



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Georgina Yael Ruiz Molina

Bioquímica Diaria

Primer Parcial

Nombre de la Materia: Bioquímica I

Nombre del profesor: Aldrin De Jesús Maldonado Velasco

Medicina Veterinaria Y Zootecnia

Primer Cuatrimestre

• **Introducción**

La bioquímica desempeña un papel fundamental en la medicina veterinaria porque proporciona una comprensión de los procesos químicos que ocurren en los organismos animales y cómo estos procesos se relacionan con la salud y la enfermedad.

La bioquímica es una ciencia experimental interdisciplinaria en la que se combinan los principios de la química y de la biología para estudiar la composición química de los seres vivos, así como los procesos químicos que ocurren en estos y que permiten que se lleven a cabo sus funciones biológicas.

El estudio de la bioquímica se centra, especialmente, en las proteínas, los carbohidratos, los lípidos y los ácidos nucleicos, y en las reacciones químicas que sufren estos compuestos (metabolismo) para obtener energía (catabolismo) y generar biomoléculas propias (anabolismo). (Ferrovia (2024, 24 abril))

- **Medicina.** La mayoría de las pruebas diagnósticas que existen en la actualidad se deben a la Bioquímica, como las PCR que permiten detectar la presencia de coronavirus. El estudio de las biomoléculas y el metabolismo también ha permitido descubrir las causas de numerosas enfermedades para facilitar su tratamiento. Además, la Bioquímica desempeña un rol esencial en la producción de antibióticos, el desarrollo de vacunas, el diagnóstico molecular y las terapias regenerativas y genéticas.
- **Industria.** La Bioquímica también tiene múltiples aplicaciones en los procesos industriales ya que permite el uso de microorganismos para la fabricación de productos químicos o de enzimas que funcionan como catalizadores industriales. También desempeña un papel vital en la industria alimentaria ya que optimiza procesos como la fermentación y supervisa el uso adecuado de los aditivos alimentarios.
- **Agricultura.** La Bioquímica también es fundamental en el sector agrícola para la producción de insecticidas y fertilizantes. Conocer las reacciones químicas y biológicas que se producen en el suelo permite preparar mejor las semillas y elegir inteligentemente los abonos para lograr alimentos de calidad que tengan los nutrientes adecuados. La Bioquímica se encarga además de potenciar las propiedades de los cultivos para hacerlos más resistentes a las condiciones climáticas o las plagas y mejorar sus cualidades organolépticas. (Universidad Europea. (2023, 4 octubre))

• Desarrollo De La Investigacion

La bioquímica clínica es una herramienta fundamental en la medicina veterinaria ya que permite diagnosticar, pronosticar, tratar y prevenir enfermedades en los animales.

Existen diferentes tipos de Análisis Clínicos que se pueden encuadrar a grandes rasgos en los siguientes grupos.

- Análisis bioquímicos de analitos o enzimas de rutina (Glucosa, AST-GOT, ALT-GPT, Fosfatasa Alcalina, Urea, Creatinina).
- Análisis bioquímicos de analitos o enzimas especiales (Amonio, Ácidos Biliares, GLDH, GPX, Selenio, Colinesterasa).
- Electrolitos séricos, urinarios o de otros fluidos como LCR (Sodio, Potasio, Cloro, Litio, Calcio Iónico).
- Hormonas y proteínas diversas (T4, Cortisol, Progesterona, GH, ACTH, TSH, Fibrinógeno, PCR, SAA).
- Marcadores tumorales y de proceso (CEA, PSA, Timidinkinasa, TLI, fPLI, cPLI).(BIOQUÍMICA – Laboratorio Veterinario Garfia, s. f.)

La bioquímica es la ciencia que estudia la composición química de los seres vivos y los procesos químicos que ocurren en ellos. En el campo de la medicina veterinaria, la bioquímica clínica se basa en el análisis de fluidos corporales, como la sangre, la orina o el líquido cefalorraquídeo, para detectar la presencia de sustancias como enzimas, hormonas y sustratos. (Whitbread, 2015)

La bioquímica es fundamental en la veterinaria por varias razones:

- **Diagnóstico de Enfermedades:** Permite identificar desequilibrios bioquímicos en animales, ayudando en el diagnóstico de enfermedades.
 - **Seguimiento de Tratamientos:** Ayuda a monitorear la eficacia de tratamientos médicos y a ajustar las dosis según las necesidades individuales de los animales.
 - **Investigación:** Contribuye al avance de la medicina veterinaria al proporcionar conocimientos sobre la fisiología y patologías de los animales.
 - **Nutrición Animal:** Permite comprender las necesidades nutricionales de diferentes especies, contribuyendo a su alimentación y bienestar.
- En resumen, la bioquímica es esencial para comprender la fisiología, diagnosticar enfermedades, tratar a los animales y mejorar su calidad de vida. (S, s. f.)

- **Conclusion**

La bioquímica es fundamental para la medicina veterinaria, ya que proporciona una comprensión profunda de los procesos biológicos que ocurren en los animales y permite desarrollar diagnósticos y tratamientos efectivos para mejorar su salud y bienestar.

- **Referencias**

- *BIOQUÍMICA – Laboratorio Veterinario Garfia.* (s. f.).
<https://laboratorioveterinario.vet/bioquimica/#:~:text=La%20Bioqu%C3%ADmica%20C1%3%ADnica%20es%20un,fPLI%2C%20cPLI%20%E2%80%A6%E2%80%A6>.
- *Bioquímica: qué es, principales técnicas, áreas y aplicaciones - Ferrovial.* (2024, 24 abril). Ferrovial. <https://www.ferrovial.com/es/stem/bioquimica/>
- S, Y. J. (s. f.). *Laboratorio de Bioquímica.* Escuela de Medicina Veterinaria.
<https://www.medvet.una.ac.cr/index.php/laboratorio-de-bioquimica>
- Universidad Europea. (2023, 4 octubre). *¿Qué es la Bioquímica?*
<https://universidadeuropea.com/blog/que-es-bioquimica/>
- Whitbread, T. J. (2015, 8 junio). *Bioquímica clínica.* Manual de Veterinaria de MSD.
<https://www.msdivetmanual.com/es/pruebas-y-procedimientos-de-laboratorio/procedimientos-diagnosticos-para-el-laboratorio-privado/bioqu%C3%ADmica-cl%C3%ADnica>