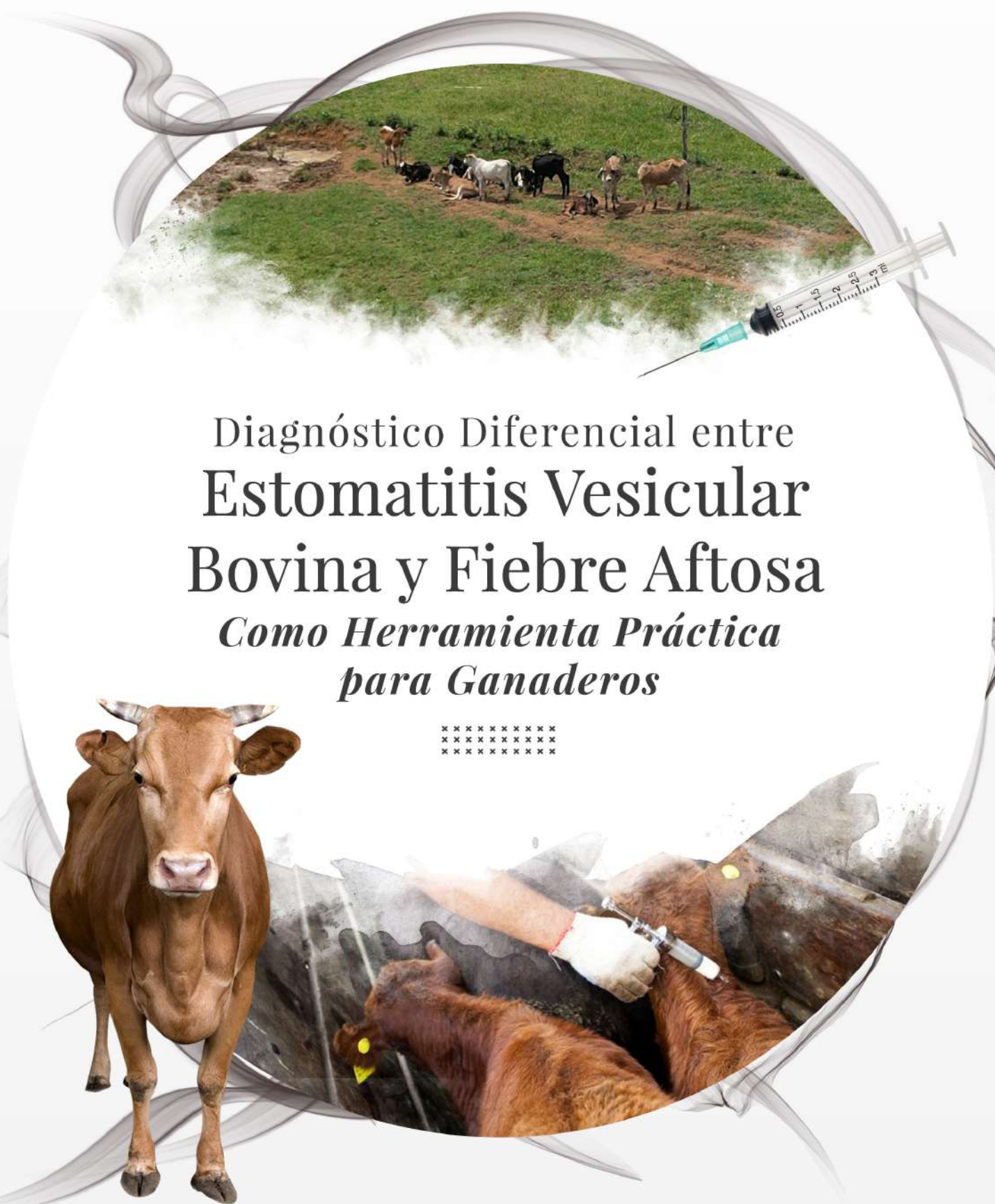




Diagnóstico Diferencial entre Estomatitis Vesicular Bovina y Fiebre Aftosa *Como Herramienta Práctica para Ganaderos*

XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX

Autores:

Cristhian Cuellar, Mary Morales, Camila Campos, Arlinson Parra.

• Resumen •

Con este texto busca dar a conocer al lector los aspectos para aprender a diferenciar la estomatitis vesicular de la fiebre aftosa. La Estomatitis vesicular y la fiebre aftosa son enfermedades que se caracterizan porque ambas presentan síntomas similares en el ganado bovino: fiebre, vesículas, pápulas, erosiones, úlceras; estas lesiones se encuentran sobre todo alrededor de la boca, pero también pueden estar presentes en las patas, la ubre y el prepucio, por lo tanto, se hace necesario realizar un diagnóstico diferencial.

Para la recolección de información fue necesario revisar 50 artículos de los cuales se tomó como referencia 15, estos artículos se obtuvieron mediante la ayuda de los buscadores scielo, Google académico, y la plataforma de la biblioteca SENA.

Una vez detectado los primeros síntomas debemos de tener estricto cuidado a la hora de manejar estos animales, como primera medida de seguridad debemos aislar los animales que presentan síntomas de los animales sanos, tener en cuenta que esta enfermedad puede ser transmitida de animal a animal como, bovinos, caprinos, ovinos, bufalinos, equinos estos últimos son un aspecto fundamental a la hora de hacer un diagnóstico visual para diferenciar una enfermedad de la otra ya que la fiebre aftosa no afecta los equinos. Cada vez que se vaya a revisar los animales debemos llevar guantes, tapabocas, botas, gafas ya que podemos estar frente a una enfermedad zoonótica lo cual quiere decir que puede afectar directamente la salud de nosotros. Una vez aislado los animales debemos acudir a los servicios de un médico veterinario el cual haga un diagnóstico visual y recolecte pruebas para enviar al laboratorio el cual es el encargado de determinar con certeza cual enfermedad es la que presentan nuestros animales.

Palabras claves:

Estomatitis vesicular, fiebre aftosa, sintomatología, medidas sanitarias, zoonosis, diagnóstico.

• Abstract •

With this text, it seeks to make the reader aware of the aspects to learn to differentiate vesicular stomatitis from foot-and-mouth disease. Vesicular stomatitis and foot-and-mouth disease are diseases characterized by the fact that both present similar symptoms in cattle: fever, vesicles, papules, erosions, ulcers; these lesions are found mainly around the mouth, but can also be present on the legs, udder and foreskin, therefore a differential diagnosis is necessary.

For the collection of information, it was necessary to review 50 articles of which 15 were taken as reference, these articles were obtained with the help of the search engines scielo, academic Google, and the SENA library platform.

Once the first symptoms have been detected, we must take strict care when handling these animals. As a first safety measure, we must isolate the animals that present symptoms from healthy animals, keeping in mind that this disease can be transmitted from animal to animal as, cattle, goats, sheep, buffalo, horses, the latter are a fundamental aspect when making a visual diagnosis to differentiate one disease from the other since foot-and-mouth disease does not affect horses. Every time the animals are checked we must wear gloves, masks, boots, goggles since we may be facing a zoonotic disease which means that it can directly affect our health. Once the animals are isolated, we must go to the services of a veterinarian who makes a visual diagnosis and collects tests to send to the laboratory, which is in charge of determining with certainty which disease our animals present.

Keywords:

Vesicular stomatitis, foot-and-mouth disease, symptomatology, sanitary measures, zoonosis, differential diagnosis

• Introducción •

Estas dos enfermedades tienen sintomatología similar, se diferencian por el tipo de virus que las causa, siendo así en la estomatitis vesicular perteneciente al género vesiculovirus de la familia rhabdoviridae con cuatro tipos de virus (Indiana, New jersey, Alagoas, Cocal); y en la fiebre aftosa es un aftovirus de la familia Picornaviradae, existen siete cepas (A, O, C, SAT1, SAT2, SAT3, Asia1), y para cada una se necesita una vacuna específica a fin de proporcionar la inmunidad de un animal vacunado. (OIE,2021)

Los signos clínicos presentes en estas enfermedades son de similitud en los animales y estos son: vesículas o ampollas en la nariz, lengua, labios, encías, cavidad oral, entre los dedos, encima de las pezuñas y ubre, estados febriles, salivación excesiva, pérdida del apetito y de peso, baja producción de leche, depresión, las ampollas reventadas pueden ocasionar cojeras extremas y pueden dar paso a una infección bacteriana secundaria. (OIE,2021)

Las dos enfermedades se propagan de maneras similares, como en el caso de la presencia de animales nuevos en el hato con el virus, el traslado de animales infectados a otras partes de la empresa ganadera, por medio de fluentes hídricas y pasturas donde se encuentran los animales contaminados, también de animales enfermos con los sanos. (OIE,2021)

El diagnóstico diferencial se hace únicamente por el laboratorio, pues tiene gran parecido con la fiebre aftosa. Las muestras para el laboratorio se deben tomar del epitelio de la lengua o encías cuando se han formado las ampollas y antes de cualquier tratamiento. Para evitar la propagación se impone la cuarenta y medidas higiénicas estrictas, desinfección de materiales, con carbonato de sodio al 50 por ciento, aislamiento de los enfermos y evitar la movilización de los animales. (Navarrete,1976)

Con base en lo anterior y teniendo en cuenta los riesgos zoonóticos de la estomatitis vesicular y las grandes pérdidas económicas de la fiebre aftosa se hace necesario realizar una revisión de artículos actualizados sobre los puntos claves para identificar aspectos relevantes para lograr un diagnóstico diferencial por parte de productores como objetivo de nuestro artículo.



• Metodología •

La metodología de nuestro artículo de revisión fue la adquisición en diferentes fuentes documentales, con la ayuda de los siguientes buscadores: “Scielo” y “Google académico”, también tuvimos en cuenta las palabras claves y tomamos como referencia 50 artículos el cual seleccionamos 15, con apoyo de la biblioteca SENA.

• ¿Que es la Estomatitis Vesicular?

Es una importante enfermedad endémica y que es muy viral en los bovinos, ovinos, equinos, porcinos, en algunas especies silvestres y en el hombre. Esta es producida por un Rhabdovirus de género vesiculovirus, que se caracteriza por vesículas, erosiones y úlceras en la boca, patas y ubre, que causa dolor, anorexia y mastitis secundaria y pueden causar disminución de productividad en todas las especies. (OIE, 2008).

La Estomatitis Vesicular (EV) es una enfermedad que proviene por el virus de la Estomatitis Vesicular, serotipos New Jersey (VSV-NJ) e Indiana (VSV-IN), que afecta en los bovinos y equinos, porcinos y el cual se puede transferir a los humanos, principalmente granjeros, ordeñadores y personal de laboratorio. (Trujillo, 2003)

Los hatos infectados se ponen en cuarenta, hasta que la enfermedad haya seguido su curso, La Estomatitis Vesicular tiene a semejanzas con 3 enfermedades vesiculares como lo es: la fiebre aftosa, vesicular porcina y exantema vesicular porcina. Es importante diferenciar estas enfermedades ya que un mal diagnóstico podría provocar una propagación de una enfermedad exótica. (OIE, 2008).

Este virus tiende a que los grandes y pequeños ganaderos tengan pérdidas económicas y son significativas dentro de las áreas endémicas a causa de la EV, por lo general los productores ganaderos están permanente preocupados por esta enfermedad, por tanto, no se notifican los casos de EV. Esto puede ser la causa de que no se hayan realizado estudios formales cuantificar su impacto, por pérdidas de leche y peso, o por tratamiento de animales infectados. (López, 2012)

Según Manson en 1978, La estomatitis vesicular se puede considerar endémica en ciertas zonas donde su reaparición se da anualmente y donde una gran parte de la población animal susceptible tiene anticuerpos. Es considerada epidémica en áreas con climas más fríos donde aparece con irregularidad y donde los animales más propensos a ser afectados no poseen anticuerpos, normalmente en estas áreas la infección es reconocida primariamente como entidad clínica de bovinos y equinos.

La transmisión de este y las diferentes vías de transmisión, no es totalmente entendida. Los insectos vectores parecen introducir VEV en animales y los saltamontes podrían ser infectados, ya que hay ganado experimentalmente infectado mediante la ingesta de saltamontes. También hay algunas especulaciones de que el VEV podría ser un virus de plantas que se encuentran en pastos, con animales en el final de una cadena de epidemiología, una vez que se ha introducido en un hato, la estomatitis vesicular puede propagarse de animal a animal por contacto directo, ya sea por heridas en la piel o membranas de las mucosas. Los animales infectados excretan el VEV en la materia vesicular, la saliva y en menor medida, en secreciones nasales, sin embargo, este virus se inactiva por la luz solar. (OIE, 2008).

Los síntomas de esta enfermedad, está caracterizada por erosiones, pápulas, y úlceras, las cuales se encuentran alrededor de la boca, pero hay casos que también se presentan en las patas, la ubre y el prepucio. La salivación excesiva puede ser uno de los primeros síntomas, estas vesículas pueden variar de tamaño, pueden ser pequeñas como una arveja como otras pueden cubrir toda la parte de la lengua, estas se rompen para volverse erosiones o úlceras. Generalmente puede desarrollarse una fiebre transitoria cuando aparecen las lesiones. Estas lesiones pueden causar mucho dolor, pueden causar anorexia, cojera y la negación a beber y un olor fétido en la boca, en el ganado lechero puede producirse mastitis, la pérdida de peso puede ser grave y la producción de leche mermaría. (OIE, 2008).

En los humanos la enfermedad se caracteriza por un cuadro gripal, fiebre, dolores musculares, dolor de cabeza, y en ocasiones vesículas en los labios, lengua manos y ocasionalmente síntomas nerviosos. (CONtexto ganadero,2018)

Según Pérez en (1970), la estomatitis vesicular venía presentándose como una enfermedad que afecta al hombre más frecuentemente de lo que en principio se creyó, además siempre se venía informando como una infección de laboratorio, hoy en día se puede afirmar que su transmisión al hombre se puede dar bajo condiciones naturales y existe la posibilidad de que sea un problema de salud pública.

El tratamiento es sintomático, es importante la limpieza de las lesiones con una solución antiséptica, puede ayudar a la curación y reducir las infecciones bacterianas secundarias y a los animales con lesiones en la boca se le debe suplementar alimentos blandos. (OIE, 2008).

El control para evitar la propagación, ya que esto se puede propagar entre animales por contacto directo, entonces el ganado no infectado debe mantenerse alejados de los animales que podrían estar infectados, las instalaciones infectadas son puestas en cuarenta, no debería de haber ningún movimiento de animales durante 21 días después de que todas las lesiones se curen y una buena desinfección y saneamiento puede reducir la propagación del virus. (OIE ,2008).



• ***¿Que es la Fiebre Aftosa:?***

Según Devia, en el 2018 escribió La fiebre aftosa es un virus altamente contagioso que causa importantes pérdidas en la producción y rentabilidad ganadera bien sea en cuanto a la leche o la carne, atrasando el desarrollo de los animales afectados y recuperados, presentan síntomas como: erosiones en la lengua, reinfecciones de las lesiones, deformaciones de los cascos, mastitis, abortos y rechazo por los mercados internacionales de los productos y subproductos. La fiebre aftosa impacta a nivel económico ya que es una enfermedad de las más importantes a nivel mundial y tiene respectivas restricciones a nivel local e internacional. (Díaz ,2013)

• ***Transmisión de la Fiebre Aftosa***

Lizarazo, en el 2011 nos dice que las principales vías de transmisión del virus a animales susceptibles son por vía digestiva, vía respiratoria y/o cutánea; debido a esto debemos de tener en cuenta que la fiebre aftosa es una enfermedad vesicular con un peligro de contagio muy alto causada por un virus ARN mono catenario de polaridad positiva, distinguiéndose 7 serotipos inmunológicamente distintos así como numerosos subtipos nos dice también que la enfermedad en algunos animales cursa de manera prácticamente imperceptible como en el caso de los ovinos, caprinos lo cual dificulta la detección y facilita la propagación de la enfermedad.

Devia en el 2018, Nos aclara también que los animales que presentan síntomas de fiebre aftosa (aparición de lesiones clínicas son poco peligrosos como transmisores, ya que el virus es excretado mocho antes de la aparición de dichas lesiones, y por el contrario cuando aún no han aparecido las lesiones o apenas está comenzando son de alto peligro de contagio. El contacto directo entre animales, la transmisión a distancia por corrientes de aire, la transmisión alimentaria por consumo de productos de origen animal (carne, vísceras y leche), la transmisión sexual, la transferencia mecánica (humanos, pájaro, insectos, vientos, residuos, autos, etc.) han sido imputados en más de una vez como responsables por el inicio de un brote de fiebre aftosa.

Martínez (2017), aclara “Todos somos difusores potenciales de la fiebre aftosa a través del cabello, la ropa, los zapatos, las herramientas de trabajo, entre otros”, de tal forma que nos recomienda que es importante que nos abstengamos de visitar los predios que han sido declarados en cuarentena y las zonas afectadas por el virus y llegado el caso en el que nos toque hacer visita a un predio afectado debemos de tener en cuenta lavarnos muy bien las manos y al salir quitarnos la ropa e introducirla en una bolsa y al llegar a casa lavarla con jabón desinfectante o hipoclorito de sodio.

La fiebre aftosa se caracteriza por la aparición de ampollas (o vesicular) en la nariz, lengua, labios, cavidad oral, entre los dedos, encima de las pezuñas, ubre y puntos de presión en la piel. Las vesículas reventadas pueden provocar cojera extrema y pérdida de las ganas para moverse o ingerir alimento, y de ser el caso las se pueden llegar a ver casos de infecciones secundarias sobre las ampollas abiertas. Otros síntomas que da como consecuencia de la fiebre aftosa son fiebre, depresión, hipersalivación, pérdida de peso, caída de la producción de leche. (OIE,2021).

Que debemos hacer en caso de sospechas de animales infectados con fiebre aftosa, según Borja, en el 2001 nos dijo en caso de tener sospechas de fiebre aftosa en el apto debe de ser comunicado, bien sea por los productores como por los médicos veterinario, a los servicios de sanidad animal; en situaciones donde se presenten signos y síntomas similares a los ocasionados por la fiebre aftosa, se debe consultar a un Médico Veterinario para que observe el caso y realice un diagnóstico diferencial.

• **Diagnóstico Diferencial**

Para la prueba de laboratorio las mejores muestras para el diagnóstico son el líquido vesicular, el epitelio que cubre las vesículas no reventadas, los trozos de epitelio de las vesículas recién reventadas, o hisopos de las vesículas reventadas. Estas muestras para el diagnóstico se toman de las lesiones de la boca, así como de las patas y de otros sitios que presenten vesículas. Es recomendable sedar bien a los animales para el manejo durante el proceso de obtener las muestras, con el fin de evitar lesiones en tanto en los propios animales como en las personas (Manual Terrestre de la OIE, 2021).

El diagnóstico diferencial de la fiebre aftosa y la estomatitis vesicular es que La estomatitis vesicular es una enfermedad viral que afecta principalmente a los caballos y al ganado. La EV también puede afectar ovejas, cabras, llamas, alpacas, cerdos, ciervos y algunas otras especies, incluyendo lince, mapaches y monos. Los humanos también pueden infectarse con la enfermedad cuando manipulan animales afectados, pero este es un evento raro. La estomatitis vesicular se ha confirmado solamente en el hemisferio occidental. Se sabe que es una enfermedad endémica en las regiones más cálidas de Norte, Centro y Sudamérica, pero esporádicamente se producen brotes de la enfermedad en otras partes geográficas templadas del hemisferio. Y la fiebre aftosa A primera vista, las ampollas, las erosiones en la boca, la salivación excesiva o las llagas con costra alrededor del hocico, las tetas o pezuñas de un animal nos recuerdan el temido y altamente contagioso virus animal extranjero llamado la fiebre aftosa (FA). La fiebre aftosa no se ha detectado en los EE. UU. Desde 1929, pero los funcionarios de salud animal y los ganaderos permanecen a la vigilia de una introducción accidental o intencional de la enfermedad. Aunque la estomatitis vesicular (EV) imita los signos de la enfermedad de la fiebre aftosa, La EV es endémica, o sea que se presenta de forma natural en los EE. UU. y los brotes se producen esporádicamente. A diferencia de la fiebre aftosa, La EV puede afectar a los caballos (CONtexto ganadero, 2019).

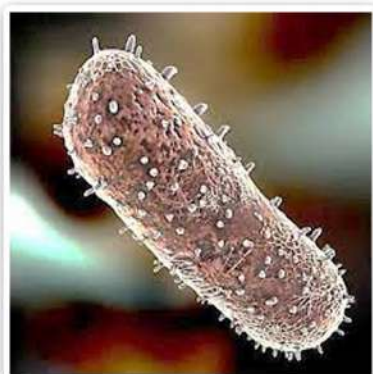
En Colombia el diagnóstico de la estomatitis vesicular en la especie bovina constituye el mayor porcentaje de las enfermedades vesiculares, siendo los departamentos más afectados Antioquia, Santander, Meta, Cundinamarca, Casanare, Huila, Tolima y Valle. Durante lo corrido del 2018, el ICA, ha atendido 138 notificaciones por presencia de focos de estomatitis vesicular en todo el país, de las cuales 16 notificaciones corresponden al serotipo Indiana y 122 al serotipo New Jersey. Los departamentos que han notificado un mayor número de focos de estomatitis vesicular durante el 2018 son Santander, Norte de Santander, Cesar y Antioquia, es por esto que el ICA recomienda a los ganaderos del país que vacunen contra esta enfermedad los animales de tres meses en adelante, una vez al año. Pero durante todo 2017 los casos registrados sumaron 409, correspondiendo a Indiana 69 casos y al serotipo New Jersey 340. El diagnóstico en equinos no refleja la magnitud de la enfermedad en esta especie, ya que la mayoría de muestras para diagnóstico proceden de la especie bovina, quizá en razón a la manifestación expresa de la sintomatología. Los departamentos que reportan diagnóstico de estomatitis a partir de muestras equinas corresponden a Antioquia, Santander, Cauca, Casanare, Nariño, Putumayo, Meta, Putumayo, Boyacá, Córdoba, Valle y Huila, (Contexto ganadero, 2018.)

• Vectores

La (OIE) en el 2018, nos dio a conocer que Los insectos parecen introducir el virus de la estomatitis vesicular en poblaciones de animales domésticos. Vectores biológicos de gran importancia incluyen moscas de la arena (*Lutzomyia* sp.) y moscas negras (familia *Simuliidae*). Jejénes *Culicoides* son también vectores biológicos. Moscas negras pueden transmitir el VEV-NJ a moscas negras no infectadas alimentándose al mismo tiempo contaminar otro animal no infectados. El VEV también ha sido aislado de los mosquitos *Aedes*, *Chloropidae* (mosquitos muy pequeños), y moscas en el género *Musca* o familia *Anthomyiidae*; estos insectos pueden hacer el papel de vectores mecánicos. Además, los saltamontes (*Melanoplus sanguinipes*) pueden ser infectados experimentalmente, y el ganado experimentalmente infectado mediante la ingesta de saltamontes puede desarrollar signos clínicos. También hay alguna especulación de que el VEV podría ser un virus de plantas que se encuentra en pastos, con animales en el final de una cadena epidemiológica.

Debemos de separar y aislar los animales enfermos de los sanos para evitar que se siga propagando el virus, tener en cuenta que la estomatitis vesicular puede afectar otras especies como bovina, equina, porcina, ovina, caprina y potencialmente al hombre por lo tanto es importante también aislarlas de estas especies, para el caso del ser humano al momento de manipular o tratar con animales infectados tomar todas las medidas de bioseguridad posible como el uso de tapabocas, guantes(desechar después de su usos), botas, traje únicamente para manejo de animales afectados una vez terminado el proceso la ropa guardarla en una bolsa plástica para para su respectivo lavado y desinfección en casa, de igual manera limpiar y desinfectar todas el equipo y utensilios utilizados en el manejo o de recolección de pruebas, en fundamental realizar este proceso de limpiado y desinfección ya que por medio de estos recursos podríamos ayudar continuar con la cadena de propagación del virus. (Contexto ganadero, 2019.)

Es de suma importancia que las instalaciones infectadas con VEV sean puestas en cuarenta, no debería de realizarse ningún movimiento de animales durante 21 días después de que todas las lesiones se curen y una buena desinfección y saneamiento puede reducir la propagación del virus. (OIE ,2008).



• Conclusiones •

Podemos concluir que existen puntos importantes que facilitan hacer un diagnóstico presuntivo. por ejemplo, la afección de los equinos, la presencia de lesiones en humanos y la falta de vacunación contra estomatitis vesicular bovina y, dejar en claro que la herramienta más acertada para determinar la enfermedad que presenta el animal (es el diagnóstico diferencial que hace el laboratorio).



• Referencias bibliográficas •

Borja. (2001). Análisis de competitividad del circuito agroalimentario: pie de cría/ ganado en pie/ camal/ mercado/ carne en bruto. <https://repositorio.iica.int/handle/11324/8989>

Carlos Trujillo, (2003) Historia natural del virus de la estomatitis vesicular en zonas enzoóticas de Antioquia: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932003000500021

Contexto ganadero, (2019), Recomendaciones del ICA para prevenir la estomatitis vesicular: <https://www.contexto-ganadero.com/ganaderia-sostenible/recomendaciones-del-ica-para-prevenir-la-estomatitis-vesicular>

CONtexto ganadero.(2018),Que no lo engañe la estomatitis vesicular: <https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/que-no-lo-engane-la-estomatitis-vesicular>

Devia.(2018),Revisión y análisis de la fiebre aftosa bovina en el Caquetá 2006 – 2014: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/18454>

Edwin Pérez Chaverri (1970). La estomatitis vesicular como zoonosis: file:///C:/Users/USUARIO%20PC/Downloads/v68n3p223.pdf

Estomatitis Vesicular, 2008 OIE
https://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/es/!replaced/!estomatitis_vesicular.pdf

Estomatitis Vesicular, Manual Terrestre de la OIE (2021): https://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahm/3.01.23_VESICULAR_STOMATITIS.pdf

Fiebre Aftosa,OIE,2021: <https://www.oie.int/es/enfermedad/fiebre-aftosa/>

Franco Lizarazo, O. (2011). Colombia, país libre de fiebre aftosa con vacunación. Monografía. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3134196>

ICA, estomatitis vesicular, rescatado de.
[https://www.ica.gov.co/getdoc/9981199c-bc79-4cfa-ba21-bca8d86a8d98/estomatitis-vesicular-\(1\).aspx](https://www.ica.gov.co/getdoc/9981199c-bc79-4cfa-ba21-bca8d86a8d98/estomatitis-vesicular-(1).aspx)

Mason, J. (1978). Epidemiología de la estomatitis vesicular: <https://fmvz.unam.mx/fmvz/cienciavet/revistas/CV-vol2/CVv2c4.pdf>

Martínez (2017). Conozca la supervivencia del virus de la fiebre aftosa en objetos contaminados. Recuperado de <http://www.agronet.gov.co/Noticias/Paginas/Conozca-lasupervivencia-del-virus-de-la-fiebre-aftosa-en-objetos-contaminados---28-de-julio-de2017.aspx>

Roberto López, (2012) Caracterización epidemiológica de las áreas endémicas de estomatitis vesicular en México: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-11242015000300003&script=sci_arttext

Tito Díaz (2013) para la atención de focus y de emergencia de fiebre aftosa: <https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/creader/senavirtual/66124>