SANIDAD Y SALUD ANIMAL



Proyecto: **PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES EN EL HATO BOVINO.**

BICENTENARIO DE BOLIVIA

HATO BOVINO

SENASAG BOLIVIA

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

MINISTERIO DE DESARROLLO RURAL Y TIERRAS

Cartilla: Sanidad y Salud Animal

PROYECTO: "Prevención y Control de Enfermedades en el Hato Bovino "

ELABORACIÓN:
Mvz.Elkin Dario Arauz Rivero
Mvz.Ronald Fernando Guerra Crespo
Mvz.Iver Luna Zanches

REVISIÓN, APORTES TÉCNICOS Y EDICIÓN: **UNIDAD NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL - SENASAG.**

ÍNDICE

- **Presentación** ..... **Pág. 3**
- **Salud animal** ..... **Pág. 4**
- **¿Qué significa enfermedad del ganado?** ..... **Pág. 5**
- **Como prevenir las enfermedades** ..... **Pág. 6**
- **Principales factores que propician la ocurrencia de enfermedades** ..... **Pág. 7**
- **Signos clínicos de los animales** ..... **Pág. 10**
- **Prácticas de sujeción y derribo de los animales** ..... **Pág. 14**
- **Medicamentos y equipo mínimo para primeros auxilios** **Pág. 18**
- **Medicamentos mas comunes** ..... **Pág. 19**
- **Medicamentos** ..... **Pág. 20**
- **Inyectables** ..... **Pág. 21**
- **Principales enfermedades en animales domésticos** ..... **Pág. 26**
- **Enfermedades bacterianas** ..... **Pág. 26**
  - Clostridiosis ..... **Pág. 27**
  - Pietin (Pododerrmitis necrótica) ..... **Pág. 28**
  - Gangrena o carbunclo sintomático ..... **Pág. 30**
  - Mastitis ..... **Pág. 32**
  - Ántrax o carbunclo hemático ..... **Pág. 34**
  - Brucelosis bovina ..... **Pág. 36**
  - Tuberculosis bovina ..... **Pág. 36**

- **Enfermedades viricas** ..... **Pág. 39**
  - Fiebre aftosa ..... **Pág. 40**
  - Rabia ..... **Pág. 42**
  - EEB ..... **Pág. 44**
- **Enfermedades parasitarias** ..... **Pág. 46**
  - Parasitosis intestinal ..... **Pág. 47**
  - Parasitosis pulmonar ..... **Pág. 48**
  - Parasitosis externa ..... **Pág. 49**
  - Anaplasmosis ..... **Pág. 50**
  - Piroplasmosis ..... **Pág. 52**
  - Coccidiosis ..... **Pág. 53**
  - Fascilosis ..... **Pág. 54**
- **Enfermedades metabólicas** ..... **Pág. 55**
  - Meteorismo ..... **Pág. 56**
  - Diarrea blanca ..... **Pág. 58**

PRESENTACIÓN

Podemos definir al manejo sanitario como "el conjunto de medidas cuya finalidad es la de proporcionar al animal condiciones ideales de salud para que éste pueda desarrollar su máxima productividad, de la cual es potencialmente capaz, en función de su aptitud y de las instalaciones disponibles"

La consideración de la precisión técnica ajustada a un lenguaje sencillo y enriquecido por las destrezas de un excelente dibujante, nos permiten garantizar la fluida comprensión de este contenido, no sólo para ayudar a cuidar a los animales como eficientes medios de vida, sino también como una guía práctica de prevención ante los recurrentes riesgos a los que están expuestos. Prevenir tiene al menos un costo siete veces menor que recuperar lo que ya fue afectado.

SALUD ANIMAL

Salud puede definirse como la ausencia de trastornos que afectan la producción animal y que pueden ocasionar la disminución de la rentabilidad económica,Mantener una buena salud de los animales es importante para:

- Maximizar la rentabilidad de la producción.
- Reducir los riesgos para la salud humana en caso de las enfermedades zoonóticas. *(transmisión de animal a ser humano y viceversa)*
- Asegurar la perpetuidad o al menos la continuidad poblacional de especie.

Las alteraciones en la salud animal pueden ser causadas por:

- Agentes de origen físico *(accidentes, ingestión de objetos punzantes, cortaduras, golpes y otros)*
- Agentes biológicos y/o bioquímicos *(plantas, parásitos, bacterias, virus, otros animales, insectos y otros)*
- Agentes abióticos *(temperaturas extremas, humedad relativa, presión barométrica, altitud y otros)*



¿QUÉ SIGNIFICA ENFERMEDAD DEL GANADO BOVINO?

Se denomina enfermedad al desequilibrio o alteración del estado fisiológico de una determinada especie animal, donde se genera el riesgo de perdida o disminución del potencial productivo y de las capacidades de perpetuidad o disminución población de la especie.

ANIMAL SANO

Es cuando un animal se encuentra en óptimas condiciones de producción y productividad, es decir está activo, con buen apetito, de buena conformación física y de comportamiento sociable desarrollado, en la mayoría de las especies





ANIMAL ENFERMO

Es cuando un animal baja las condiciones productivas y presenta notables síntomas de enfermedad, es decir está débil, sin apetito, triste y generalmente aislado del grupo *(hato, rebaño, otros)*

COMO PREVENIR LAS ENFERMEDADES

Las enfermedades se previenen con una buena alimentación, higiene y buen manejo de los animales, teniendo una infraestructura segura, un plan de pastoreo o complemento nutricional planificado, un cronograma de vacunaciones y desparasitaciones programadas anualmente.



PRINCIPALES FACTORES QUE PROPICIAN LA OCURRENCIA DE ENFERMEDADES

1

Para **prevenir** las enfermedades se deben cumplir los siguientes pasos :

- cumplir con el calendario de sanitario y de manejo
- buena alimentación
- Adecuada infraestructura



2

Para **evitar** que los animales se enfermen se deben tener buenas condiciones ambientales, principalmente de higiene, espacio apropiado y protección contra predadores en los corrales, con los siguientes cuidados:



- Evitar la acumulación de estiércol en los corrales.
- Evitar aguas estancadas en los alrededores de las instalaciones (buenos drenajes)
- Eliminar la basura y desperdicios en los alrededores.
- Cantidad adecuada de animales en los potreros por unidad de superficie.
- Infraestructura acondicionada para disminuir la probabilidad del ataque de predadores.

PREVENCIÓN

3

Para tener animales sanos
Se deben tener instalaciones adecuadas, por lo tanto se debe evitar:

- Hoyos en los pisos o en las paredes.
- Pasillos con obstáculos o salientes.
- Potreros con malas alambradas O cercas.
- Objetos o desechos de materiales cortantes o punzantes.



4

Para mantener sanos a los animales se debe hace un buen manejo, **NO** se debe tener:

- Cumplir Normativas Sanitarias del SENASAG
- Animales de diferentes edades y estados fisiológicos en un mismo espacio.
- Falta o desactualización de registros .
- Mezcla de animales sanos con animales enfermos o sospechosos de tener alguna enfermedad en desarrollo.



5

Otros factores que pueden provocar que los animales se enfermen:

- Edad avanzada.
- Estrés ambiental o nutricional.
- Problemas hereditarios.
- Ingreso de animales sin control sanitario (GMA)al grupo.
- Otros



SÍGNOS CLÍNICOS DE LOS ANIMALES

Para reconocer a un animal o un grupo de animales enfermos el criador debe observar los siguientes aspectos y anotarlos:



IMPORTANTE



Si embargo, también existen las enfermedades sub clínicas en las que no se presentan síntomas claros, ni evidentes, pero que causan altos niveles de contagio y consecuentes pérdidas. Ante esta sospecha, es mejor recurrir lo antes posible a una consulta con el veterinario de oficina local o el Promotor capacitado del Proyecto Prevención y control en el Hato Bovino SENASAG.

Reconocimiento de un animal enfermo

1. La producción ha disminuido
2. Se ve cambio de su comportamiento
3. El animal se aparta del grupo
4. Pelo herisado
5. no tiene ganas de comer
6. esta decaido
7. presencia de diarrea
8. precencia de leciones o heridas
9. babeo constante o mucosidades
10. irritabilidad o furia sin sentido
11. lagrimeo
12. presencia de tos , presencia de sangre en sus depocisiones
13. hinchason de la panza del bovino

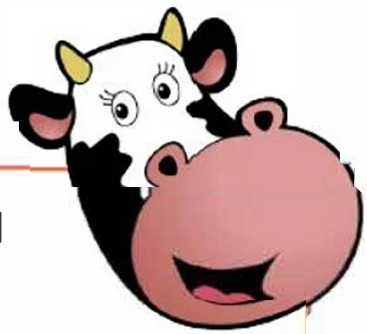


IMPORTANTE

Poner debida atención cuando los animales no comen, están aislados, no producen, tienen fiebre o diarrea, son algunos signos de que están enfermos.

Luego de saber los antecedentes del animal, se siguen estos pasos:

1. Observar el estado del animal *(deprimido, triste, aislado u otros).*
2. Verificar el estado físico *(bueno, regular o malo).*
3. Examinar la superficie de la piel *(pelo).*
4. Tomar la temperatura rectal, lo normal es ***38.5º C*** en bovinos .
5. Examinar la nariz, ano, ojos, oídos, boca, vulva *(mucosa pálida, enrojecida, con o sin secreciones con sangre, pus, líquidos).*
6. Tomar el pulso por la vena de la cola *(coxigea)* o en la yugular, lo normal son de *60 a 80* en bovinos , en todos los casos se cuenta los latidos por minuto.
7. Medir y contar las respiraciones por minuto, lo normal en bovinos es de *30 a 32*, respiraciones por minuto.
8. Palpar el abdomen *(presionar, escuchar si existen ruidos extraños)*



IMPORTANTE

No administrar medicamentos sin consultar al veterinario porque pueden matar al animal.

9. Solicitar al veterinario toma de muestras para laboratorio: sangre, saliva, heces fecales, orina, alimento, tejidos.
10. El veterinario recomendará el tratamiento apropiado.

¿Qué hacer para que las enfermedades no se propaguen?

1. Limpiar los corrales, desinfectar, fumigar .
2. Separar a los animales enfermos.
3. Eliminar, enterrar, incinerar o quemar a los animales muertos que hayan tenido una enfermedad desconocida.
4. Rotar potreros.
5. Reportar la existencia de animales enfermos al Vet.oficial.
6. Evitar Recibir animales de dudosa procedencia y sin guía de movimiento a animal .
7. Cumplir el calendario Sanitario.

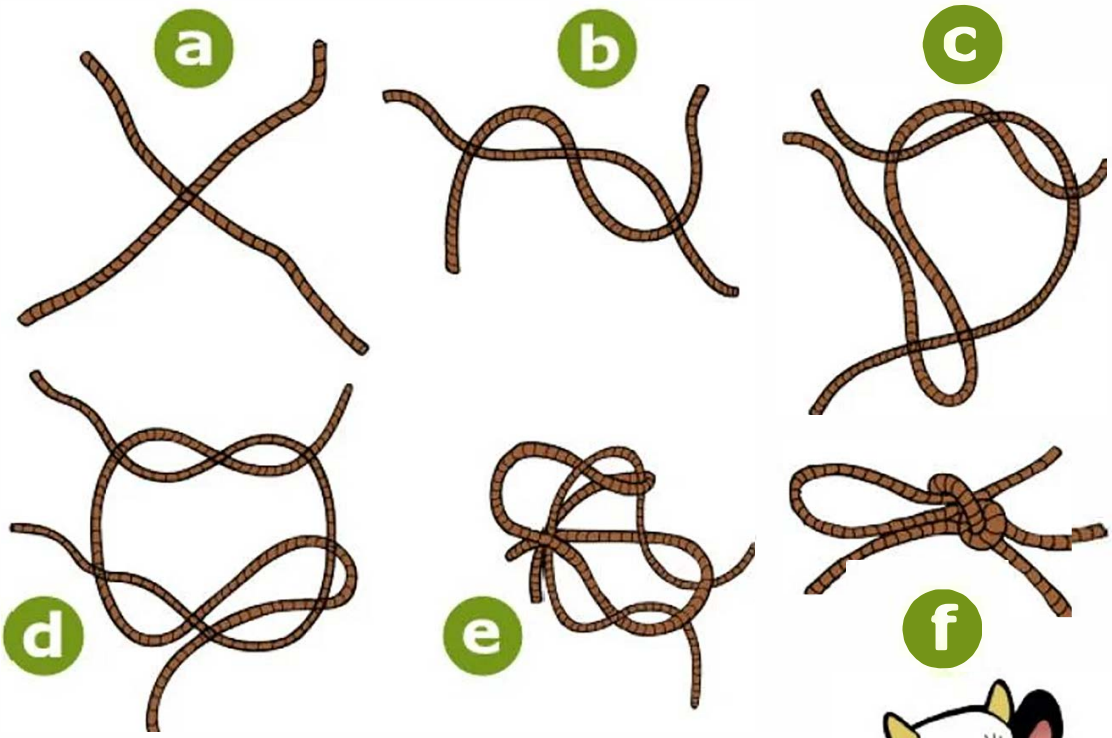


PRÁCTICAS DE SUJECIÓN Y DERRIBO DE ANIMALES

Se debe conocer las formas de sujeción para poder sostener o inmovilizar a un animal para castrarlo, dosificar o inyectar medicamentos. Se debe conocer como sujetar al animal de las patas y astas para evitar que reaccione de una manera violenta. Para esto debemos protegernos.

¿Cómo?

Debemos amarrarlos, pero hay que saber hacer un buen nudo.



NO OLVIDAR:



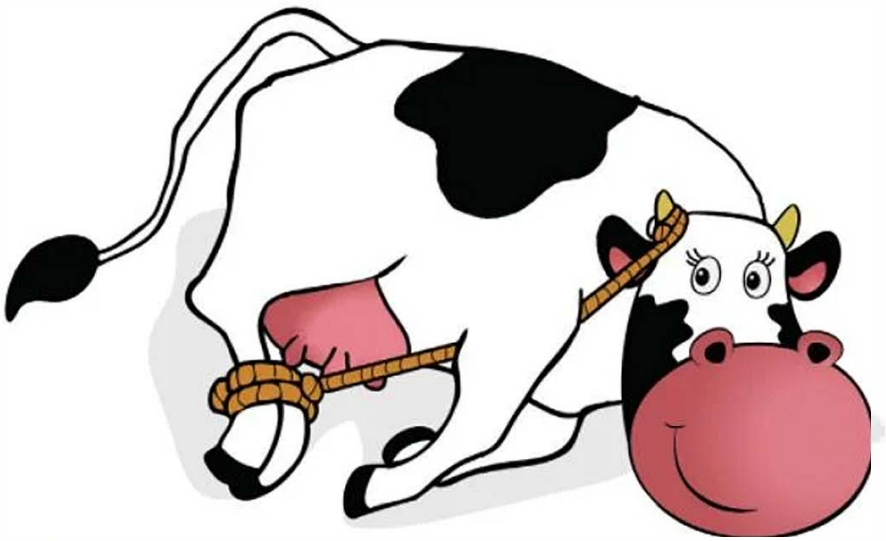
Para derribar o volcar animales debe elegirse un lugar suave (pasto) y usar la menor fuerza posible, evitando golpes, fracturas y cuidando siempre la cabeza del animal, se debe tener especial cuidado con las hembras preñadas y con las crías.

EN VACUNOS

Sujeción

El método más práctico para sujetar y conducir un bovino es colocarle un bozal, utilizar la naricera o cogerlo de la nariz con la mano.

En los terneros, la inmovilización se puede lograr pasando la soga con una media vuelta por las patas traseras y luego tirando hacia el cuello, por donde se hará un nudo.

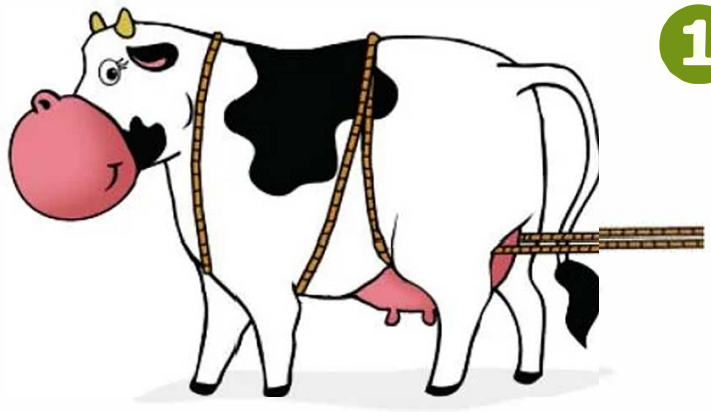


Derribo

Terneros: El derribo de los terneros se hace con el animal en pie: se inclina el cuerpo para coger el miembro anterior con una mano y el miembro posterior con la otra, luego se tiran los brazos hacia arriba y el ternero caerá con los miembros hacia arriba. Este momento se aprovecha para sujetarlo y maniatarlo con la soga.

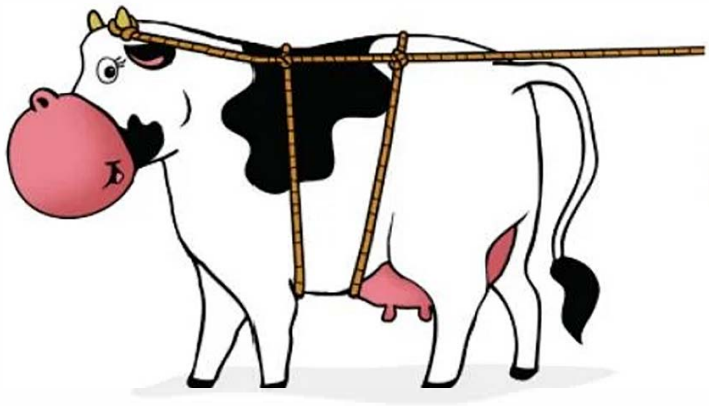


Vacunos:



1

1. Para el derribo de los vacunos se requiere de una soga lo suficientemente larga (cinco a seis metros), que nos permita, con la ayuda de otra persona, no maltratar al animal.



2

2. Por una tracción fuerte y uniforme de la cuerda hacia atrás, el animal se acuesta solo, primero de la parte trasera y luego de la delantera. Las cuerdas indican hacia dónde jalar para ajustar y derribar al vacuno.



3

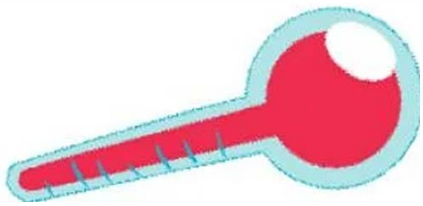
3. En todos los casos, inmediatamente luego de haber caído el animal una persona deberá colocarse sobre la cabeza, cogiéndolo de las astas o nariz y otra persona deberá maniatar los miembros.







MEDICAMENTOS Y EQUIPO MÍNIMO PARA PRIMEROS AUXILIOS



- Termómetro
- Jeringas
- Agujas trocar
- Tijeras
- Desinfectante
- Alcohol
- Yodo
- Algodón
- Gasa





- Spray anti miasitico (contra las gusaneras)
- Pomada de penicilina para ubres
- Antidiarreico
- Antiinflamatorio
- Analgesico (calmantes)
- Antibióticos de amplio espectro:



REGLAMENTO GENERAL DE SANIDAD ANIMAL REGENSA

Todos los productos de uso veterinario que conter
antimicrobianos utilizados en animales,
deben ser utilizados de acuerdo a las buenas prác
medicamentos veterinarios:

- Contar con su respectivo Registro Sanitario del SENASAG;
- Respetar los periodos de carencia;
- Contener agentes antimicrobianos de acuerdo con la normativa vigente nacional y bajo la
supervisión de un médico veterinario;
- Ser aplicados a los animales bajo la supervisión de un médico veterinario.

MEDICAMENTOS MAS COMUNES

ANTIPARASITARIOS

Químicos y enzimáticos

Se obtienen en las agroveterinarias, entre éstos tenemos:

Contra gastrointestinal y pulmonar:

- Lebamisol.
- Albendazol.
- Mebendasol.

Contra parásitos externos:

- Ivermectina.
- Doramectina

Contra tenías y otros platelmintos:

- Prazicuantel.



MEDICAMENTOS



El manejo de medicamentos para uso veterinario, sus cuidados y formas de aplicación son de mucha importancia para un buen desenvolvimiento de productores de animales Bovinos.

¿Que son los medicamentos de uso veterinario?

Son sustancias químicas o enzimáticas que se utilizan o emplean para curar a los animales.

¿Cómo se deben manejar y cuidar los medicamentos?

- Siempre se debe comprar un medicamento con receta o recomendaciones del medico veterinario.
- Se debe observar la fecha de vencimiento que esta impresa en el frasco o cubierta del medicamento y no debe haber caducado.
- Los medicamentos deben estar bien conservados como mencionan las indicaciones.
- Si no entiende la forma de aplicación, cuidados, conservación y uso de los medicamentos consultar al medico veterinario.
- Aplicar la dosis correcta que indica la receta, solo el médico veterinario puede modificar la dosis.

INYECTABLES



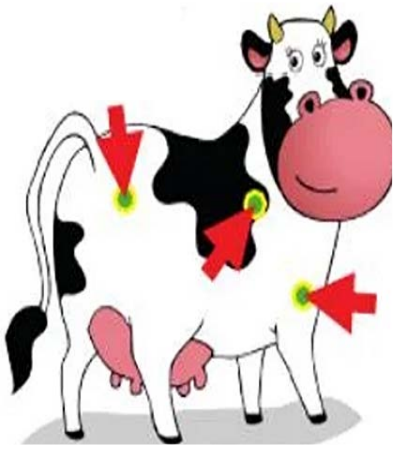
Las jeringas y agujas deben estar siempre limpias y esterilizadas; es mejor las de plástico (desechables) descartarlas despues de su uso y las metálicas hervirlas en agua por cinco minutos. de ser posible,
se volverán a hervir antes de usarlas.

las agujas metálicas se desechan por el uso y desgaste una aguja para +/- 10 animales para evitar contaminación.

CUIDADO CON LOS EQUIPOS DE APLICACIÓN DE MEDICAMENTOS:

- Los equipos de aplicación de medicamentos (jeringas, agujas y dosificadores) deberán ser desmontados, lavados y esterilizados mediante ebullición (hervir) por lo menos 10 minutos, antes de su utilización, excepto si son hechos de materiales plásticos o si son desechables.
- La desinfección con químicos (alcohol, formol y otros) no es aconsejable, cuando se trata de aplicación de productos biológicos (vacunas).
- No usar agujas demasiado gruesas que dejen lesión en los animales

Inyecciones subcutáneas. Son aquéllas que se aplican entre el cuero y la carne, de preferencia en lugares de piel floja y delgada. Se usan para vacunas y algunos antiparasitarios en vacunos. En estos casos se inyecta suavemente debajo de la piel (Cuero) casi de manera horizontal o paralela a la misma.





- Tabla del cuello (costado

  detrás de la paleta

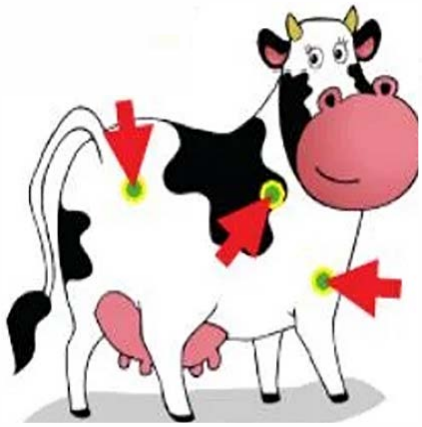


Intramuscular. Se aplica directamente en la carne, de preferencia en las partes más musculosas. La aguja se introduce casi de manera directa y perpendicular a la piel o cuero.

Es la más utilizada y permite una reabsorción de los remedios aceitosos y dolorosos, antiparasitarios y antibióticos.

Anca, pecho y cuello.









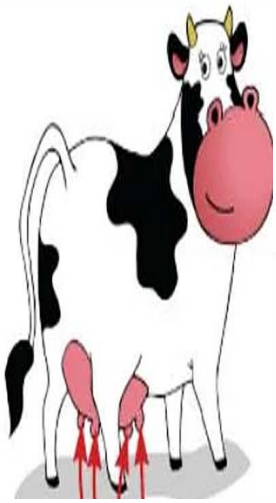
Endovenosa o intravenosa. En el caso de los bovinos, se aplica en la vena yugular que pasa por los costados del cuello. Luego, con la aguja entre los dedos, se procede a canalizar la vena y fijarla .







Intramamaria o por vía galactófora



En la actualidad, muchos productos contra la mastitis vienen provistos de una cánula o tubito que se introduce en el canal del pezón. Se pueden usar sondas mamarias para aplicar medicamentos.





Vía vaginal o uterina

Cuando se comprueban infecciones vaginales o del útero (metritis), se pueden usar bolos o pastillas introduciéndolas directamente por la vagina (vulva) hasta llegar al útero. Son muy utilizadas para curar la metritis, se usa normalmente con pipetas por las cuales se introducen líquidos (antibióticos), del mismo modo que como se procede en la inseminación artificial.



PRINCIPALES ENFERMEDADES EN ANIMALES DOMÉSTICOS



ENFERMEDADES BACTERIANAS

Las enfermedades bacterianas son producidas por bacterias que son organismos unicelulares, microscópicos. Las bacterias perjudican los tejidos de sus huéspedes principalmente por la producción de toxinas; algunas enfermedades causadas por bacterias son:

1. Clostridiosis
2. Pietín (pododermatitis necrótica)
3. Gangrena o carbunclo sintomático
4. Mastitis
5. Ántrax o carbunclo hemático
6. Brucelosis bovina
7. Tuberculosis bovina

CLOSTRIDIOSIS

Causas o Transmisión:



- Por ingestación de agua y alimentos contaminados.
- Lesiones y operaciones con material contaminado.

Sígnos clinicos:

- Hinchazón de la zona afectada.
- La zona hinchada es de color negro en el tejido
- Cojera.
- Fiebre y temblores.
- Riguidez localizada

PREVENCIÓN:

- Vacunar a todos los animales a partir de los 3 meses de edad.
- Separar a los animales clínicamente enfermos.

PIETIN
(PODODERMATITIS NECRÓTICA)

Es una inflamación dolorosa del tejido circundante a las pezuñas, causada por un agente infeccioso bacteriano. Se presenta en vacunos y ovinos.

Causas o Transmisión:

La enfermedad se propaga fácilmente en corrales húmedos o con mucho estiércol acumulado, lo cual ocasiona el ablandamiento o debilitamiento del casco.



Sígnos clinicos :

- Inflamación en toda el área de la pezuña que puede ocasionar heridas
- Dificultad para caminar.
- Postración.
- Fiebre local o generalizada.



IMPORTANTE

Esta enfermedad puede confundirse con la fiebre aftosa; se diferencia por el olor a podrido de las pezuñas.

Tratamiento:

- Limpiar cuidadosamente la parte afectada con agua y jabón, haciendo una buena sujeción.
- Desinfectar con agua oxigenada.
- Aplicar violeta de genciana sobre las heridas y la parte inflamada.
- Colocar antibiótico,y antiinflamatorios para ayudar a desinflamar, por vía Tópica e inyectable.
- Evitar caminatas largas o sobre piedras.
- Mantener al animal en lugares secos y lisos.

PREVENCIÓN:

- Limpiar los corrales periódicamente, realizando drenages, desinfectando las partes húmedas con una mezcla de cal viva *(hidróxido de calcio)* y agua *(una taza de cal por ocho tazas de agua).*
- No cortar las pezuñas en épocas de lluvia.
- Ayudar al endurecimiento de los casos, remojándolos en sulfato de cobre diluido en agua (10 a 15% de dilución) o formol formalina.
- es posible administrar clortetraciclina al alimento en el comedero *(aproximadamente 500 mg/día por cabeza y repetir esta práctica por 28 días seguidos).*

GANGRENA O CARBUNCLO SINTOMÁTICO

Es una enfermedad causada por una bacteria, es muy común en los animales, provoca la muerte de terneros entre los 6 a 12 meses de edad. Generalmente los primeros casos pueden aparecer a fines de diciembre, siendo los más críticos entre los meses de abril y mayo, pueden darse algunos casos entre los meses de julio y agosto.

Causas o Transmisión:

- Los terneros se contagian consumiendo alimento o agua contaminados.
- Contagio por contacto con otros animales enfermos.
- Infección por heridas sobre la superficie del cuerpo, esta forma de contagio es poco común.

Sígnos clinicos:

- Fiebre.
- Pelos erizados o parados.
- Se seca la nariz.
- En el lugar de la infección *(paleta, costillar o cuarto trasero)* se produce una deformación, a la palpación el animal siente dolor, está caliente, produce un ruido característico *(crepitación)*, debido a los gases originados por la enfermedad.
- Cojera o descoordinación durante la marcha.
- Practicando un corte en las zonas tumefactas, empieza a dejan fluir un exudado sanguinolento espumoso y de olor desagradable *(olor a rancio)*.

PREVENCIÓN

- *Vacunación:* Se debe vacunar a todos los terneros en los meses de diciembre – enero, los que nacen posteriormente se vacunan en abril o mayo, la dosis para vacunos se debe aplicar por vía subcutánea *(5cc).*



MASTITIS

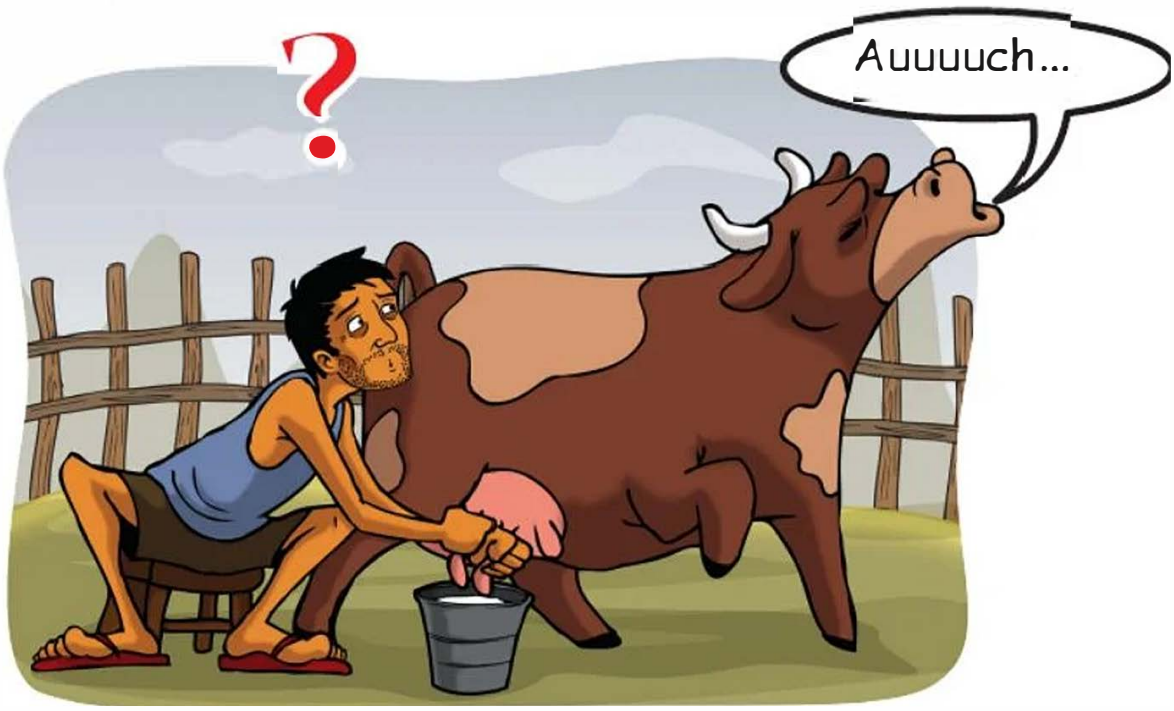
Es una infección de la ubre o glándula mamaria. Afecta a vacas en producción láctea.

Causas o Transmisión:

- Golpes en la ubre.
- Heridas en los pezones.
- Mal ordeño.
- Mal secado.
- Camas húmedas.
- Falta de higiene en los establos y sistemas de ordeño.

Sígnos clinicos:

- Dolor, calor, color e inflamación en la ubre.
- Mal olor, grumos y color amarillento en la leche.
- Cuando la mastitis es mal tratada, se puede perder uno, dos o los cuatro cuartos *(pezones)*. Se produce un endurecimiento de la ubre, finalmente se seca y la producción no se recupera más.



Tratamiento:

- Suministrar antibióticos intramamarios.
- Poner paños de agua caliente sobre la ubre y pezones.
- Realizar ordeños frecuentes, tratando de extraer toda la leche.
- Usar jabón.

PREVENCIÓN:

- Lavar y secar la ubre al iniciar el ordeño.
- Ordeñar lo más rápido posible, pero sin causar daño.
- Realizar un buen ordeño *(mano llena).*
- Extraer toda la leche.
- Las manos del ordeñador deben estar limpias y secas.
- Ordeñar siempre a la misma hora, empezando por las vacas jóvenes y dejando para el final las vacas con mastitis, desechando lo extraído de las enfermas.

ÁNTRAX O CARBUNCLO HEMÁTICO

Es una enfermedad producida por una bacteria altamente contagiosa, conocida también como carbón bacteriano, rayo, fiebre carbonosa, carbunclo bacteriano, gran mal o grano de oro. Afecta a todos los animales y también a los humanos.

Causas o Transmisión:

- Los animales infectados expulsan bacterias por las hemorragias, se forman esporas que se quedan en el suelo. También hay contagio a través de los cueros secos de animales que murieron con esta enfermedad.

Sígnos clinicos :

Se presentan demasiado tarde, cuando la enfermedad ha progresado y son los siguientes:

- Fiebre muy alta que alcanza 42 °C en los bovinos.
- Muerte a las pocas horas, eliminando sangre por la boca, nariz y recto, y en ocasiones por los oídos.



Tratamiento:

- **NO** existe tratamiento.

PREVENCIÓN:

- Vacunar dos veces al año a los animales que han cumplido un año, el SENASAG realiza las vacunaciones.
- Para no infectar el suelo, enterrar al animal sin abrirlo en el lugar donde murió, echar cal encima y también donde quedó sangre.



Brucelosis Bovina

Causas y Transmisión:

- Esta enfermedad es una zoonosis es decir se transmite de los animales al hombre donde causa una enfermedad invalidante si no es tratada debidamente con antibióticos. La Brucelosis en los bovinos es causada por Brucella abortus.
- Alimentos o agua contaminados.
- La brucelosis también puede transmitirse a animales y personas a través de heridas en la piel o de las mucosas..
- Por el suelo o pasto contaminado, si ha existido un caso anterior.



Sígnos clinicos:

Vaca:

- Aborta en el último trimestre de preñez.
- Tiene la placenta retenida dentro de la matriz.
- Muerte del ternero antes de nacer.

Toro:

- Inflamacion testicular.
- Infertilidad
- Articulaciones artríticas y poli artríticas.

Tratamiento:

- **NO** existe tratamiento.

PREVENCION:

- Hay que vacunar a las terneras entre los 3 y 8 meses de edad.
- En lo posible y si hay sospechas de esta enfermedad en la zona, se recomienda hacer análisis de sangre cada año a las vacas mayores de 18 meses de edad .
- Cuarentena de los animales nuevos de reemplazo que ingresen al hato.
- para ingresar animales de reemplaso se debe exiguir certificado de Lab. negativo a brucelosis
- Animales que saliesen positivos a la prueba deben ser eliminados.



TUBERCULOSIS BOVINA

Causas o Transmisión:

- A través de la tos y los estornudos.
- Puede transmitirse de la madre al feto.
- Por heridas, infecciones umbilicales, o mamarias.
- Por vía digestiva a través del agua y los alimentos.

Signos clinicos:

- Tos seca, respiración acelerada.
- Decaimiento.
- Secreción nasal muco purulenta.
- Enflaquecimiento progresivo y anemia.



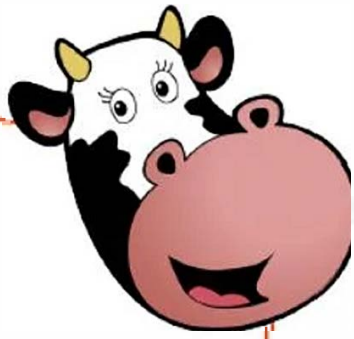
Tratamiento:

- **NO** existe tratamiento, o en el mejor de los casos es sumamente costosos y no recomendable, se recomienda el sacrificio de los animales infectados.

PREVENCIÓN:

- Cuando se compran animales se debe exigir un certificado que indique que están libres de tuberculosis.
- Ser estrictos con la higiene de las instalaciones.
- En caso de confinamiento, tener el lugar seco y bien ventilado.

PRINCIPALES ENFERMEDADES EN ANIMALES DOMÉSTICOS



ENFERMEDADES VIRICAS

Son enfermedades producidas por virus, los animales se contagian por el consumo de agua, la alimentación o por contacto con otros animales enfermos. Las enfermedades virales se previenen vacunando a todos los animales de acuerdo al calendario de vacunación.

Algunos ejemplos más comunes de enfermedades causadas por virus son:

1. Fiebre aftosa
2. Rabia
3. EEB

FIEBRE AFTOSA

Es la enfermedad más contagiosa causada por un virus que ataca a los animales que tienen dos pezuñas como las vacas, ovejas, cabras, cerdos, pero nunca a los mulos, caballos o asnos porque tienen una pezuña por pata. Este mal provoca grandes pérdidas económicas a los productores ganaderos.



Causas o Transmisión:

Los animales enfermos se contagian por contacto directo con animales enfermos, también a través de la saliva, orina, heces y carne, por el viento y también equipo contaminado.

Signos clinicos:

- Fiebre de corta duración.
- Pérdida del apetito, falta de rumia.
- Salivación como baba.
- Entre los dos o tres días aparecen ampollas en la boca, ubre, pezuñas, éstas llenas de un líquido claro y amarillento. Luego se revientan dejando escapar el líquido que contiene el virus. Estas ampollas reventadas dejan desnuda la superficie de la lengua, lo que origina llagas y abundante sangrado.

- Ampollas entre las pezuñas que ocasionan cojera, el animal no puede caminar y se echa en el suelo.
- Ampollas en la ubre y los pezones, impidiendo el ordeño.
- Todo esto produce infección y posteriormente la muerte, si no se realiza el tratamiento adecuado.

Tratamiento:

Administrar antibióticos de manera paliativa.

PREVENCIÓN:

- Vacunar una vez al año a los animales mayores a cuatro meses.
- Al comprar ganado, exigir el certificado de vacunación contra la fiebre aftosa.
- Separar inmediatamente a los animales enfermos y sospechosos, declarando la propiedad en cuarentena.
- Avisar a las entidades encargadas de vigilancia de enfermedades *(SENASAG)*.
- Para el transporte de ganado, solicitar al SENASAG la "Guía de Movimiento de Animales".
- Desinfectar los utensilios con lejía al 1% o 2%.



RABIA

Es una enfermedad causada por un virus que afecta el sistema nervioso y es contagiosa a todos los animales de sangre caliente .



Esta enfermedad es considerada zoonotica porque es transmitida de los animales al hombre por mordeduras de un animal rabioso *(vampiros hematófagos).* Esta enfermedad no tiene cura.

Causas o Formas de Transmisión:

La forma más común de contagio de la rabia en los bovinos es por la mordedura del murciélago vampiro(desmodus Rotundus), que es portador de la enfermedad.

Signos clinicos:

Los síntomas de la enfermedad comienzan a manifestarse después de unos días de haber sido mordido o infectado y son los siguientes:

- Alejamiento de la tropa.
- Pelo erizado o parado.

- Los animales son sensibles a los rayos solares.
- Sensibilidad al dolor en el lugar de la mordedura, de modo que los animales se rascan hasta provocar heridas y ulceraciones.
- Incoordinacion de las extremidades posteriores y la cadera que se paraliza, por lo que se tambalea y tiembla.
- Tienen convulsiones.
- Abundante salivación.
- El animal cae y no se levanta hasta su muerte.
- Los animales tienen un gran rechazo al agua, eso se conoce como hidrofobia.

Tratamiento:

- **NO** existe tratamiento, solo prevención con vacunación.

PREVENCIÓN

- Protección de los animales mediante la aplicación de vacunas cuya dosis y vía de aplicación varía y está recomendada por los diferentes fabricantes.
- control de la población del Vectores a través de las capturas de los murciélagos hematofagos utilizando mallas de niebla y la aplicación de productos químicos (warfarina) para la eliminación de estos murciélagos.



Encefalopatia Esponguiforme Bovina (Vaca loca)

La Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB), también conocida como la enfermedad de la vaca loca, es una enfermedad neurológica, degenerativa, progresiva, transmisible y mortal del ganado bovino adulto, que tiene un largo periodo de incubación (estimado entre 4 a 6 años).

Transmicion

- Una vaca contrae la EEB al comer alimentos contaminados con partes que provienen de otra vaca que estaba enferma con la EEB.

Signos clinicos:

- Una vaca enferma tiene problemas para caminar y levantarse.
- Una vaca enferma también puede actuar muy nerviosa o violenta; por eso la EEB a menudo se llama "enfermedad de las vacas locas."
- hipersensibilidad al sonido y al tacto, movimientos espasmódicos, temblores

ohhh"no quiero contagiarme "



Tratamiento:

NO EXISTE

PREVENCIÓN:

Evitar el consumo de alimento que contiene en su formulacion harinas de carne o hueso contaminado u organos de mamiferos contaminados



en caso sospechos de EEB deben ser notificados a la autoridad competente del SENASAG o al veterinario de oficina local de su juridiccion



PRINCIPALES ENFERMEDADES EN ANIMALES DOMÉSTICOS



ENFERMEDADES PARASITARIAS

Son las enfermedades causadas por parásitos, éstos pueden ser internos o externos.

- **Los parásitos externos o endoparásitos,** se encuentran en la piel del animal: Boros, Garrapatas, Gusanos y piojos.
- **Los parásitos internos o ectoparásitos,** se encuentran dentro del cuerpo del animal; en los pulmones, la panza, los intestinos y otros órganos como el hígado a el corazón en el caso de la fasciola, produciendo diarrea y enflaquecimiento de los animales.

1. Parásitosis intestinal
2. Parásitosis pulmonar
3. Parásitosis externa
4. Anaplasmosis
5. Piroplasmosis
6. Coccidiosis
7. Fasciolosis

PARÁSITOSIS INTESTINAL



Causas o Transmisión:

Es causada por gusanos redondos *(lombrices)* o planos *(tenias).*

Sígnos clinicos:

- Disminución del apetito.
- Anemia.
- Diarreas.
- Pelo opaco y erizado.
- Delgadez o perdida de peso.

Tratamiento:

- Suministrar levamizol, prazicuantel o albendazol, generalmente estos productos y otros se dosifican por vía oral.

PREVENCIÓN:

- Realizar dosificaciones con desparasitarios de manera periódica. Hacer esto en terneros a partir de los tres meses y en adultos aplicando un calendario sanitario.
- En lo posible, dar agua limpia o de una fuente que no esté contaminada.
- Realizar rotación de potreros.

PARÁSITOSIS PULMONAR

Causas o Transmisión:

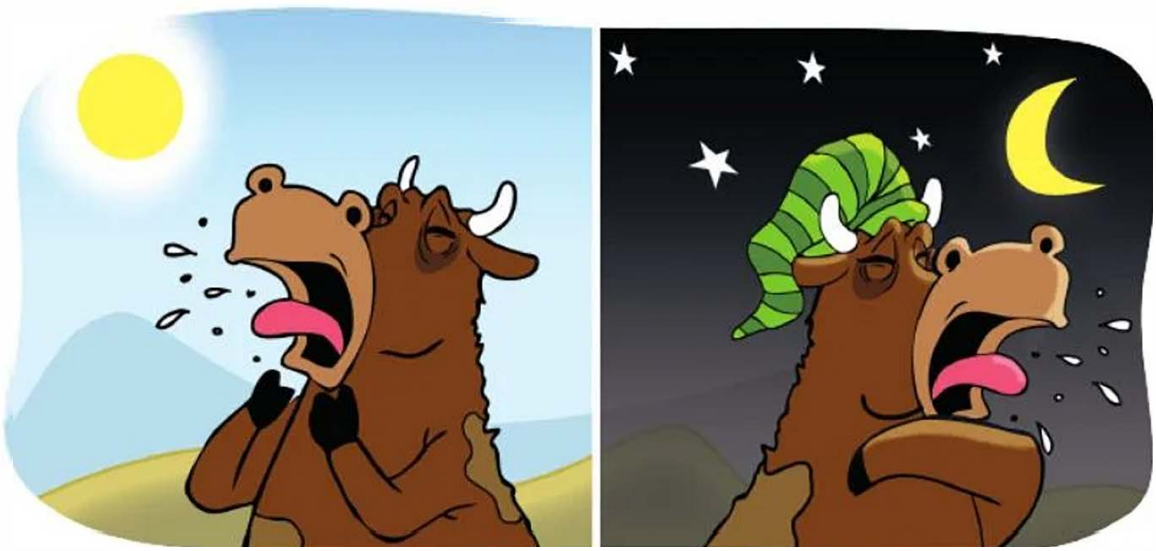
- Es causada por parásitos en los pulmones.
- Se presenta principalmente en los terneros.

Sígnos clinicos:

- Tos en las primeras y últimas horas del día.
- Respiración dificultosa.
- Diarreas.
- Pelo erizado y opaco.

Tratamiento:

- Suministrar levamisol o albendazol por vía oral.



PREVENCIÓN:

- Aplicar dosis con desparasitarios de manera habitual. En las crías a partir de los tres meses, para los animales adultos según cronograma de un calendario sanitario.

PARÁSITOSIS EXTERNA

Causas o Transmisión:

- Garrapatas.
- Ácaros *(sarna)*.
- Piojos.
- Miasis, moscas



Signos clinicos :

- El animal se lame frecuentemente el lomo.
- Busca una superficie rugosa para rascarse.
- Anemia.
- Pelo erizado y húmedo.

Tratamiento:

- Proporcionar ivermectina vía subcutánea.
- Dar baños con productos específicos de uso externo.

PREVENCIÓN:

- Realizar dosificaciones con desparasitarios de manera periódica. Hacer esto en terneros a partir de los tres meses y en adultos aplicando un calendario sanitario.

ANAPLASMOSIS

Se conoce con el nombre de "tristeza", esta enfermedad es producida por la invasión del parásito a la sangre (invasión a los glóbulos rojos de la sangre). En animales infectados por primera vez la enfermedad tiene un curso agudo rápido y violento, los animales jóvenes son mas tolerantes a este tipo de ataque parasitario.

Causas o Transmisión:

- Natural por las garrapatas, tábanos, mosca brava, mosquitos y otros.
- Artificialmente y mecánicamente por agujas, bisturís, instrúmental de castración, pinzas que no son limpiadas y desinfectadas.



Signos clinicos:

Después de un periodo de incubación y según las condiciones ambientales los síntomas son los siguientes:

- Fiebre alta.
- Se paran los pelos del lomo.
- El hocico se seca.
- La piel presenta lastimaduras y evidencias del ataque del parásito.

- Decaimiento general, se echan, hay tristeza notoria por eso tiene ese nombre.
- Palidez en los ojos y mucosas de los parpados y conjuntivas (anemia).
- Trastornos respiratorios y fatigas.
- Falta de apetito
- Pérdida de peso.

Tratamiento:

- Se realiza en base a tetraciclina por vía intramuscular, se puede repetir el tratamiento dentro las 24 horas (al otro día). Para eliminar la enfermedad de los animales portadores se aplica la dosis durante 15 días por vía intramuscular ó 5 días por vía endovenosa.
- Otras medidas de tratamiento consiste en la administración de sueros reconstituyentes y en la transfusión sanguínea en animales con cuadros clínicos muy graves.

PREVENCIÓN:

- La desparasitación se lo debe hacer de manera periódica, a partir de los los tres meses en terneros en adultos segun un calendario sanitario.

PIROPLASMOSIS

Es una enfermedad que se transmite por un parásito en la sangre de los animales, quienes pierden los glóbulos rojos que al servir de alimento del parásito quedan destruidos *(por eso el color de la orina).*

Causas o Transmisión:

Se transmite por las garrapatas, también se puede transmitir en forma mecánica a través de las agujas e instrúmental quirúrgico.



Signos clinicos:

Después de un periodo de incubación de 2 a 3 semanas, se presentan los siguientes síntomas:

- Fiebre intermitente con periodos altos y bajos.
- Falta de apetito.
- Cese de la rumia.
- Orina de color rojo.
- Mucosa congestionada de la nariz, ojos enrojecidos.
- Diarrea.

Tratamiento:

- La enfermedad se controla o se cura con medicamentos especiales, en forma inyectable también ayuda el suero inyectable y la transfusión sanguínea en animales graves y de alto valor.

COCCIDIOSIS

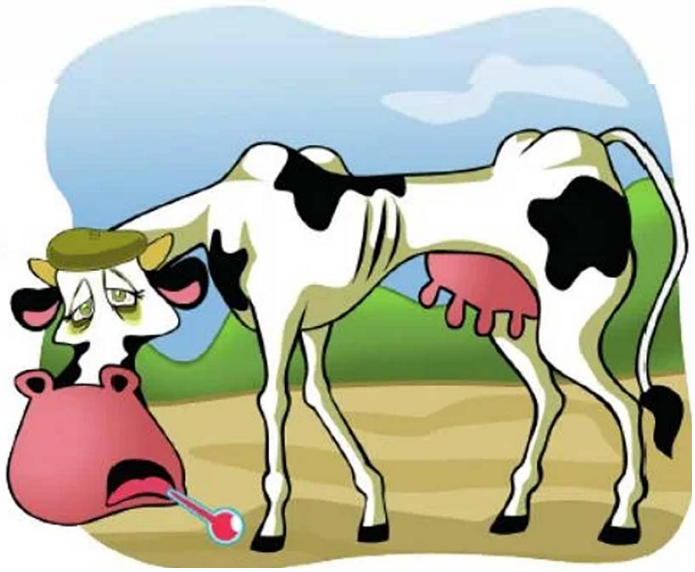
Es causada por un protozoario del género Eimeria que invade el tracto gastrointestinal y presenta una localización en la superficie de las mucosas, células de la sub mucosa, ciego y el colon. Afecta a ganado bovino.

Causas o Transmisión:

- Por la ingestión de los huevos o quistes en las heces de los animales portadores. *(Perros y gatos)*

Signos clínicos:

- Disminución de la producción.
- Fiebre.
- Anorexia y pérdida de peso
- Diarrea con o sin sangre.
- Pelo áspero y sin brillo.



Tratamiento:

- En casos severos, tratar con Amprolium, Sulfonamidas, Metronidazol o Nitrofuranos.

PREVENCIÓN:

- Aislar animales enfermos.
- Utilizar comederos y bebederos limpios.
- Evitar contaminación del agua.
- Corrales secos y libres de heces (bosta).
- Desparasitar también a los perros pastores porque son las principales portadores y transmisores de los huevos de coccideas que son depositados en los pastos a través de sus heces fecales

FASCIOLOSIS

Causas o Transmisión:

- Por ingestión de pastos o agua contaminada con este parásito. Esta enfermedad afecta a bovinos, ovinos, caprinos, camélidos y equinos. El portador pasivo de este parásito para su transmisión son los caracoles que habitan en lugares húmedos entre el pasto (bofedales o vegas)

Sígnos clinicos:

- Anemia.
- Diarrea.
- Pelo áspero y sin brillo.
- Edema (hinchazón) intermandibular.

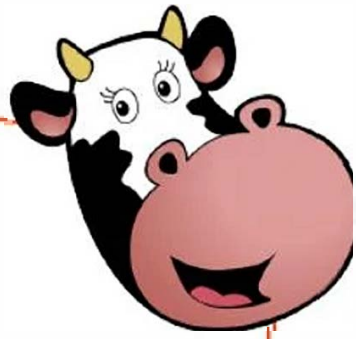
Tratamiento:

- Triclobendazol, albendazol y nitroxinil.



PREVENCIÓN:

- Evitar el acceso del ganado a las aguas en las que existen los caracoles intermediarios.
- Si hay muchos caracoles en la pradera, espolvorear cada seis meses sulfato de cobre, sobre todo en los lugares de acumulación de agua.



ENFERMEDADES METABÓLICAS Y DEFICITARIAS

Son las enfermedades causadas por deficiencias alimentarias, por ingestión de determinados agentes tóxicos inorgánicos y/u orgánicos, por anomalías genéticas y otros factores.

1. Meteorismo
2. Diarrea Blanca

METEORISMO EN VACUNOS ADULTOS

También se le denomina timpanismo, aventazón o empajadura. Se presenta al dar alimentos (forrajes) que se fermentan fácilmente, como leguminosas, que forman burbujas de gas o espuma en el rúmen o estomago que no pueden ser eliminadas porque los animales no pueden eructar.



Causas o Transmisión:

- Producción insuficiente de saliva *(la saliva no tiene textura espumosa).*
- Cambios en la población de microbios en el rúmen.
- Ingestión rápida de alimentos ricos en hojas y agua y pobres en tallo y fibra, principalmente leguminosas al amanecer al final del día cuando aún conservan roció.
- Consumo de hierba marchita, recalentada y en plena fermentación.
- Alimentación con leguminosas frescas que fermentan fácilmente.
- Alimentación con cereales molidos, forrajes ensilados, concentrado, residuos industriales, raíces, tubérculos y frutas, administradas de forma inadecuada.

Sígnos clinicos:

- Al palpar la fosa del rúmen está resistente y elástica, además rechaza la presión, no deja huella del puño y hay un sonido metálico al golpear.
- Aumento en el volumen del abdomen, se hincha.
- El animal deja de comer alimentos repentinamente.
- Desaparece la eructación.
- Movimientos masticadores al vacío *(comen aire).*
- Postura de defecación o micción.
- Los animales se miran hacia atrás el lado izquierdo y a veces se golpean el abdomen con las patas posteriores.
- Finalmente se hechan con las patas hacia arriba o al costado.

Tratamiento:

- Suministrar medicamentos que impidan la formación de espuma, como aceite de maní o soya *(100 a 200 gramos)*, o aceite de vaselina *(100 a 250 gramos).*
- Se pueden usar medicinas veterinarias, como carminativos.
- Reestablecer los movimientos ruminales, la eructación y la rumia con nuez vómica *(3 gramos)* en un litro de heno cocido.
- Eliminar en último caso los gases haciendo punción del rúmen en el lado izquierdo con un cuchillo o con *"trócar".*

PREVENCIÓN:

- Someter a los animales a una dieta selecta y equilibrada y cuidar de que no pastoreen en campos de alfalfa u otras leguminosas a primeras horas de la mañana.
- Jamás trasladar animales en vehículos cuando aún tienen el estómago lleno y mucho menos echados sobre el suelo, deben ir sujetados parados o sentados, pero nunca echados.

DIARREA BLANCA

También conocida como *"curso de leche"*, afecta a terneros, potrillos, borregos y lechones.

Causas o Transmisión:

Se presenta en los terneros separados de la madre que son alimentados con exceso de leche en una sola toma, lo que les produce indigestión. Esta enfermedad puede volverse grave, debilitando al ternero por deshidratación hasta producirle una infección intestinal secundaria. Esto se debe a que los terneros al no tener bien desarrollado su sistema digestivo poligástrico, aún tienen el mecanismo del *"goteo esofágico"*

Signos clínicos:

- Pérdida de peso por deshidratación.
- Fiebre.
- Diarrea blanca con olor fuerte y desagradable, hasta con coágulos de sangre.
- Ojos hundidos.
- Pelo opaco y erizado.



Tratamiento:

- Quitar la leche por uno o dos días y luego calcular una nueva dosis no exagerada.
- Dar agua limpia al animal.
- Hidratar al animal con suero casero *(1 litro de agua, 2 cucharadas de azúcar, 1/2 cucharada de sal y 1/2 cucharada de bicarbonato)*
- Suministrar antibiótico *(terramicina)* por vía oral junto con el agua.



PREVENCIÓN:

- Dar dos litros de leche por la mañana y dos litros por la tarde a la temperatura que es extraída de la vaca, y siempre a la misma hora. Pero en todo caso esa cantidad depende del peso, del tamaño y edad del ternero.

calendario sanitario

HATO BOVINO

CRONOGRAMA SANITARIO/ REPRODUCTIVO/ MANEJO EN GANADO DE LA HACIENDA

MANEJO	TOROS												OBSERVACIONES
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
Examen Andrologico (Reproductores)													Toros aptos para reproducción
Mineralización (Cu, P, Mg, Se, Vit ADE)													(Selenio/Cobre y ADE)
Antiparasitario Inyectable toros													ADE(Moxidectina o Ivermectina)
Clostridium (Tetano, enterotoxemia, gangrena, edema maligno, etc.)													Vacunar una vez al año,
Campaña Aftosa													Vacunar junto con la vacunacion semestral de todo el hato
Antiparasitarios externos pour - on / baños (moscas, garrapatas)													Solamente cuando sea necesario, de preferencia usar antiparcitario externo especifico para ganado
Campaña Rabia													En campaña Rábica obligatoria
Vacunas del Complejo Reproductivo (IBR, DVB, PI3, LEPTO, CAMPYLOBACTER)													vacuna

MANEJO	VACAS												OBSERVACIONES
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
Evaluación de Score de Score corporal													Identificación de vacas flacas para poder darles un mejor manejo antes de la estación de monta
Estación de monta vacas													Dependiendo del manejo de cada propiedad (4 a 5 meses)
Diagnóstico de Gestación													Dependiendo de el inicio del servicio (ecog 30 diás o palpación 3 meses)
Descarte de vacas vacias													Dependiendo de la condición corporal de las vacas
Antiparasitario inyectable en vacas													
Vacunas del Complejo Reproductivo (IBR, DVB, PI3, LEPTO, CAMPYLOBACTER)													Vacunar animales aptos a reproduccion 30 dias antes de la monta
Vacuna Leptosipira													Colocar Vac. colocar a todas las hembras positivas en el tacto
Vacuna Neumoenteritis													Colocar la vacuna
Mineralización (Cu, Mg, Se, P, Vit. ADE)													(Selenio/Cobre y ADE)
Vacunas Clostridiales (Tetano, enterotoxemia, gangrena, edema maligno, etc.)													Vacunar todo el hato, de preferencia usar la vacuna Ultra Choice 7
Campaña Rabia													En campaña Rábica obligatoria
Campaña Aftosa													Repetir a cada 6 meses, según ciclo de vacunación de la zona
Antiparasitarios externos pour - on / baños (moscas, garrapatas)													Solamente cuando sea necesario, de preferencia usar ntiparacitario externo especifico para ganado

MANEJO	VAQUILLAS DE REPOSICIÓN												OBSERVACIONES
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
Evaluación de Score de													Identificación de animales flacos para poder darles
Condición Corporal													un mejor manejo antes de la estación de monta
Estación de monta vaquillas													
Diagnóstico de Gestación													
Descarte de vaquillas vacias													Vaquilla Vacias
Antiparasitario vaquillas													Hacer muestreo de heces
Vacunas del Complejo Reproductivo (IBR, DVB, PI3, LEPTO, CAMPYLOBACTER)													Vacunar animales aptos a reproduccion 60 dias antes de la monta y hacer refuerzo en vaquillas a los 30 dias,
Vacuna Leptosipira													Hacer un refuerzo de vacuna leptospira
Minerales (Cu, Mg, Se, P, Vit. ADE)													(Selenio/Cobre y ADE)
Vacunas Clostridiales (Tetano, enterotoxemia, gangrena, edema maligno, etc.)													Vacunar todo el hato,
Campaña Rabia													En campaña Rábica obligatoria
Campaña Aftosa													Según ciclo de vacunación de la zona
Antiparasitarios externos pour - on / baños (moscas, garrapatas)													Solamente cuando sea necesario, de preferencia antiparacitario externo especifico para ganado

MANEJO	TERNEROS Y TERNERAS												OBSERVACIONES
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
Nacimiento													Mamar el calostro hasta 6h del nascimiento
Corte y cura del ombligo													Cortar y desinfectar el ombligo con iodo a 10% o Umbicura hacer hasta 48 horas de vida
Destete													Terneros de 7-8 meses de edad
Pesaje al destete													Este pesaje nos ayuda a evaluar la habilidad materna de las vacas
Marcación													Es hecha a fuego, colocar aciete para mejor cicatrizacion
Antiparasitario													Desparasitar los terneros a los 120 dias de edad y al destete
Minerales (Cu, Mg, Se, P, Vit. ADE)													Suplemento mineral Cu y Zn, via inyectable, Modificador
Brucelosis terneras													Hembras de 3 a 8 meses de edad Marcar con "V" al lado izquierdo de la cara
Vacunas Clostridiales (Tetano, enterotoxemia, gangrena, edema maligno, etc.)													Vacunar todo los terneros ,
Vacuna Neumoenteritis													Vacunar
Campaña Rabia													A partir del 4° mes de edad. Repetir a cada 6 meses
Antiparasitarios externos pour - on / baños (moscas, garrapatas)													Solamente cuando sea necesario,

MANEJO	TORETES, TORILLOS,VAQUILLAS (ENGORDE)												OBSERVACIONES
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
Antiparasitario toretes													De preferencias realizar examen coproparasitologico (Al iniciar el ciclo)
Minerales y/o Modificador													Suplemento mineral y/o modificador orgánico más implante hormonal en machos
Vacunas Clostridiales (Tetano, enterotoxemia, gangrena, edema maligno, etc.)													Vacunar todo el hato, de preferencia usar la vacuna
Campaña Aftosa													
Antiparasitarios externos pour - on / baños (moscas, garrapatas)													Solamente cuando sea necesario, de preferencia usar antiparacitario externo especifico para ganado.
Campaña Rabia													En campaña Rábica obligatoria
Preventivo Babesia/Anaplasma													

MANEJO	TORETES, TORILLOS,VAQUILLAS (A LA RECEPCION)												OBSERVACIONES
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
Antiparasitario toretes													De preferencias realizar examen coproparasitologico (Al iniciar el ciclo LLEGADA
Minerales y/o Modificador													Suplemento mineral y/o modificador orgánico más implante hormonal en machos
Antiparasitarios externos pour - on / baños (moscas, garrapatas)													Solamente cuando sea necesario, de preferencia usar antiparacitario externo especifico para ganado.
Identificacion con carabana													crear una ficha para realizar seguimiento de peso
Pesaje de los animales recepcionados													separar animales del mismo peso para evitar supremacias y colocar en lotes

El presente calendario sanitario es de referencia cada departamento según sus pisos geológicos y usos y costumbres adecuara las actividades según la época del año en las que se realizan las distintas actividades
cada beneficiario realizara conjuntamente el técnico el llenado del calendario segun las necesidades de su sector


Promovamos la producción ganadera sostenible
El ganado es un medio de vida que puede garantizar tu seguridad alimentaria