



## TESINA

*Nombre del Alumno: Ingrid Yosabet Anzueto Reyes y Makeyla Maressa Martínez López*

*Nombre del tema: Enfermedades equinas de reporte obligatorio*

*Parcial: 4°*

*Nombre de la Materia: Técnicas quirúrgicas y patologías en Equinos*

*Nombre del profesor: José Eduardo Roblero Tovar*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina veterinaria y zootecnia*

*Cuatrimestre: 5°*

# Índice

Introducción-----	3
Capítulo 1. Anemia infecciosa equina-----	4
Problemática-----	4
Justificación-----	4
1.1 Antecedentes históricos-----	5
1.2 Zona geográfica-----	6
1.3 Etiología-----	7
1.4 Marco teórico-----	8
1.5 Transmisión-----	9
1.6 Morbilidad y Mortalidad-----	9
1.7 Signología -----	11
1.8 Diagnóstico -----	12
1.9 Diagnóstico diferencial-----	12
1.10 Tratamiento -----	12
1.11 Control y prevención -----	13
1.12 Anexos -----	14
Capítulo 2. Rabia en equinos-----	15
Problemática-----	15
Justificación-----	15
2.1 Antecedentes históricos-----	16
2.2 Zona geográfica-----	17
2.3 Marco teórico-----	18
2.4 Etiología -----	19
2.5 Patogénesis-----	19
2.6 Sintomatología-----	20
2.7 Diagnóstico-----	21
2.8 Diagnóstico diferencial-----	22
2.9 Tratamiento-----	23
2.10 Prevención y control-----	23
2.11 Anexos-----	25
Conclusión-----	26
Bibliografía-----	27

## Introducción

Son muchas las enfermedades que conllevan a la prevalencia, morbilidad y mortalidad en los equinos, algunas de ellas zoonóticas y otras no, pero que tienen un alto índice de contagios entre su especie.

Es importante conocer los riesgos que estas conllevan para la producción equina y su crecimiento, ya que la presencia de una infección, zoonótica o no, puede causar grandes pérdidas en los establos.

Es por eso que el presente trabajo nos da a conocer acerca de dos enfermedades que son la Rabia y la Anemia Infecciosa Equina, dos patologías virales que si no se previenen causaran grandes pérdidas económicas y harán que las condiciones en las que viven los animales no sean las correctas.

## Capítulo 1

### **Anemia Infecciosa Equina**

#### **Problemática**

La prevalencia de las infecciones virales es el problema de grandes pérdidas en establos y pérdidas económicas en todo el mundo, pues muchas de ellas son de morbilidad y mortalidad alta mundial.

En el caso de la Anemia Infecciosa Equina, su diseminación se basa en el mal manejo respecto a la eliminación de las moscas y mosquitos, pues es el principal vector de contagio con el cual la morbilidad se disemina de manera rápida.

La prevalencia puede aumentar por hacinamiento y por falta de cuarentena en el ingreso de nuevos animales a los establos considerándose esta de un nivel endémico.

#### **Justificación**

**OMSA (2015)** Actualmente no hay vacunas disponibles. La estrategia de control de la anemia infecciosa equina ha pasado de la vacunación a la cuarentena para evitar la interferencia de los anticuerpos vacunales con las pruebas de diagnóstico. El virus de la anemia infecciosa equina no se considera un riesgo para la salud humana.

“La prevalencia de la Anemia infecciosa equina es de distribución cosmopolita, por lo cual el motivo de esta investigación es realizar un recorrido acerca de la enfermedad desde su origen para llevar un informe epidemiológico, tomando en cuenta la incidencia de esta enfermedad.”

## **1.1 Antecedentes históricos**

### **¿Qué sabemos de la Anemia Infecciosa Equina?**

Descrita por primera vez en 1843 en Francia, siendo esta una enfermedad de distribución mundial y debido al aumento en su prevalencia, en 2015 fue agregada a la lista de las enfermedades infecciosas de los equinos por código sanitario de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE en sus siglas en francés).

Posterior a las investigaciones de los casos descritos en Francia, en Canadá la prevalencia fue descrita en 1882, por lo que se adjuntó también que era mayor en equinos de competencias y su amplitud fue adquiriendo en 1996. En España se informó que el último foco de prevalencia fue diagnosticado en 1883, de ahí que los casos disminuirían hasta erradicarse. En un principio fue diagnosticado en los Estados Unidos en 1888. Su prevalencia comenzó a subir en el 1930 y alcanzó su pico destructivo entre los años '60 y '70, para lo que en 1975, se detectaron 10.371 casos de infección por EIA en los Estados Unidos. En Venezuela fue descrito en 1939 en el cual el porcentaje de positividad fue de 12,4%. Colombia fue diagnosticada con AIE en 1948 y Mongolia en 1952. En Brasil sería descrita por primera vez en Rio de Janeiro en 1968. En Chile fue diagnosticada por primera vez en 1980 y declarada erradicada en 1981, es decir, para este año la prevalencia y aparición de casos nuevos fue de ni uno más.

En Europa, en los últimos años los focos de Anemia Infecciosa Equina se han dado principalmente en Rumanía. La Anemia Infecciosa Equina es una enfermedad endémica en este país, de hecho, en junio del 2010 adoptó una Decisión Europea para establecer medidas especiales de protección para el movimiento de equinos provenientes de este país.

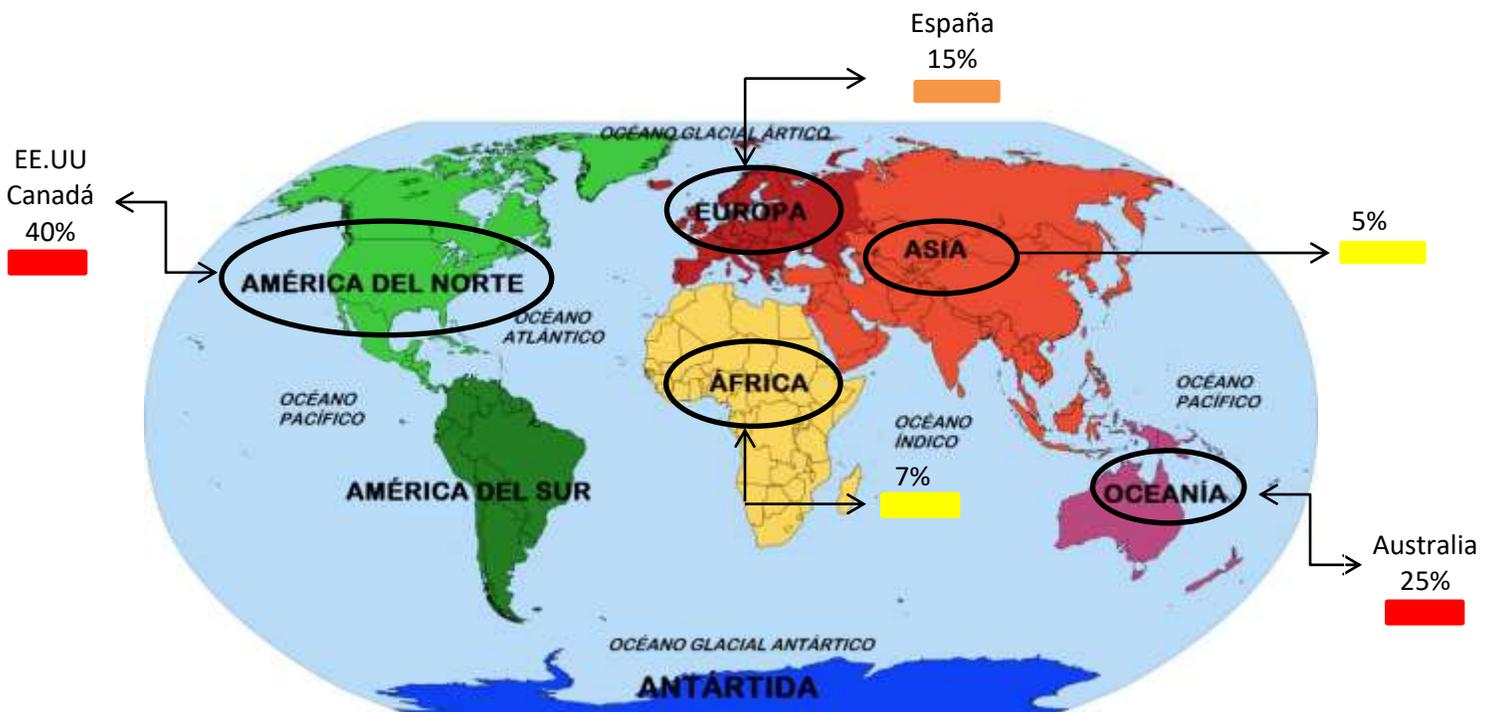
Esta enfermedad parecía estar ausente solo en pocos países, tales como Islandia y Japón, Sin embargo recientemente en 2014 fue descrito en este último.

En 2015, viendo la necesidad, peligro y los casos sucedidos, la OIE tomó medidas y reglas estrictas ante esta situación agregándola a la única lista de infecciones equinas.

A pesar de las normativas oficiales en cada país e internacionales para su control y el esfuerzo colectivo realizado por todos los sectores involucrados productores, industria hípica y veterinarios, la Anemia Infecciosa Equina dada su idiosincrasia y evolución clínica, constituye un enigma y una gran limitante por las importantes pérdidas económicas y las limitaciones en las exportaciones dada la globalización en el comercio de caballos a nivel mundial así como los cambios climáticos influyen notablemente en la epidemiología, transmisión y prevalencia de esta enfermedad.

## 1.2 Zona geográfica

El virus de distribución cosmopolita tiene una forma regularmente en las Américas, África, Asia y Europa. Teniendo mayor incidencia en Los Estados Unidos, Canadá y Australia.



### **I.3 Etiología**

A pesar que ya en el año 1904 se sabía que el agente etiológico era infeccioso, su caracterización ha sido más lenta que la de otros virus animales, pero en la actualidad, se clasifica al virus como perteneciente a la familia Retroviridae, semejándose por su gran estructura a los miembros del género Lentivirus. Aun cuando su ácido nucleico principal es el ARN su propagación es dependiente del ADN.

En cuanto a alguna de sus características fisicoquímicas, se ha comprobado que es diez veces más resistente a la radiación ultravioleta que otros virus animales. Es sensible a la acción del éter, lo que indica que su envoltura externa es rica en lípidos; es inestable a pH ácido o alcalino y se inactiva a 56° C por 60 minutos. Puede persistir por varios meses a temperatura ambiente en orina, sangre seca y suero.

El virus está muy adaptado a los equinos y tiene su reservorio exclusivamente en las poblaciones hospedadoras infectadas. Independientemente de la excreción, todo portador del virus es un potencial fuente de contagio, es decir, este agente infecta a su huésped de por vida con una capacidad de transmisión considerablemente alta. Investigadores afirman también que en la sangre de los animales infectados existen anticuerpos específicos.

## **I.4 Marco teórico**

La AIE está ampliamente diseminada en el mundo y es causa de pérdidas económicas importantes para la industria equina de todos los continentes, particularmente en Centro y Suramérica.

La Anemia Infecciosa Equina también conocida como Fiebre de los Pantanos, es una enfermedad infecciosa de tipo viral transmisible, inmunosupresora y multisistémica, a la cual son susceptibles caballos, asnos y cebras.

Se conoce que es una enfermedad estacional y su incubación puede ser de hasta dos meses, siendo esta no zoonótica, pero sí de alta morbilidad y mortalidad variante.

En una era de creciente globalización, nunca ha sido mayor el riesgo de propagación de enfermedades infecciosas en humanos y animales, incluidos los equinos. Pero La Anemia Infecciosa Equina, es una enfermedad viral que afecta a los equinos a nivel mundial. El término "fiebre de los pantanos" fue utilizado por primera vez por Torrance en 1903 en Canadá.

El rol del mosquito como vector de AIE no ha sido investigado en profundidad, por lo cual sería considerado como un vector potencial. La picadura dolorosa por parte de alguno de estos vectores a un caballo infectado, genera una acción evasiva hacia el insecto, que interrumpe su alimentación por lo que busca completarla picando a otro caballo que se encuentre cercano transfiriendo de este modo el virus alojado en su aparato bucal, entre ambos caballos.

## **1.5 Transmisión**

Se conoce que la transmisión de esta enfermedad infecciosa es mecánica directamente desde las piezas bucales de insectos picadores, incluidas moscas de la especie *Stomoxys calcitrans* en especial la mosca de los caballos. Quiere decir que se transmite por picadura de un mosquito o mosca de un caballo infectado a otro susceptible.

El virus también puede transmitirse por infusiones de sangre, objetos punzantes, e instrumentales quirúrgicos. Por vía vertical, de la madre a su potrillo en el útero, por semen, sudor, orina, entre otros.

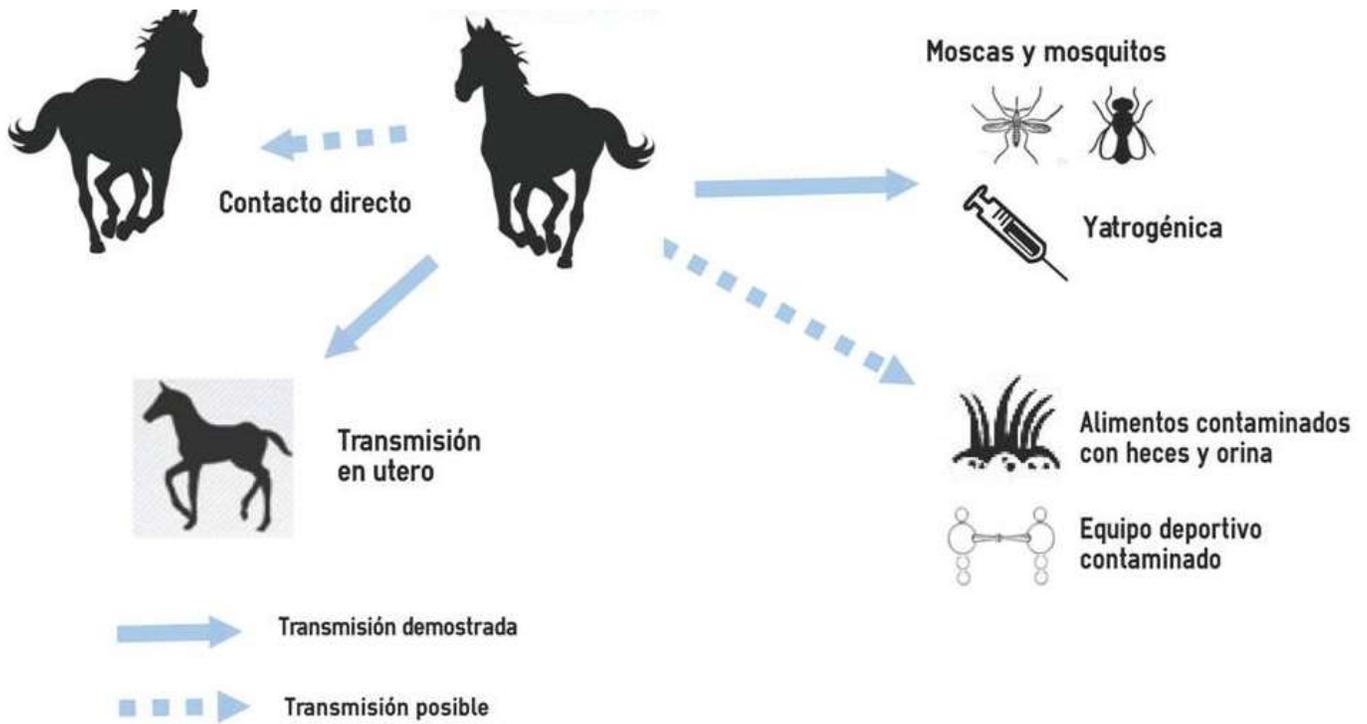
En los caballos, este virus permanece en los leucocitos sanguíneos durante toda la vida, y también está presente en el plasma durante los episodios febriles. Los caballos sintomáticos son más propensos a transmitir la enfermedad que aquellos con infección inaparente.

## **1.6 Morbilidad y mortalidad**

La transmisión del virus está influenciada por la cantidad y las especies de moscas involucradas, sus hábitats, la densidad de la población de caballos, el nivel de viremia en el huésped y la cantidad de sangre transferida.

Las infecciones son más comunes en regiones húmedas y pantanosas. Se han observado índices de prevalencia de hasta el 70% en establecimientos donde la enfermedad ha sido endémica durante muchos años. El índice de morbilidad y la gravedad de los signos clínicos están influenciados por la cepa y la dosis del virus, y por la salud del animal.

A continuación se muestran representaciones gráficas de la transmisión y síntesis de la Anemia Infecciosa Equina.



<b>AGENTE ETIOLOGICO</b>	<i>Lentivirus</i> . ARN.
<b>PERIODO DE INCUBACION</b>	7 - 21 días. (hasta dos meses)
<b>TASA DE LETALIDAD</b>	10 - 30 %
<b>VIAS DE INFECCION</b>	Por inoculación. Ocasionalmente venérea.
<b>SINTOMATOLOGIA</b>	Fiebre intermitente. Anemia transitoria. Petequias sublinguales y nasales. Edemas en zonas ventrales.
<b>ABORTO</b>	Factible.
<b>AL LABORATORIO</b>	Sangre sin anticoagulante. Suero.
<b>DIAGNOSTICO DIFERENCIAL</b>	Arteritis Viral Equina. Leptospirosis. Carbunclo Bacteridiano. Piroplasmosis Equina.
<b>TERAPEUTICA</b>	No se realiza.
<b>PRONOSTICO</b>	Muy grave.
<b>VACUNAS</b>	No

## **I.7 Signología**

Por lo que refiere, los equinos infectados con el virus de la anemia infecciosa equina o también conocido como virus AIE, presentan signología según su magnitud y gravedad.

Por lo que en los cuadros clínicos que se pueden presentar podemos encontrar:

- **Sobreagudo:** Esta presentación es poco frecuente y se da en el peor de los casos, en el cual el animal muere sin aún haber presentado signología específica.
- **Aguda:** En esta etapa se caracterizará una alta viremia, es decir, el virus se encuentra en la sangre, que aparecerá de la primera a la cuarta semana post-infección. También se caracteriza por un síndrome febril y especialmente alta de 41° internamente, depresión, inapetencia, mucosas de tonalidad rojas y oscuras a ictericia, petequias en las mucosas y epistaxis pudiendo terminar con la muerte del animal.
- **Crónica:** Estudios muestran que la mayoría de los equinos sobreviven a la etapa aguda y sobreviven también a un largo periodo de recuperación desde 5 a 30 días. En esta etapa veremos pérdida ponderal, nuevamente ictericia, hemorragias, edema ventral y anemia.
- **Subclínica:** esta etapa se caracteriza por ser inaparente, es decir, este estará infectado, mas será asintomático y el diagnóstico puede ser accidental.

## **1.8 Diagnóstico**

La AIE debe encontrarse entre los diagnósticos diferenciales cuando encontramos animales con pérdida de peso, edemas y fiebre intermitente, especialmente cuando se han incorporado animales nuevos a los establos.

Por lo que los métodos se basaran en pruebas de laboratorio de serología, las dos más utilizadas son las pruebas de inmunodifusión en gel agar en la cual el resultado es negativo si se toma en las primeras 2-3 semanas post infección, pues en algunos casos los anticuerpos se desarrollan después de los 60 días. Como segunda prueba tenemos la prueba de ELISA la cual ha dado mayores resultados positivos.

Otra de las pruebas utilizadas son las PCR, estas pruebas son importantes para determinar el estado de la infección de los potrillos nacidos de yeguas infectadas, ya que los animales jóvenes pueden presentar anticuerpos maternos hasta los 6-8 meses de edad. Otra prueba que facilita el diagnóstico es la prueba de Coggins.

## **1.9 Diagnóstico diferencial**

El diagnóstico diferencial incluye otras enfermedades febriles, como la arteritis viral equina, púrpura hemorrágica, leptopirosis, babesiosis, estrogiloidosis o fasciolosis grave, intoxicación con fenotiazina, anemia hemolítica autoinmune, entre otras. Esto por la similitud entre la sintomatología de estas enfermedades, por lo que se recomienda las pruebas correspondientes para tener el diagnóstico exacto y así tomar las medidas necesarias ante la situación.

## **1.10 Tratamiento**

Para la Anemia Infecciosa equina no existe ningún tipo de tratamiento y todo caballo que sea positivo se deberá reportar de manera obligatoria al OIE.

## **1.11 Control y prevención**

La AIE constituye una enfermedad latente y un desafío constante para nosotros los veterinarios, en especial los dedicados a la actividad hípica.

Pruebas precisas nos permiten identificar y eliminar los animales positivos de rebaños y efectivamente bloquear la propagación de la AIE en las poblaciones analizadas. La AIE debe notificarse ante la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), cumpliendo con los requisitos para la notificación de la enfermedad, así como los veterinarios deben seguir las pautas nacionales y locales para la notificación y las pruebas de diagnóstico correspondientes.

Esta patología adquiere importancia no solo en relación con las grandes pérdidas económicas que les ocasiona a los productores, ya que deben eliminar a los animales positivos, sino también por las limitaciones a las exportaciones, el comercio caballar y las actividades deportivas. Las competencias deportivas nacionales e internacionales son potencialmente áreas de riesgo para la transmisión e infección de la AIE, es por ello que se deben extremar las medidas de control en la cual todos los equinos participantes deben obligatoriamente ser negativos al virus de la Anemia Infecciosa Equina mediante la prueba de Inmunodifusión en Agar Gel y confirmado por ELISA.

Por ellos es importante que los productores sepan y se informen sobre esta y otras enfermedades infecciosas, para evitar la propagación de las mismas y así asegurar la vida de los animales y economía de los productores, por lo tanto si se sospecha de una enfermedad como esta es necesario acudir a personas profesionales y capacitadas como lo son los veterinarios.

## I.12 Anexos



## Capítulo 2

### Rabia en Equinos

#### Problemática

Muchas veces unos de los problemas son el llevar de manera inadecuada el control de vacunación, no obstante la mala higiene y control influyen mucho cuando hablamos sobre la diseminación de una enfermedad.

Con respecto a la rabia en equinos puede darse debido a la falta de prevención en los equinos, ya que si se lleva un mal manejo de control y prevención son más susceptibles a padecer esta enfermedad causando graves lesiones en el equino llegando a la muerte.

La prevalencia puede aumentar por hacinamiento y por falta de cuarentena en el ingreso de nuevos animales a los establos.

#### Justificación

**OMSA (2015)** Con una tasa de mortalidad de casi de 100% tanto en humanos como en animales, la rabia presenta una amenaza mundial que mata alrededor de 59.000 personas al año. Puesto que los perros constituyen el principal desarrollo de esta enfermedad, controlar y eliminar esta zoonosis mortal implica combatirla en su origen animal. Se espera eliminar la rabia transmitida por los perros en 2030. Con este objetivo siempre presente, la OMSA se esfuerza por coordinar la acción intersectorial a nivel mundial y acompañar a los países en el desarrollo y la aplicación de sus estrategias nacionales contra la rabia.

“La incidencia de la rabia es de alta mortalidad en los animales y humanos. Por lo que se necesitan los servicios de los médicos veterinarios para prevenir más casos de rabia en animales y así disminuir la prevalencia en humanos, en base a la medicina preventiva anualmente, ya que cuando el virus es contraído no existe un tratamiento para dicha enfermedad.”

## 2.1 Antecedentes históricos

¿De dónde proviene la rabia?

La rabia es una enfermedad antigua, presente tanto en la historia, la literatura, como la medicina. En las primeras civilizaciones de Oriente Medio, como Egipto y Mesopotamia, ya aparecen descripciones de esta enfermedad, e incluso es mencionada en el Código de Eshunna, en el 2300 a. e. c. y en la Iliada Homero califica a Héctor como “rabioso”.

En la antigüedad, los filósofos presocráticos, Demóstenes y Epicarmos llamaron a la rabia “lyssa”, palabra en griego que significa "gusano", ya que se creía que era ocasionada por gusanos que invadían el cerebro desde debajo de la lengua, creencia que duró hasta ya entrado el Siglo XVIII.

Hoy en día sabemos que la rabia es causada por un virus con una característica forma de bala (género Lyssavirus) y que se transmite principalmente a través de la saliva de animales infectados el virus.

Los síntomas de la rabia no son inmediatos. Cuando un animal, o humano, adquiere la infección por rabia, las manifestaciones clínicas aparecen luego de un periodo de incubación muy variable, que puede ir desde los diez días hasta los seis meses. Conforme el virus de la rabia se replica y dispersa por el sistema nervioso, se desencadena una inflamación de la médula espinal y el cerebro que termina produciendo la muerte.

Esta enfermedad puede manifestarse a través de dos formas: rabia furiosa, en la que hay hiperactividad, excitación, miedo al agua; o rabia parálitica; en la que los músculos se paralizan progresivamente desde el lugar donde ingresó el virus.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 99% de los casos de transmisión de rabia a los humanos ocurren a causa de la mordedura de un perro

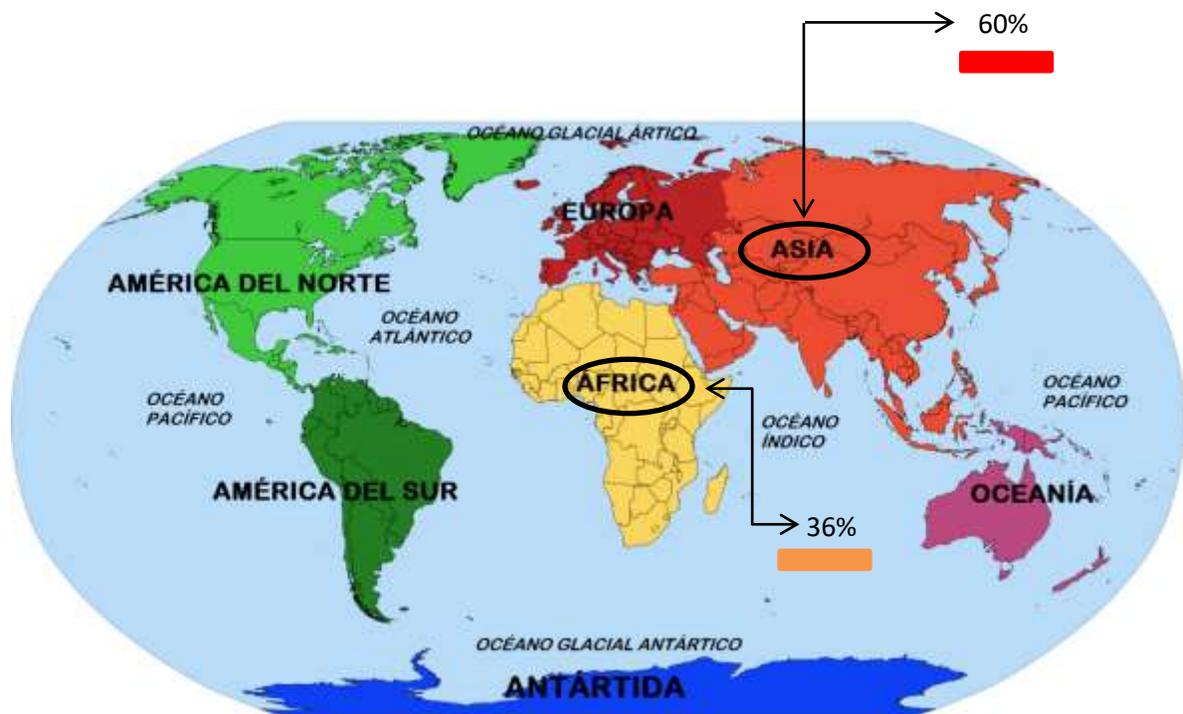
infectado con el virus de la rabia. Ya desde la Grecia Antigua Aristóteles habló de los perros como posible vía de transmisión de esta enfermedad.

A principios de la década de 1880, Louis Pasteur realizó investigaciones sobre varias enfermedades infecciosas, entre ellas la rabia. Para 1885 logró prevenir esta enfermedad en Joseph Meister, un niño de 9 años que había sido atacado por un perro rabioso. El procedimiento que Pasteur realizó fue inocular el virus atenuado en el niño, es decir, aplicando una vacuna.

Por esta razón cada 28 de septiembre se celebra el Día Mundial contra la Rabia, ya que en esta fecha se conmemora el aniversario luctuoso de Louis Pasteur.

## 2.2 Zona geográfica

Una gran mayoría de los casos ocurren en Asia, que representa el 60% de las muertes, y África, que suma el 36%.



## **2.3 Marco teórico**

La Rabia Equina se transmite luego de mordidas o lamidos sobre una herida, y raramente por arañazos.

La infección por aerosol puede resultar de una alta carga viral. Un porcentaje muy alto de personas con esta enfermedad mueren a causa de ella. Se han documentado casos muy raros de animales que se recuperan de la enfermedad, pero desarrollan ceguera y problemas de comportamiento como resultado. El período de incubación de la rabia varía mucho y, en casos raros, puede durar hasta un año. El período de incubación disminuye con la proximidad al sistema nervioso central.

Según las estimaciones, si no se implementa un control epidemiológico adecuado, esta zoonosis, que es endémica en muchas naciones, mata a entre 60 000 y 70 000 personas al año y causa importantes pérdidas económicas en el ganado.

En México el orden de contagios de rabia en especies animales es aproximadamente la siguiente: perros, gatos, bovinos y en cuarto lugar los EQUINOS.

Se conoce que en 1997 se dio el primer caso de rabia, de ahí que su tasa de prevalencia aumento a un caso más en 2002, siendo rara la presentación de esta enfermedad en esta especie.

## **2.4 Etiología**

Esta enfermedad es una zoonosis causada por un virus ARN del género Lyssavirus, de la familia Rhabdoviridae, contando con presentaciones clínicas de encefalopatías degenerativas.

La replicación del genoma viral se produce en el citoplasma celular. Lyssavirus es sensible al calor y a la luz solar, como así también a los productos formulados, a los amonios cuaternarios y a la povidona yodada. Es resistente a la desecación y a la congelación.

## **2.5 Patogénesis**

La rabia equina es transmitida a través de la saliva infectada por la mordedura, una vez que el virus entra por la herida esta se multiplica y permanece ahí por el tiempo variable.

Posteriormente el agente se replica por medio de los nervios periféricos llega a la médula espinal y luego al cerebro.

Llega a invadir las glándulas salivales y otros tejidos utilizando los trayectos nerviosos, una vez que el virus se encuentra en la saliva es porque ya está afectando al sistema nervioso central

Hay que recordar que no todos los animales rabiosos transmiten la enfermedad a través de su mordedura, y que la infección depende de la cantidad de virus en la saliva. Durante 3 a 5 días antes del inicio de los síntomas en caninos y gatos, el Lyssavirus está presente en la saliva, donde permanece durante los 5 a 7 días completos de la enfermedad. Por este motivo, estas especies deben mantenerse bajo supervisión veterinaria durante al menos 10 días.

El virus puede pasar a través de las membranas mucosas pero no a través de la piel intacta. La rabia en humanos y animales se ha relacionado con los aerosoles, según los informes.

## 2.6 Sintomatología

Los caballos con la enfermedad muestran una amplia gama de síntomas vagos, a diferencia de otras especies. Lo primero que se observa es un fuerte prurito en la zona de la picadura. El animal muestra signos de miedo extremo, incluyendo babeo y contracciones espasmódicas de los músculos masticatorios.

La temperatura del núcleo, que oscila entre 38 y 40 grados centígrados, es variable. Hay un cambio de comportamiento bien conocido, con somnolencia y depresión evidente, excitación y muy pocos intentos de morder o atacar a humanos u otros animales. Se observan trastornos de la deglución, cambios en la percepción del gusto y, en ocasiones, automutilación.

Las cuatro extremidades de los caballos son pedaleadas y sacudidas mientras están en decúbito lateral. Por lo general, de 3 a 8 días después del inicio de los síntomas, los cuartos traseros se paralizan y el animal muere de apnea.

En humanos, el período de incubación dura entre dos semanas y tres meses, dependiendo de la carga viral y el sitio de la lesión. Prurito en la herida, angustia y tristeza son los primeros síntomas clínicos que aparecen (fase prodrómica). Después de 48 horas, un cuadro excitatorio severo se manifiesta con fotofobia, sensibilidad al sonido, hipersecreción salival, espasmos faríngeos insoportables y trastornos de la deglución (fase excitativa).

La fase paralítica, que provoca la muerte por insuficiencia cardiorrespiratoria, culmina en fenómenos paralíticos que se manifiestan en diversas partes del cuerpo. Esta forma clínica más reciente es típica de la rabia que transmiten los murciélagos hematófagos.

## 2.7 Diagnóstico

Para saber que realmente fue rabia lo que afectó al equino u otros animales se debe realizar un método de diagnóstico que lo asegure, ya que los síntomas o lesiones pueden confundirse con otras enfermedades es porque cuando un caballo presenta trastornos neurológicos repentinos y poco claros, no se debe descartar la rabia como diagnóstico presuntivo, y mucho menos en áreas donde la enfermedad es enzootica y el caballo presenta una lesión sospechosa por mordedura. En estas situaciones, el animal debe ser aislado inmediatamente mientras se investiga la situación.

Mediante el uso de inmunofluorescencia directa de las células de la piel en los labios y el cuello, los virus de la rabia pueden identificarse durante la sintomatología clínica. Antes de que el animal sienta un dolor insoportable, su cerebro se envía a un laboratorio para un diagnóstico post mortem. El veterinario u otros paratécnicos capacitados deben extraer la muestra por su cuenta.

Se utiliza una bolsa de polietileno bien cerrada o un frasco de vidrio para almacenar el material después de haberlo recolectado. Puede enviarse congelado o envuelto en hielo en una caja de poliestireno o similar que haya sido debidamente sellada y etiquetada.

Cuando un virus que está presente en el material del cerebro reacciona con anticuerpos fluorescentes particulares, la inmunofluorescencia directa da como resultado un resultado positivo. Las inclusiones de varios tamaños y formas que son de color verde fluorescente se pueden ver en un campo oscuro en un microscopio de inmunofluorescencia.

El material se coloca en un frasco de vidrio o en una bolsa de polietileno bien cerrada. Se puede enviar en una caja de espuma de poliestireno bien sellada y claramente etiquetada, congelada o encerrada en hielo.

Cuando un virus que está presente en el material del cerebro reacciona con anticuerpos fluorescentes particulares, la inmunofluorescencia directa da como

resultado un resultado positivo. Se pueden ver inclusiones de varios tamaños y formas en un campo oscuro en el microscopio de inmunofluorescencia.

A pesar de la alta sensibilidad de la prueba, la inmunofluorescencia puede bloquearse ocasionalmente cuando ciertos anticuerpos se combinan con el antígeno correspondiente, impidiendo que el anticuerpo fluorescente funcione.

Si este examen es desfavorable, los ratones albinos lactantes reciben el procedimiento de inoculación intracraneal. Para este fin, se crea específicamente una reserva de la muestra sospechosa a partir del cerebelo, la corteza y el cuerno de Amón.

## **2.8 Diagnóstico diferencial**

La enfermedad de la rabia se puede confundir con otras enfermedades debido a que los síntomas o lesiones pueden ser iguales, algunas enfermedades suelen ser:

- Encefalomiелitis Equina.
- Intoxicaciones vegetales.
- Intoxicación con plomo.
- Meningoencefalitis bacterianas.
- Traumas craneales.
- Encefalitis del Nilo Occidental

## **2.9 Tratamiento**

No se utilizan animales en el procedimiento. Se administra una sola inyección intramuscular de 20 UI/kg de suero antirrábico a humanos junto con la vacuna contra el tétanos y la terapia con antibióticos.

En algunas circunstancias, es mejor aplicar la mitad de la dosis alrededor de la herida y la otra mitad en la región glútea. Siete dosis de la vacuna antirrábica se aplican de forma intermitente durante el transcurso del tratamiento. Una solución tamponada isotónica de determinadas inmunoglobulinas humanas se conoce como suero antirrábico. Se conserva con sales de mercurio y se estabiliza con glicina.

## **2.10 Prevención y control**

Afortunadamente, existe la vacuna combinada posterior a la exposición y la inmunización pasiva, así como el tratamiento profiláctico previo a la exposición con la vacuna. Sin embargo, la mejor manera de prevenir la enfermedad es evitar la exposición y, si esto no es posible, aplicar inmediatamente un tratamiento específico después de la exposición a un peligro.

A continuación se presenta la síntesis de la rabia equina:

<b>AGENTE ETIOLOGICO</b>	<i>Lyssavirus.</i> ARN.
<b>PERIODO DE INCUBACION</b>	Variable. 2 semanas - 3 meses.
<b>TASA DE LETALIDAD</b>	100 %
<b>VIAS DE INFECCION</b>	Por mordedura.
<b>SINTOMATOLOGIA</b>	Prurito doloroso en la zona de la herida. Depresión, sialorrea y ocasional mutilación. Contracciones musculares. Pedaleo y parálisis progresiva de las extremidades.
<b>ABORTO</b>	No
<b>AL LABORATORIO</b>	Cerebro refrigerado.
<b>DIAGNOSTICO DIFERENCIAL</b>	Encefalomiелitis. Botulismo. Intoxicaciones con plomo. Lesiones craneales.
<b>TERAPEUTICA</b>	No
<b>PRONOSTICO</b>	Gravísimo.
<b>VACUNAS</b>	Obligatorias ante brotes.
<b>ZONOSIS</b>	Sí

## 2.11 Anexos



## **Conclusiones**

Podemos concluir que al llevar un mayor control de enfermedades, llevando de manera correcta los esquemas de vacunación y manteniendo las estaciones con la mayor higiene posible, se logrará evitar la diseminación de enfermedades infecto-contagiosas y prevenirlas de los establos. Es necesario recordar también que los animales de nuevo ingreso deben ser sometidos a una cuarentena, ya que esto nos ayudará también a prevenir diseminación de enfermedades que sean contraídas con ellos, así la prevalencia de muchas infecciones podrá disminuir y evitarse. Esto podrá no solo tener en las mejores condiciones a los animales, sino también son evitadas las pérdidas económicas que muchas veces estas enfermedades ocasionan.

## Bibliografía

- <https://zoovetesmipasion.com/caballos/enfermedades-de-los-equinos/rabia-equina>
- [https://clinicapintos.es/articulos/articulo\\_rabia.pdf](https://clinicapintos.es/articulos/articulo_rabia.pdf)
- <https://www.aragon.es/documents/20127/674325/Sintomas%20animales%20domesticos.pdf/8d58524a-3214-6926-ca8b-e32f2618379d>
- [https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/04/150417\\_rabia\\_muertes\\_mordeduras\\_mundo\\_jm](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/04/150417_rabia_muertes_mordeduras_mundo_jm)
- [publicador,+Journal+manager,+Archivo\\_editado.html](#)
- [anemia\\_infecciosa\\_equina.pdf](#)
- <https://zoovetesmipasion.com/caballos/enfermedades-de-los-equinos/anemia-infecciosa-equina>