

UDS

Alumno: Gabriela del Pilar Morales Argüello

Tema: Metabolismo de Metabolitos: Rutas Metabólicas y su Importancia

Parcial: 4

Materia: Bioquímica 2

Profesor: Aldrin Maldonado Velazco

Licenciatura: Medicina veterinaria y zootecnia

Cuatrimestre: 2

El metabolismo es el conjunto de procesos químicos que ocurren en nuestro cuerpo y en los animales para poder vivir. Dentro de estos procesos, se pueden distinguir dos grupos que son: el metabolismo primario y el metabolismo de metabolitos secundarios.

El metabolismo primario es el que se encarga de las funciones básicas y esenciales para la vida, como obtener energía, crecer, reproducirse y reparar tejidos. Un ejemplo de estos es cuando el cuerpo utiliza la glucosa para generar energía, está realizando un proceso de metabolismo primario. Por otro lado, el metabolismo de metabolitos secundarios produce compuestos que no son vitales para la supervivencia inmediata, pero que ayudan a los animales a protegerse, comunicarse y adaptarse a su entorno.

En el caso de los metabolitos secundarios en animales, existen varios ejemplos interesantes. Uno de ellos son las feromonas, que son sustancias químicas que los animales liberan para comunicarse con sus compañeros. Estas sustancias son importantes para el apareamiento, para marcar territorios o para alertar sobre peligros. Otro ejemplo son los venenos que producen algunos animales, como ciertas serpientes o ranas. Estos venenos les sirven como defensa frente a depredadores o para capturar presas. Además, podemos mencionar las toxinas cutáneas, que se encuentran en algunas ranas venenosas; estas sustancias actúan como una barrera protectora que evita que otros animales las coman o infecten su piel.

Ahora el metabolismo de un metabolito primario y uno secundario puede influir en la salud y en la producción animal. Un ejemplo es la glucosa, que es un metabolito primario fundamental, la glucosa es la principal fuente de energía para el cuerpo, y cuando se metaboliza de forma adecuada, ayuda al animal a tener energía para crecer, moverse y producir productos

como la leche en el caso de las vacas lecheras. Un metabolismo correcto de la glucosa asegura que el animal tenga la energía necesaria para mantenerse sano y para que la producción de leche o carne sea óptima.

De igual manera considerando las feromonas, un metabolito secundario muy importante para la comunicación entre animales. En el campo de la medicina veterinaria y la producción animal, el uso y la correcta liberación de feromonas pueden facilitar la sincronización de los ciclos reproductivos y mejorar el proceso de apareamiento. Esto es esencial para aumentar la productividad del rebaño, ya que una buena comunicación química entre los animales puede reducir el estrés y ayudar a mantener un ambiente más tranquilo y saludable. De esta manera, las feromonas no solo tienen un rol en el comportamiento social, sino que también influyen en la eficiencia de la producción y en la salud general del grupo.

En resumen, el metabolismo primario se ocupa de las funciones vitales y básicas, como el uso de la glucosa para generar energía, mientras que el metabolismo de metabolitos secundarios produce compuestos que ayudan a los animales a defenderse, comunicarse y adaptarse a su entorno. Ambos procesos son importantes en la medicina veterinaria porque un buen manejo de la energía y una adecuada comunicación entre los animales se traducen en una mejor salud, crecimiento y rendimiento entonces comprender estos procesos nos permite mejorar la calidad de vida de los animales y optimizar su productividad en granjas y centros de cría, por eso esto es fundamental para nosotros los veterinarios y productores, ya que al cuidar tanto la alimentación como el ambiente y la comunicación entre los animales, se pueden prevenir enfermedades y mejorar el rendimiento de la producción, ya sea de leche, carne o cualquier otro producto animal.

Referencias:

MedlinePlus. (n.d.). MedlinePlus.

<https://medlineplus.gov/spanish/>

SciELO. (2021). [Bioquímica y vías metabólicas de polisacáridos, lípidos y proteínas]. SciELO.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-61322021000100205

Universidad Abierta y a Distancia de México. (n.d.). NBME Unidad 01: Contenido [PDF].

https://dmd.unadmexico.mx/contenidos/DCSBA/BLOQUE1/NA/03/NBME/unidad_01/descargas/NBME_U1_Contenido.pdf

Khan Academy. (n.d.). Overview of metabolism. Khan Academy.

<https://es.khanacademy.org/science/ap-biology/cellular-energetics/cellular-energy/a/overview-of-metabolism>