



Universidad del Sureste

Licenciatura en medicina veterinaria y zootecnia

Quinto cuatrimestre

Patología y técnicas quirúrgicas de bovinos

Actividad

Mónica Nicole Renaud Ley

09 de febrero del 2021

## índice

Introducción .....	3
Fiebre carbonosa.....	4
Agente causal .....	4
Transmisión .....	4
Signos.....	4
Diagnostico.....	4
Prevención y control.....	5
Derriengue .....	5
Agente causal .....	5
Transmisión .....	5
Signos.....	6
Tratamiento .....	6
Enfermedad de la vaca loca .....	6
Agente causal .....	6
Transmisión .....	7
Signos.....	7
Prevención.....	8
Anexos .....	9
Conclusión .....	11
Bibliografía .....	12

## Introducción

En el área de la producción ganadera la salud de los animales es la más importante, por eso para el MVZ encargado del hato es necesario el conocimiento de las enfermedades que pueden afectar al ganado ya que hay ciertas enfermedades que no solo afectan a esa especie, sino que también pueden ser de riesgo para los humanos. Por eso existen protocolos para la prevención y la forma de actuar ante un animal infecto.

Las siguientes enfermedades que se presentarán son muy conocidas en el ámbito ganadero y de estar presentes se debe de tratar con mucho cuidado para evitar que todos los animales se contagien y se pierda toda la producción.

## Fiebre carbonosa

La fiebre carbonosa o ántrax es una enfermedad hiperaguda (en rumiantes), muy contagiosa, caracterizada por septicemia y muerte brusca, con exudación de sangre retenida por los orificios corporales.

### Agente causal

El ántrax o carbunco bacteridiano es una enfermedad causada por la bacteria esporulada *Bacillus anthracis*.

El carbunco está presente en todos los continentes, con alta mortalidad en los rumiantes, y es una zoonosis (enfermedad que afecta principalmente a los animales, pero es transmisible al hombre). La bacteria produce toxinas sumamente potentes que son responsables de los efectos debilitantes y causan una alta tasa de mortalidad. Aunque la mayor parte de mamíferos son sensibles, es una enfermedad típica de los rumiantes y del hombre.

### Transmisión

El carbunco bacteridiano no se transmite por lo general entre animales ni entre personas. En contacto con el oxígeno, la bacteria produce unas esporas sumamente resistentes que sobreviven durante años en el suelo o en la lana o el pelo de los animales infectados. Las esporas pueden penetrar en el cuerpo de un animal por ingestión o inhalación o a través de heridas en la piel, allí germinan y causan la enfermedad. Como la sangre de los animales infectados no siempre se coagula correctamente, el animal puede sangrar a través de los orificios corporales, y los insectos transmitirán la bacteria a otros animales. Los carnívoros y el ser humano pueden adquirir la infección si consumen la carne de un animal infectado. Sin embargo, la infección de los animales se produce en general por la ingestión de esporas que se encontraban en el suelo o en los piensos. (Oie, 2021)

### Signos

Es frecuente encontrar rumiantes muertos sin que se hayan presentado ningún signo de enfermedad. En esta forma aguda de la enfermedad puede haber fiebre alta, temblores musculares y dificultad para respirar justo antes del colapso y muerte del animal. La sangre sin coagular puede exudar por los orificios corporales y no siempre se observa la rigidez post mortem.

### Diagnostico

El carbunco bacteridiano se diagnostica con un examen de sangre (o de otros tejidos) para detectar la presencia de la bacteria. Para tomar muestras se procederá con mucho cuidado a fin de evitar la contaminación del medio y de prevenir la exposición del hombre a la bacteria. Las muestras de sangre de cadáveres relativamente frescos contienen un gran número de *B. anthracis*, observables al

microscopio, que se pueden cultivar y aislar en el laboratorio, o pueden detectarse mediante tests rápidos.

### Prevención y control

El carbunco bacteridiano es una enfermedad que figura en la lista del Código Sanitario para los Animales Terrestres de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y es de declaración obligatoria a la OIE (Código Sanitario para los Animales Terrestres de la OIE).

Además de la terapia con antibióticos y la inmunización, es necesario aplicar procedimientos específicos de control para contener la enfermedad y prevenir su propagación. En particular:

- Es esencial eliminar de modo adecuado los animales muertos;
- El cadáver no debe ser abierto, ya que la exposición al oxígeno permitirá que se formen las esporas,
- Los locales se pondrán en cuarentena hasta que se haya vacunado a todos los animales sensibles y se hayan eliminado todos los cadáveres, de preferencia por incineración o por entierro a profundidad con cal viva.
- La limpieza y la desinfección son tan importantes como el control de insectos y roedores.
- La vacunación en las áreas endémicas es muy importante

## Derriengue

Es una infección viral aguda, invariablemente fatal, transmitida por mordedura, que afecta al sistema nervioso central y que se manifiesta por una encefalomiелitis no supurativa y por signos neurológicos variables en el ganado bovino.

### Agente causal

Virus Lyssavirus neurotrópico de la familia Rabdoviridae (virus RNA, en forma de bala: 75 x 180 nm de tamaño) altamente susceptible a los desinfectantes comunes y a las condiciones medio ambientales.

El periodo de incubación es de 3 semanas con variación que va desde los 5 hasta los 60 días y ocasionalmente hasta varios meses.

### Transmisión

La transmisión de la enfermedad es por mordeduras profundas. Desde el río bravo recorriendo todo México, atravesando centroamerica y llegando hasta la mitad de la Argentina habitan los murciélagos hematófagos o vampiros que son *desmodus rotundus rotundus*, *desmodus rotundus murinus*, *diphylla ecaudata ecaudata*, *diphylla ecaudata centralis* y *diaemus youngi*. La variante viral transmitida por mordedura de vampiro es la V-11. Por otro lado la presencia de perros callejeros,

sin dueño y sin ningún cuidado sanitario favorece la transmisión de la variante V-1 procedente del perro y de las mangostas hacia los bovinos.

La rabia en el bovino en México tiene una presentación estacional que alcanza su pico en los meses de enero a marzo.

### Signos

Rabia paralítica o Derriengue: Es la forma más frecuente y conocida en México, centro y Sudamérica que puede o no presentar una fase corta furiosa o de excitación. Frecuentemente se observan heridas por mordeduras de vampiros aún frescas con hilillos de sangre o ya con sangre seca. Las pupilas de los bovinos afectados están dilatadas, hay exoftalmos, pelo erizado, salivación profusa, parálisis ascendente progresiva, incoordinación y paso vacilante a lo cual se le llama derriengueo, de allí el nombre de derriengue. Más adelante los animales están en decúbito e imposibilitados para incorporarse seguido de una flexión del cuello hacia atrás o en S y finalmente ocurre la muerte.

### Tratamiento

El tratamiento no existe, una vez que el animal presenta signos clínicos la muerte es inminente. La prevención consiste en inyectar al bovino 5 mg. de warfarina / kg de peso corporal por 4 días consecutivos o bien inyectar al bovino 1 mg de difenadiona/kg de peso corporal. Asimismo, se emplean redes para atrapar vampiros a los que se maneja con doble guante de carnaza y a los que se embarra en la espalda, jalea de petróleo mezclada con difenadiona. Los vampiros al ser liberados dispersan el producto en la colonia mediante los lamidos entre unos y otros, lo que constituye un hábito de limpieza. El lavado y la desinfección de las mordeduras de vampiro, así como aislar a bovinos mordidos hasta por durante 6 meses. (CRUZ, DESCONOCIDO)

## Enfermedad de la vaca loca

La enfermedad de las vacas locas es una enfermedad mortal que destruye lentamente el cerebro y la médula espinal (sistema nervioso central) en el ganado. También se la conoce como encefalopatía espongiiforme bovina o BSE, por sus siglas en inglés.

La encefalopatía espongiiforme bovina es una enfermedad progresiva fatal del sistema nervioso de los bovinos. El periodo de incubación es largo, entre cuatro y cinco años en promedio, y no existe actualmente ningún tratamiento ni vacuna.

### Agente causal

- La EEB es causada por la acumulación de una proteína anormal denominada “prion” en el tejido nervioso.

- Se pueden distinguir dos formas o cepas: la forma clásica de EEB se produce en el ganado tras la ingestión del prion en piensos contaminados; y la forma atípica de EEB que se cree que aparece de forma espontánea en todas las poblaciones bovinas.

### Transmisión

La comprensión clara del origen y desarrollo de la enfermedad en los animales sigue siendo objeto de investigación científica. No obstante, se ha demostrado que algunos tejidos de animales infectados, conocidos como materiales específicos de riesgo (MER), muy probablemente contengan y, por consiguiente, tengan mayores probabilidades de contener y transmitir el prion de la EEB. De acuerdo con el Código Sanitario para los Animales Terrestres, estos tejidos incluyen cerebro, ojos, médula espinal, cráneo, columna vertebral, tonsilas e íleon distal.

Científicos consideran que, en general, la enfermedad se transmite entre el ganado bovino mediante la ingesta de piensos contaminados durante su primer año de vida. El riesgo de contaminación ocurre cuando el alimento contiene productos derivados de los rumiantes, como las harinas de carne y hueso, que constituyen la proteína obtenida a través del procesamiento de ciertas partes de las canales de los animales, incluyendo las de los pequeños rumiantes de granja y los bovinos que no están destinados para el consumo humano.

El prion infeccioso es resistente a los procedimientos de inactivación comercial como el calor, lo que significa que puede no ser destruido durante el procesamiento de los despojos. La incidencia de la EEB ha sido mayor en el ganado lechero que en el ganado de carne puesto que el ganado de carne habría sido alimentado en general con raciones concentradas que contenían harinas de carne y hueso (en especial antes de la introducción de estrictas medidas de control).

Mientras tanto, no existen pruebas de la transmisión directa entre animales (transmisión horizontal) y existen pocos datos que respalden que el prion de la EEB se transmite de la madre a su cría (transmisión vertical). (Oie, Oie, 2018)

### Signos

El tiempo entre el momento de la infección de un individuo por el agente de la EEB y la aparición de los signos clínicos es de cinco a ocho años. Por lo tanto, los signos clínicos de EEB se detectan en animales adultos, los cuales pueden presentar la siguiente signología clínica:

- Comportamiento nervioso o agresivo;
- Depresión;

- Hipersensibilidad al sonido y al tacto, movimientos espasmódicos, temblores;
- Postura anormal;
- Falta de coordinación y dificultad para levantarse de la posición de reposo;
- Pérdida de peso; y
- Disminución de la producción lechera.

En general, el curso natural de la enfermedad es subagudo a crónico, y los animales afectados presentan signos neurológicos progresivos.

No existe tratamiento eficaz y los animales afectados morirán irremediablemente si se deja que la enfermedad siga su curso.

#### Prevención

En nuestro país no se han presentado casos de encefalopatía espongiforme bovina, por lo que es necesario fortalecer las buenas prácticas de fabricación de los alimentos destinados a los bovinos, así como no proporcionar al ganado alimento para aves, cerdos o animales de compañía. (Servicio Nacional de Sanidad, 2020)



## Anexos

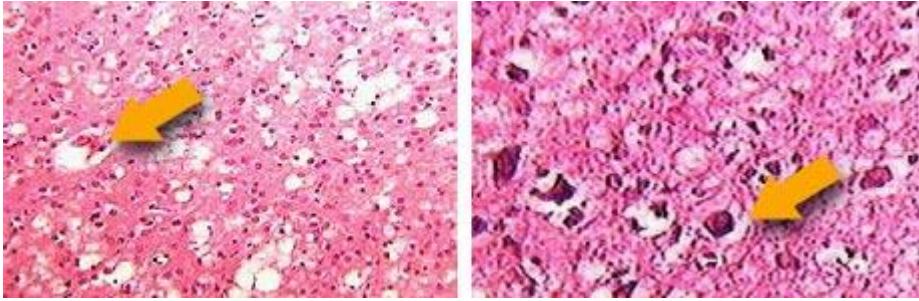


Vacuna Fiebre Carbonosa



Rabia paralitica bovina





EEB



## Conclusión

Como ya se vio en el trabajo, estas tres enfermedades pueden llegar a ser mortales y de fácil diseminación con el resto del ganado por eso se debe actuar inmediatamente cuando se sospecha de un animal enfermo y se debe dar aviso a las autoridades ya que son enfermedades de aviso.

La mejor forma de proteger a cualquier animal es mediante la vacunación ya que de esa forma el cuerpo genera las defensas necesarias para combatir las enfermedades y disminuye la posibilidad de que se contagien y de esta forma también disminuye la posibilidad de que la enfermedad se propague al humano en dado caso de que sea zoonotica.

Al igual es importante implementar un sistema de higiene estricto ya que como ya se vio estas enfermedades se pueden diseminar por medio de la ingestión de alimentos contaminados, agua, etc. Por eso si se tienen protocolos de limpieza se pueden prevenir muchas enfermedades y garantizar la calidad para los animales, al igual que las plagas pueden ser muy dañinas lo mejor es buscar medidas para la erradicación de estas.

## Bibliografía

CRUZ, M. M. (DESCONOCIDO). *RABIA PARALITICA BOVINA*. MÉXICO: UNAM.

Oie. (6 de Agosto de 2018). *Oie*. Obtenido de Oie: <https://www.oie.int/es/sanidad-animal-en-el-mundo/enfermedades-de-los-animales/encefalopatia-espongiforme-bovina/#:~:text=HECHOS%20CLAVE,prion%E2%80%9D%20en%20el%20tejido%20nervioso>

Oie. (9 de Marzo de 2021). *Oie*. Obtenido de Oie: <https://www.oie.int/es/sanidad-animal-en-el-mundo/enfermedades-de-los-animales/carbunco-bacteridiano/>

Servicio Nacional de Sanidad, I. y. (26 de Febrero de 2020). *Gobierno de México*. Obtenido de Gobierno de México: <https://www.gob.mx/senasica/documentos/encefalopatia-espongiforme-bovina?state=published>