

UDS

MI UNIVERSIDAD

Asignatura:

Bioquímica I

Catedrático:

Sandra Edith Moreno López

Nombre del alumno:

Brandon Enrique Moreno Bermudez

Carrera:

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Grado:

2do Cuatrimestre.

Ensayo de la relación de la medicina veterinaria y la bioquímica como base fundamental para el funcionamiento de los animales.

Introducción

La veterinaria es una especialidad médica que se dedica al análisis, diagnóstico y prevención de enfermedades y anomalías de diversos animales, incluyendo los silvestres, domésticos, aquellos en cautiverio y exóticos. Un veterinario zootecnista es el profesional responsable de garantizar el bienestar y la salud de diferentes especies tanto productivas como de compañía. Además tiene la tarea de supervisar y prevenir posibles patologías y heridas que pudieran afectar a estos animales. La bioquímica clínica veterinaria es una subdisciplina dentro de la veterinaria que se ocupa del estudio de la composición química de los animales con el fin de diagnosticar, tratar y prevenir enfermedades.

La bioquímica constituye un área significativa, puesto que se relaciona con la ciencia veterinaria. Los análisis hematológicos y bioquímicos de la sangre son fundamentales para identificar patologías sin perder de vista la salud de los animales, tanto en estado salvaje como en cautividad. La utilización de análisis hematológicos es crucial para determinar la condición de los animales, mientras que la bioquímica sérica se emplea como recurso para la valoración clínica del ganado y la fauna silvestre.

Desarrollo.

La bioquímica representa una herramienta fundamental en el diagnóstico veterinario, siendo crucial comprender las diversas técnicas, limitaciones y aplicaciones de los marcadores o parámetros más frecuentemente empleados. En la rutina del veterinario clínico, el análisis bioquímico es un componente vital para evaluar la condición sanitaria de los pacientes, además de ayudar en su clasificación según los órganos afectados. Aunque muchos animales no muestran síntomas específicos, es precisamente la analítica la que proporciona una dirección clara hacia el diagnóstico y pronóstico, por lo que es esencial que el veterinario lleve a cabo una anamnesis y un examen físico exhaustivo. Esto le permitirá adaptar los exámenes laboratoriales a las características individuales de cada animal. En otras palabras es recomendable tener un diagnóstico preliminar para cada paciente, utilizando éste como base para restringir las pruebas que se deben realizar, con el fin de evitar la pérdida de tiempo y recursos, así como gastos innecesarios para el cliente. Además, es importante analizar los resultados obtenidos en los laboratorios junto con el historial clínico y los síntomas del animal, evaluando de manera crítica los hallazgos y anomalías presentes en los análisis y considerando su relevancia en cada situación.

Los veterinarios emplean diversas herramientas bioquímicas para identificar enfermedades en los seres vivos, por ejemplo, en la industria ganadera se aplican tecnologías modernas como la tenziometría dinámica.

En específico, la investigación sobre los ácidos nucleicos

que están en circulación en el fluido sanguíneo se emplea para examinar y evaluar, por ejemplo, el estado de embarazo, las patologías infecciosas y crónicas, así como el cáncer. Este ADN presente en el plasma puede ser identificado a través de métodos estándar en biología molecular, como la amplificación del ADN y la secuencia de nueva generación. La bioquímica clínica en veterinaria se fundamenta en las pruebas analíticas, fundamentales y de laboratorio para diagnosticar, tratar, prevenir, pronosticar y monitorear enfermedades en los animales. Unos ejemplos de la bioquímica en la unidad animal incluyen las pruebas de análisis de sangre, que facilitan un diagnóstico exacto e inmediato, la bioquímica en la sangre, que investiga los niveles de sustancias químicas en la sangre del animal y la biología molecular, que se utiliza para determinar el sexo de los animales, la creación de especies modificadas genéticamente, entre otros aspectos.

Conclusión

La bioquímica representa un campo crucial para el veterinario, dado que se ocupará de organismos vivos formados por elementos biológicos y moléculas orgánicas, que atraviesan rutas metabólicas tanto generales como específicas en las distintas especies animales en estudio; rutas que se controlan según el estado de salud o la presencia de enfermedades. Comprender estos componentes, sus funciones y el metabolismo resulta ser la herramienta clave para identificar las disfunciones que conducen a patologías, lo cual permite realizar diagnósticos y aplicar tratamientos con compuestos químicos, nutrientes o medicamentos que actúan sobre las biomoléculas para restaurar la salud y el bienestar animal, además de ayudar a incrementar la producción de alimentos y productos derivados.

Bibliografías.

Es, I. D. I-I. (S/F) Analisis de sangre (III): La bioquímica clínica en veterinaria. Consultavet.org. de <https://www.consultavet.org/articulo-analisis-de-sangre-iii-la-bioquimica-clinica-en-veterinaria-1272>.

Hidayu Aliouche, B. S (2022, enero 2024) Bioquímica en el tratamiento de la fauna. News-Medical. <https://www.news-medical.net/life-sciences/Bioquimica-en-el-tratamiento-de-la-fauna.aspx>.

Edu.ar (21, noviembre, 2016) Bioquímica. de <https://vet.unne.edu.ar/wp-content/uploads/2020/07/Bioquimica.pdf>.

(S/F) Bioquímica. Laboratorio veterinario. vet. de <https://laboratorioveterinario.vet/bioquimica/#:~:text=La%20Bioqu%C3%ADmica%20Cl%C3%ADnica%20es%20un%20PLI%20C%20PLI%20%20E2%80%A6%20E2%80%A6>.