



Infografía

Nombre del alumno: Jorge Eduardo Lopez Santis

Nombre del tema: Metabolismo de carbohidratos de los animales

Parcial: 2

Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del profesor: Aldrin de Jesus Maldonado Velasco

Nombre de la Licenciatura: MVZ

Cuatrimestre: 1

Metabolismo de carbohidratos de los animales



Importancia en animales

El metabolismo de los carbohidratos es muy importante en todos los animales pues son la fuente esencial de energía para el organismo además de ser los productos iniciales para la síntesis de grasas y aminoácidos no esenciales.



el intestino delgado, donde la amilasa pancreática comienza la digestión de los gránulos de almidón (amilosa y amilopeptina).

Metabolismo de los carbohidratos

El metabolismo es el proceso que el cuerpo utiliza para producir energía a partir de los alimentos que consume. Los alimentos se componen de proteínas, carbohidratos y grasas. Los productos químicos en el sistema digestivo (enzimas) descomponen la comida en azúcares y ácidos, el combustible para el cuerpo.

Digestion de organismos Monogástricos



El producto principal de la digestión de los carbohidratos en los monogástricos es 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).

Digestion de carbohidratos en rumiantes

El propósito de la fermentación ruminal es producir energía como ATP para que la bacteria la use para la síntesis de proteínas y su propio crecimiento. Los AGV, también conocidos como ácidos grasos de cadena corta, se producen como producto de la fermentación del rumen y son absorbidos a través de la pared del rumen y son utilizados por el animal como fuente de energía.

Principales ácidos grasos volátiles producidos en el rumen

- Ácido acético
- Ácido propiónico
- Ácido butírico

Las fuentes de glucosa en la sangre son tres:

1. El intestino delgado que es la procedente de los alimentos.
2. Glucosa sintetizada en los tejidos corporales particularmente el hígado a partir de sustancias distintas de los carbohidratos, como ácido láctico, propiónico y glicerol, a este proceso se le denomina gluconeogénesis.
3. El glucógeno almacenado en el hígado y en el músculo principalmente (proceso de glucogenolisis).

Absorción de la glucosa

Esta se libera en el lumen intestinal donde la glucosa es absorbida y llevada a la circulación mediante mecanismos de transporte. A 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



REFERENCIAS

-Trastornos del metabolismo de los carbohidratos. (2016). Metabolic Problems, recuperado el 11/10/2024, de <https://medlineplus.gov/spanish/carbohydratemetabolismdisorders.html>

-(s/f). Digestión y Absorción de Carbohidratos. recuperado el 11/10/2024, de <https://bioscientia.jimdofree.com/bioqu%C3%ADmica/documentos-acad%C3%A9micos/>

-LibreTexts Español; Libretexts. (2022, octubre 30). IV. Carbohidratos, digestión y absorción, recuperado el 11/10/2024, de [https://espanol.libretexts.org/Salud/Medicina_Veterinaria/Una_gu%C3%ADa_de_los_principios_de_la_nutrici%C3%B3n_animal_\(Cherian\)/01%3A_Cap%C3%ADtulos/1.04%3A_IV._Carbohidratos%2C_digesti%C3%B3n_y_absorci%C3%B3n](https://espanol.libretexts.org/Salud/Medicina_Veterinaria/Una_gu%C3%ADa_de_los_principios_de_la_nutrici%C3%B3n_animal_(Cherian)/01%3A_Cap%C3%ADtulos/1.04%3A_IV._Carbohidratos%2C_digesti%C3%B3n_y_absorci%C3%B3n)