



Universidad del Sureste

**Licenciatura en medicina
veterinaria y zootecnia**

Quinto cuatrimestre

**Patología y técnicas
quirúrgicas de bovinos**

“Trabajo de investigación”

M.V.Z.

Profesor: Oscar Fabian Diaz Solís

Alumna: Alejandra Morales López

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. A 02 marzo de 2021.

Índice

Introducción	3
Fiebre carbonosa	4
Derriengue	6
Enfermedad de la vaca loca	8
Conclusión	11
Bibliografía	11

Introducción

Este ensayo hablara sobre enfermedades en bovinos, estas enfermedades son fiebre carbonosa, derriengue y enfermedad de la vaca loca, con la finalidad de conocer, prevenir, detectar y saber como tratar dichas enfermedades. La fiebre Carbonosa ó Antrax siempre ha sido un problema para salud animal y la salud pública, ya que es una enfermedad zoonotica de etiología bacteriana y altamente contagiosa; y afecta a gran número de animales domésticos y salvajes su distribución es mundial.

Fiebre carbonosa

La fiebre carbonosa ó ántrax, es una enfermedad bacteriana altamente contagiosa que afecta a un gran número de animales domésticos, silvestres y al hombre, se caracteriza por presentar temperaturas altas, temblor muscular, disnea, taquicardia y congestión de las mucosas, posteriormente el animal se colapsa y muere de convulsiones terminales con secreción de sangre por los orificios nasales, boca, ano y vulva.

El agente causal del ántrax es la bacteria *Bacillus Antracis*. Sterne en 1919, en Sudáfrica, descubre la Cepa acapsulada y observa que no produce la enfermedad pero si produce inmunidad. Se sabe que el *Bacillus Antracis*, forma esporas que prolongan su capacidad infectiva en el medio ambiente, durante largos períodos. Las esporas resisten a casi todas las temperaturas ambientales normales y a los desinfectantes standar. En algunos estudios los bacilos carbuncosos han permanecido viables en el suelo durante 60 años en una botella cerrada con tapón de caucho, sin embargo la putrefacción de los cadáveres destruye las bacterias y siempre que estos no se abran ni expulsen secreciones, no ocurre contaminación del terreno. El contagio de los animales con los gérmenes carbuncosos se lleva a cabo, fundamentalmente por ingestión de alimentos que contienen esporas, las infecciones de animal tienen importancia secundaria. La fiebre carbonosa se manifiesta clínicamente en sus formas hiperaguda y aguda, en la primera es más frecuente al comienzo del brote. Suelen encontrarse animales muertos sin signos premonitorios. Durante el curso probablemente de unas dos horas en ocasiones se ha podido comprobar, fiebre, temblor muscular, disnea y congestión de mucosas. El animal cae en colapso y muere de convulsiones terminales. Después de su muerte se comprueba secreción de sangre por las ventanas nasales, boca, ano y vulva. La bacteria se localiza a nivel de torrente circulatorio.

La fiebre carbonosa se ha podido prevenir con muy buenos resultados, por medio de la inmunización con la vacuna cepa Sterne, la cual puede ser utilizada para prevenir la enfermedad ó para disminuir el efecto de una infección de brote. La vacunación, se puede llevar a cabo en zonas endémicas, donde se recomienda vacunar 4 semanas antes de la temporada de mayor incidencia y aplicar una dosis

de refuerzo (revacunar) a los 3 ó 6 meses después de la fecha de la primera vacunación, la vía de aplicación es subcutánea (S. C.) exclusivamente en los bovinos y equinos en la tabla del cuello. En ovinos, caprinos y porcinos en la parte interna de la pierna. La dosificación en bovinos es de 2 ml., en equinos de 1 ml., en caprinos, ovinos y porcinos de 0.5 ml. Es imposible poner esquemas apropiados para todas y cada una de las vacunas disponibles en la medicina veterinaria, pero existen ciertos principios comunes a todos los métodos de inmunización activa. Un buen programa de vacunación contra fiebre carbonosa debe buscar la máxima respuesta inmune en los animales vacunados. Esto puede llevar a una disminución hasta el mínimo de presentación de quejas asociadas con el uso de las vacunas contra la enfermedad.

Los animales pequeños que mamen de la madre quedan inmunizados siempre y cuando la madre este vacunada. Además otra de las fallas vacunales reside en la



falta de potencia de algunos lotes de vacunas, cuestión que es responsabilidad directa del laboratorio productor. Por último para evitar las fallas vacunales se debe inmunizar animales totalmente inmuno competentes y que la vacuna contenga suficientes esporas, que las esporas no hayan sido sobre atenuadas. Y que el estabilizador sea el adecuado, sobre estos aspectos la SAR.H., dentro de su normatividad establece las pruebas a las que debe someterse un número representativo de muestras de cada lote, de los diferentes biológicos las cuales son: Prueba de pureza, pruebas de seguridad o inocuidad, prueba de titulación y pruebas de potencia. En adición a estos factores, las vacunas pueden fallar si no son manejadas y administradas correctamente, una de las causas que pueden provocar que la vacuna no inmunice, es el almacenaje no apropiado (calor ó frío excesivo) el cual puede inactivar las vacunas.

Derriengue

Es una infección viral aguda, invariablemente fatal, transmitida por mordedura, que afecta al sistema nervioso central y que se manifiesta por una encefalomielitis no supurativa y por signos neurológicos variables en el ganado bovino. Virus Lyssavirus neurotrópico de la familia 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. Se ha reportado en un becerro de 7 días.

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.

Desmodus rotundus: Es el vampiro común, prefiere la sangre de los bovinos, habita en cuevas, árboles, construcciones y en una variedad de ecosistemas como el trópico, desierto, ciudades y vive en altitudes que van desde el nivel del mar hasta los 3, 000 m snm.

Diphylla ecaudata: murciélago hematófago de patas peludas, prefiere la sangre de bovinos y la de equinos, generalmente no habita en regiones tan bajas como el vampiro común.

Diaemus youngi: murciélago de alas blancas, prefiere la sangre de pollo, habita principalmente en el ecuador.

El bovino y el humano son huéspedes terminales de la enfermedad, que son aquellos que en condiciones naturales no la transmiten a otros animales o humanos. Sin embargo, la exposición accidental de ganaderos y Médicos Veterinarios, ha ocurrido al examinar la cavidad oral de un bovino con rabia o que se encuentra en la fase prodrómica o clínica de la enfermedad y en el que se puede sospechar de obstrucción esofágica, asfixia por obstrucción o problemas de cavidad oral o faringe.

Una vez que ha ocurrido una mordedura profunda, el virus presente en la saliva alcanza un axón en donde se replica alcanzando las terminaciones neruomusculares y neurotendinosas y de allí migra hacia los ganglios paravertebrales desde donde viaja por el sistema nervioso periférico en dirección centrípeta hasta alcanzar el sistema nervioso central, la duración de esta fase dependerá de la localización de la mordedura. Una vez allí viaja ahora en dirección centrífuga localizándose en una gran variedad de tejidos como son glándulas salivales especialmente la parótida por lo que se encuentra presente en saliva y en la glándula mamaria en cuyos acines se replica por lo que está presente en leche. El virus puede estar presente en la saliva hasta 5 días antes de iniciarse los signos clínicos y se ha demostrado en la saliva de hasta un 53% de las vacas afectadas por rabia.

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 derriengue, 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.

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.



Enfermedad de la vaca loca

La encefalopatía espongiforme bovina. "Bovina" significa que la enfermedad afecta a las vacas, "espongiforme" se refiere a que el cerebro de una vaca enferma se ve esponjoso bajo un microscopio, y "encefalopatía" indica que es una enfermedad del cerebro. La EEB se llama comúnmente la "enfermedad de las vacas locas". La EEB es una enfermedad neurológica progresiva de las vacas. Progresiva significa

que empeora con el tiempo. Neurológica significa que daña el sistema nervioso central de la vaca (cerebro y médula espinal). La mayoría de los científicos piensan que la EEB es causada por una proteína llamada prión. Por razones que no se comprenden completamente, un prion normal se transforma en un prión anormal que es dañino. El cuerpo de la vaca enferma ni siquiera sabe que el prión anormal está presente. Sin saber que está presente, el cuerpo de la vaca no puede combatir la enfermedad.

Un síntoma común de la EEB en las vacas es la falta de coordinación. 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." Por lo general, toma de cuatro a seis años desde el momento en que una vaca es infectada con el prión anormal hasta que muestra los primeros síntomas de la EEB. Esto se llama el período de incubación. Durante el período de incubación, no hay forma de saber si una vaca tiene la EEB a simple vista. Una vez que una vaca comienza a mostrar síntomas, se enferma más y más hasta que muere, generalmente entre dos semanas a seis meses. No existe tratamiento para la EEB ni vacuna para prevenirla. Actualmente, no hay una forma confiable de evaluar la EEB en una vaca viva. Después de que una vaca muere, los científicos pueden saber si tenía la EEB al observar su tejido cerebral bajo un microscopio y ver la apariencia esponjosa. Los científicos también pueden saber si una vaca tenía la EEB mediante el uso de kits de prueba que pueden detectar el prión anormal en el cerebro.

Las partes de la vaca que no se comen se cocinan, se secan y se muelen en polvo. El polvo luego se usa para una variedad de propósitos, incluso como ingrediente en los alimentos para animales. Una vaca contrae la EEB al comer alimentos contaminados con partes que provienen de otra vaca que estaba enferma con la EEB. El alimento contaminado contiene el prión anormal, y una vaca se infecta con el prión anormal cuando come el alimento. Si una vaca contrae la EEB, lo más probable es que haya comido el alimento contaminado durante su primer año de vida. Recuerde, si una vaca se infecta con el prión anormal cuando

tiene un año de edad, generalmente no mostrará síntomas de la EEB hasta que tenga cinco años o más.



Conclusión

Haciendo referencia a lo antes mencionado y para concluir, las enfermedades antes mencionadas son de gran importancia ya que son enfermedades zoonóticas y afectan bastante la producción pues son altamente contagiosas, por esto es importante saber las medidas de prevención y saber identificar la enfermedad.

Bibliografía

- <https://www.fda.gov/animal-veterinary/animal-health-literacy/todo-sobre-eeb-enfermedad-de-las-vacas-locas>
- http://repositorio.cucba.udg.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/3558/Morales_Campero_Noel.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- https://www.ammveb.net/clinica/rabia_paralitica_bovina.pdf