

**Descripción de la casuística clínica presentada en cuatro fincas lecheras del
oriente antioqueño en el periodo de marzo – junio de 2023**

**Trabajo de grado para optar por el título de
Médico veterinario**

Juan José Sierra Ramírez

**Asesor
Jhony Alberto Buitrago
Médico Veterinario**

**Unilasallista Corporación Universitaria
Facultad de Ciencias Agropecuarias
Programa de Medicina Veterinaria
Caldas-Antioquia
2023**

Contenido

Resumen	5
Introducción	6
Objetivos.....	8
Objetivo general	8
Objetivos Específicos	8
Marco teórico	8
Enfermedades de declaración obligatoria	10
Estomatitis Vesicular	10
Fiebre Aftosa	10
Brucelosis.....	11
Enfermedades hemoparasitarias	11
Anaplasmosis Bovina	11
Babesiosis Bovina	11
Enfermedades podales	12
Claudicaciones en ganado lechero.....	12
Enfermedades Respiratorias.....	12
Complejo Respiratorio	12
Enfermedades gastrointestinales	12
Parasitismo.....	13
Timpanismo.....	13
Enfermedades de la glándula mamaria.....	13
Mastitis	13
Materiales y Métodos.....	15
Localización.....	15
Población del estudio.....	15

Metodología.....	15
Resultados.....	17
Discusión	21
Conclusiones	24
Referencias.....	26

Lista de Tablas

Tabla 1 *Descripción de la casuística clínica en cuatro fincas ganaderas del Oriente Antioqueño en el periodo de marzo -junio del año 2023.....17*

Tabla 2 *Casuística clínica atendida según el sistema afectado en el periodo de marzo a junio del año 2023 en cuatro fincas lecheras del Oriente Antioqueño.***Error! Marcador no definido.**

Resumen

El conocimiento de la casuística clínica de los animales de la región del oriente antioqueño específicamente de las fincas los ángeles , santa maría ubicadas en la Unión , la ranchería en Sonsón ,el ranchito y la pradera Abejorral , permite demostrarle a los ganaderos el impacto que está generando el desconocimiento de las diferentes enfermedades que afecta el ganado bovino y las pérdidas económicas que estas traen , también permite conocer más a fondo las falencias que hacen con respecto al manejo de los animales y en la compra de estos como no revisar lo suficiente , no tener claro de donde provienen o que vacunas tienen , es por esto que los estudios que son retrospectivos son importantes para saber con qué frecuencia se ven afectados los animales.

El reconocimiento de la patología correcta favorece al sector a escoger un tratamiento adecuado y la estrategia oportuna que se le debe instaurar al animal enfermo, donde se ve reflejado de manera positiva en la economía del ganadero, en el bienestar del animal y el hato en general.

En el siguiente estudio, se realizará un análisis profundo de la prevalencia de enfermedades expresadas con su respectivo diagnóstico presuntivo. De acuerdo, a la sinología presentada por estos. Se llevará a cabo con bovinos de diferente raza, edad, sexo y peso en un periodo de tiempo de tres meses, desde abril hasta junio. La metodología a utilizar será por rangos de tiempo quincenales, donde se realizara un reporte diario sobre las anomalías encontradas por el trabajador de la finca, para poder así continuar con una revisión específica y detalla por parte del estudiante que analizara y recolectará los datos más importantes que considere de interés para el presente estudio.

Palabras clave: economía, bovinos, revisión, casuística, signología.

Introducción

En el ámbito mundial, la ganadería es una actividad fundamental en la vida económica y social de muchas regiones del mundo. Desde tiempos atrás, la cría de animales para la producción de alimentos y otros productos ha desempeñado un papel vital en la subsistencia de las comunidades humanas. Según la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (FAO), en el 2020 se estimaba que había alrededor de 1.500 millones de bovinos en todo el mundo, incluyendo tanto vacas como toros y terneros; lo que refleja el papel significativo en el desarrollo económico de numerosos países (FAO,2020)

Además de aportar alimentos básicos en la canasta familiar, a la ganadería se le han atribuido múltiples impactos en el medio ambiente, la biodiversidad y el cambio climático lo que ha generado múltiples desafíos, pero también muchas oportunidades de crecimiento, haciendo de este un sector de constante evolución, que busca equilibrar la producción sostenible con la demanda creciente de alimentos (Steinfeld et al., 2009)

En Colombia, el sector ganadero es uno de los más importantes en el desarrollo del país, pues no solo genera empleo directamente en el mantenimiento o bienestar de los animales si no también de manera indirecta en toda su cadena productiva, desde el transporte hasta su uso como materia prima. En el país la población bovina está distribuida en 633.841 predios y totaliza 29.301.392 animales distribuido de la siguiente manera: Antioquia (11,2%), Córdoba (7,8%), Meta (7,8%), Caquetá (7,5%), Casanare (7,5%), Santander (5,7%), Magdalena (5,5%), Cesar (5,5%), Bolívar (4,9%) y Cundinamarca (5,0%) (Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, 2023).

En el caso del Oriente Antioqueño, la ganadería ocupa aproximadamente el 39.6% del territorio, lo que genera ingresos significativos para los productores de la región, sin embargo, existen diferencias en los rendimientos según la escala de producción, siendo los más altos aquellos asociados a una mayor escala de producción. En términos de participación, la mayor parte de la ganadería en el Oriente Antioqueño está a cargo de pequeños productores, su producción se distribuye hacia la obtención de leche en un 39.33%, a la producción de carne en un 19.56% y al doble propósito (leche y carne) en un 41.11% (CORNARE & CDKN, 2016)

Dada la importancia de la producción bovina en la alimentación y el desarrollo económico de las regiones es importante tener información epidemiológica sobre el estado sanitario de los animales, lo que permite mejorar la productividad, ya que la epidemiología permite el estudio de la ocurrencia, distribución y control de enfermedades dentro de las poblaciones de bovinos, analizando todos los factores de la prevalencia de enfermedades, los posibles agentes causales, los mecanismos de transmisión y los factores de riesgos asociados (Corbett et al., 1985)

En este trabajo se pretende aportar al conocimiento epidemiológico de las enfermedades que afectan a los bovinos en el oriente antioqueño mediante el análisis de la casuística de cuatro fincas lecheras ubicadas en la región oriental de Antioquia durante el periodo comprendido entre marzo y junio del año 2023.

Objetivos

Objetivo general

Describir la casuística presentada en cuatro fincas lecheras del oriente antioqueño en el periodo de marzo-junio del año 2023.

Objetivos Específicos

- Evaluar los principales abordajes diagnósticos utilizados en la clínica diaria presentada en cuatro finas lecheras del oriente antioqueño en el periodo marzo-junio del año 2023.
- Caracterizar la casuística en cuatro fincas lecheras del oriente antioqueño en el periodo marzo-junio del año 2023.

Marco teórico

La epidemiología desempeña un rol insustituible en la medicina veterinaria preventiva, pues al comprender y analizar los factores relacionados con la aparición y propagación de enfermedades en bovinos, contribuye de manera significativa a mantener la salud del ganado y a salvaguardar la producción ganadera de posibles riesgos sanitarios. (Smith, 1995). Uno de los aspectos más importantes de la epidemiología en bovinos es la identificación de los factores de riesgo asociados a enfermedades específicas. Mediante la realización de estudios epidemiológicos, se pueden determinar los factores que aumentan la probabilidad de aparición de enfermedades, como la presencia de agentes infecciosos, condiciones ambientales adversas, deficiencias en la nutrición o el manejo inadecuado de los animales (Corbett et al., 1985)

El conocimiento epidemiológico de las enfermedades es de gran importancia en la producción bovina ya que permite la detección temprana de brotes epidémicos y la vigilancia de enfermedades en las poblaciones bovinas. A través de la recopilación y el análisis de datos epidemiológicos, se pueden identificar patrones de enfermedades, evaluar su impacto en la población y tomar decisiones informadas en cuanto a medidas de control y erradicación. La vigilancia epidemiológica continua es esencial para la detección temprana de enfermedades emergentes y la implementación de estrategias de control efectivas(Larrieu, 2021)

La buena planeación del control de las diferentes enfermedades implica considerar varios aspectos. En primer lugar, se debe realizar una observación y descripción detallada de los signos encontrados en el paciente, así como del entorno en el que se encuentra y de las personas o animales con los que convive. A partir de esta información, se pueden elaborar hipótesis tentativas que intenten explicar por qué ocurrió la enfermedad (FAO,2020)y posteriormente

realizar diagnósticos diferenciales para descartar otras posibles causas y tomar decisiones informadas (Larrieu, 2021).

Para lograr un diagnóstico correcto, es necesario implementar una estrategia adecuada y eficiente. Esto implica comenzar por recopilar la historia clínica del paciente y realizar una exhaustiva anamnesis. Luego, se debe evaluar al paciente de manera adecuada y seleccionar las pruebas diagnósticas más apropiadas, aquellas que sean sensibles y específicas. La experiencia del veterinario también desempeña un papel crucial, ya que debe tener en cuenta diversos elementos, como la etología del animal, el entorno en el que se encuentra y la etiología de las enfermedades (Cardona et al., 2017).

Enfermedades Bovinas comúnmente reportadas en Colombia

Enfermedades de declaración obligatoria

Estomatitis Vesicular

Es una enfermedad viral zoonótica que se caracteriza por la aparición de vesículas, erosiones y úlceras en la boca del animal, en las patas y en las ubres (institute international cooperation in animal biologics, 2008). En Antioquia se presentó una variante conocida como estomatitis tipo new jersey en municipios como La Unión, Abejorral, La Ceja, Remedios (Osorio et al., 2013)

Fiebre Aftosa

La fiebre aftosa es una enfermedad zoonótica, causada por un aftovirus de la familia picoraviridae que tiene varias cepas, es una enfermedad de reporte obligatorio, sus signos

clínicos se caracterizan por fiebre, letargia, aparición de lesiones vesiculares en la boca, paladar, encías, ollares, sialorrea, úlceras en pezones (SIPSA, 2014).

Brucelosis

Es una enfermedad zoonótica infectocontagiosa, causante de aborto infeccioso, normalmente afecta a ganado adulto, principalmente en ganado de cría y leche, generando abortos de 6-9 meses de gestación, y otros problemas de tipo reproductivo como retención de placenta y metritis, entre otras (Cardenas, 2018).

Enfermedades hemo parasitarias

Los hemoparásitos son organismos que se desarrollan y hacen su ciclo completo en la sangre, estos pueden ser transmitidos de varias formas, que se caracterizan por generar en las animales anemias, que pueden llegar a tener compromiso vital (Orozco, 2021).

Anaplasmosis Bovina

Es una rickettsia del género de las ehrlichias que invade los eritrocitos maduros del ganado, esta enfermedad es caracterizada por una anemia hemolítica muy marcada, disminución de peso, abortos y en muchos casos la muerte del animal (Siomara et al., 2004).

Babesiosis Bovina

La Babesia bovina es una enfermedad de gran importancia que causa pérdidas económicas significativas, alta morbilidad y mortalidad. Esta enfermedad se transmite a través

de vectores biológicos, principalmente las garrapatas. Existen diferentes especies, pero las más comunes son *Babesia bovis* y *Babesia bigemina*. La *Babesia bovis* se caracteriza por manifestarse principalmente en animales adultos, presentando una sintomatología marcada. En contraste, los animales jóvenes menores de 9 meses suelen no presentar signos clínicos. Los síntomas comunes incluyen anorexia, fiebre alta, hemólisis y anemia (Ames, 2008).

Enfermedades podales

Claudicaciones en ganado lechero

La prevalencia de los problemas podales es bastante común en el municipio de La Unión. Sin embargo, con frecuencia se ignora o se trata de manera inadecuada utilizando antiinflamatorios sin comprender realmente su origen. Para evaluar la gravedad de la claudicación, se utiliza una escala del 1 al 5, donde 1 representa el grado más leve, en el cual la marcha no se ve tan afectada, y 5 indica el grado más avanzado.

La claudicación puede ser causada por diversos factores, como la nutrición del animal, el manejo, el entorno ambiental, la edad, entre otros (Cardona, Ana & López, 2018).

Enfermedades Respiratorias

Complejo Respiratorio

El Complejo Respiratorio Bovino (CRB) es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en la producción bovina. Esta afección se caracteriza por causar diversos cuadros de bronconeumonía y neumonía, y es provocada por la presencia de múltiples agentes infecciosos, como virus y bacterias, que pueden actuar de forma individual o combinada. Esta enfermedad afecta principalmente a terneros de 0 a 6 meses en los municipios del oriente antioqueño (Palacio Perez Jhon Alejandro, 2020).

Enfermedades gastrointestinales

Parasitismo

En bovinos, los parásitos gastrointestinales más relevantes pertenecen principalmente a la familia Trichostrongylidae. Es fundamental destacar que el ciclo de vida de estos parásitos concluye con la excreción de huevos a través de las heces, lo cual resulta vital para el diagnóstico de la enfermedad (Ernesto Villar Cleves, 1997)

Timpanismo

El timpanismo o meteorismo ruminal es una afección digestiva que se caracteriza por una distensión excesiva del rumen-retículo debido a la acumulación de gases producidos por la fermentación microbiana. Estos gases, por diversas razones, el animal no puede expulsar adecuadamente, lo que da lugar a diferentes manifestaciones. Por un lado, puede presentarse en forma de espuma persistente mezclada con el contenido del rumen, conocido como timpanismo primario o espumoso. Por otro lado, puede manifestarse en forma de gas libre, separado de la ingesta, denominado timpanismo gaseoso o secundario (Rojas, 2021)

Enfermedades de la glándula mamaria

Mastitis

La mastitis bovina es una respuesta inflamatoria de la glándula mamaria, esta ejerce un gran impacto en la producción animal, bienestar y la calidad de la leche que estas producen, se caracteriza por la entrada de células somáticas principalmente neutrófilos polimorfonucleares en la glándula mamaria y por un aumento en el contenido de la proteasa en leche.

Esta se puede clasificar de acuerdo al compromiso que tenga el animal, se clasifica en mastitis sub clínica donde esta es la más difícil de diferenciar, pues los signos pueden ser mínimos o no presentar, se hace un recuento de células somáticas o la mastitis clínica que está

ya trae signos clínicos relevantes , cambios en la consistencia de la leche , cambios en la coloración , el olor , la cantidad , la glándula mamaria se pone dura y en ocasiones caliente , el animal puede pesentar fiebre y más.(Bolaños et al., 2012).

Materiales y Métodos

Localización

El estudio se llevó a cabo en cuatro unidades productivas, dos de ellas ubicadas en el municipio de Abejorral, Antioquia, las cuales se encuentran a una altitud de 2.125 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura promedio de 17 °C, y otras dos ubicadas en el municipio de La Unión, las cuales se sitúan a una altitud de 2.490 metros sobre el nivel del mar, y una temperatura entre 10 y -20 °C.

Población del estudio

Dentro del estudio se evaluaron 304 animales, a los cuales se les realizaron evaluaciones periódicas en búsqueda de signos de enfermedad .

Metodología

Cada unidad productiva fue visitada durante la primera y última semana de cada mes durante el periodo de estudio. Inicialmente se realizaba un diagnóstico de hato, y posteriormente se aislaban y evaluaban aquellos individuos que presentaran signos como:

- Claudicaciones e inapetencia.
- Pérdida de peso.
- Diarrea.
- Anemia y fiebre.
- Aislamiento del grupo.
- Dureza en las extremidades o cambios en la consistencia de la leche.

- Dureza en los ombligos de los terneros o secreción de olor fétido por el ombligo.
- Terneros que no maman.
- Vacas con problemas durante y después del parto.
- Timpanismo.
- Caídas.
- Tos, secreción nasal y lagrimeo.

Una vez realizada la evaluación individual se establecían diagnósticos diferenciales y se emitía un diagnóstico de trabajo, lo cual se determinaba un primer abordaje terapéutico, posteriormente se realizaba seguimiento, y en caso de que no tener respuesta se replanteaba el diagnóstico presuntivo y se procedía a ajustar el tratamiento.

Análisis de datos

los datos fueron recopilados en Microsoft Excel y se realizó análisis de estadística descriptiva determinando frecuencias absolutas y relativas de la sintomatología y los diagnósticos establecidos durante el periodo de estudio.

Resultados

Dentro del periodo de estudio la casuística se concentro principalmente en hembras de raza Holstein, seguidas por animales de la raza jersey. La mayor cantidad de casos fueron atendidos en las fincas ubicadas en el municipio de Abejorral (tabla 1).

Tabla 1 Caracterización de la población atendida en cuatro fincas ganaderas del Oriente Antioqueño en el periodo de marzo -junio del año 2023.

RAZAS	GYR	11	6%
	GYROLANDO	15	8%
	HOLSTEIN	88	49%
	JERHOL	11	6%
	JERSEY	25	14%
	SIMBRAH	16	9%
	SIMENTAL	10	6%
	JERSHIRE	4	2%
	TOTAL	180	100%
SEXO	HEMBRA	156	87%
	MACHO	24	13%
	TOTAL	180	100%
UBICACIÓN	LAUNION	71	39%
	ABEJORRAL	109	61%
	TOTAL	180	100%

.Dentro del periodo de estudio la mayor cantidad de consultas fueron debidas a alteraciones del sistema respiratorio representando el 23% de los casos, seguida de alteraciones del sistema locomotor, digestivo y reproductivo con un 19,18 y 13% respectivamente (tabla 2)

Tabla 2 *Distribución de los casos atendidos en el periodo de marzo a junio del año 2023 en cuatro fincas lecheras del Oriente Antioqueño según el sistema afectado.*

SISTEMA AFECTADO	PORCENTAJE
SISTEMA CUTANEO	3%
SISTEMA DIGESTIVO	18%
SISTEMA HEMATOPOYETICO	6%
SISTEMA LOCOMOTOR	19%
SISTEMA METABOLICO	2%
SISTEMA RESPIRATORIO	23%
SISTEMA REPRODUCTIVO	13%
SISTEMA VASCULAR	11%
CIRUGIAS	5%
TOTAL	100%

En la tabla 3 se presentan los diagnósticos relacionados con el sistema respiratorio, que ha mostrado el porcentaje más alto en la casuística clínica de las cuatro fincas lecheras del Oriente Antioqueño. La neumonía fue el diagnóstico más prevalente, con una incidencia del 44% en la distribución de casos. Le siguen el síndrome respiratorio bovino y el complejo respiratorio bovino, con un 24% cada uno.

Tabla 3 *distribución de los diagnósticos mas importantes en las cuatro fincas lecheras del oriente Antioqueño, con sus respectivos porcentajes.*

SISTEMA AFECTADO	DIAGNOSTICO	PORCENTAJE
SISTEMA CUTANEO	dermatofitosis bovina	3%
	papilomatosis	
	phytiosis bovina	
SISTEMA DIGESTIVO	diarrea por alimento	18%
	diarrea infecciosa	
	Neumoenteritis	
	timpanismo	
	parasitismo	
SISTEMA HEMATOPOYETICO	laceracion en lengua	6%
	Babesia	
	Anaplasma	
	Pododermatitis septica	
SISTEMA LOCOMOTOR	Traumatismo	19%
	Dermatitis interdigital	
	Flemon interdigital	
SISTEMA METABOLICO	Cuerpos extraños	2%
	Intoxicacion por organofosforados	
	intoxicacion con plaguicida	
SISTEMA RESPIRATORIO	Neumonia	23%
	Sindrome Respiratorio Bovino	
	Complejo Respiratorio Bovino	
SISTEMA REPRODUCTIVO	Mastitis subclinica	13%
	Mastitis clinica	
	Metritis	
	Retencion de Placenta	
SISTEMA VASCULAR	Onfalitis	11%
	Onfaloflebitis	
CIRUGIAS	Orquiectomia	5%
TOTAL		100%

Discusión

Durante el período comprendido entre marzo y junio de 2023 en el Oriente Antioqueño, se registraron diversos casos clínicos que requirieron atención médica, donde la prevalencia es mayor en hembras que machos. Estos casos fueron organizados según el sistema afectado. A lo largo de este lapso, se llevaron a cabo aproximadamente 180 consultas debido a la aparición de diferentes signos clínicos significativos. Esto indica que alrededor del 59% de la población con la que se trabajó en este período presentó signos clínicos relevantes para poder ser atendidos y seguidos, así lograr un diagnóstico preciso; es fundamental implementar una estrategia adecuada. Esta estrategia implica la recolección de una anamnesis completa para obtener una historia clínica detallada del paciente (Cardona et al., 2017).

La presencia de vacas de raza Holstein es significativa en la región, pero también se aprecia la utilización de cruces genéticos para lograr un doble propósito. La selección de animales con valor genético para la producción de leche es una estrategia importante para mejorar la rentabilidad en la ganadería lechera. La variabilidad genética de la población Holstein en Antioquia ofrece oportunidades para optimizar la producción lechera y, al mismo tiempo, obtener beneficios económicos para los productores (Ramirez Arias et al., 2016).

De acuerdo con el seguimiento realizado en este estudio, se observa que las enfermedades respiratorias son las que más afectan a la región, representando un 23% del total de casos registrados. Esto sugiere que las condiciones climáticas podrían estar influyendo en los animales. Además, se ha identificado que la etapa de desarrollo de los animales en las fincas es la de terneros de levante, lo cual los hace más propensos a padecer el Complejo Respiratorio Bovino. Esta enfermedad puede afectar a la raza bovina desde el nacimiento hasta los 6 meses de edad y se caracteriza por tener una alta tasa de mortalidad (Palacio Pérez Jon Alejandro, 2020).

Las alteraciones del sistema locomotor ocuparon el segundo lugar en la casuística analizada en este estudio. Aunque ya se han realizado estudios previos sobre este problema que confirman que en la región del Oriente Antioqueño la problemática con las claudicaciones es de alta importancia por los múltiples factores que afectan los semovientes y las pérdidas económicas que generan, este estudio respalda y confirma que las claudicaciones son una de las principales causas de pérdidas económicas en las producciones lecheras de la zona. Esto se debe a que el paciente, debido a su incomodidad y dolor, presentará grados de claudicación del 1 al 5, lo cual afectará su apetito y, en consecuencia, su producción de leche y carne (Cardona, Ana & López, 2018).

Los parásitos gastrointestinales representan un problema relevante en las cuatro fincas del Oriente Antioqueño. En particular, la finca Mi Ranchito se ve especialmente afectada debido al tipo de producción de levante que se lleva a cabo y al manejo de las pasturas en todas las fincas en general. Esto se debe a que la mayoría de los parásitos completan su ciclo en la pradera (Fiel & Steffan, 2012). Es importante tener en cuenta que el ganado manejado es de naturaleza comercial, lo que significa que los animales se trasladan de un lugar a otro y pasan por varias subastas, lo que implica que los manejos recibidos pueden variar en cada una de estas situaciones.

Las patologías reproductivas son un aspecto fundamental que no debe pasarse por alto, ya que representan un 13% del total de casos analizados en esta tesis. La retención de placenta, los partos distócicos y la presencia de mastitis subclínica y clínica son problemas que se observan con alta frecuencia debido a la producción ganadera de la región y las características de las fincas. En este estudio, se trabajó con animales jóvenes, incluyendo novillas en sus primeros partos, así como vacas que son ordeñadas en salas especializadas dos veces al día y

se ven perjudicadas por diferentes razones, ambiente, edad, raza, tratos o traumas (Bolaños et al., 2012).

El manejo adecuado de los terneros es esencial para prevenir y controlar la onfalitis y onfaloflebitis, enfermedades que afectan el ombligo de los recién nacidos y pueden tener consecuencias graves para su salud y desarrollo. Estas enfermedades suceden cuando el cordón umbilical no se corta y desinfecta correctamente después del nacimiento, lo que puede permitir la entrada de bacterias y causar infecciones. Un manejo óptimo implica la limpieza y desinfección adecuada del ombligo, el suministro de calostro de calidad para fortalecer el sistema inmunológico del ternero y el alojamiento en un ambiente limpio y libre de humedad (Valenzuela Held, 2014).

Por otro lado, la Babesia y Anaplasma pueden tener un impacto significativo en la salud y productividad del ganado, provocando pérdidas económicas considerables para los productores. La prevención y el control de Babesia y Anaplasma son fundamentales, y se logran mediante prácticas adecuadas de manejo, control de garrapatas y el uso de acaricidas. Además, la identificación temprana y el tratamiento oportuno son cruciales para minimizar el daño en caso de infección (Bilgiç et al., 2013).

El seguimiento y la observación detallada de las vacas desempeñaron un papel fundamental en este estudio, permitiendo obtener información más específica. Esto incluyó la realización de pruebas diagnósticas necesarias para confirmar los casos y determinar con seguridad que la mastitis clínica era predominante en la población estudiada. Diversos factores, como el manejo del ganado, la nutrición y el ambiente en el que se encontraban, contribuyeron a esta situación (Bolaños et al., 2012).

Conclusiones

En resumen, el período de marzo a junio de 2023 en el Oriente Antioqueño ha sido objeto de estudio para evaluar los casos clínicos presentados en el ganado bovino. Los resultados han mostrado una distribución significativa de casos en diferentes sistemas, siendo el sistema respiratorio, locomotor y digestivo los más afectados. La mayor incidencia en hembras se debe a la orientación lechera de la ganadería en la región. Enfrentar estas enfermedades de manera adecuada y oportuna es esencial para mantener la salud y bienestar del ganado, lo que garantiza la sostenibilidad y productividad de la industria ganadera en el Oriente Antioqueño.

Estos hallazgos son de gran relevancia para entender la dinámica de la salud ganadera en la región y orientar estrategias de manejo y prevención específicas para cada localidad. La información recopilada en este estudio proporciona una base sólida para abordar las problemáticas sanitarias de manera integral y adaptada a las necesidades locales.

Es necesario resaltar que enfermedades de declaración obligatoria, como la estomatitis vesicular, la fiebre aftosa y la brucelosis, también han sido identificadas en la región, lo que subraya la importancia de implementar medidas de control y vigilancia sanitaria.

El enfoque en la salud respiratoria y locomotora sugiere la necesidad de considerar aspectos ambientales y de manejo en la prevención y tratamiento de enfermedades. Asimismo, el sistema digestivo representa un desafío, lo que enfatiza la importancia de una adecuada nutrición y manejo alimentario en la ganadería.

La cantidad de consultas realizadas y el número de animales involucrados en el estudio resaltan la relevancia y magnitud de esta investigación, reafirmando la importancia de adoptar

medidas integrales y eficientes para mejorar la salud y bienestar del ganado bovino en el Oriente Antioqueño.

En conclusión, la presente tesis ha brindado una visión detallada de los casos clínicos en la región, destacando la relevancia de las enfermedades respiratorias, locomotoras y digestivas. Estos resultados servirán como base para futuras estrategias de manejo y prevención, permitiendo un enfoque más efectivo en la preservación de la salud y productividad del ganado en el Oriente Antioqueño. Es fundamental el compromiso y cooperación entre productores, médicos veterinarios y entidades sanitarias para garantizar una ganadería sana y sostenible en la región.

Referencias

- Bolaños, F., Fernando, O., Graffe, T., Eduardo, J., Cabrera, P., Jaiver, J., Gallego, C., Salcedo, G., & Tatiana, Y. (2012). MASTITIS BOVINA: GENERALIDADES Y MÉTODOS DE DIAGNOSTICO. In *Revista Veterinaria REDVET* (Vol. 13, Issue 11). www.produccion-animal.com.ar
- Cardenas, Z. L. (2018). *LA BRUCELOSIS BOVINA Y SUS FACOTRES DE RIESGO: EVALUACION A NIVEL MUNIDAL Y EN COLOMBIA*. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Corbett, W. T., Lieuw-A-Joe, R., Hunter, L., Grindem, C., & Levy, M. (1985). *EPIDEMIOLOGIA DE LAS ENFERMEDADES DEL GANADO BOVINO EN SURINAME1*.
- Ernesto villar cleves, C. (1997). *ASPECTOS BÁSICOS PARA EL MANEJO INTEGRAL DEL PARASITISMO EN BOVINOS*.
- institute international cooperation in animal biologics. (2008). *Estomatitis Vesicular*.
- Larrieu, E. (2021). *Manual de epidemiología y salud pública veterinaria*.
- Orozco, M. I. (2021). *Frecuencia de enfermedades en la especie bovina e implementación de un manejo sanitario en 100 hatos lecheros en el municipio de la Unión-Antioquia*. Unilasallista Corporación Universitaria.
- Osorio, F., Patiño, A., Linares, C., Romero, L., Ortiz, J., & Reina, J. (2013). *COLOMBIA SANIDAD ANIMAL 2012*.
- Rojas, A. (2021). *Solución integral a problemas de timpanismos en rumiantes*.
- Siomara, Corona, B., & Rodríguez Siomara Martínez, M. (2004). *Anaplasmosis bovina (bovine anaplasmosis):* Vol. VI.
<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n040405.html>
<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/másespecificamenteen>
- SIPSA. (2014). *Boletín mensual INSUMOS Y FACTORES ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA*.