



NOMBRE DEL ALUMNO: KARINA SOLIS HERNÁNDEZ
**NOMBRE DEL TEMA: METABOLISMO DE METABOLITOS:
RUTAS METABÓLICAS Y SU IMPORTANCIA**
**NOMBRE DEL PROFESOR: QFB. ALDRIN DE JESUS
MALDONADO VALESCO**
PARCIAL: 4TO PARCIAL
NOMBRE DE LA MATERIA: BIOQUÍMICA II
**NOMBRE DE LA LICENCIATURA: MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA**
CUATRIMESTRE: 2DO CUATRIMESTRE

INTRODUCCIÓN

El metabolismo de metabolitos secundarios se refiere al proceso por el cual el organismo transforma y utiliza compuestos orgánicos no esenciales para su supervivencia, pero que pueden tener funciones específicas. A diferencia del metabolismo primario, que se enfoca en la síntesis y degradación de moléculas esenciales para la vida, como carbohidratos, proteínas y grasas.

TRES EJEMPLOS DE METABOLITOS SECUNDARIOS EN ANIMALES SON:

1. ***Melatonina***: Es un metabolito secundario producido por la glándula pineal y regula los ritmos circadianos, influyendo en el sueño, la reproducción y la respuesta inmune (Reiter, 1991).
2. ***Bilirrubina***: Es un metabolito secundario producido durante la degradación de la hemoglobina y tiene un papel importante en la protección contra el estrés oxidativo y la inflamación (Stockert, 2005).
3. ***Cortisol***: Es un metabolito secundario producido por la glándula suprarrenal y juega un papel crucial en la respuesta al estrés, la regulación del metabolismo y la función inmune (Guyton, 2006).

APLICACIÓN PRÁCTICA

- ***Metabolito primario:*** Glucosa
- ***Metabolito secundario:*** Bilirrubina

La glucosa es un metabolito primario esencial para la producción de energía en las células. En los animales, la glucosa es fundamental para el crecimiento, el desarrollo y el mantenimiento de las funciones corporales. La alteración del metabolismo glucídico puede afectar negativamente la salud animal, provocando condiciones como la diabetes o la hipoglucemia.

Por otro lado, la bilirrubina, como metabolito secundario, juega un papel importante en la protección contra el estrés oxidativo y la inflamación. En los animales, los niveles elevados de bilirrubina pueden ser indicativos de problemas hepáticos o hematológicos. Sin embargo, la bilirrubina también tiene propiedades antioxidantes y antiinflamatorias, lo que puede ser beneficioso para la salud animal.

RESUMEN

En resumen, el metabolismo de la glucosa y la bilirrubina puede influir significativamente en la salud y la producción animal. La alteración del metabolismo glucídico puede afectar negativamente el crecimiento y el desarrollo, mientras que los niveles adecuados de bilirrubina pueden proporcionar protección contra el estrés oxidativo y la inflamación.

REFERENCIAS:

Guyton, A. C. (2006). Tratado de fisiología médica. Elsevier.

Reiter, R. J. (1991). Melatonin: From basic research to clinical applications. CRC Press.

Stockert, R. J. (2005). Bilirrubina y jaundicia. En Tratado de medicina interna (pp. 1451-1464). Elsevier.