



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Jesús Antonio Gutierrez Avadia

Nombre del tema

Parcial: I

Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del profe: Aldrin de Jesus Maldonado Velasco

Nombre de la Licenciatura: veterinaria y zootecnia

Cuatrimestre: I

La importancia de la bioquímica en la medicina veterinaria

Introducción

La bioquímica veterinaria es una rama de la ciencia que se centra en entender los procesos químicos y biológicos que ocurren dentro de los animales de interés veterinario. Este campo ayuda a diagnosticar enfermedades, mejorar la salud animal y optimizar la producción en sistemas agrícolas y ganaderos. Al estudiar la bioquímica veterinaria, los estudiantes aprenden sobre el metabolismo, las funciones de las enzimas y las interacciones de nutrientes esenciales en diferentes especies

Desarrollo de la investigación

Diagnóstico

es una rama especializada que analiza la composición química de los fluidos corporales de los animales, como la sangre, la orina y el suero. Este análisis proporciona una visión detallada de la salud interna de las mascotas, permitiendo la detección temprana de enfermedades, la evaluación de la función de órganos vitales y la monitorización de tratamientos médicos.

Modificación genética

La modificación genética en la bioquímica veterinaria es un campo en rápido desarrollo que utiliza técnicas avanzadas para alterar el ADN de los animales con diversos fines. Aquí te dejo un resumen de algunos de los métodos y aplicaciones más relevantes:

CRISPR-Cas9: Esta técnica permite editar genes de manera precisa, eficiente y económica. Se utiliza para mejorar características específicas en animales de producción, como la resistencia a enfermedades

Elaboración de medicamentos

La elaboración de fármacos veterinarios es un proceso complejo que incluye varias etapas, desde la investigación inicial hasta la comercialización. Aquí te dejo un resumen de las principales fases:

Investigación y Descubrimiento: Se identifican o diseñan compuestos que pueden ser útiles para tratar enfermedades en animales. Esta fase incluye estudios en laboratorio y pruebas iniciales en animales.

Desarrollo Preclínico: Los compuestos prometedores se prueban en animales para evaluar su seguridad y eficacia. Se estudian aspectos como la absorción, distribución, metabolismo y excreción del fármaco.

Ensayos Clínicos: Si los resultados preclínicos son positivos, se realizan ensayos clínicos en animales de diferentes especies para confirmar la seguridad y eficacia del fármaco en condiciones controladas.

Aprobación Regulatoria: Los datos de los ensayos clínicos se presentan a las autoridades regulatorias, como la Agencia Europea de Medicamentos (EMA) o la Administración de Alimentos y Medicamentos de EE.UU. (FDA), para obtener la aprobación para su uso en animales

Conclusión

La bioquímica juega un papel fundamental en la medicina veterinaria, ya que permite comprender los procesos químicos que ocurren en los organismos de los animales y como estos procesos se relacionan con la salud y la enfermedad. También ayuda a saber cuánto fármaco se le puede administrar de manera exacta a nuestro paciente.

Referencias

Alvarado, M. D. ((27 may 2020)). *importancia de la bioquimica en la veterinaria, surgimiento y cambios.* mexico: prensa FESC.

Anando A, M. R. ((2007)). *Farmacovigilancia Veterinaria: presente y futuro. Industria farmaceutica.* Valdivia: Arch. Med.Vet.v.39 n.3.

Martínez, A. ((2018)). *Desarrollo de farmacos veterinarios. investigacion veterinaria.* ciudad de mexico.