUNCION

actúan como nutrientes de las células para la obtención de energía, o como metabolitos intermediarios de importantes procesos biológicos, como la respiración celular y la fotosíntesis.

ABSORCION

La absorción de los monosacáridos glucosa y galactosa, tiene lugar por un mecanismo común dependiente de sodio (transporte activo secundario), dándose fenómenos de inhibición competitiva entre ambas.



DISACARIDOS

Un disacárido, también conocido como ósido, es un tipo de glúcido que se origina por la unión o condensación de dos monosacáridos. La forma o método de unión se produce por un enlace O-glucosídico, es decir, con pérdida de una molécula de agua.

ESTRUCTURA

La fórmula molecular de los disacáridos es C₁₂H₂₂O₁₁. El enlace covalente entre dos monosacáridos provoca la eliminación de un átomo de hidrógeno de uno de los monosacáridos y de un grupo hidroxilo del otro monosacárido, de forma que se elimina una molécula de agua (H₂O) que pasa al medio de reacción.

FUNCION

Están formados por dos moléculas de monosacáridos. Estas pueden hidrolizarse y dar lugar a dos monosacáridos libres. Entre los disacáridos más comunes están la sacarosa, la lactosa o azúcar de la leche, la maltosa y la celobiosa

ABSORCION

Los disacáridos, necesitan que el cuerpo los convierta en monosacáridos antes que se puedan absorber en el tracto alimentario.

OLIGOSACARIDOS

Un oligosacárido es un carbohidrato que está compuesto por una cantidad reducida de monosacáridos.

ESTRUCTURA

Unión covalente de 2 a 10 monosacáridos cíclicos, de 3 en adelante pueden ser lineales o ramificados mediante enlaces de tipo glucosídicos, enlace covalente que se establece entre grupos alcohol de dos monosacáridos, con desprendimiento de una molécula de agua.

FUNCION

La función principal de los oligosacáridos es la de ser prebióticos, es decir, alimentan a las bacterias beneficiosas que hay en el intestino. De esta manera, estas se mantienen en perfecto estado, promoviendo su crecimiento para que la microbiota intestinal esté en equilibrio.

ABSORCION

La mayoría de los oligosacáridos no se descomponen en monosacáridos por las enzimas digestivas humanas y en su lugar son utilizados por la microbiota intestinal.

DISACARIDOS

Los polisacáridos son carbohidratos complejos formados por un gran número de azúcares simples, los cuales se unen entre sí mediante los enlaces glucosídicos.

ESTRUCTURA

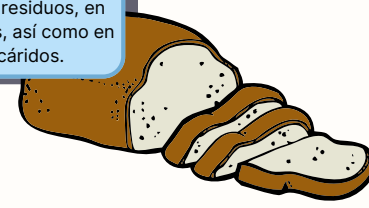
Los polisacáridos, por su parte, tienen una fórmula general de C_x(H₂O)_y donde x suele ser un número grande entre 200 y 2500.

FUNCION

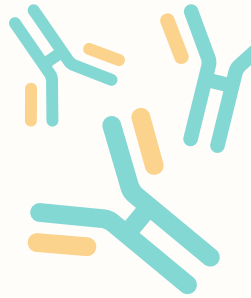
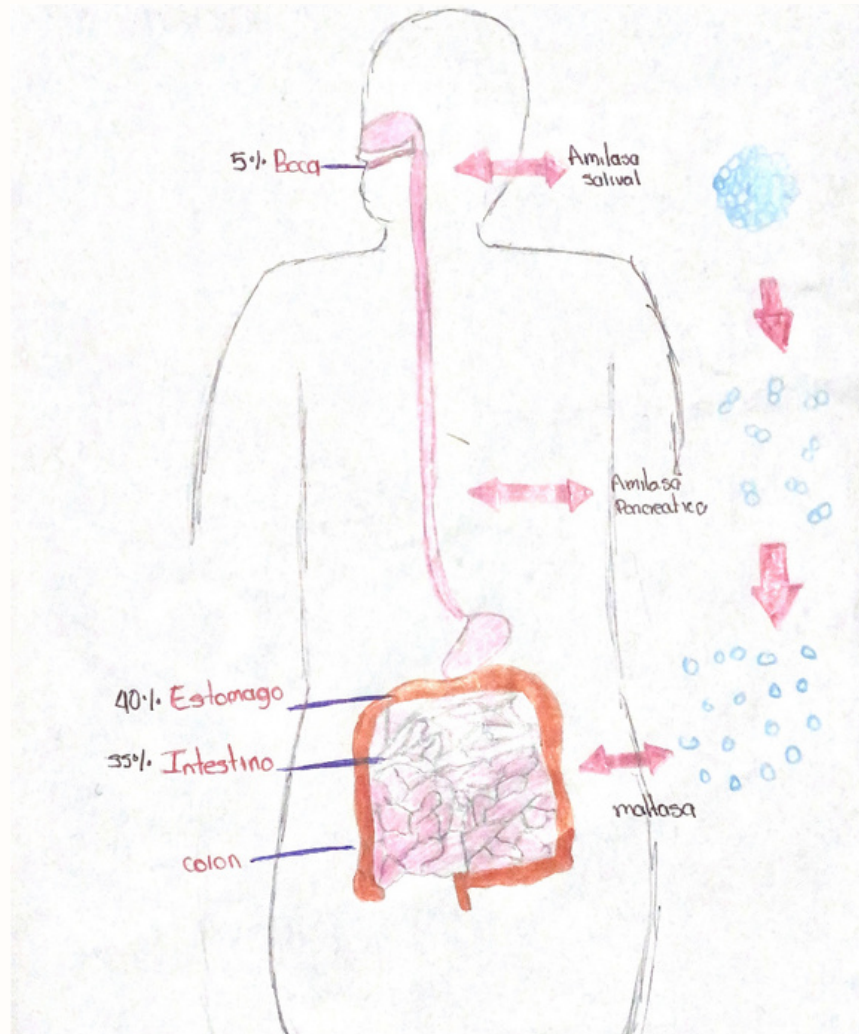
los polisacáridos juegan un importante papel en la formación de estructuras orgánicas y tejidos de sostén, especialmente en los vegetales.

ABSORCION

Los polisacáridos pueden descomponerse, por hidrólisis de los enlaces glucosídicos entre residuos, en polisacáridos más pequeños, así como en disacáridos o monosacáridos.



DIBUJO DONDE OCURRE LA ABSORCIÓN DE LOS CARBOHIDRATOS



BIBLIOGRAFIA

- <https://www.eufic.org/es/que-contienen-los-alimentos/articulo/las-funciones-de-los-carbohidratos-en-el-cuerpo/#:~:text=La%20mayor%C3%ADa%20de%20los%20oligosac%C3%A1ridos,diet%C3%A9ticas%20para%20obtener%20m%C3%A1s%20informaci%C3%B3n>
- <https://es.wikipedia.org/wiki/Polisac%C3%A1rido>
- <https://agrovin.com/polisacaridos-que-son-y-para-que-sirven/#:~:text=Los%20polisac%C3%A1ridos%20son%20carbohidratos%20complejos,sost%C3%A9n%2C%20especialmente%20en%20los%20vegetales>
- https://www.uhu.es/08007/documentos%20de%20texto/apuntes/2005/pdf/Tema_02_carbohidratos.pdf
- <https://cuidateplus.marca.com/alimentacion/diccionario/carbohidratos.html>
- [https://www.studysmarter.es/resumenes/biologia/base-molecular-y-fisicoquimica-de-la-vida/monosacaridos/#:~:text=Los%20monosac%C3%A1ridos%20son%20az%C3%BAcares%20simples,\(CH%20O\)n.](https://www.studysmarter.es/resumenes/biologia/base-molecular-y-fisicoquimica-de-la-vida/monosacaridos/#:~:text=Los%20monosac%C3%A1ridos%20son%20az%C3%BAcares%20simples,(CH%20O)n.)
- <https://es.wikipedia.org/wiki/Disac%C3%A1rido>
- <https://definicion.de/oligosacarido/>
- <https://www.unilabs.es/glosario/oligosacaridos#:~:text=La%20funci%C3%B3n%20principal%20de%20los,Esto%20fortalece%20el%20sistema%20inmunol%C3%B3gico.>
- <https://www.biologiasur.org/index.php/142-apuntes-de-biologia/glucidos/325-1-3-2-monosacaridos-estructura-y-funciones#:~:text=Los%20monosac%C3%A1ridos%20tienen%20gran%20inter%C3%A9s,respiraci%C3%B3n%20celular%20y%20la%20fotos%C3%ADntesis.>