



Mi Universidad

Investigación

Nombre del Alumno: José Julián Altuzar Abadía

Nombre del tema: Bioquímica en la vida diaria

Parcial 1

Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del profesor: Aldrin de Jesús Maldonado Velasco

*Nombre de la Licenciatura: LICENCIATURA EN MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA*

Cuatrimestre: 1

Relevancia de la bioquímica en la medicina veterinaria

Introducción

La bioquímica, que se enfoca en los procesos químicos dentro de los organismos, es crucial en la medicina veterinaria. Este campo ayuda a entender mejor cómo los animales funcionan a nivel celular y molecular, lo cual es vital para diagnosticar y tratar enfermedades. Los veterinarios dependen de la bioquímica para monitorear la salud de los animales, guiar terapias y evaluar su respuesta a diferentes tratamientos. Este trabajo explorará el papel de la bioquímica en la medicina veterinaria y su impacto en áreas como el diagnóstico, la nutrición y el desarrollo de fármacos.

Desarrollo de la investigación

Diagnóstico bioquímico en veterinaria

Una de las aplicaciones más importantes de la bioquímica en la veterinaria es el diagnóstico. Los veterinarios realizan análisis de sangre y otros fluidos para detectar problemas internos que no son visibles externamente. Las pruebas bioquímicas pueden detectar desbalances en los niveles de electrolitos o enzimas, lo que puede ser indicativo de problemas hepáticos, renales o metabólicos. Por ejemplo, un aumento en los niveles de creatinina en sangre puede ser un signo de insuficiencia renal, mientras que un nivel elevado de glucosa puede ser señal de diabetes en el animal (Ramírez & Torres, 2021). Estos exámenes permiten a los veterinarios tomar decisiones informadas sobre el tratamiento que deben seguir.

Control del estado nutricional

El monitoreo del estado nutricional de los animales también depende mucho de la bioquímica. Los veterinarios pueden utilizar análisis bioquímicos para verificar si los

animales están recibiendo los nutrientes necesarios y ajustar las dietas si es necesario. Un ejemplo clásico es la evaluación de los niveles de proteínas, vitaminas y minerales en sangre. Los animales malnutridos o con deficiencias pueden desarrollar enfermedades como la anemia o problemas óseos, y gracias a las pruebas bioquímicas, estos problemas pueden detectarse y corregirse antes de que se agraven (Fernández & Martínez, 2020). Esto es especialmente importante en animales de granja o mascotas con necesidades nutricionales especiales.

Seguimiento de tratamientos y terapias

La bioquímica también juega un rol crucial en el seguimiento de tratamientos veterinarios. A lo largo de un tratamiento, los veterinarios utilizan análisis bioquímicos para verificar cómo están respondiendo los animales. En casos de tratamientos a largo plazo, como en animales con enfermedades crónicas, se realizan pruebas periódicas para ajustar el tratamiento según sea necesario. Por ejemplo, si un animal está siendo tratado por insuficiencia hepática, se monitorean los niveles de bilirrubina y otras enzimas hepáticas para asegurarse de que el tratamiento esté funcionando de manera efectiva (López et al., 2019). Esto permite a los veterinarios adaptar los planes de tratamiento y mejorar los resultados.

Investigación en farmacología veterinaria

La bioquímica es esencial para el desarrollo de nuevos medicamentos veterinarios. Los investigadores utilizan la bioquímica para estudiar cómo los animales procesan diferentes fármacos y cómo estas sustancias afectan su organismo. Dado que cada especie animal puede reaccionar de manera distinta a los medicamentos, es crucial comprender las diferencias bioquímicas entre especies para desarrollar tratamientos seguros y eficaces (Mendoza, 2018). Este conocimiento ayuda a personalizar los

medicamentos según las necesidades específicas de los animales, reduciendo el riesgo de efectos secundarios y mejorando la eficacia del tratamiento.

Conclusión

La bioquímica es una parte integral de la medicina veterinaria, ya que permite a los veterinarios comprender mejor los procesos fisiológicos y patológicos que ocurren en los animales. Desde el diagnóstico de enfermedades hasta el monitoreo de tratamientos y el desarrollo de nuevos fármacos, la bioquímica proporciona las herramientas necesarias para mejorar la salud y el bienestar animal. Su importancia en la medicina veterinaria seguirá creciendo a medida que las técnicas bioquímicas se vuelvan aún más avanzadas y precisas.

Referencias

Fernández, J., & Martínez, C. (2020). Nutrición animal: El rol de la bioquímica en la salud. *Revista de Veterinaria*, 24(2), 45-53.

López, R., García, P., & Sánchez, D. (2019). Monitoreo bioquímico en tratamientos veterinarios. *Journal of Animal Health*, 12(3), 33-41.

Mendoza, A. (2018). Desarrollo de fármacos veterinarios: La importancia de la bioquímica. *Veterinary Science Research*, 15(1), 22-30.

Ramírez, F., & Torres, M. (2021). Aplicaciones bioquímicas en la práctica veterinaria. *Veterinary Clinical Journal*, 29(1), 12-19.