

Informe de Pasantía

Dayan Ricardo Castro Suárez

Universidad de Pamplona

Junio 4 de 2020

Nota.

Informe de Pasantías, Profesor: Carlos Mario Duque Cañas, Medicina Veterinaria,
Universidad de Pamplona.

La correspondencia relacionada con este documento deberá ser enviada:

dayancastsu@hotmail.com

Tabla de Contenido

1. Introducción.....	7
2. Objetivo general	8
3. Objetivos específicos	9
4. Descripción y análisis crítico de la casuística atendida y actividades	10
4.1 Descripción del sitio de Pasantía Académica	10
4.2 Primera Casuística atendida	12
4.3 Actividades realizadas.....	23
4.4 Segunda Casuística atendida	24
4.4.1 Claudicaciones.....	25
4.4.2 Anaplasmosis.....	28
4.4.3 Actinomicosis.....	29
4.4.4 Hipocalcemias.....	32
4.4.5 Diarreas Neonatales.....	35
4.4.6 Mastitis.....	37
4.5 Actividades realizadas.....	38
4.6 Tercera Casuística atendida	38
4.6.1 Estomatitis Vesicular.....	39
4.6.2 Metritis.....	43
4.6.3 Diarrea Neonatal.....	44
4.6.4 Anaplasmosis.....	45

4.6.5 Retención de Placenta.....	46
4.7 Actividades Realizadas.....	47
5. Título del Caso clínico.....	49
6. Resumen del Caso Clínico.	49
7. Palabras claves:	50
Dilatación Cecal, Atonía, Estasis, Motilidad, Ácidos grasos volátiles	50
8. Abstract	50
9. Key words:	51
Cecal Dilation, Atony, Stasis, Motility, Volatile fatty acids.....	51
10. Introducción.....	52
11. Revisión de bibliográfica	52
12. Descripción del caso clínico	55
12.1 Reseña del paciente.....	55
13. Anamnesis e Historia Clínica	55
14. Examen Clínico.....	57
15. Herramientas Diagnósticas	58
15.1 Examen clínico del sistema digestivo	58
15.2 Examen de la cavidad abdominal:	59
16. Diagnóstico Presuntivo	60
17. Diagnósticos Diferenciales	62
18. Tratamientos.....	62

19. Pronóstico.....	64
20. Discusión	64
21. Conclusiones del caso clínico.....	68
22. Recomendaciones del caso clínico.....	68
23. Conclusiones de la pasantía profesional empresarial	69
24. Recomendaciones de la pasantía profesional empresarial	69
25. Bibliografía	70

Lista de tablas

Tabla 1 Casuística Atendida en la Estación Agraria Paysandú.....	13
Tabla 2 Tratamiento de la Infección Podal	14
Tabla 3 Tratamiento de Apalasmosis	15
Tabla 4 Tratamiento de Onfalitis	16
Tabla 5 Tratamiento de Hipocalcemia	17
Tabla 6 Tratamiento de Dificultad Respiratoria.....	18
Tabla 7 Tratamiento de Retención de Placenta.....	19
Tabla 8 Tratamientos de Coccidiosis	20
Tabla 9 Tratamientos de Metritis	21
Tabla 10 Tratamientos Reproductivos	22
Tabla 11 Segunda Casuística Atendida en la EAP.....	24
Tabla 12 Tratamiento Realizado a la Primera Historia Clínica de Claudicación	26
Tabla 13 Tratamiento Realizado a la Segunda Historia Clínica de Claudicación	27
Tabla 14 Tratamiento Realizado de Anaplasmosis	29
Tabla 15 Tratamiento Realizado para Actinomicosis	31
Tabla 16 Tratamiento Realizado a la Primera Historia Clínica	33
Tabla 17 Tratamiento Realizado a la Segunda Historia Clínica	34
Tabla 18 Tratamiento Realizado para la Tercera Historia Clínica.....	35
Tabla 19 Tratamiento de Diarrea Neonatal	36
Tabla 20 Tratamiento Realizado para Mastitis	37
Tabla 21 Enfermedades de la Tercera Casuística Atendida en la EAP	39
Tabla 22 Tratamiento de Estomatitis Vesicular	40
Tabla 23 Tratamiento de la Metritis.....	43
Tabla 24 Tratamiento de Coccidiosis.....	44

Tabla 25 Tratamiento de Anaplasmosis45

Tabla 26 Tratamiento de Retención de Placenta46

1. Introducción

El desarrollo del pregrado comprende muchas etapas por las cuales el estudiante debe pasar para constituir una fase interrelacionar, como persona y como profesional, buscando su formación académica apta para lograr ser un conocedor competente, responsable y con gran capacidad de lograr nuevas aptitudes por medio de metodologías investigativas y así poder transmitirlos en las eventualidades que se presenten.

En este informe se reflejan aspectos académicos, relevantes que visionan el deber profesional de un Médico Veterinario en formación, y que en esta oportunidad se verán reflejados como medio idóneo para afianzar conocimientos y obtener el título profesional, realizando actividades que robustezcan los estudios teórico- prácticos aprendidos, todo por medio de procedimientos y prácticas veterinarias que influyan en el avance a tratamientos, intervenciones, prácticas rudimentarias y demás actividades que solo son las necesarias para aplicar en una pasantía con bovinos de producción de leche especializada; pasantía desarrollada en la Estación Agraria Paysandú de la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín.

2. Objetivo general

Aplicar los conocimientos teórico-prácticos aprendidos, para perfeccionar destrezas en la pasantía, a través de actividades y procedimientos que contribuyan a la formación profesional como Médico Veterinario.

3. Objetivos específicos

Identificar aspectos relacionados con la salud animal y el proceso productivo en un sistema de producción bovina.

Participar en el desarrollo de intervenciones quirúrgicas, análisis clínicos y todos los actos médicos presentados en la Estación Agraria Paysandú (EAP).

Desarrollar las destrezas al momento de atender los animales con alguna situación crítica en la granja.

Demostrar los conocimientos adquiridos al momento que se presenten consultas que requieran atención inmediata para plantear un diagnóstico adecuado en el animal.

4. Descripción y análisis crítico de la casuística atendida y actividades

4.1 Descripción del sitio de Pasantía Académica

En el siguiente trabajo, se menciona una breve pero precisa información acerca de la práctica empresarial, llevada a cabo en la EAP de la Universidad Nacional de Colombia, a cargo del Zootecnista José Julián Echeverri Zuluaga.

La EAP se encuentra ubicada en el corregimiento de Santa Elena, a 16 kilómetros al oriente de Medellín, departamento de Antioquia, con temperatura de 14°C y una altura aproximada de 2.500 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m), con una extensión superficial de 140 hectáreas; su topografía es ondulada y cuenta con praderas en pasto Kikuyo (*Pennisetum clandestinum*), además se encuentra en algunos potreros la arvense conocida como “lengua de vaca” (*Rumex crispus*).

En la EAP se llevan a cabo los programas de apoyo académico en ganadería de leche especializada, ganadería de carne, conservación de razas bovinas y sus cruces empleando como base la raza Holstein, la cual aporta mayor cantidad de leche, raza Jersey y raza criolla colombiana blanco orejinegro (BON), con el fin de obtener mayor aporte de sólidos en la leche.

El manejo de los lotes de ganado bovino según sus etapas fisiológicas se clasifica de la siguiente manera:

Lote de maternidad: Es el lote donde se encuentran las vacas y novillas que se movilizan 20 días antes del parto, buscando que las vacas se familiaricen nuevamente con el ordeño.

Los terneros recién nacidos permanecen 3 días junto a la madre con el fin de que ingieran el calostro, lo que les proporciona la inmunidad pasiva que les brinda la madre; las crías macho son descartadas y enviadas a sacrificio mientras que las crías hembra son trasladadas a

terneriles individuales hasta los 20 días de edad. Posteriormente se cambian a un sistema de cría de terneras llamado balde estaca hasta los 4 meses de edad.

Las terneras de 4 a 8 meses de edad pasan al sistema de cría llamado Colectivos 1, permaneciendo en pastoreo. Posteriormente, pasan al sistema de cría llamado Colectivos 2, donde van a estar hasta los 12 meses de edad.

El proceso de cría se empieza cuando las terneras, de una edad entre los 12 y 16 meses de edad llegan al lote llamado Levante 1, el cual indica que están alcanzando su madurez sexual, por lo que una vez finalizado este proceso, las novillas se trasladan al siguiente lote llamado levante 2; allí, la edad promedio de este lote debe oscilar entre los 16 y 20 meses de edad, donde se maneja la inseminación artificial y las novillas deben ser servidas para lograr confirmar su probable preñez.

Finalmente, las novillas preñadas se movilizan al siguiente lote llamado levante 3, donde permanecen hasta que les falten 20 días para el parto, con este tiempo las novillas deben ser llevadas al lote de maternidad para que se vayan adaptando a la rutina de ordeño.

Los lotes de producción de leche se clasifican teniendo en cuenta una duración de lactancia de 305 días; en el lote de alta producción se encuentran las vacas recién paridas, las cuales han alcanzado su máximo pico de producción.

En el lote de media producción se encuentran las vacas que están por debajo de los 25 litros de producción diaria y las vacas que no se encuentren preñadas se deben inseminar. El lote de baja producción está constituido por las vacas confirmadas preñadas y por aquellas vacas que estén por debajo de los 15 litros de producción de leche al día.

El lote de baja producción, es donde se realiza el secado de las vacas, utilizando un medicamento llamado Cpravín® (*Dihidrate de Cefalonio*), suspensión intramamaria de larga acción, que sirve para la reducción de células somáticas y bacterias que producen

mastitis en el periodo seco, teniendo en cuenta los siguientes parámetros: el primer parámetro es cuando las vacas le falten dos meses para el próximo parto, el segundo, es cuando las vacas están preñadas, pero están por debajo de la producción de 15 litros de leche al día.

Una vez finalizado el proceso de secado de leche de las vacas en producción, estas son trasladadas al lote de vacas horras en este tiempo terminan de desarrollar la gestación y van a recuperar condición corporal, involución de la ubre y recuperación de tejidos de la glándula mamaria.

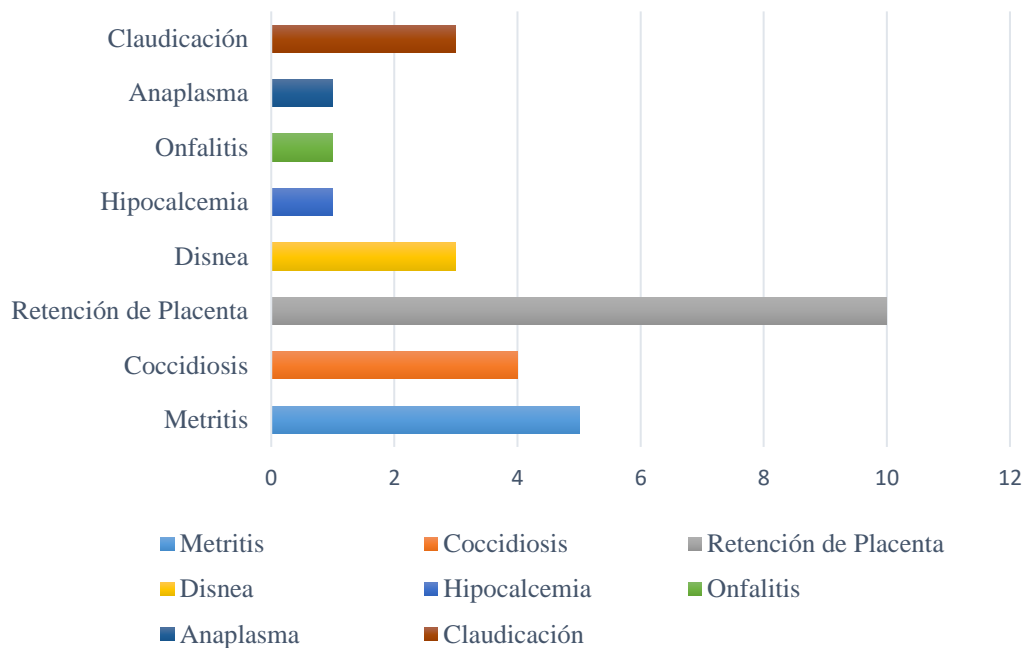
Finalmente está el lote de maternidad donde se encuentran las vacas y novillas próximas a parir, de esta manera se concluye con las diferentes etapas productivas presentes en la EAP. Además de los lotes de ganado de lechería especializada encontramos ganadería de carne en el que se destaca el ganado Aberdeen Angus Negro y Rojo, el manejo que se le realiza con estos animales es la inseminación artificial y venta de ejemplares.

4.2 Primera Casuística atendida

La casuística atendida durante la Práctica Empresarial, (*práctica profesional médica y/o productiva*), comprendida entre el día 10 de febrero y el 20 de marzo del 2020, se ilustrará a continuación. (Tabla 1)

Tabla 1

Casuística Atendida EAP



Nota. (Castro2020)

A continuación se explica detalladamente el tratamiento que se instauró en las enfermedades anteriormente mencionadas (Tabla 1).

Los casos clínicos que se presentaron fueron tres vacas que se encontraban en diferentes lotes de producción de leche, donde el operario encargado del ordeño reporta que las vacas presentan un cuadro de claudicación, disminución del consumo de concentrado, al igual que la disminución de la producción de leche. Se realizó el examen clínico de los animales encontrando sus constantes fisiológicas dentro de los rangos normales. Se realizó la respectiva inspección de los miembros afectados, dando como resultados: infección podal, laceración interdigital y reblandecimiento del casco. En estos casos de infección podal y lesión interdigital se hizo desinfección de la zona afectada, se realiza podología a la vaca de la infección podal con el fin de retirar la lesión que presenta, posteriormente se le aplica un aerosol de nombre comercial llamado Negasunt® que está compuesto de Propoxur,

Coumaphos, Sulfanilamida siendo un aerosol bacteriostático y antiséptico de uso tópico que favorece la rápida curación de heridas, a la vaca que presentó reblandecimiento del casco se le aplica el ungüento llamado Casquil® que está compuesto de Alquitrán de Ulla, Solvesso y formol, medicamento que ayuda en la pérdida de la dureza del casco, con el fin de proteger los cascos afectados se les realiza un vendaje con venda coban. Para finalizar se les instauró el siguiente tratamiento (Tabla 2).

Tabla 2

Tratamientos de Infección Podal

<u>Identificación del animal</u>	<u>Diagnóstico</u>	<u>Producto veterinario</u> <u>(N.Comercial)</u>	<u>P.Activo</u>	<u>Dosis</u> <u>(Volumen)</u>	<u>Vía</u>	<u>Frecuencia</u>	<u>#Dosis</u>
Morena (1128)	Infección Podal	Tiral®	Tilosina	20ml (8mg/kg)	IM	Cada 24hrs	5
		Kenogan®	Ketoprofeno	12ml (2mg/kg)			
Alondra (1433)	Laceración Interdigital	Topicox®	Oxitetraciclina		Tópico	Cada 48hrs	5
		Kenogan®	Ketoprofeno	12ml (2mg/kg)	IM	Cada 24hrs	3
Eléctrica (1440)	Reblandecimiento del casco	Butazinol®	Fenilbutazona	6ml (3mg/kg)	IM	Cada 24hrs	3
		Casquil®	Alquitrán		Tópico	Cada 12 hrs	6
			Vegetal				
			Formol liquido				

Nota. Castro (2020)

Se hace el manejo de los anteriores medicamentos con el fin de garantizar el bienestar del animal, arrojando excelentes resultados en la recuperación de los animales tratados, los tratamientos de elección fueron los más adecuados dependiendo el grado de lesión que

mostraban los animales, además teniendo en cuenta que estos pacientes son vacas lactantes puesto que medicamentos que produzcan retiro en la leche tendría una pérdida significativa en costos de producción y económicos.

El caso clínico que se presenta es de una vaca que se encuentra en el lote de alta producción, la inspección diaria realizada en los lotes de producción de leche se observa la vaca que presenta una sintomatología asociada con Anaplasmosis caracterizada por inapetencia, fiebre, mucosas pálidas y pelo hirsuto. Se realiza el respectivo examen clínico donde el resultado de las constantes fisiológicas fueron Temperatura 41.2°C, Frecuencia Cardíaca 90lpm, Frecuencia Respiratoria 28 Rpm. Finalizado el examen clínico se procede a instaurar tratamiento que se refleja a continuación. (Tabla 3).

Tabla 3

Tratamiento de Anaplasmosis

<u>Identificación del animal</u>	<u>Diagnóstico</u>	<u>Producto veterinario</u> <u>(N.Comercial)</u>	<u>P.Activo</u>	<u>Dosis</u> <u>(Volumen)</u>	<u>Vía</u>	<u>Frecuencia</u>	<u>#Dosis</u>
Panaca (1109)	Anaplasmosis	Diprocar®	Dipropionato de Imidocarb	12ml (2mg/kg)	IM	Dosis única	1
		Flunixina®	Flunixin Meglumina	10ml (1.1mg/kg)	IV	Dosis única	1
		Complemil®	Vitamina B12, B1,B6	10ml	IM	Cada 24 hrs	3

Nota. Castro (2020)

En el tratamiento anteriormente mencionado faltó realizar una ayuda diagnóstica (frotis sanguíneo) que confirmara el diagnóstico, pero los antecedentes presentados en la finca y el mejoramiento que mostró el animal con los medicamentos aplicados confirmó lo propio.

El siguiente caso clínico que se presenta es de una ternera de 4 días de nacida que a la observación presenta abultamiento en la región umbilical, se continúa con el examen clínico hallando las constantes fisiológicas dentro su rango normal. Se diagnóstica onfalitis como consecuencia de una mala desinfección del ombligo. A continuación, se hace una desinfección de la zona afectada con una solución yodada al 5% de concentración y se le instaure el tratamiento que se maneja de la siguiente forma (Tabla 4).

Tabla 4

Tratamiento de Onfalitis

<u>Identificación del animal</u>	<u>Diagnóstico</u>	<u>Producto veterinario (N.Comercial)</u>	<u>P.Activo</u>	<u>Dosis (Volumen)</u>	<u>Vía</u>	<u>Frecuencia</u>	<u>#Dosis</u>
15-20	Onfalitis	Kyropen L.A®	<ul style="list-style-type: none"> • Penicilina G sódica • Penicilina G procaínica • Penicilina G benzatínica 	4ml (40mil UI/kg)	IM	Dosis única	1

Nota. Castro (2020)

En el tratamiento que se instauró en este ternero se obtuvo el mejor resultado debido a que este medicamento garantiza un control bacteriano de forma rápida y prolongada confirmando que es de muy buena elección en estos casos.

El siguiente caso que se presentó es de una vaca próxima al parto que se encuentra en el lote de maternidad, los antecedentes que tiene este animal después de los partos se asocian con sintomatología de Hipocalcemia, por lo que el tratamiento que se realizó se le da manejo con se refleja a continuación. (Tabla 5)

Tabla 5

Tratamiento de Hipocalcemia

<u>Identificación del animal</u>	<u>Diagnóstico</u>	<u>Producto veterinario</u> <u>(N.Comercial)</u>	<u>P.Activo</u>	<u>Dosis</u> <u>(Volumen)</u>	<u>Vía</u>	<u>Frecuencia</u>	<u>#Dosis</u>
Polka (1416)	Hipocalcemia	Calfon Oral®	Calcio	350ml	Oral	12 horas	1
			magnesio en forma de cloruro 4.2g,			antes del parto	
		Calfon Oral®	ácido propiónico	350ml	Oral	Administrar después del parto	1
Polka (1416)	Hipocalcemia	Calfon Energy®	Formiato de Calcio,	350ml	Oral	12 horas	1
			Citrato de			después del parto	
		Calfon Energy®	Magnesio, Propilenglicol	350ml	Oral	24 horas	1
			Ácido propiónico			después del parto	

Nota. Castro (2020)

Los siguientes tres casos de dificultad respiratoria que se presentaron son tres terneras que se encuentran en el lote llamado colectivos 1, se realiza el respectivo examen clínico de cada

animal afectado observando la presencia de tos y jadeo, a la toma de constantes fisiológicas lo que se encuentra anormal es el aumento de la frecuencia respiratoria 45 rpm lo que indica dificultad respiratoria. A continuación se manejan los respectivos tratamientos de los tres animales, que se ve reflejado en la siguiente (Tabla 6).

Tabla 6

Nota. Castro (2020)

Tratamientos de Dificultad Respiratoria

<u>Identificación del animal</u>	<u>Diagnóstico</u>	<u>Producto veterinario (N.Comercial)</u>	<u>P.Activo</u>	<u>Dosis (Volumen)</u>	<u>Vía</u>	<u>Frecuencia</u>	<u>#Dosis</u>
Plata (1948)	Disnea	Celaq®	Ceftiofur	2ml	IM	Cada 24hrs	5
	Tos			(3mg/kg)			
Pauna (1940)	Disnea	Novabroncol®	Bromhexina	20ml	Oral	Cada 24hrs	3
			Clorhidrato				
Dubái (1938)	Disnea	Celaq®	Ceftiofur	2ml	IM	Cada 24hrs	5
				(3mg/kg)			
Dubái (1938)	Tos	Novabroncol®	Bromhexina	20ml	Oral	Cada 24hrs	3
			Clorhidrato				

Nota. Castro (2020)

Los medicamentos de elección para estas afecciones fueron los más adecuados pues la recuperación fue rápida, pero se debe hacer un examen más detallado con el fin de encontrar la causa de la enfermedad dado que son frecuentes los animales con dicha sintomatología.

Los siguientes diez casos tienen mayor incidencia en la EAP, vacas y novillas recién paridas que se encuentran en el lote de maternidad, presentan retención de la membrana

placentaria hasta en un tiempo de 72 horas después del parto, los animales que muestran esta afección presentaron la siguiente sintomatología Fiebre, inapetencia, decaimiento, disminución de producción láctea y olores fétidos. Para estos animales el tratamiento que se empleó se describe a continuación (Tabla 7).

Tabla 7

Tratamientos de Retención de Placenta

<u>Identificación del animal</u>	<u>Diagnóstico</u>	<u>Producto veterinario</u> <u>(N.Comercial)</u>	<u>P.Activo</u>	<u>Dosis</u> <u>(Volumen)</u>	<u>Vía</u>	<u>Frecuencia</u>	<u>#Dosis</u>
Paraguaya (1749)	R. Placenta	Celaq®	Ceftiofur	20ml (3mg/kg)	IM	Cada 24hrs	4
Atenea (1602)	R. Placenta	Celaq®	Ceftiofur	16ml (3mg/kg)	IM	Cada 24hrs	5
Pincelada (1750)	R. Placenta	Celaq®	Ceftiofur	10ml (3mg/kg)	IM	Cada 24hrs	3
Polka (1327)	R. Placenta	Cefquiron®	Cefquinona	16ml (1mg/kg)	IM	Cada 24hrs	5
Penélope (1416)	R. Placenta	Celaq®	Ceftiofur	18ml (3mg/kg)	IM	Cada 24hrs	4
Azafata (1723)	R. Placenta	Cefquiron®	Cefquinona	1mg/ml (1mg/kg)	IM	Cada 24hrs	5
Polet (1323)	R. Placenta	Cefquiron®	Cefquinona	16ml (1mg/kg)	IM	Cada 24hrs	4
Perica (1537)	R.Placenta	Celaq®	Ceftiofur	20ml (3mg/kg)	IM	Cada 24hrs	5
Lupe (1235)	R.Placenta	Celaq®	Ceftiofur	18ml (3mg/kg)	IM	Cada 24hrs	5
Antorcha (1548)	R.Placenta	Celaq®	Ceftiofur	16ml (3mg/kg)	IM	Cada 24hrs	5

Nota. Castro (2020)

Los tratamientos instaurados a estos animales fueron con el fin de prevenir infecciones secundarias asociadas a la retención de placenta, posterior a terminar los tratamientos instaurados no se obtuvieron los mejores resultados el 50% de los animales presentaron metritis por lo que se recomendable buscar la causa de las retenciones de placenta para evitar todos estos tratamientos, y no se ve afectada la producción del animal.

Los siguientes casos clínicos son los que más se presentan en terneros en los diferentes estados fisiológicos que se someten estos animales, en los que cabe resaltar, terneros individuales, sistema de cría balde-estaca y lote de colectivos 1. Se realiza el respectivo examen clínico de los animales afectados dando un resultado normal de constantes fisiológicas, presentaron la siguiente sintomatología diarrea con sangre (melena), deshidratación, debilidad, inapetencia, dolor abdominal y pérdida de peso. Toda esta sintomatología se asocia a Coccidiosis dado que es una enfermedad de mayor impacto en terneros menores de 6 meses de edad. Seguidamente se instaure el tratamiento pertinente para esta enfermedad que se maneja de la siguiente forma (Tabla 8).

Tabla 8

Tratamientos de Coccidiosis

<u>Identificación del animal</u>	<u>Diagnóstico</u>	<u>Producto veterinario</u> <u>(N.Comercial)</u>	<u>P.Activo</u>	<u>Dosis</u> <u>(Volumen)</u>	<u>Vía</u>	<u>Frecuencia</u>	<u>#Dosis</u>
Afrodita (1953)	Coccidiosis	Coccigan-s®	Amprolio	5ml (50mg/kg)	Oral	Cada 12 hrs	5
		Borgal®	Trimetoprim Sulfa	3ml (25mg/kg)	IM	Cada 24 hrs	3
		Streptoland®	Estreptomicina Caolín, pectina	Un sobre	Oral	Cada 24 hrs	3
		Flunixina®	Flunixin Meglumina	1ml (1.1mg/kg)	IM	Cada 24 hrs	2
Chery (1946)	Coccidiosis	Coccigan-s®	Amprolio	5ml (50mg/kg)	Oral	Cada 12 hrs	5
		Streptoland®	Estreptomicina, Caolín, Pectina	Un sobre	Oral	Cada 24 hrs	3
Primitiva (2001)	Coccidiosis	Coccigan-s®	Amprolio	4ml (50mg/kg)	Oral	Cada 12 hrs	5
Pandereta (1943)	Coccidiosis	Coccigan-s®	Amprolio	5ml (50mg/kg)	Oral	Cada 12 hrs	5

Nota. Castro (2020)

Los animales tratados para esta enfermedad mostraron una pronta recuperación, pero se reiteran los tratamientos, por otra parte, se pueden hacer el uso de otros medicamentos

anticoccidiales con fines de no generar una resistencia a los medicamentos por lo que recomendaría usar otro anticoccidial como el Diclazuril.

La siguiente afección es otra enfermedad con más presencia en el lote de las vacas de alta producción después del parto, se realiza el respectivo examen clínico, mostrando la siguiente sintomatología fiebre, secreción vaginal de color rojizo y olor fétido acompañado de deshidratación. Otro aspecto relevante es que disminuye la producción láctea, toda esta sintomatología se asocia a metritis debido a que fueron vacas que presentaron retención de placenta y la secreción vaginal se empezó a presentar 15 días después del parto, finalizado el examen clínico se instaura el tratamiento pertinente que se maneja de la siguiente manera (Tabla 9).

Tabla 9

Tratamientos de Metritis

<u>Identificación del animal</u>	<u>Diagnóstico</u>	<u>Producto veterinario</u> <u>(N.Comercial)</u>	<u>P.Activo</u>	<u>Dosis</u> <u>(Volumen)</u>	<u>Vía</u>	<u>Frecuencia</u>	<u>#Dosis</u>
Pincelada (1750)	Metritis	Uterin® Oxitetraciclina L.A®	Cefapirina Oxitetraciclina	Una Jeringa 45ml	Intrauterino IM	Dosis Única Dosis Única	1 1
Penélope (1416)	Metritis	Metricure®	Cefapirina	Una jeringa	Intrauterino	Dosis Única	1
Lupe (1235)	Metritis	Uterin®	Cefapirina	Una jeringa	Intrauterino	Cada 48 hrs	2
Antorcha (1548)	Metritis	Uterin®	Cefapirina	Una jeringa	Intrauterino	Cada 48 hrs	2
Paraguay (1749)	Metritis	Metricure®	Cefapirina	Una jeringa	Intrauterino	Dosis Única	1

Nota. Castro (2020)

Dependiendo el grado de afección que presentaban los animales se deciden las dosis a aplicar siendo un tratamiento eficaz combatiendo la carga bacteriana presente en el útero.

En relación con la casuística atendida se realizó tratamientos de aquellos animales que presentaron problemas reproductivos, o con la finalidad de aumentar las tasas de preñez en

los lotes de producción o ayudar en el mantenimiento de la preñez a vacas longevas que se presentan en los diferentes lotes, a continuación, se explica el manejo que se dio en los diferentes tratamientos reproductivos (Tabla 10).

Tabla 10

Tratamientos Reproductivos

<u>Identificación del animal</u>	<u>Diagnóstico</u>	<u>Producto veterinario</u> <u>(N.Comercial)</u>	<u>P.Activo</u>	<u>Dosis</u> <u>(Volumen)</u>	<u>Vía</u>	<u>Frecuencia</u>	<u>#Dosis</u>
Daniela (0610)	Cuerpo Lúteo pequeño	Gestavet®	Progesterona	5ml (150mg/kg)	IM	Cada 15 días	4
Jacinta (0933)	Lisar cuerpo Lúteo	Lutalyse®	Prostaglandina	5ml (25mg/kg)	IM	Dosis única	1
Shanenska (0701)	Lisar cuerpo Lúteo	Lutalyse®	Prostaglandina	2.5ml (25mg/kg)	IM	Dosis única	1
Juliana (1330)	Lisar Cuerpo Lúteo	Lutalyse®	Prostaglandina	3ml (25mg/kg)	IM	Dosis única	1
Almendra (1429)	Quiste Folicular	Gestavet®	Progesterona	5ml (150mg/kg)	IM	Cada 24hrs	4
		Lutalyse®	Prostaglandina	5ml (25mg/kg)	IM	5 Días después de terminado el tratamiento con progesterona	1
Palmira (1805)	Deficiencia mineral asociado a problemas reproductivos	Calfosvit®	Fosforilcolamina Sulfato de zinc Yoduro de potasio Selenito de Sodio	17ml (1mg/kg)	IM	Cada 48hrs	3

Nota. Castro (2020)

Es importante reconocer todas las estructuras que se puedan encontrar en un ovario mediante la palpación rectal, con el fin de dar un diagnóstico y así mismo instaurar un tratamiento adecuado.

4.3 Actividades realizadas

Durante la estadía de la Pasantía Empresarial en la EAP, las actividades desarrolladas durante este tiempo se describen de la siguiente manera: las jornadas labores en la finca se inician a las 7 de la mañana jornada que se comprende hasta las 9 de la mañana donde durante este tiempo se realiza observación a los 3 lotes de producción de leche con el fin de detectar celos o ya sea para descartar cualquier tipo de afección o enfermedad que aqueje a un bovino o el lote en general. Retomando labores a las 10 de la mañana hasta las 12 del mediodía, la finca tiene establecido un horario de tratamientos, ya sea animales que se encuentren con tratamientos o animales que presenten sintomatología después de la observación realizada en las dos primeras horas de la mañana, esto se realiza con el fin de que si alguna vaca se le realizó un tratamiento y dicho medicamento tiene retiro en la leche, este animal sea identificado y se de aviso para que la leche de este animal no se mezcle con la demás leche y se descarte debido a que el primer ordeño se realiza al mediodía. Así mismo después de realizados los tratamientos se debe estar vigilando el lote de maternidad que es donde se encuentran las vacas y novillas próximas al parto, si se llega a presentar un parto la asistencia que se debe realizar es desinfectar el ombligo con el fin de prevenir enfermedades en los recién nacidos como la neumoenteritis o miasis. Para la jornada de la tarde que se comprende desde las 2 de la tarde hasta las 5 de la tarde se continúa con la observación de los lotes de producción con el fin de detectar celos o vigilar si algún animal se encuentra enfermo así mismo se hace el recorrido por los demás lotes con el fin de descartar animales enfermos, de igual manera que la jornada de la mañana también está estipulado el horario de tratamientos desde las 4 de la tarde hasta las 5 de la tarde. Otras actividades a realizar son entrega de la leche cada dos días con turnos estipulados durante una semana, chequeos reproductivos por medio de la palpación rectal en los lotes de media y baja producción, así

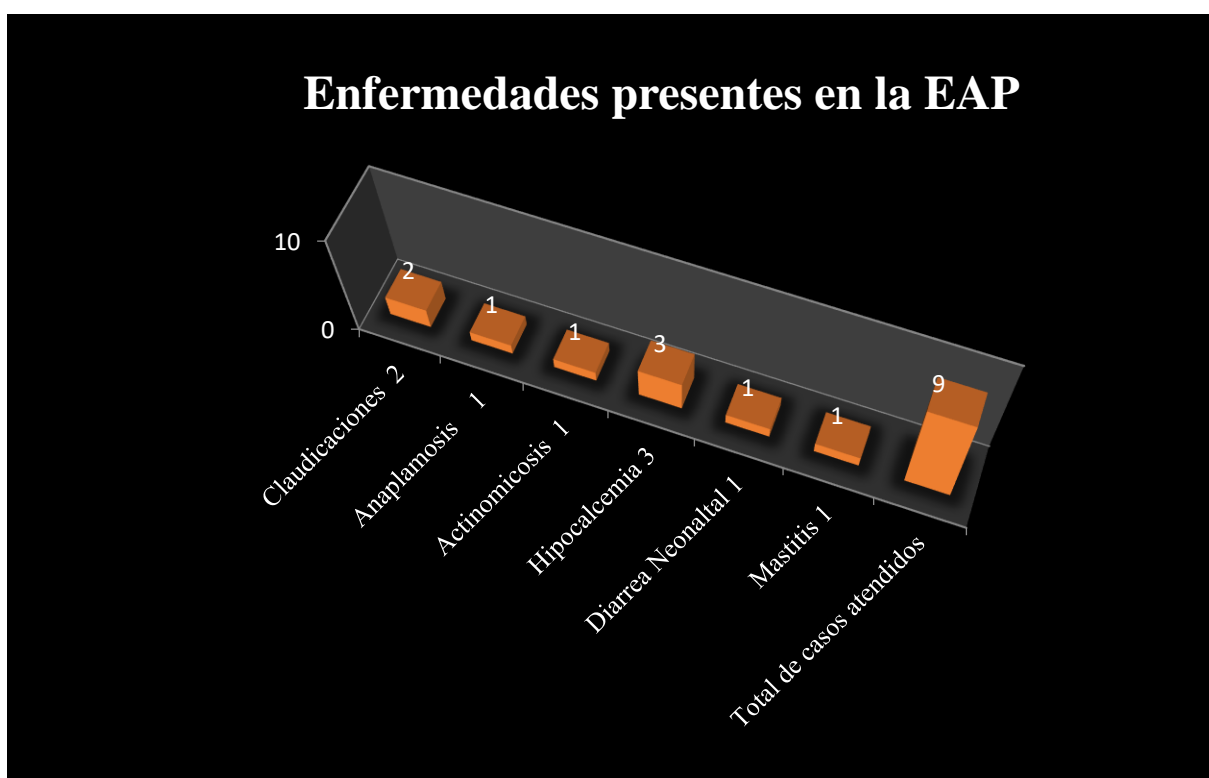
mismo en lote de novillas de levante 2 a cargo del Médico Veterinario Uriel Fernando Rincón Fuentes, jornadas de descornes en terneras mayores de un mes de edad, california mastitis test (CMT) cada 15 días en los tres lotes de producción y vermifugación en los diferentes lotes.

4.4 Segunda Casuística atendida

La casuística que se da a conocer a continuación está comprendida por un periodo desde el 23 de marzo hasta el 24 de abril que se ilustra en la siguiente gráfica:

Tabla 11

Segunda Casuística Atendida en la EAP



Nota. Castro (2020)

A continuación se describe detalladamente de las patologías anteriormente mencionadas

4.4.1 Claudicaciones.

Historia Clínica # 1

Anamnesis:

Vaca de raza Jerhol presente en el lote de baja producción de la EAP, el operario encargado del ordeño reporta que este animal ha presentado una disminución en la producción láctea acompañada de claudicación en el miembro anterior derecho.

Diagnóstico:

Se realiza la respectiva exploración del miembro afectado confirmando de esta manera la causa de la claudicación que está asociada a una dermatitis interdigital.



Figura 1 Dermatitis interdigital

Nota. Castro (2020)

Tratamiento:

El tratamiento instaurado se realizó de la siguiente manera. (Tabla 12)

Tabla 12

Tratamiento Realizado a la Primera Historia Clínica de Claudicación

<u>Identificación del animal</u>	<u>Producto Veterinario</u>	<u>Principio activo</u>	<u>Dosis (Volumen)</u>	<u>Vía</u>	<u>Frecuencia</u>	<u># Dosis</u>
Plateada (1733)	Tiral®	Tilosina	20ml (5mg/kg)	IM	Cada 24 hrs	5
Plateada (1733)	Kenogan®	Ketoprofeno	10ml (2mg/kg)	IM	Cada 24 hrs	3
Plateada (1733)	Topicox®	Oxitetraciclina (spray)		Tópica	Cada 48 hrs	3
Plateada (1733)	Sulphavet®	Trimetoprim Sulfa(Polvo)		Tópica	Cada 48hrs	3

Nota. Castro (2020)

Pronóstico:

Terminado el tratamiento se obtiene una buena recuperación, presentando una buena cicatrización del área afectada mejorando la calidad de vida del animal.

Historia Clínica #2

Anamnesis:

Vaca de raza Holstein presente en el lote de alta producción de la EAP, donde el operario encargado del ordeño reporta que esta presenta una claudicación en el miembro posterior derecho.

Diagnóstico:

Se realiza la respectiva observación del miembro afectado donde se confirma que la causa de la claudicación es por una herida en la parte plantar de la pezuña causada por objeto extraño.



Figura 2 Herida en la parte plantar de la pezuña

Nota. Castro (2020)

Tratamiento:

El tratamiento instaurado para la afección anteriormente mencionada se realizó como se describe a continuación: (Tabla 13)

Tabla 13

Tratamiento Realizado a la Segunda Historia Clínica de Claudicación

<u>Identificación del animal</u>	<u>Producto Veterinario</u>	<u>Principio activo</u>	<u>Dosis (Volumen)</u>	<u>Vía</u>	<u>Frecuencia</u>	<u># Dosis</u>
Adela (1403)	Vetisure®	Acido Hipocloroso	Única	Tópica	Cada 48 hrs	3
Adela (1403)	Topicox®	Oxitetraciclina	Única	Tópica	Cada 48 hrs	3
Adela (1403)	Sulphavet®	Trimetoprim Sulfa	Única	Tópica	Cada 48 hrs	3
Adela (1403)	Negasunt®	Propoxur Coumaphos Sulfanilamida	Única	Tópica	Cada 48 hrs	3

Nota. Castro (2020)



Figura 3 Tratamiento de la Herida

Nota. Castro (2020)

Pronóstico:

Una vez terminado el tratamiento se observa una buena cicatrización de la herida sin ningún tipo de molestia por lo que el pronóstico es favorable.

4.4.2 Anaplasmosis.

Historia Clínica #1

Anamnesis:

Novilla recién parida de raza Jerhol que se encuentra en el lote de maternidad de la EAP, el operario encargado del ordeño reporta que la producción láctea como el consumo de concentrado se redujo drásticamente.

Diagnóstico:

Se realiza el respectivo examen clínico dando como resultado el aumento de la temperatura 40.2 ° C, aumento de la frecuencia Cardíaca 110 lpm, y mucosas pálidas. Con la anterior sintomatología posiblemente se asocia a la enfermedad de anaplasmosis.

Tratamiento:

El respectivo tratamiento que instauró para esta afección se describe a continuación:

(Tabla 14)

Tabla 14

Tratamiento Realizado de Anaplasmosis

<u>Identificación del animal</u>	<u>Producto Veterinario</u>	<u>Principio activo</u>	<u>Dosis (Volumen)</u>	<u>Vía</u>	<u>Frecuencia</u>	<u># Dosis</u>
Chiquilla (1808)	Diprocar®	Dipropionato de imidocarb	50ml (1.2mg/kg)	IM	Única	1
Chiquilla (1808)	Megludyne®	Flunixin Meglumina	25ml (1.1mg/kg)	IM	Única	1
Chiquilla (1808)	Anhistan®	Difenhidramina Clorhidrato	30ml (1mg/kg)	EV	Única	1

Nota. Castro (2020)

Pronóstico:

Para este caso en particular el pronóstico es desfavorable puesto que el animal presentó otra afección que le causa la muerte.

4.4.3 Actinomicosis.

Historia Clínica #1**Anamnesis:**

Ternero de raza Aberdeen Angus de 1 mes de edad que presenta inflamación a nivel mandibular.

Diagnóstico:

Se realiza la respectiva exploración a nivel bucal con el fin de confirmar la causa del abultamiento con lo que se pudo descartar la presencia de alguna inflamación a nivel bucal por lo que se confirma que se trata de una inflamación a nivel mandibular que se asocia con actinomicosis.



Figura 3 Actinomicosis en Ternero Angus

Nota. Castro (2020)

Tratamiento:

El tratamiento respectivo se realizó como se observa a continuación: (Tabla 15)

Tabla 15

Tratamiento Realizado para la Actinomicosis

<u>Identificación del animal</u>	<u>Producto Veterinario</u>	<u>Principio activo</u>	<u>Dosis(Volumen)</u>	<u>Vía</u>	<u>Frecuencia</u>	<u># Dosis</u>
17-20	Kyropen®	Penicilina G sódica Penicilina G procaínica Penicilina G benzatínica	3ml 50mil UI/kg	Intramuscular (IM)	Cada 96 horas	3
17-20	Livanal®	Yodo metálico Yoduro de Potasio Preservativo s Alcanfor Salicilato de Sodio Alcohol	1.5ml	Intramuscular (IM)	Cada 24 horas	3

Nota. Castro (2020)



Figura 5 Ternero sano de Actinomicosis

Nota. Castro (2020)

Pronóstico:

Para este caso en particular se puede observar que el paciente mostro un recuperación rápida y adecuada después de haber instaurado el tratamiento, obteniendo excelentes resultados finalizando el mismo por lo que el pronóstico de este animal es favorable.

4.4.4 Hipocalcemias.

Historia Clínica #1

Anamnesis:

Vaca próxima al parto que se encuentra en el lote de maternidad de la EAP, el operario encargado del ordeño reporta que la vaca identificada con el nombre de Adela es susceptible después del parto a sufrir de Hipocalcemia.

Tratamiento:

El tratamiento que se realizó para el caso en mención se ejecutó como se refleja a continuación: (Tabla 16)

Tabla 16

Tratamiento Realizado a la Primera Historia Clínica

<u>Identificación del animal</u>	<u>Producto Veterinario</u>	<u>Principio activo</u>	<u>Dosis (Volumen)</u>	<u>Vía</u>	<u>Frecuencia</u>	<u># Dosis</u>
Adela (1403)	Calfon Oral®	Calcio, Magnesio en forma de cloruro, Acido propiónico	350ml	Oral	Antes del parto	1
Adela (1403)	Calfon Oral®	Calcio, Magnesio en forma de cloruro, Acido propiónico	350ml	Oral	Horas después del parto	1
Adela (1403)	Calfon Energy®	Calcio	350ml	Oral	12 horas después del parto	1
Adela (1403)	Calfon Energy®	Calcio	350ml	Oral	24 horas después del parto	1

Nota. Castro (2020)

Pronóstico:

Debido al adecuado tratamiento preventivo la vaca no mostró ningún síntoma asociado a Hipocalcemia por lo que es un pronóstico favorable.

Historia Clínica #2**Anamnesis:**

Vaca identificada como Pax que esta próxima al parto que se encuentra en el lote de maternidad de la EAP, el operario encargado del ordeño reporta que esta vaca en los partos anteriores ha presentado Hipocalcemia momentos antes del parto o después del mismo, para este caso se presenta Hipocalcemia antes del parto.

Diagnóstico:

Antecedentes de los partos anteriores y la observación que se le hace debido a que se encontraba en decúbito esternal haciendo varios intentos de pararse sin poder lograrlo.

Tratamiento:

El tratamiento instaurado se realiza de la siguiente manera: (Tabla 17)

Tabla 17

Tratamiento Realizado a la Segunda Historia Clínica

<u>Identificación del animal</u>	<u>Producto Veterinario</u>	<u>Principio activo</u>	<u>Dosis (Volumen)</u>	<u>Vía</u>	<u>Frecuencia</u>	<u># Dosis</u>
Pax (1018)	Calmafos®	Gluconato de calcio, hidroxido de magnesio, acido hipofosforoso, bórico, dextrosa	500ml	Endovenosa	Antes del parto	1
Pax (1018)	Dextro® 50%	Dextrosa	500ml	Endovenosa	Antes del parto	1
Pax (1018)	Calfon Oral®	Calcio, Magnesio en forma de cloruro, Acido propiónico	350ml	Oral	Horas después del parto	1
Pax (1018)	Calfon Energy®	Calcio	350ml	Oral	24 horas después del parto	1

Nota. Castro (2020)

Pronóstico:

El pronóstico para este animal es favorable con los dos medicamentos suministrados vía endovenosa se logra que el animal se ponga en pie, una vez se finaliza con el paso de los medicamentos vía endovenosa se continua con el tratamiento mencionado con el fin de evitar que el animal vuelva a decaer de esta manera se logra evitar un nuevo episodio de Hipocalcemia.

Historia Clínica # 3**Anamnesis:**

Vaca de 8 años de edad que se encuentra próxima al parto en el lote de maternidad de la EAP llamada Pastora, se encuentra postrada haciendo varios intentos por pararse sin poder lograrlo, resaltando que en los partos anteriores presentó episodios de Hipocalcemia.

Diagnóstico:

Antecedentes de Hipocalcemia en partos anteriores confirman que es un animal con deficiencia mineral en el parto.

Tratamiento:

El tratamiento de este caso se realizó como se observa a continuación: (Tabla 18)

Tabla 18

Tratamiento Realizado a la Tercera Historia Clínica

<u>Identificación del animal</u>	<u>Producto Veterinario</u>	<u>Principio activo</u>	<u>Dosis (Volumen)</u>	<u>Vía</u>	<u>Frecuencia</u>	<u># Dosis</u>
Pastora(1210)	Calmafos®	Gluconato de calcio, hidroxido de magnesio, acido hipofosforoso, borico, dextrosa	500ml	Endovenosa	Antes del parto	2
Pastora (1210)	Dextrosa® 50%	Dextrosa	500ml	Endovenosa	Antes del parto	1
Pastora (1210)	Calfon Oral®	Calcio, Magnesio en forma de cloruro, Acido propiónico	350ml	Oral	Minutos después del parto	1
Pastora (1210)	Calfon Energy®	Calcio	350ml	Oral	12 horas después del parto	1
Pastora (1210)	Calfon Energy®	Calcio	350ml	Oral	24 horas después del parto	1

Nota. Castro (2020)

Pronóstico:

La recuperación de este animal se ve con el suministro de los medicamentos vía endovenosa debido a que el animal se pudo poner en pie mostrando una mejoría considerable evitando así una nueva recaída del animal lo que se evitó con el suministro de los suplementos minerales vía oral por lo que el pronóstico para este caso es favorable.

4.4.5 Diarreas Neonatales.

Historia Clínica #1

Anamnesis:

En el siguiente caso se observa una ternera de un mes de edad que se encuentra en el sistema conocido como balde-estaca en la EAP, presenta la siguiente sintomatología: diarrea de color oscuro con presencia de sangre (melena) y al examen clínico se puede evidenciar que presenta deshidratación.

Diagnóstico:

Por medio del examen clínico se evidencian los siguientes resultados: Constantes fisiológicas dentro del rango normal, presencia de diarrea con sangre (melena), deshidratación y mucosas pálidas.

Tratamiento:

El tratamiento instaurado para este neonato se efectuó como se muestra a continuación:

(Tabla)

Tabla 19'

Tratamiento de Diarrea Neonatal

<u>Identificación del animal</u>	<u>Producto Veterinario</u>	<u>Principio activo</u>	<u>Dosis (Volumen)</u>	<u>Vía</u>	<u>Frecuencia</u>	<u># Dosis</u>
Vainilla (2008)	Borgal®	Trimetoprim Sulfa	3ml	Intramuscular	Cada 24 horas	5
Vainilla (2008)	Streptoland®	Estreptomicina, Caolín, Pectina, Gel de Hidróxido de Aluminio	Sobre de 20 gramos	Oral	Cada 24 horas	5
Vainilla (2008)	Coccigan®	Diclazuril	4ml (50mg/kg)	Oral	Cada 24 horas	5

Nota. Castro (2020)

Pronóstico:

Finalizado el tratamiento se observa la mejoría total de la enfermedad obteniendo un pronóstico favorable del animal.

4.4.6 Mastitis.**Historia Clínica #1****Anamnesis:**

Vaca recién parida de dos años de edad de raza Holstein que se encuentra en el lote de maternidad de la EAP, el operario encargado del ordeño reporta que el animal presenta grumos en la leche del cuarto posterior izquierdo.

Diagnóstico:

Se realiza el California Mastitis test del cuarto afectado arrojando un resultado positivo para una mastitis subclínica.

Tratamiento:

El tratamiento instaurado para este animal se realizó como se observa a continuación:

(Tabla)

Tabla 20

Tratamiento Realizado Para la Mastitis

<u>Identificación del animal</u>	<u>Producto Veterinario</u>	<u>Principio activo</u>	<u>Dosis (Volumen)</u>	<u>Vía</u>	<u>Frecuencia</u>	<u># Dosis</u>
				Intramuscular	Cada 24 horas	4
Antillana (1752)	Cefquiron®	Cefquinona	16ml (1mg/kg)			
Antillana (1752)	Cefquiron LC®	Cefquinona	8 gramos	Intramamario	Cada 12 horas	3

Nota. Castro (2020)

Pronóstico:

Finalizado el tratamiento se realiza de nuevo el California Mastitis Test de esta manera se descarta que el animal presente grumos al momento de ordeñar por lo que el pronóstico es favorable.

4.5 Actividades realizadas

Para este segundo periodo las actividades realizadas en la EAP, se desarrollaron de la siguiente manera: Las jornadas laborales se empiezan a las 7 de la mañana como ya se encuentra establecido este periodo se comprende hasta las 9 de la mañana, las jornadas a desarrollar son limpieza de corrales individuales donde permanecen animales con cualquier afección o que se debe mantener en observación. Por otra parte se debe suministrar la leche a las terneras que se encuentran en el sistema de balde-estaca.

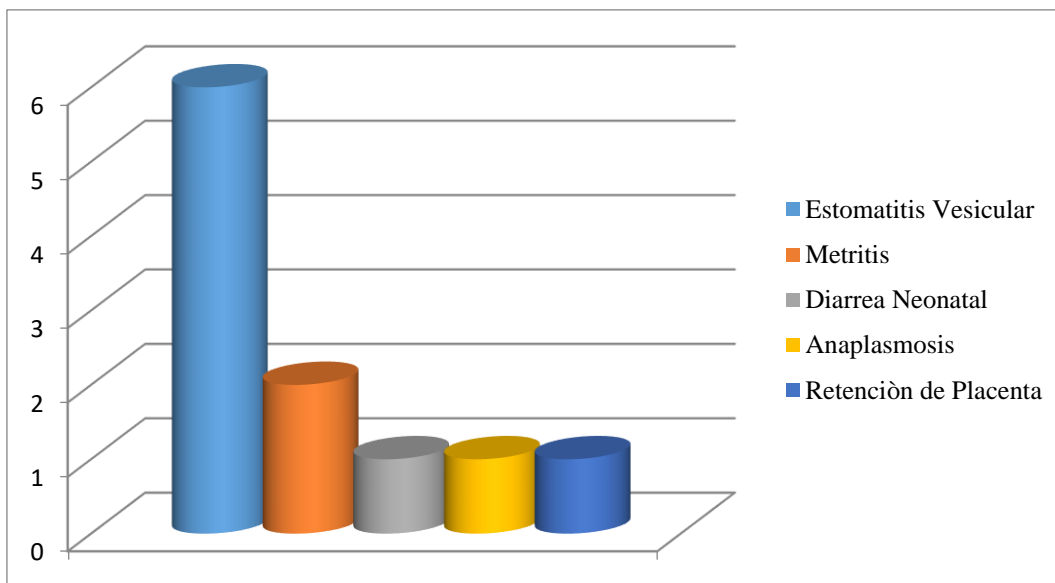
Dando continuidad con las labores después de las 10 de la mañana se hacen los tratamientos que se deban realizar a los animales que presenten cualquier tipo de afección. Posteriormente se debe hacer la inspección de los lotes de producción con el fin de observar presencia de celos o enfermedades que puedan afectar con la producción láctea. Así mismo, se debe asistir a una jornada de ordeño completa en el día que se encuentra establecida de la siguiente forma: una jornada a las 12 de la mañana y otra jornada a las 12 de la tarde, con el fin de corroborar que no se presenten animales enfermos, y que los suplementos dados durante el ordeño se den de manera adecuada. Otra de las actividades realizadas es una jornada de vacunación que se llevó a cabo en todos los animales de la EAP contra la enfermedad de estomatitis vesicular.

4.6 Tercera Casuística atendida

La casuística que se da a conocer a continuación está comprendida desde el 27 de abril hasta el 25 de mayo del 2020, se ilustra en la siguiente gráfica:

Tabla 21

Enfermedades de la Tercera Casuística Atendida en la EAP



Nota. Castro (2020)

A continuación se explica detalladamente las enfermedades anteriormente mencionadas:

4.6.1 Estomatitis Vesicular.

Anamnesis:

Seis vacas de raza Holstein que se encuentran en el lote de alta producción de la EAP, el operario encargado del ordeño reporta que 6 vacas se encuentran con salivación excesiva, disminución en el consumo de concentrado y baja producción de leche.

Diagnóstico:

Se realiza el respectivo examen clínico en el que se puede evidenciar la pérdida de continuidad del tejido en forma de vesículas en la cavidad bucal (almohadilla dentaria y lengua) asociándose a estomatitis vesicular.

Tratamiento:

El tratamiento que se realizó para estos animales se explica a continuación: (Tabla 22)

Tabla 22

Tratamiento de Estomatitis Vesicular

<u>Identificación del animal</u>	<u>Producto Veterinario</u>	<u>Principio activo</u>	<u>Dosis (Volumen)</u>	<u>Vía</u>	<u>Frecuencia</u>	<u># Dosis</u>
Paca (1506)	Kyropen	Penicilina G	20ml	Intramuscular	Cada 48 horas	3
	LA®	sódica	(40mil UI/kg)	(IM)	horas	
		Penicilina G				
		procaínica				
		Penicilina G				
		benzatínica				
	Livanal®	Yodo		Intramuscular	Cada 24 horas	3
		metálico			horas	
		Yoduro de				
		Potasio				
		Preservativos				
	Azul de metileno®	Alcanfor		Sobre la herida	Cada 12 horas	30
		Salicilato de Sodio				
		Alcohol				
Jacinta (0933)	Kyropen		20ml	IM	Cada 48 horas	3
	LA®		(40milUI/kg)		horas	
	Livanal®		15ml	IM	Cada 24 horas	3
	Azul de metileno®			Sobre la herida	horas	30

				Cada 12	
				horas	
Daiana (1544)	Kyropen	20ml	IM	Cada 48	3
	LA®	(40milUI/kg)		horas	
		15ml	IM	Cada 24	3
	Livanal®			horas	
	Azul de		Sobre la	Cada 12	30
	metileno®		herida	horas	
Antorcha (1548)	Kyropen	25ml	IM	Cada 48	3
	LA®	(40milUI/kg)		horas	
	Livanal®	15ml	IM	Cada 24	3
	Azul de		Sobre la	horas	30
	metileno®		herida	Cada 12	
				horas	
Penélope (1416)	Kyropen	18ml	IM	Cada 48	3
	LA®	(40milUI/kg)		horas	
	Livanal®	15ml	IM	Cada 24	3
	Azul de			horas	
	metileno®		Sobre la	Cada 12	30
			herida	horas	
Amaranta (1308)	Kyropen	25ml	IM	Cada 48	3
	LA®	(40milUI/kg)		horas	
	Livanal®	15ml	IM	Cada 24	3
				horas	
	Azul de		Sobre la	Cada 12	30
	metileno®		herida	horas	



Figura 6 Vaca con Estomatitis Vesicular

Nota. Castro (2020)



Figura 7 Estomatitis Vesicular en la Lengua

Nota. Castro (2020)



Figura 8 Estomatitis Vesicular en la Encía

Nota. Castro (2020)



Figura 9 Estomatitis Vesicular en la Encía

Nota. Castro (2020)

Pronóstico:

Finalizado el tratamiento estos animales retornan a su lote de producción obteniendo un pronóstico favorable y se pudo evitar la propagación de la enfermedad en la finca.

4.6.2 Metritis.

Anamnesis:

Dos vacas de raza Holstein de 15 de días de paridas que se encuentran en el lote de alta producción de la EAP que se les debe hacer chequeo reproductivo.

Diagnóstico:

Se realiza la palpación rectal acompañada de masajes uterinos observando la expulsión de contenido purulento lo que se asocia con metritis.

Tratamiento:

Seguidamente se le realiza el respectivo tratamiento que se explica a continuación: (Tabla 23)

Tabla 23

Tratamiento de la Metritis

<u>Identificación del animal</u>	<u>Producto Veterinario</u>	<u>Principio activo</u>	<u>Dosis (Volumen)</u>	<u>Vía</u>	<u>Frecuencia</u>	<u># Dosis</u>
Tamara (1533)	Celaq®	Ceftiofur	20ml (3mg/kg)	Intramuscular	Cada 24 horas	5
	Uterin®	Cefapirina Benzatínica	Una Jeringa de 19g	Intravaginal	Cada 48 horas	2
Pastora (1210)	Celaq®	Ceftiofur	20ml (3mg/kg)	Intramuscular	Cada 24 horas	5
	Uterin®	Cefapirina Benzatínica	Una jeringa de 19g	Intravaginal	Cada 48 horas	2

Nota. Castro (2020)

Pronóstico:

Finalizado el tratamiento se realiza la palpación confirmando de esta manera que el tratamiento fue efectivo con lo que se obtiene un pronóstico favorable.

4.6.3 Diarrea Neonatal.**Anamnesis:**

Ternera de tres meses de edad de raza Holstein que se encuentra en el sistema de balde y estaca de la EAP

Diagnóstico:

Para el caso en mención al examen clínico se observa la presencia de diarrea de color oscuro acompañada de sangre digerida (melena) con olor fétido lo que se asocia con Coccidiosis.

Tratamiento:

A continuación se explica detalladamente el tratamiento realizado: (Tabla 24)

Tabla 24

Tratamiento de Coccidiosis

Identificación del animal	Producto Veterinario	Principio activo	Dosis (Volumen)	Vía	Frecuencia	# Dosis
Pinta (2004)	Coccigan-s®	Amprolio	5ml (5mg/kg)	Oral	Cada 24 horas	5
	Borgal®	Trimetoprim Sulfa	5ml (25mg/kg)	Intramuscular	Cada 24 horas	5
	Streptoland®	Estreptomicina Caolín, Pectina y Hidroxido de aluminio	Un sobre de 10g	Oral	Cada 24 horas	5

Nota. Castro (2020)

Pronóstico:

Finalizado el tratamiento la ternera no muestra ninguna sintomatología asociada con diarrea por lo que el pronóstico es favorable.

4.6.4 Anaplasmosis.**Anamnesis:**

Vaca de raza Holstein de 3 años de edad que se encuentra en el lote de media producción de la EAP, el ordeñador reporta que presentó una disminución de la producción láctea y a su vez el consumo del concentrado.

Diagnóstico:

Se realiza el examen clínico pertinente, encontrando las constantes fisiológicas de la siguiente manera: aumento de la temperatura 39.8°C, frecuencia cardíaca y respiratoria dentro de su rango normal y mucosas pálidas asociándose con Anaplasmosis.

Tratamiento:

El respectivo tratamiento se explica a continuación: (tabla)

Tabla 25

Tratamiento de Anaplasmosis

<u>Identificación del animal</u>	<u>Producto Veterinario</u>	<u>Principio activo</u>	<u>Dosis (Volumen)</u>	<u>Vía</u>	<u>Frecuencia</u>	<u># Dosis</u>
Primavera	Diprocar®	Dipropionato	5ml			
(1735)		de Imidocarb	(1.2mg/kg)	IM	Única	1
	Megludyne®	Flunixin	10ml	IM	Única	1
		Meglumina	(1.1mg/kg)			
	Anhistan®	Difenhidramina	30ml	Endovenosa	Única	1
		Clorhidrato	(1mg/kg)			

Nota. Castro (2020)

Pronóstico:

Una vez Finalizado el tratamiento se observa una pronta mejoría siendo el tratamiento más adecuado por lo que se obtiene un pronóstico es favorable.

4.6.5 Retención de Placenta.**Anamnesis:**

Vaca recién parida de raza Jerhol F1 que se encuentra en el lote de maternidad que presenta membranas placentarias.

Diagnóstico:

Se realiza el examen clínico pertinente observando que 24 horas después del parto se sigue presentado la retención de la membrana placentaria, también se obtiene como resultado el aumento de la temperatura 40.5°C.

Tratamiento:

El tratamiento que se realizó del paciente en mención se describe a continuación:

(Tabla 26)

Tabla 26

Tratamiento de Retención de Placenta

<u>Identificación del animal</u>	<u>Producto Veterinario</u>	<u>Principio activo</u>	<u>Dosis (Volumen)</u>	<u>Vía</u>	<u>Frecuencia</u>	<u># Dosis</u>
Periodista (1734)	Celaq®	Ceftiofur	25ml (3mg/kg)	Intramuscular	Cada 24 horas	5
	Oxitetraciclina LA®	Oxitetraciclina	42ml (20mg/kg)	Intramuscular		1

Nota. Castro (2020)

Pronóstico:

Finalmente se tuvo que traccionar la membrana placentaria, debido que terminado el tratamiento con Cellaq® la placenta no se expulsaba por completo obteniendo un pronóstico favorable.

4.7 Actividades Realizadas.

Para este tercer periodo las actividades realizadas en la EAP se desarrollaron de la siguiente manera: Se realiza la curación de las vacas enfermas de estomatitis vesicular que se encuentran aisladas de los demás lotes de la finca, esta jornada se lleva a cabo a las 6 de la mañana y 3 de la tarde durante 15 días.

Dándole continuidad con las labores establecidas después de las 10 de la mañana se deben realizar los tratamientos pendientes de los animales que presentan afecciones. Seguidamente se deben inspeccionar los 3 lotes de producción con el fin de observar la presencia de celos o enfermedad que afecten la producción láctea de las vacas.

Por otra parte se debe asistir a dos jornadas de ordeño completa en el día, que se encuentra establecida de la siguiente manera: una jornada a las 12 de la mañana y otra jornada a las 12 de la tarde con el fin de corroborar que los suplementos administrados durante el ordeño se suministren de forma adecuada. Concluyendo las actividades se participó en un parto distócico extrayendo un feto muerto en el lote de maternidad de la EAP.

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

Medellin, 26 de Mayo de 2020

Señor

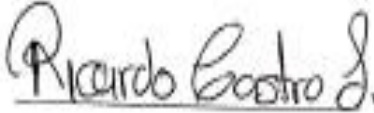
Uriel Fernando Rincón

Cordial Saludo

La presente tiene como finalidad dirigirme a usted, con el fin de solicitar la información pertinente del caso tratado durante mi estadía de pasante en la finca Estación Agraria Paysandú corregimiento Santa Helena, en el periodo comprendido del 10 de febrero al 30 de mayo del año 2020.

Yo en condición de pasante de la Universidad de Pamplona, me dirijo a usted para solicitar la información pertinente del caso clínico de una vaca de raza Jerhol, llamada Chiquilla (1808) que se diagnosticó con distensión del ciego, durante mi tiempo en la Estación Agraria Paysandú. Agradezco me pueda brindar toda la información necesaria de este caso, de antemano agradezco su atención prestada.


Atentamente
Médico Veterinario UdeA.
MP: 15066



Dayan Ricardo Castro Suarez

CC.1090489052

Pasante Universidad de Pamplona

5. Título del Caso clínico.

Distensión Cecal en Novilla recién parida en la Estación Agraria Paysandú de la Universidad Nacional sede Medellín

6. Resumen del Caso Clínico.

Para el día 27 de marzo de 2020, se presenta en la EAP, un caso clínico de una novilla recién parida, de raza Jerhol F1, de 25 meses de edad presentando sintomatología como: Intranquilidad (Desplazamientos rápidos de un lado hacia otro, se echa y se levanta continuamente), disminución del apetito, baja producción de leche, golpes en el abdomen con los miembros posteriores. El animal se somete al examen clínico con el fin de confirmar cómo se encuentran las constantes fisiológicas dando como resultado: temperatura: 40.2°C observando la presencia de fiebre teniendo en cuenta que los siguientes valores son los normales en bovinos (37.5 °C - 39.5°C), frecuencia Cardíaca: 110 lpm se evidencia taquicardia pues los siguientes valores son lo normal en los bovinos (65 lpm- 80 lpm), frecuencia Respiratoria: 50 rpm manifestando taquipnea pues los siguientes valores son los normales en bovinos (10 rpm-30 rpm) y mucosas pálidas. Al realizar el examen clínico se observa el aumento de las constantes fisiológicas, lo que ratifica la presencia de los síntomas anteriormente mencionados todo esto se hace con el fin de buscar un diagnóstico objetivo y preciso.

Posteriormente se realizó el examen semiológico del sistema digestivo observando el apetito anulado, presenta adipsia, reflejo del eructo y la rumia ausentes, a la percusión de la cavidad abdominal en la fosa del ijar derecho se evidencia un sonido timpánico, a la auscultación en la misma parte anteriormente mencionada se escucharon crujidos y a la

palpación rectal se aprecia la poca cantidad de heces acompañada de moco en la ampolla rectal. Sin tener un diagnóstico concreto se inició el tratamiento farmacológico para obtener mejoría del animal con Dipirona, Anhistan, Clanobutina sódica, Flunixin Meglumine, Aceite Cristal y terapia de fluidos sin obtener la respuesta adecuada al tratamiento farmacológico y debido al avanzado estado de la enfermedad finalmente este animal fallece. Seguidamente se realizó la necropsia encontrando que la causa de la muerte fue la distensión del ciego.

Las consecuencias que conllevan a la distensión del ciego son el exceso de alimentos altamente fermentables que causan la disminución del pH, por lo que al acumularse el alimento en el ciego se fermenta y produce ácidos grasos volátiles provocando disminución de la motilidad, atonía o estasis cecal, la motilidad provoca aglomeración de líquido, alimento y gas ocasionando el desplazamiento del ciego.

7. Palabras claves:

Dilatación Cecal, Atonía, Estasis, Motilidad, Ácidos grasos volátiles

8. Abstract

For the 27th of March 2020, a clinical case of a recently calved heifer, of the Jerhol F1 breed, 25 months old presenting symptoms such as: Intranquility (rapid displacement from one side to the other, is cast) is presented in the EAP. and gets up continuously), decreased appetite, low milk production, blows to the abdomen with the hind limbs. The animal undergoes the clinical examination in order to confirm how the physiological constants are found, resulting in: temperature: 40.2°C, observing the presence of fever, bearing in mind that the following values are normal in cattle (37.5°C - 39.5°C) , Heart rate: 110 bpm tachycardia is evident since the following values are normal in cattle (65 bpm- 80 bpm), Respiratory rate:

50 rpm manifesting tachypnea since the following values are normal in bovines (10 rmp-30 rpm) and pale mucosa. When performing the clinical examination, the increase in physiological constants is observed, which confirms the presence of the aforementioned symptoms, all this is done in order to seek an objective and accurate diagnosis.

Subsequently, the semiological examination of the digestive system was carried out, observing the voided appetite, showing adipsia, a reflex of the belching and rumination absent, a percussion of the abdominal cavity in the fossa of the right flank, a tympanic sound is evident, upon auscultation in the same In the aforementioned part, crunches were heard and on rectal palpation, the small amount of feces accompanied by mucus in the rectal ampulla was observed. Without having a specific diagnosis, pharmacological treatment was started to obtain improvement of the animal with Dipyrone, Anhistan, Clanobutine sodium, Flunixin Meglumine, Crystal Oil and fluid therapy without obtaining the adequate response to pharmacological treatment and due to the advanced state of the disease. animal dies. The necropsy was then performed, finding that the cause of death was bloating of the cecum.

The consequences that lead to cecum distension are the excess of highly fermentable foods that cause a decrease in pH, so that when food accumulates in the cecum, it ferments and produces volatile fatty acids, causing decreased motility, atony or cecal stasis. , motility causes agglomeration of liquid, food and gas causing the cecum to move.

9. Key words:

Cecal Dilation, Atony, Stasis, Motility, Volatile fatty acids

10. Introducción

La Dilatación Cecal es la distensión excesiva del ciego causada por errores de la alimentación, los animales que se ven afectados por esta enfermedad son las vacas de alta producción de leche debido al aumento de concentrado o alimentos de alta fermentación que hace que la enfermedad pase inadvertida debido a que no se presenta sintomatología lo que hace difícil su diagnóstico ya que puede provocar una torsión cecal que causa la muerte súbita del animal (Cano Celada, 2006, pág. 2).

Los alimentos de alta fermentación provocan la disminución del pH, por lo que el almacenamiento de alimento en el ciego se fermenta y produce ácidos grasos volátiles, lo que trae como consecuencia la disminución de la motilidad, atonía o estasis cecal desencadenando la distensión de gas, desplazamiento y posible torsión del ciego (Bradford P, 2010).

En el reporte del caso clínico se presenta una novilla de primer parto de raza Jerhol de 25 meses de edad y 415 kilogramos de peso en la EAP, debido a su avanzado cuadro clínico no se puede obtener un diagnóstico preciso por lo que mediante la necropsia se pudo comprobar la causa de la muerte.

11. Revisión de bibliográfica

La distensión excesiva del ciego es una enfermedad del sistema digestivo de los bovinos según Cano Celada (2006) “se asocia a los errores de la alimentación por el aumento del

consumo de alimentos que causan alta fermentación, los animales que se ven afectados son las vacas de alta producción láctea y en vacas semanas después del parto” (pág. 1).

La distensión del ciego en los bovinos es una enfermedad que se ha pensado que era similar a los desplazamientos de abomaso según el autor Oliveira, Serrano, & Ranz(2004) “el exceso de ácidos grasos volátiles disminuyen el pH y causan atonía, consiguiendo que se acumule gas e ingesta en el interior del ciego” (pág. 50).

La distensión del ciego es una enfermedad esporádica que se presenta en los primeros meses de lactancia, causada por al aumento de granos, concentrados, ensilados y alimentos de alta fermentación como los subproductos de cervecerías, también por suministrar alimentos en mal estado o de mala calidad, así como a la disminución de fibra (Cano Celada, 2006, pág. 1).

El aumento de consumo de alimentos de alta fermentación causan disminución el ph , lo que ocasiona que se aglomere alimento en el ciego lo que hace que se fermente y produzca ácidos grasos volátiles que pueden provocar disminución de la motilidad, atonía o estasis cecal, ocasionando dilatación y posible torsión del ciego (Mejia Gutierrez, 2011, pág. 37).

Al principio de la enfermedad no se dan signos clínicos puesto que es una enfermedad que pasa desapercibida al no presentar sintomatología, como afirma el autor Oliveira, Serrano, & Ranz (2004) “cuando se agrava da signos leves de cólico y ausencia en el tránsito de heces” (pág. 1).

En algunos animales la distensión del ciego se puede llegar a presentar con un cuadro subclínico, como afirma el autor Cano Celada(2006)” la sintomatología progresiva que se observa es: inapetencia, adipsia, anorexia, disminución paulatina de la producción láctea, heces escasas, dolor abdominal leve y taquicardia de 100 lpm, polipnea e hipotermia” (págs. 2,3).

Un método diagnóstico fácil que se puede utilizar para la distensión del ciego es por medio de la palpación rectal, como afirma el autor Perusia (2001) “por medio de la palpación rectal se puede observar que la presencia de heces en la ampolla rectal es escasa, también se observan heces pastosas y con mucho moco, otro método es palpar el ciego con el fin de encontrarlo distendido en su eje horizontal” (pág. 23).

Otro método de diagnóstico que se puede utilizar en la distensión del ciego es por medio de la percusión en el lado derecho del abdomen, colocando el estetoscopio en la fosa del ijar derecha por lo que si se escuchan ruidos metálicos o “pings “se asocian con intestino y vísceras que contienen gas” (Aguirre Espindola, 20015, pág. 26).

Para el tratamiento médico de la distensión del ciego existen varios medicamentos que se pueden utilizar según el autor Cano Celada (2006) “el uso de un parasimpaticomimético como es la neostigmina vía subcutánea cada hora por tres días y para el estímulo de movimientos cecales intensos la Cisaprida a dosis de 0.08mg/kg arrojando muy buenos resultados” (pág. 50).

Otro tratamiento existente para la distensión del ciego que se puede utilizar es la administración de calcio que ayuda en las contracciones intestinales o como afirma el autor Mejia Gutierrez (2011) “la aplicación del medicamento conocido como el Betanecol a dosis de 0.07mg/kg ayudan con la estimulación de los movimientos cecales intensos y uniformes” (pág. 37).

Para el tratamiento de la distensión del ciego existe una técnica quirúrgica que se conoce como laparotomía exploratoria del flanco derecho, según el autor Aguirre Espindola(20015) “esta técnica se utiliza en pacientes de alto valor genético que estén graves, la técnica quirúrgica se realiza para exteriorizar el ciego y poder disminuir la presión de gas, a su vez eliminando el almacenamiento de alimento y líquido” (pág. 50).

12. Descripción del caso clínico

12.1 Reseña del paciente

Nombre: Chiquilla

Identificación: 1808

Especie: Bovino

Padre: Premium

Madre: Agr Virgo Chita

Fecha de Nacimiento: Febrero 5 del 2018

Edad: 2 años y 1 mes

Sexo: Hembra

Raza: Jerhol F1 (50% Holstein x 50% Jersey)

Partos: 1

Peso: 415

13. Anamnesis e Historia Clínica

Novilla de raza Jerhol que se encuentra en el lote de levante 3, lote donde se encuentran todas las novillas preñadas de la EAP. De acuerdo con el manejo que se realiza con las novillas preñadas próximas al parto es movilizarlas al lote de maternidad un mes antes de la fecha aproximada del parto con el fin de familiarizarla con la rutina del ordeño y adaptarla al

consumo de concentrado gradualmente siendo para el caso 1 kilogramo de concentrado al día. El caso particular para esta novilla no realizó lo anteriormente mencionado puesto que el parto de la novilla se dio en el lote donde se encontraba el 23 de marzo de 2020, posteriormente se moviliza al lote de maternidad donde se empieza hacer el respectivo ordeño y de igual forma se le suministro el concentrado con la relación estipulada de un kilogramo de concentrado por cada 4.5 litros de leche producida.

Para el 26 de marzo el operario encargado del ordeño reporta que la novilla disminuye la producción de leche drásticamente del mismo modo el consumo de concentrado, se realiza el respectivo examen clínico obteniendo los siguientes resultados: Temperatura: 40°C, Frecuencia Cardíaca: 90 lpm, Frecuencia Respiratoria: 35 rpm y mucosas pálidas. Toda esta sintomatología se presenta en la enfermedad conocida como Anaplasmosis decidiéndose que los síntomas se asemejan con esta enfermedad, posteriormente se decide instaurarle el siguiente tratamiento con Diprocar® (Dipropionato de Imidocarb) 50 centímetros cúbicos vía intramuscular, Anhistan® (Anhistan) 30 centímetros cúbicos vía endovenosa y Megludyne® (Flunixin Meglumine) 25 centímetros cúbicos vía intramuscular. Para el mismo día el Médico Veterinario de la finca hace la recomendación que todos los lotes de producción se deben vermifugar con Eprinex® (Eprinomectrina), haciendo la aclaración que la novilla en mención no se debe vermifugar con el fin de evitar recargar el hígado debido al proceso anémico que presenta. Al siguiente día se conoce que se hizo caso omiso a la recomendación dada y la novilla presenta la siguiente sintomatología: intranquilidad (desplazamiento continuo de un lado a otro en el potrero) signos de dolor abdominal con golpes repentinos con los miembros posteriores en el abdomen, por lo que se asumió que el animal presenta una intoxicación al no tener en cuenta la recomendación dada, posteriormente se realiza el respectivo examen clínico encontrando las constantes fisiológicas de la siguiente manera: temperatura 40.2°C, frecuencia cardíaca: 110 lpm, frecuencia respiratoria: 50 rpm de esta manera se le instaura

tratamiento aplicándosele 20 centímetros cúbicos de Vetalgina®(Dipirona) vía intramuscular, 30 centímetros cúbicos de Anhistan®(Anhistan) vía endovenosa, así mismo se le instauro terapia de fluidos haciendo una dilución de 2 gramos de azul de metileno en 1 litro de solución hartmann aplicándose vía endovenosa con el fin de diluir las endotoxinas y que el animal las elimine por medio de la orina.

14. Examen Clínico

Temperatura: 40.2 °C.

Frecuencia Cardiaca: 110 lpm.

Frecuencia Respiratoria: 50 rpm.

Mucosas: Pálidas.

Tiempo de llenado Capilar: 2 segundos.

Actitud: Decaída.

Condición Corporal: 4.0. Rango ganado lechero (1.0 a 5.0)

Peso: 415.

Conducta alerta y actitud dócil, pero con ansiedad.

Pelo: hirsuto.

15. Herramientas Diagnósticas

15.1 Examen clínico del sistema digestivo

Inspección del apetito:

Hay presencia de Anorexia que se asocia a la enfermedad del sistema digestivo observando un apetito anulado.

Inspección de la sed:

Se observa Adipsia que se puede asociar por la presencia de dolor abdominal (Cólico) el animal se golpea repentinamente con los miembros posteriores el abdomen.

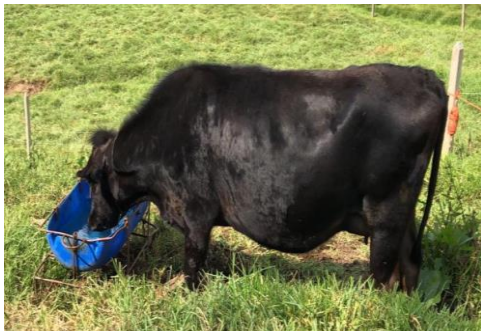


Figura 10 Vaca Jerhol con Adipsia

Nota. Castro (2020)

Inspección de la Rumia y Eructo: No se logra observar al examen clínico la presencia del reflejo del eructo y la respectiva rumia.

15.2 Examen de la cavidad abdominal:

A la inspección del abdomen no se observa distendido en ninguna fosa del ijar izquierda y derecha por lo que no se puede observar ninguna anormalidad.

Palpación abdominal: Se realiza presión con el puño cerrado al lado derecho e izquierdo en la fosa del ijar con el fin de determinar el grado de distensión de las paredes y sensibilidad.



Figura 11 Palpación en la Fosa del Ijar derecha

Nota. Castro (2020)



Figura 12 Palpación en la Fosa del Ijar Izquierda

Nota. Castro (2020)

Percusión abdominal: Se realizó con el fin de determinar si hay distensión anormal de gases y líquidos siendo para el caso presencia de un sonido timpánico confirmando la presencia de gases.

Auscultación abdominal: Se realizó con el objetivo de escuchar ruidos ya sea del intestino grueso o delgado. En efecto se escuchan crujidos a la altura de la fosa del ijar derecho, donde anatómicamente se encuentra el ciego y confirmando la hipomotilidad intestinal siendo las anormalidades encontradas a la auscultación.



Figura 13 Auscultación Abdominal (Fosa del Ijar Derecha)

Nota. Castro (2020)

Examen Rectal: Se le realizó la palpación rectal encontrando escasa presencia de heces acompañada de mucosidad en la ampolla rectal.



Figura.14 Heces Extraídas por Palpación

Nota. Castro (2020)

16. Diagnóstico Presuntivo

Distensión del Ciego

La distensión del ciego se presenta en los primeros meses de la lactación, causada por el aumento del consumo de alimentos de alta fermentación que pueden provocar la disminución del pH, lo que hace que se acumule y se fermente alimento en el ciego produciéndose ácidos grasos volátiles causantes de la disminución de la motilidad, atonía y estasis cecal desencadenándose la dilatación por el acumulo de gases, líquidos y alimentos ocasionando la

dilatación y desplazamiento del ciego al tercio superior derecho del abdomen que conlleve a una posible torsión. Esta enfermedad puede pasar desapercibida debido a que muchos animales no muestran síntomas aparentes dificultando su diagnóstico. Para este caso clínico en particular se pudo conocer que tras realizar la necropsia se evidencia la causa de la muerte encontrando los siguientes hallazgos:

Se observa el intestino delgado distendido con aglomeración de comida digerida y líquido.



Figura 15. Distensión del Intestino Delgado

Nota. Castro (2020)

Se observa distendido el intestino grueso sin aglomeración de alimento o líquido.



Figura 16. Distensión del Intestino Grueso

Nota. Castro (2020)

Se observa la distensión del ciego en gran parte de la cavidad abdominal confirmando de esta manera la causa de la muerte.



Figura 17. Distensión del Ciego

Nota. Castro (2020)

17. Diagnósticos Diferenciales

Torsión del Abomaso.

Desplazamiento del Abomaso.

Torsión del Ciego.

18. Tratamientos

Vetalgina® (Dipirona) Dosis 20mg/kg.

Administrar vía Intramuscular 17ml.

Se empleó con fin analgésico y antipirético debido a que el animal muestra síntomas de dolor a nivel abdominal, se golpea repentinamente con los miembros posteriores el abdomen.

Anhistan ® (Difenhidramina Clorhidrato) Dosis 1mg/ kg.

Administrar vía Endovenosa 18ml, cada 8 horas.

Se empleó debido a que bloquean los receptores de histamina 1, por lo tanto posee un efecto antiinflamatorio y analgésico.

Azul de metileno® (Tetrametilitionina Clorhidrato) Dosis 4.4mg/kg.

Administrar vía endovenosa 2gr en 1000ml de Lactato de Ringer.

Se empleó debido a que se pensó de una intoxicación al vermifugar con Eprinex®, puesto que este animal no se le podía aplicar dicho medicamento al presenciar el estado anémico y no provocar una posible saturación hepática.

Megludyne® (Flunixin Meglumine) Dosis 1.1mg/kg.

Administrar vía intramuscular 17ml, cada 12 horas.

Se empleó debido a su acción antiinflamatoria, analgésica y antipirética útil en el dolor visceral.

Bykahepar® (Clanobutina sódica) Dosis 10mg/kg.

Se debe administrar vía endovenosa lentamente 40 centímetros cúbicos en un tiempo no inferior a un minuto, posteriormente 24 horas después se deben aplicar 20 centímetros cúbicos en el mismo tiempo mencionado.

Se empleó debido a que actúa como hepatoprotector, en indigestiones en los bovinos como resultado de la sobrealimentación con carbohidratos que produce acidosis ruminal, timpanismo, obstrucción intestinal y constipación de origen nutricional.

Aceite Mineral® (Aceite mineral) Dosis 250 a 500ml.

Administrar vía oral 350 ml, cada 24 horas.

Se empleó debido que ablanda las heces, lubrica la mucosa intestinal facilitando el pasaje de las heces.

19. Pronóstico

Al comienzo de este caso clínico el pronóstico fue reservado debido que las metas iniciales es disminuir y prevenir complicaciones secundarias realizando el tratamiento, pero no se observa mejoría del animal, con los medicamentos utilizados y con el pasar de las horas el cuadro clínico empeoraba al no obtener un diagnóstico preciso sobre la enfermedad. Concluyendo con un pronóstico desfavorable, se observa el animal más decaído por lo que la afección conlleva a la muerte del animal, seguidamente se realizó la necropsia confirmando que la causa de la muerte es la distensión del ciego, pues en el intestino delgado se encuentra distendido con aglomeración de comida digerida y líquido y el ciego se encuentra gran cantidad de concentrado digerido y acumulo de gas.

20. Discusión

La distensión del ciego es una enfermedad del sistema digestivo de los bovinos con padecimiento clínico y diversas consecuencias, así como cierto grado de dificultad para el diagnóstico. Esta es una enfermedad que se presenta en vacas de alta producción láctea y puede pasar por desapercibida debido que muchos animales no presentan sintomatología, pero es una enfermedad que toma mucha importancia debido que puede dar origen a una torsión del ciego que causa la muerte súbita del animal (Oliveira, Serrano, & Ranz, 2004). Para este animal esta enfermedad paso por desapercibida y no se presto la atencion adecuada a la sintomatologia acorde con la distension del ciego corroborando lo mencionado por (Oliveira, Serrano, 2004). Los síntomas como anorexia completa y la ingesta reducida de agua en animales que padecen afecciones cecales pueden ocurrir a causa de cambios

repentinos en la alimentación (Singh, Udehiya, Mohindroo, Kumar, & Verma, 2018). Otros signos clínicos que se pueden observar en esta enfermedad son: inapetencia, pérdida de peso, anorexia, dolor abdominal y atonía (Perusia, 2001). La vaca de este caso clínico presenta la siguiente sintomatología: Disminución del apetito, disminución de la producción láctea, intranquilidad (desplazamientos de un lado a otro), golpes repentinos con los miembros posteriores presentado síntomas similares y corroborando lo mencionado por (Singh, Udehiya, Mohindroo, Kumar, & Verma, 2018) y (Perusia, 2001) . Los signos clínicos de esta enfermedad después de realizado el examen clínico son: Frecuencia cardíaca normal o elevada, aumento en la frecuencia respiratoria, moderado en la temperatura y disminución en el gasto fecal (Meylan, 2008). Posteriormente se realizó el examen clínico donde se obtuvieron los siguientes resultados: temperatura 40.2°C se refleja la presencia de fiebre, frecuencia cardíaca: 110 lpm se evidencia taquicardia, frecuencia respiratoria: 50 rpm evidenciando una notable taquipnea siendo una sintomatología similar de acuerdo a lo dicho por (Meylan, 2008). Una ayuda diagnóstica que se puede utilizar en esta enfermedad según (Aguirre Espindola, 20015) es el examen semiológico del sistema digestivo, evalúa si hay presencia de la rumia, eructos, movimientos ruminales, distensión anormal de las fosas del ijar ya sea derecha e izquierda, palpación de la fosa del ijar con el fin de confirmar si hay presencia de sensibilidad, auscultación de la fosa del ijar derecho para evidenciar la presencia de gas o sonidos intestinales anormales. El examen semiológico del sistema digestivo del paciente en mención se realizó obteniendo los siguientes resultados: apetito nulo asociándose a una enfermedad intestinal, adipsia se asocia al dolor abdominal que se observa, la rumia se encuentra alterada asociándose a indigestión, el reflejo del eructo se encuentra ausente, en la inspección de la cavidad abdominal no se observa movimientos ruminales sospechando de atonía ruminal, en la palpación y percusión abdominal no se presentó ninguna anomalía, para la auscultación se escuchan crujidos a nivel de la fosa del ijar derecho donde anatómicamente

se encuentra el ciego indicando el acumulo de gases, pero siendo para este caso en particular por medio de esta ayuda diagnóstica mencionada por (Aguirre Espindola, 20015) no se puede confirmar un diagnóstico preciso. Otro método diagnóstico para esta enfermedad que se pudo utilizar es la palpación rectal, con el fin de localizar distendido el ciego en el tercio superior derecho (Cano Celada, 2006). Otra forma en la que se utiliza la palpación rectal como ayuda diagnóstica es para confirmar la presencia de heces con mucosidad en la ampolla rectal (Singh, Udehiya, Mohindroo, Kumar, & Verma, 2018). Para esta ocasión la palpación rectal que se realizó en este animal, evidencia la escasa presencia de heces en la ampolla rectal acompañada de mucosidad corroborando lo dicho por (Singh, Udehiya, Mohindroo, Kumar, & Verma, 2018) pero la palpación rectal no se realizó con el fin de hacer lo descrito por (Cano Celada, 2006). Adicional a las ayudas diagnósticas mencionadas se puede realizar la recolección de líquido peritoneal con el fin de examinar las proteínas totales, albumina y recuento de leucocitos (Singh B. , 2016). Para este caso clínico en referencia no se utilizó ninguna ayuda diagnostica de laboratorio como la mencionada por (Singh B. , 2016). Es importante tener un diagnóstico preciso para evitar confundir la distensión del ciego con otras enfermedades con sintomatología similar como dilatación y desplazamiento del abomaso (Mejia Gutierrez, 2011). Para el caso en referencia se apresuró en darse un diagnóstico por los antecedentes presentados, tratando la afección indebidamente y confundiendo la sintomatología con otra enfermedad corroborando lo dicho por (Mejia Gutierrez, 2011). Un tratamiento que se puede utilizar en la distensión del ciego es aplicar fármacos como la neostigmina, laxantes orales y antihistamínicos (Aguirre Espindola, 20015). Otro tratamiento que se puede utilizar es aplicar un fármaco parasimpaticomimético como la neostigmina vía subcutánea cada 3 horas y para la estimulación de movimientos cecales intensos se puede administrar la Cisaprida en una dosis de 0.08mg/kg y Betanecol en una dosis de 0.7mg/kg (Cano Celada, 2006). El tratamiento conservador que se realizó para este caso clínico fue con

Vetalgina® (Dipirona) en una dosis de 15mg/kg vía intramuscular, Anhistan® (Difenhidramina) en una dosis de 1mg/kg vía intramuscular, Megludyne® (Flunixin Meglumina) en una dosis 1.1mg/kg vía intramuscular, Bikahepar® (Clanobutina Sódica) en una dosis de 10mg/kg vía intramuscular y aceite cristal vía oral, este tratamiento no es el acorde para esta enfermedad de acuerdo a lo dicho por (Aguirre Espindola, 20015) y (Cano Celada, 2006). algunos de los medicamentos mencionados sirven para el tratamiento de esta enfermedad, pero al no suministrarse adecuadamente no se obtuvieron los resultados deseados. Para esta enfermedad se puede utilizar un procedimiento quirúrgico llamado laparotomía exploratoria en el flanco derecho con el fin de incidir y drenar el contenido del ciego, o realizar una trocarización para disminuir la presión de gas existente (Aguirre Espindola, 20015). Para este paciente no se obtuvo un diagnóstico por lo que no se pensó en realizar lo descrito por (Aguirre Espindola, 20015). Para la afección del paciente en mención el manejo no fue el más adecuado desencadenando la muerte del animal, se realiza la necropsia con el fin de encontrar la causa de la muerte confirmando que se produjo por una distensión del ciego.

21. Conclusiones del caso clínico

Mediante la utilización de exámenes clínicos y ayudas diagnósticas se puede confirmar el tipo de afección o enfermedad en el paciente siendo de vital importancia, de lo que depende el tratamiento a seguir.

A pesar de que el tratamiento instaurado al paciente en referencia estuvo acorde a lo señalado, pero este fallece dada la evolución y el tiempo de presentación del mismo.

Es importante tener en cuenta las diferentes enfermedades del sistema digestivo que puedan presentar los bovinos con el fin de realizar un procedimiento adecuado y un correcto tratamiento; por consiguiente, se debe realizar un suministro adecuado de alimentos altamente fermentables para así, evitar la presencia de enfermedades digestivas que alteran la producción y el bienestar del animal.

22. Recomendaciones del caso clínico

Implementar técnicas quirúrgicas como la laparotomía exploratoria siguiendo los protocolos quirúrgicos recomendados ahorrando tiempo y datos que faltaban para una correcta interpretación del mismo, llegando a tomar las decisiones más adecuadas.

Tratar de evitar el suministro excesivo de concentrados o alimentos altamente fermentables que desencadenen estas afecciones que provocan grandes pérdidas económicas y productivas

23. Conclusiones de la pasantía profesional empresarial

Durante el transcurso de la pasantía profesional empresarial aprendí nuevas técnicas de manejo práctico en cuanto a tratamientos, reproducción bovina y demás procedimientos que no son posibles desarrollarse durante el pregrado.

Las actividades desarrolladas en la EAP fueron llevadas a cabo en el tiempo correspondiente de pasantía empresarial establecida por la universidad, cumpliéndose esta cabalmente con grandes enseñanzas.

Durante el avance de la práctica, los conocimientos se iban afianzando junto con los procedimientos propios para cada caso en concreto.

24. Recomendaciones de la pasantía profesional empresarial

Para la universidad, que en los sitios de pasantía sean flexibles cuando se deban realizar las entregas acordadas de los informes, puesto que se presentan inconvenientes aun habiendo solicitado tiempo con anterioridad.

En los sitios de pasantía deberían ser más claros con las funciones que se va a realizar durante la práctica y mostrar más interés al momento de enseñar diferentes habilidades y destrezas que no se pueden aprender a lo largo de la de la carrera universitaria.

Para el sitio de pasantía, realizar un chequeo detallado de las enfermedades con mayor incidencia pues estas se pueden corregir con factores nutricionales.

Incluir implementos veterinarios que sirvan como ayudas diagnosticas debido que la casuística de la finca tiene un porcentaje considerablemente alto.

25. Bibliografía

- Aguirre Espindola, J. G. (20015). *Laparatomia exploratoria en Bovinos*. Tecamachalco.
- Ashwani, K., Vandana, S., & Neeraj, K. (2019). Estudio clinico sobre las características ecograficas, los indicadores pronosticos y el resultado de la dilatacion cecal en bovinos. *Indian Journal of Veterinary Surgery*, 103.
- B, F., C, D., Metre, V., & j., R. (2005). Abdominal Emergencies in Cattle. *Elsevier*, 8.
- Bradford P, S. (2010). *Medicina Interna de Grandes Animales*. Madrid: Elsevier.
- Cano Celada, J. P. (2006). Dilatacion Cecal. *Clinica de los Bovinos I*, 1.
- Constable, P. (2011). Manejo quirúrgico del ping del lado derecho. *dvm360confere*.
- Constable, P., Done, S., & Grunberg, W. (2017). *Medicine Veterinary*. Missouri: Elsevier.
- Dieter Budras, K., Greenough, P., Habel, R., & W. Mulling, C. (2011). *Bovine Anatomy*. Hannover: Schlutersche.
- Manzoor, A., Pankaj, G., & RB, K. (217). Manejo quirurgico de la dilatacion cecal en un bovino. *Intas Polivet*, 355-358.
- Mejia Gutierrez, J. E. (2011). *Laparotomia exploratoria en Bovinos*. Cuenca.
- Meylan, M. (2008). Surgery of the Bovine Large Intestine. *Vet Clin food Anim*, 480-485.
- Nagy, D. (2003). El uso de la radiografia y la ecografia en la practica bovina. *Columbia, MO*, 108.
- Niederma, C., Thatcher, C., & Welker, B. (1990). Factores Nutricionales en la enfermedades gastrointestinales bovinas. *Elsevier*, 265-300.

Oliveira, P., Serrano, G., & Ranz, J. (2004). Enfermedades Abdominales de la vaca adulta.

Mundo Veterinario, 50.

Perusia, O. R. (2001). Laparatomia y alteraciones abdominales en bovinos. *Scielo*.

Ranjithkumar, M., Saravanan, M., Ravi, R., Krishnakumar, S., Kavitha, S., & Kannan, K.

(2017). *Dilataciony distension cecal en el buey*. The indian veterinary journal.

Singh, B. (2016). Estudio clinico sobre la localizacion y el manejo quirurgico de la

obstruccion gastrointestinal en bovinos. *Semactic Scholar*, 7-9.

Singh, G., Udehiya, R. K., Mohindroo, J., Kumar, A., & Verma, P. (2018). Diagnostico

diferencial y manejo quirurgico de la dilatacion cecal e impactacion cecal en bovinos.

Veterinary World, 6.

Steiner , A., Braun , U., & Waldvogel, A. (2010). Comparación de las técnicas de grapas y

suturas para la tiflectomía parcial en la vaca. *Revista de Medicina Veterinaria serie A*.