



Nombre: Jairo Chablé Montero

Materia: Bioquímica

Maestro: Neri Fabiola Ornelas Reséndiz

Tema: carbohidratos

Trabajo: cuadro sinóptico

Grupo: 1ro B

Carbohidrato

Clasificación de los carbohidratos

Éstas son las biomoléculas más importantes de la naturaleza y constituyen la principal reserva energética de los seres vivos. Los carbohidratos 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.

Digestión de los carbohidratos

El almidón es el único polisacárido altamente utilizable por los animales monogástricos y tanto éste como los disacáridos presentes en la ración han de ser degradados hasta monosacáridos para ser absorbidos. La digestión y absorción del almidón tiene lugar en el primer tramo del intestino delgado y la principal enzima que participa es la α -amilasa segregada por el páncreas junto al jugo pancreático y que actúa en la luz intestinal

Transporte intracelular de glucosa

la glucosa originada principalmente a partir del almidón. Constituye, asimismo, el material inicial para los procesos de síntesis. La glucosa se mueve por el organismo a través de la sangre y su nivel (glucemia) se mantiene dentro de unos límites bastante estrechos (70-100 mg/100 ml, en monogástricos). Este nivel es el resultado de dos procesos opuestos: paso de glucosa a sangre procedente del alimento y de la acumulada en el hígado y otros órganos y salida de glucosa del torrente circulatorio con fines de oxidación y síntesis en los tejidos donde sea requerida (hígado, cerebro, músculos, etc.). Este proceso implica el paso de la glucosa circulante a glucógeno (glucogénesis) que se desarrolla fundamentalmente en el hígado, y la reconversión del glucógeno en glucosa (glucogenólisis).

Glucogenólisis

La glucogenólisis en el músculo aumenta varios cientos de veces al principio de la contracción; la misma señal (aumento de la concentración de ion Ca^{2+} citosólico) es la causa del inicio tanto de contracción como de glucogenólisis en el músculo al mismo tiempo que inhibe la glucogenólisis al aumentar la concentración de glucosa

Glucólisis

La glucólisis, la principal vía para el metabolismo de la glucosa, ocurre en el citosol de todas las células. Es singular, por cuanto puede funcionar de manera aerobia o anaerobia, según la disponibilidad de oxígeno y la cadena de transporte de electrones. Los eritrocitos, que carecen de mitocondrias, dependen por completo de la glucosa como su combustible metabólico y la metabolizan mediante glucólisis anaeróbica

Gluconeogénesis

La gluconeogénesis es el proceso de formación de glucosa a partir de precursores no carbohidratos, la gluconeogénesis procede por medio de una vía en la cual los tres pasos más energéticamente desfavorecidos de la glucólisis son remplazados por reacciones nuevas catalizadas por enzimas separada