



Mi Universidad

Infografía

Nombre del Alumno: Margarita Jiménez Guillen

Nombre del tema: Metabolismo de carbohidratos de los animales

Parcial:2

Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del profesor: Aldrin De Jesús Maldonado Velasco

Nombre de la Licenciatura: Mvz

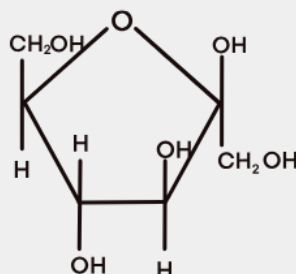
Cuatrimestre: I

Metabolismo de carbohidratos de los animales

Las características de los carbohidratos en las rutas metabólicas de obtención de energía

Definición

Los carbohidratos o hidratos de carbono son moléculas de origen vegetal formados por moléculas de azúcares simples como unidades estructurales, compuestas por Carbono, Hidrógeno y Oxígeno, de donde toman su nombre



Funciones

Función energética, sirven como fuente de energía de uso inmediato, Energía de reserva, actúan como reserva de energía, como el almidón en los vegetales y el glucógeno en animales
Función estructural, algunos carbohidratos forman parte de la estructura de paredes celulares de los vegetales,

Clasificación de los carbohidratos

- a) Monosacáridos, compuestos por una molécula de azúcar.
- b) Disacáridos, compuestos por dos moléculas de azúcares.
- c) Oligosacáridos, compuestos por mínimo tres y hasta diez moléculas de azúcares
- Polisacáridos, compuestos por más de diez moléculas de azúcares; pueden estar compuestos por cadenas de un solo tipo de azúcar (Homopolisacáridos), o por combinación de dos o más azúcares

Liberación de energía

a descomposición de la glucosa libera energía, la cual es capturada en la célula en forma de trifosfato de adenosina (ATP). El ATP es la principal moneda energética de las células

Rutas metabólicas

Las rutas catabólicas de los carbohidratos son la glucólisis, la glucólisis anaeróbica y la glucogenólisis

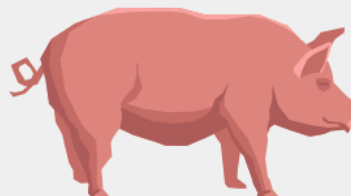


Vías enzimáticas

Las vías enzimáticas relacionadas con el metabolismo de la glucosa son la oxidación de la glucosa,

Microorganismos relacionados con la fermentación de carbohidratos

- Bacterias amilolíticas. Las bacterias amilolíticas son las encargadas de fermentar almidón y son las productoras de los Ácidos Grasos látiles acetato, formiato, propionato y succinato
- Bacterias celulolíticas. Las bacterias celulolíticas se adhieren a la fibra y secretan celulasas y hemicelulasas que degradan celulosa y hemicelulosa, liberando azúcares
- Bacterias celulolíticas. Las bacterias celulolíticas se adhieren a la fibra y secretan celulasas y hemicelulasas que degradan celulosa y hemicelulosa, liberando azúcares...

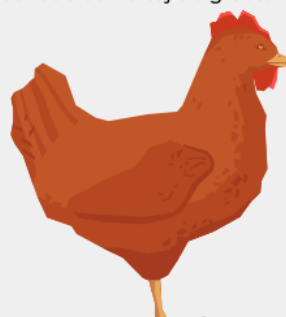


Absorción de glucosa en el intestino

Una vez libre en el lumen intestinal la glucosa es absorbida y llevada a la circulación mediante dos mecanismos: Transporte activo, dependiente de transportadores localizados en la membrana de los enterocitos, y por difusión paracelular, dependiente de la concentración de glucosa en el lumen del intestino y de la absorción de agua
Los carbohidratos no utilizados son almacenados como glucógeno en hígado y músculo sirviendo como reserva de energía; el exceso de carbohidratos que no es convertido en glucógeno es convertido en grasa y es almacenado como tejido graso.

Manipulación de la fermentación ruminal de carbohidratos.

- Ácidos orgánicos
- Buferizantes
- Enzimas exógenas
- Fitobióticos



Referencias

Metabolismo de carbohidratos en los rumiantes. (s. f.). Ganaderia.com. (Metabolismos de carbohidratos en los rumiantes)