



# Mi Universidad

INVESTIGACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO: KARINA SOLÍS HERNÁNDEZ-

NOMBRE DEL TEMA: INVESTIGACION SOBRE LA IMPORTANCIA SOBRE LA BIOQUIMICA EN MEDICINA VETERINARIA

PARCIAL : 1ER PARCIAL

NOMBRE DE LA MATERIA: BIOQUIMICA 1

NOMBRE DEL PROFESOR: MALDONADO VELASCO ALDRIN DE JESUS

NOMBRE DE LA LICENCIATURA: MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

CUATRIMESTRE: 1ER CUATRIMESTRE

# **INTRUDUCCIÓN**

**La medicina veterinaria, al igual que la medicina humana, se enfrenta a desafíos cada vez más complejos que requieren un enfoque científico riguroso para el diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades. En este contexto, la bioquímica juega un papel crucial.**

**al ser la base que explica los procesos biológicos y químicos que conocimiento permite a los veterinarios comprender a nivel molecular cómo los cuerpos de los animales se desarrollan, responden a estímulos externos y manejan enfermedades.**

**La bioquímica ofrece las herramientas que ocurren en los organismos animales.**

**Este es necesario para entender los mecanismos de acción de los medicamentos y las interacciones entre organismos y su entorno.**

# **1. Fundamentos de la bioquímica en la fisiología animal**

**La bioquímica estudia las moléculas y reacciones químicas que sustentan la vida, desde las proteínas y ácidos nucleicos hasta las enzimas y hormonas. En los animales, estos componentes son esenciales para mantener el equilibrio homeostático, permitir la reparación celular y regular funciones vitales como la digestión, la respiración y la inmunidad. En el campo veterinario, la bioquímica ayuda a:**

**\* Comprender el metabolismo: El metabolismo de carbohidratos, lípidos y proteínas en animales es clave para su desarrollo, crecimiento y producción de energía. Los veterinarios utilizan este conocimiento para ajustar las dietas de los animales y tratar trastornos metabólicos.**

**\* Diagnosticar enfermedades metabólicas: Las alteraciones en las rutas bioquímicas pueden conducir a enfermedades como la diabetes, cetosis o trastornos tiroideos, comunes en animales**

---

**domésticos y de granja.**

**\* Estudiar la genética y reproducción: Los procesos bioquímicos también influyen en la fertilidad y en los aspectos reproductivos de los animales. La bioquímica permite identificar problemas de infertilidad o trastornos genéticos**

## **2. Aplicaciones clínicas de la bioquímica en la medicina veterinaria**

**El uso de la bioquímica en la práctica veterinaria tiene un impacto directo en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades. Las siguientes aplicaciones son esenciales:**

**Pruebas de laboratorio y diagnóstico clínico: El análisis bioquímico de muestras de sangre, orina y tejidos es una herramienta básica para detectar alteraciones en el metabolismo y el funcionamiento de los órganos. Los perfiles bioquímicos ayudan a identificar problemas en el hígado, riñones, sistema endocrino y metabolismo general de los animales**

**\* Monitoreo de enfermedades crónicas: Los veterinarios utilizan parámetros bioquímicos para monitorear la evolución de**

**enfermedades crónicas, como la insuficiencia renal, hepática o diabetes en mascotas. Esto permite ajustar tratamientos y mejorar la calidad de vida de los animales,**

i

**\* Desarrollo de tratamientos y fármacos: El conocimiento de las rutas bioquímicas permite diseñar fármacos que modulen o corrijan los procesos bioquímicos alterados. Por ejemplo, los tratamientos hormonales y los antibióticos dependen de un profundo entendimiento de las interacciones bioquímicas entre el fármaco y el organismo**

### **3. IMPACTO DE LA BIOQUIMICA EN LA FISIOLOGIA ANIMAL**

**La nutrición animal se basa en principios bioquímicos. El estudio de cómo los nutrientes se transforman en energía y tejidos permite desarrollar dietas balanceadas que optimicen la salud y el rendimiento de los animales. La bioquímica ayuda a identificar deficiencias nutricionales y sus efectos en la salud, así como a formular suplementos específicos para corregir estos problemas., Además, en la producción animal, una correcta gestión bioquímica**

**de la nutrición mejora la productividad y la calidad de los productos derivados, como la carne, leche o huevos.**

## **5. Innovaciones y avances en la bioquímica veterinaria**

**En los últimos años, la biotecnología ha permitido avances significativos en la aplicación de la bioquímica en medicina veterinaria. El uso de biomarcadores, terapias génicas y medicina de precisión se está volviendo cada vez más común. Estos avances permiten no solo tratar enfermedades con mayor eficacia, sino también prevenirlas mediante el análisis de predisposiciones genéticas y bioquímica**

## <sup>1</sup>CONCLUSION

**La bioquímica es una ciencia indispensable en la medicina veterinaria moderna. A través del conocimiento de los procesos químicos y moleculares que sustentan la vida animal, los veterinarios pueden diagnosticar y tratar enfermedades con mayor precisión, mejorar la salud y bienestar de los animales, y desarrollar estrategias de manejo y nutrición más eficientes. A medida que la ciencia avanza, la bioquímica continuará desempeñando un papel clave en la innovación y mejora de la medicina veterinaria, contribuyendo al bienestar animal y a la mejora de la salud pública, especialmente en contextos donde las enfermedades zoonóticas tienen un impacto directo en las persona**

**(UDS, 2024)**

# Bibliografía

**UDS. (2024). *INVESTIGACION SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA  
MEDICINA VETRINARIA. COMITAN.***