

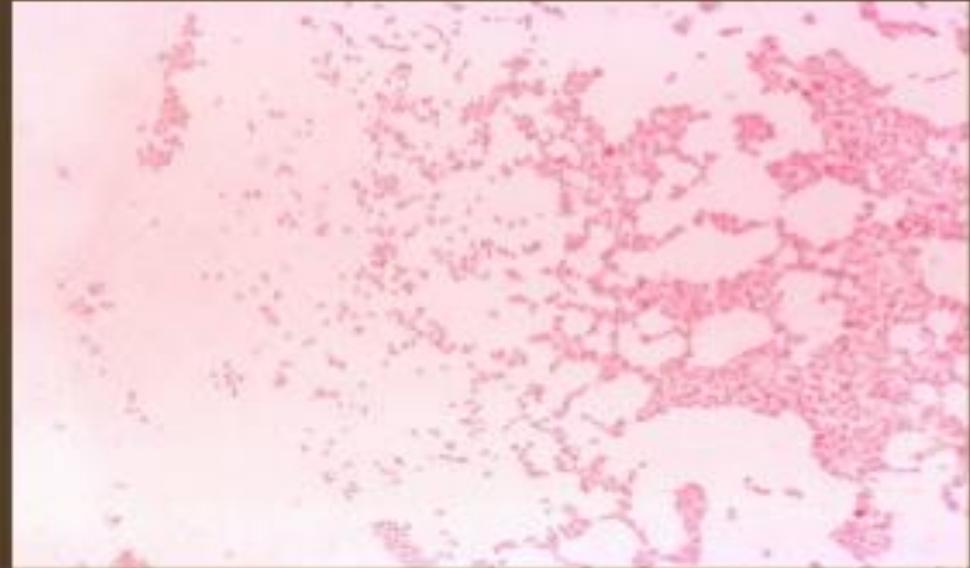
Tercer parcial

A black and white photograph of a herd of horses running on a dirt road. The horses are in motion, with dust kicked up from the ground. The text "BRUCELOSIS EQUINA" is overlaid in a bold, yellow, sans-serif font across the center of the image. The background is a dark, blurred landscape.

BRUCELOSIS EQUINA

Agente etiológico:

- Familia Brucellaceae
- Género Brucella
- Especie:
»Abortus



Morfología:

- Cocobacilos Gramnegativos
- Miden 0.5-0.7 micras de longitud por 0.5-0.7 micras de anchura
- Inmóviles
- No esporulados
- No capsulados

Características de cultivo:

Requiere de:

- Medios sólidos enriquecidos con suero o sangre
 - Agar triptosa
 - Agar albimi
 - Agar soya tripticasa
- Tensión alta de CO₂
- Temperatura de entre 20 y 40°C (óptima: 37°C)
- pH entre 6,6 - 7,4



B. abortus:

- Infecta a los caballos de manera esporádica.
- Afecta generalmente:
 - Articulaciones
 - Vainas tendinosas
 - Bolsa navicular
 - Nuca (ligamentos)
 - Primeras vértebras torácicas

Mecanismo de la enfermedad:

Infección por:

- Ingestión > Diseminación por torrente sanguíneo a tejidos
- Contacto directo > Lesiones causadas por el roce de la montadura

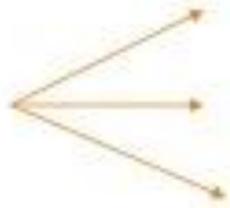
Afectaciones por contacto directo:

- Requiere proceso traumático o inflamación
- Progresa a proceso granulomatoso-supurativo.
- Se observan fístulas (aisladas) en la piel.

Fuentes de contaminación

❖ DIGESTIVA

Secreción genital



Pasto

Agua

Leche

❖ Transplacentaria

Transmite en el tercio final de gestación

Lesiones en placenta y feto

Fuentes de contaminación

❖ Sexual

Inseminación Artificial

Monta Natural (microbiota vaginal y tapón mucoso)

❖ Contaminación por material obstétrico

❖ Transfusión sanguínea

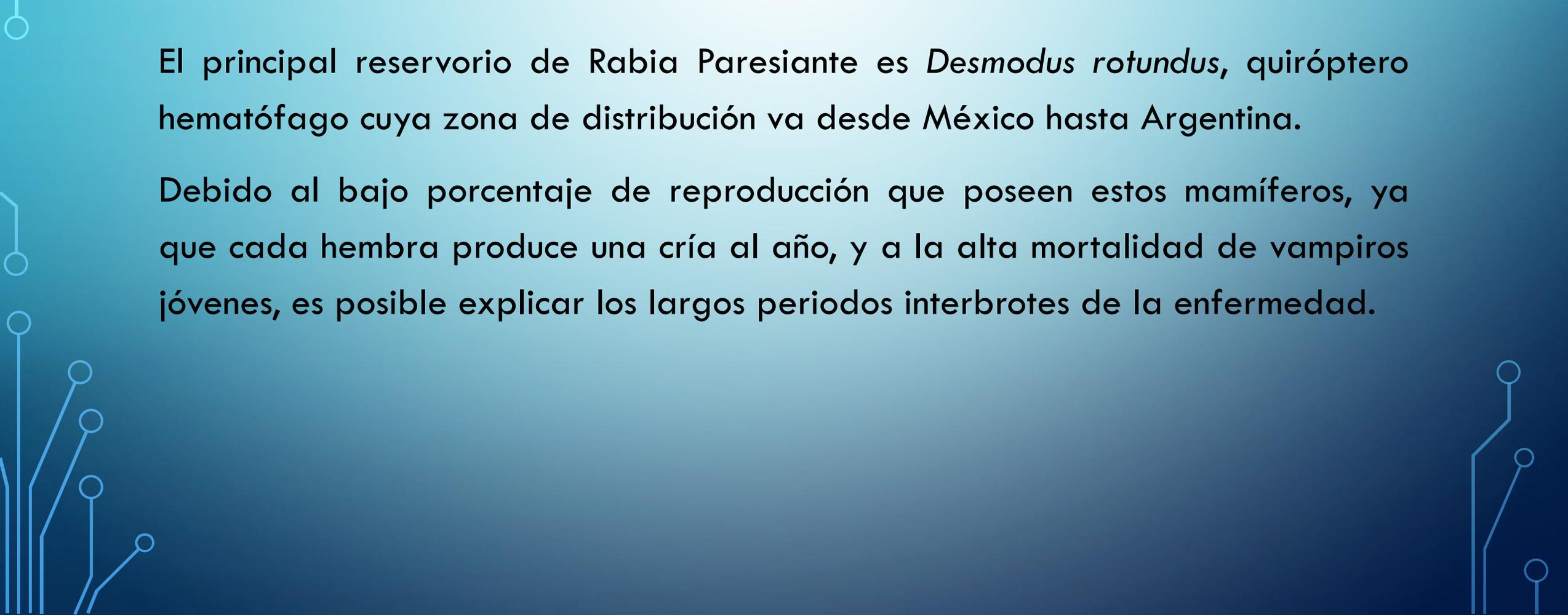
RABIA EQUINA

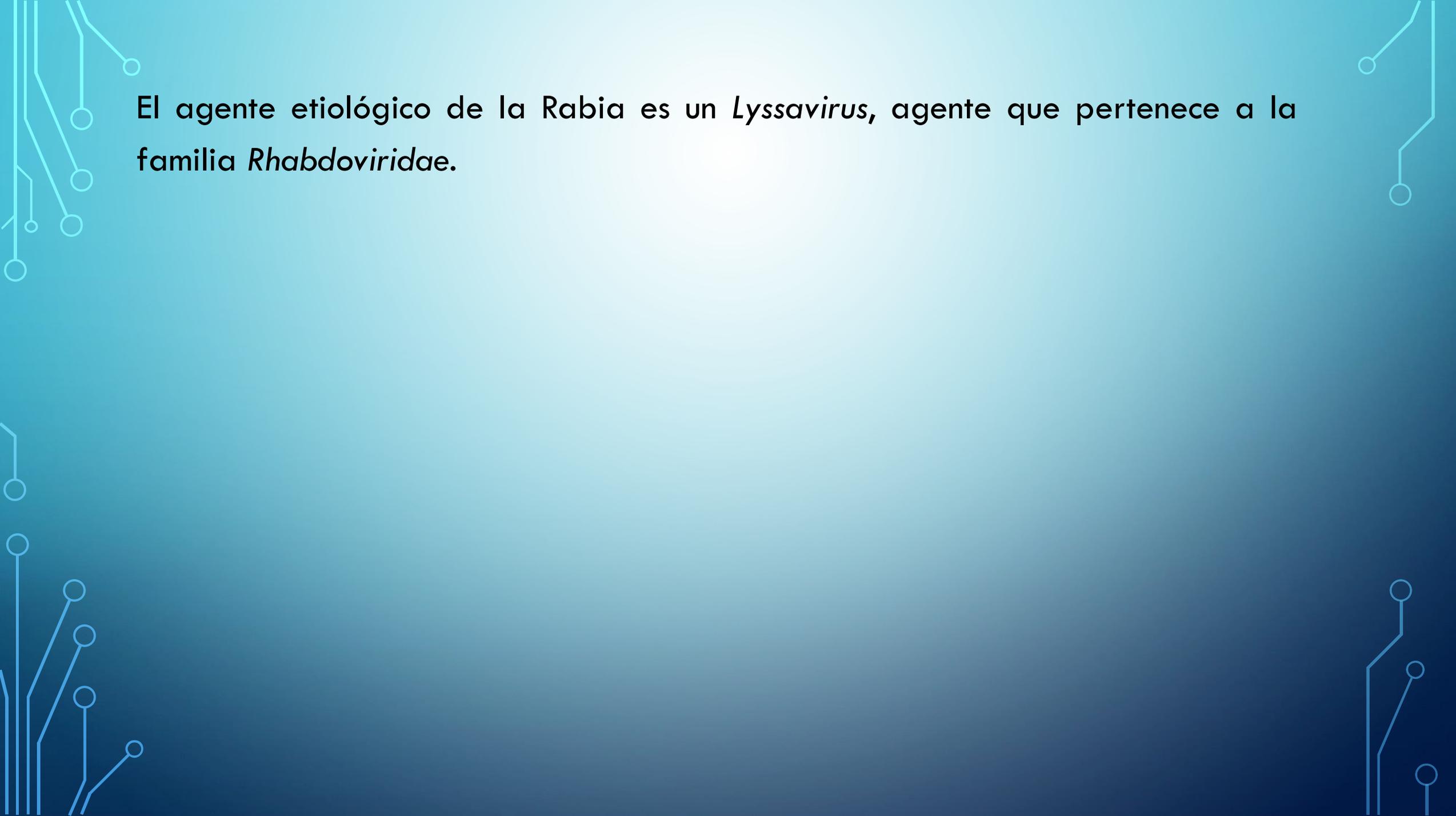
Llamada también Rabia Paralítica o salvaje, es la infección que se presenta en equinos, porcinos y rumiantes. Se transmite por medio de reservorios del virus rábico, representados por animales carnívoros como perros salvajes, zorros y mapaches, y murciélagos hematófagos infectados.



El principal reservorio de Rabia Paresiante es *Desmodus rotundus*, quiróptero hematófago cuya zona de distribución va desde México hasta Argentina.

Debido al bajo porcentaje de reproducción que poseen estos mamíferos, ya que cada hembra produce una cría al año, y a la alta mortalidad de vampiros jóvenes, es posible explicar los largos periodos interbrotes de la enfermedad.



The background is a light blue gradient. In the corners, there are decorative white circuit-like lines with small circles at the ends, resembling a stylized network or data flow diagram.

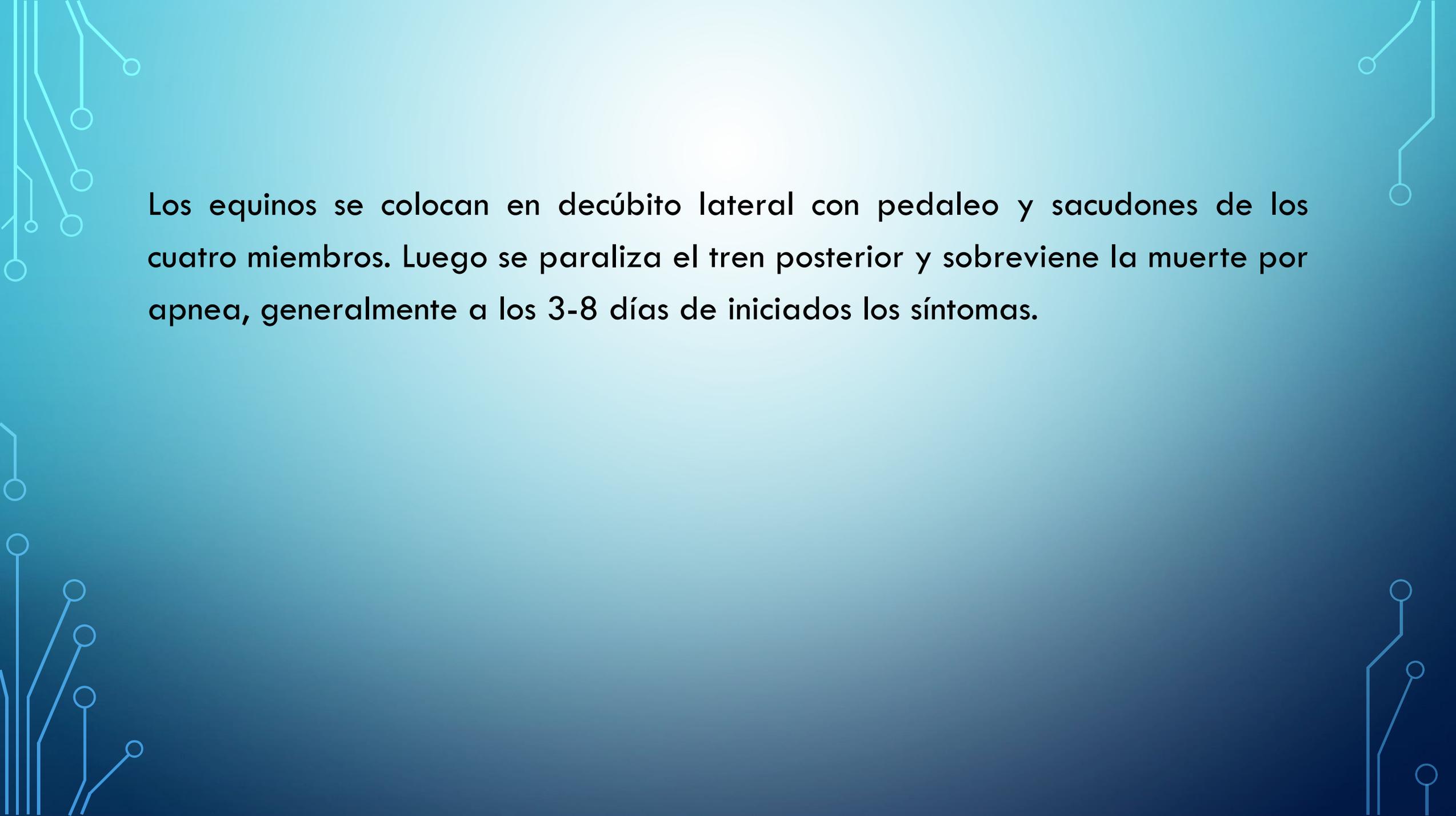
El agente etiológico de la Rabia es un *Lyssavirus*, agente que pertenece a la familia *Rhabdoviridae*.

PATOGENIA

La enfermedad se transmite a través de la saliva infectada luego de una mordedura. Dentro de la herida, el virus se multiplica y permanece en el lugar durante un tiempo variable. Es raro que se produzca una difusión sanguínea desde la herida. A través de los nervios periféricos llega a la médula espinal y luego al cerebro, lugares donde el agente se replica activamente ocasionando degeneración neuronal. Posteriormente invade las glándulas salivales y otros tejidos utilizando los trayectos nerviosos. Toda vez que haya virus en la saliva también se lo encuentra en el sistema nervioso central.

SIGNOS

- A diferencia de otras especies, los equinos infectados presentan una sintomatología muy variada y poco específica. Lo primero que se nota es un prurito bien manifiesto en el área de la mordedura. El animal está muy asustado, con sialorrea y contracciones espasmódicas de los músculos masticatorios. La temperatura central es variable, alrededor de los 38-40°C. Hay un notorio cambio de la conducta, con somnolencia y marcada depresión, siendo muy raro que se presente excitación, intentos de morder o atacar al hombre o a otros animales. Aparecen trastornos deglutorios, alteraciones del sentido del gusto y ocasionalmente auto mutilaciones. iniciados los síntomas.

The image features a light blue gradient background with decorative white circuit-like lines in the corners. These lines consist of straight segments and small circles, resembling a stylized electronic board or network diagram. The lines are positioned in the top-left, top-right, bottom-left, and bottom-right corners, framing the central text.

Los equinos se colocan en decúbito lateral con pedaleo y sacudones de los cuatro miembros. Luego se paraliza el tren posterior y sobreviene la muerte por apnea, generalmente a los 3-8 días de iniciados los síntomas.

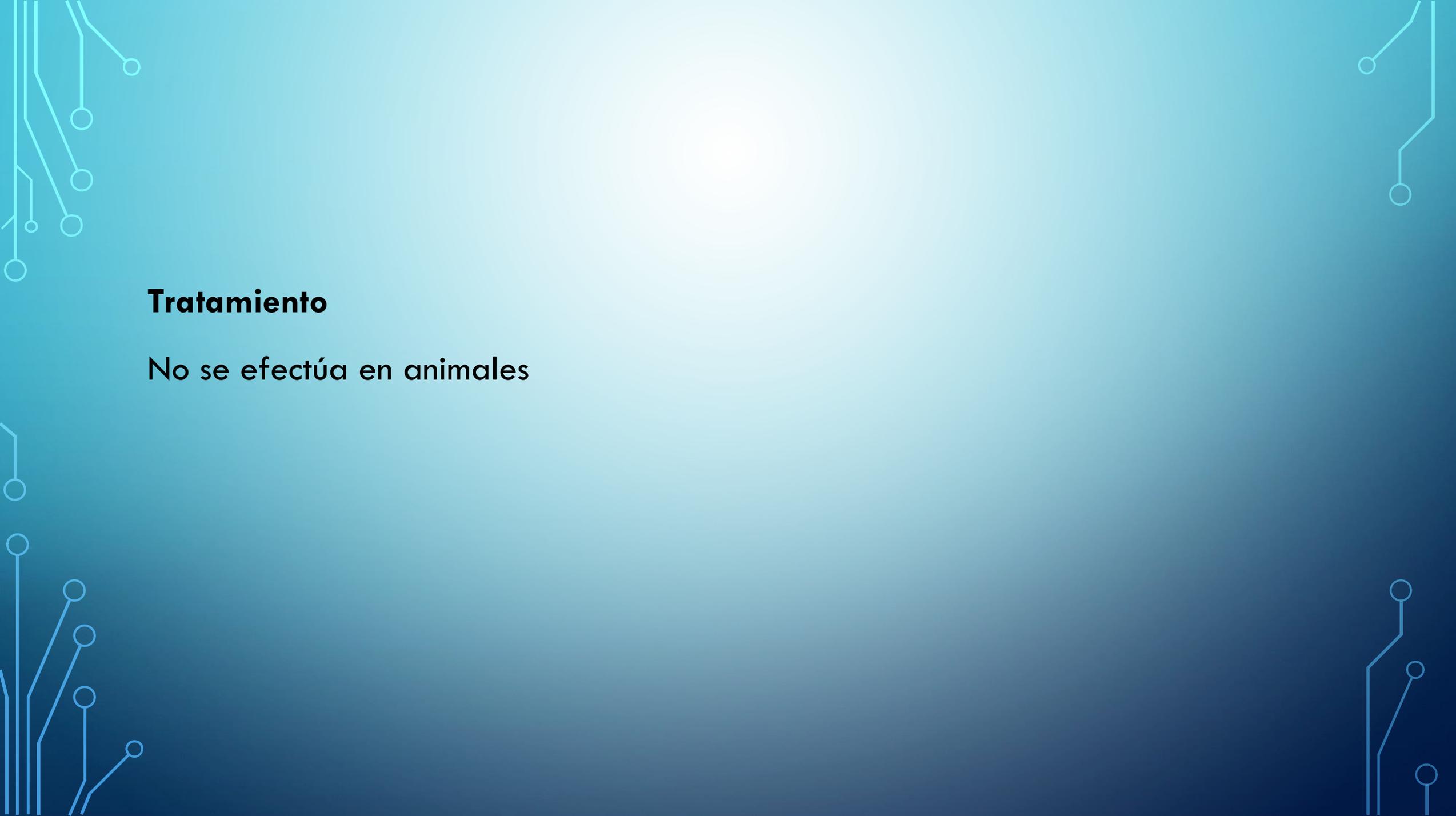
DIAGNÓSTICO

El animal debe ser inmediatamente aislado hasta que se aclare la situación. Durante la sintomatología clínica, pueden descubrirse virus rábicos por inmunofluorescencia directa a partir de las células de la piel de los labios y del cuello.

Para el diagnóstico *post mortem* se envía al laboratorio el cerebro del animal muerto o sacrificado ante agonía extrema. La extracción de la muestra es responsabilidad exclusiva del médico veterinario o de paratécnicos especializados. El material obtenido se coloca dentro de una bolsa de polietileno bien cerrada o en un frasco de vidrio. Puede enviarse congelada o rodeada de hielo dentro de una caja de telgopor o similar bien cerrada y rotulada.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

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

The background is a blue gradient with decorative white circuit-like lines in the corners. The lines consist of straight segments connected by small circles, resembling a network or data flow diagram.

Tratamiento

No se efectúa en animales

ESTOMATITIS VESICULAR EQUINA

Definición

Enfermedad infectocontagiosa. Afecta las comisuras labiales, la lengua y los ollares. Son susceptibles los equinos, rumiantes, porcinos y humanos. Es estacional, con un periodo de incubación de 2-4 días.

Es una zoonosis.



• **Virología**

- El agente etiológico de esta enfermedad es un *Vesiculovirus* ARN, que junto con el *Lyssavirus* de la Rabia comparten la familia *Rhabdoviridae*. Hay dos virus serológicamente específicos, que son el virus de Indiana y el de New Jersey, sin inmunidad cruzada entre ambos.
 - Tampoco la hay con el virus de la Fiebre Aftosa y el virus causante de la Enfermedad Vesicular Porcina. El serotipo Indiana tiene tres subtipos denominados 1, 2 y 3.
- 



PATOGÉNEA

El agente viral penetra por vía transcutánea o por las mucosas. Las lesiones se localizan en la cara interna y en las comisuras de los labios, en las encías, en la cara dorsal de la lengua y en ollares, aunque en ocasiones también pueden encontrarse en distal de los miembros locomotores.

En la mucosa hay lesiones pustulosas que luego se transforman en vesículas blanquecinas, que pueden ser elevadas o abiertas. Cuando éstas se rompen eliminan gran cantidad de virus. Luego de 7-10 días las lesiones no son infectantes. El contagio de la enfermedad se ha relacionado con la presencia de lesiones en las áreas mencionadas.

Sintomatología

Los equinos que padecen la Estomatitis Vesicular rechazan el alimento y presentan una marcada salivación. La cavidad bucal está muy inflamada y dolorosa, y en el centro de las vesículas puede existir una necrosis ulcerativa. Los síntomas varían en intensidad de acuerdo al sitio de la lesión, siendo más notables cuando está alterada la lengua. De no existir complicaciones, la cura sobreviene al cabo de dos semanas.

DIAGNÓSTICO

No ofrece dificultades. Realizando una adecuada inspección de la boca con las manos protegidas se observan las características vesículas blanquecinas. Hay que determinar si el rechazo al alimento o la sialorrea no sean la causa de una gingivitis por sarro dentario, cuerpos extraños, puntas de muela, glositis, etc. Las muestras para laboratorio se obtienen a partir del epitelio de las vesículas y del líquido en su interior y de la saliva en glicerina buferada. También se pueden enviar muestras de sangre para evidenciar la presencia de antígeno mediante la prueba de ELISA, por fijación del complemento o por neutralización viral en cultivos de tejidos, ratones lactantes o huevos embrionados de gallina.

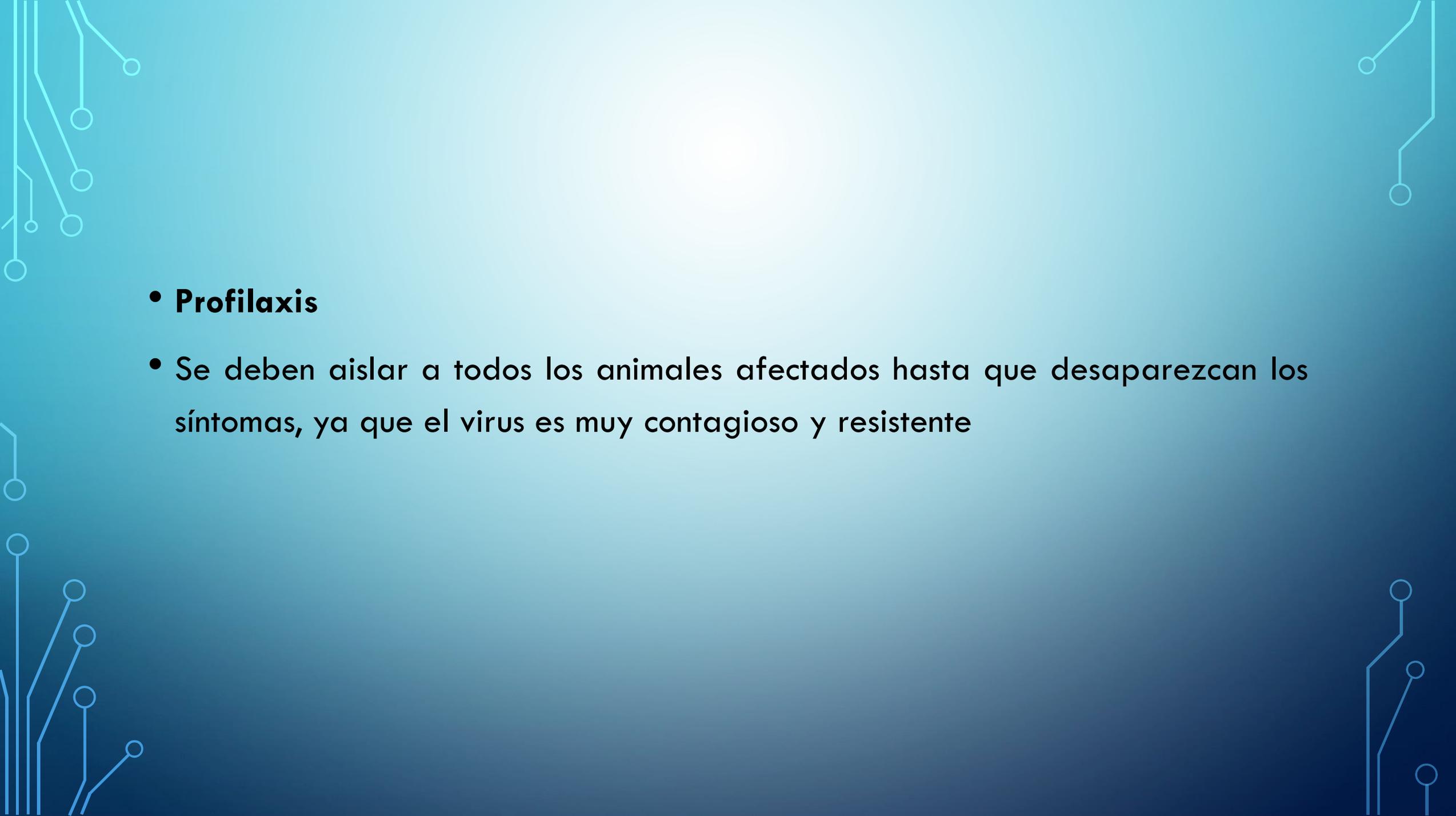
Diagnóstico diferencial.

- **Glositis.**
- **Gingivitis.**
- **Puntas de muela**
- **Sarro dentario.**
- **Cuerpos extraños.**



- **Tratamiento**

- La mucosa bucal debe ser tratada dos o tres veces al día por medio de lavados con agua oxigenada o con una solución de permanganato de potasio al 1%. Es mejor dar el alimento trozado para facilitar la ingestión y aliviar el dolor provocado por el acto masticatorio.
- 
- 

The background features a light blue gradient with decorative white circuit-like lines in the corners. These lines consist of straight paths that branch out and terminate in small circles, resembling a network or data flow diagram.

- **Profilaxis**

- Se deben aislar a todos los animales afectados hasta que desaparezcan los síntomas, ya que el virus es muy contagioso y resistente



ZOONOSIS

Si hay



TETANOS

El Tétanos es una enfermedad toxiinfecciosa, de curso agudo y muchas veces mortal. Afecta a numerosas especies animales, siendo muy susceptibles los ovinos, equinos y humanos. En los potrillos recién nacidos, el bacilo del Tétanos penetra generalmente por el cordón umbilical. Los esporos del agente se encuentran en suelos contaminados con estiércol seco. Germinan en heridas con baja tensión de oxígeno, liberando tetanopasmina que llega a la placa neuromuscular y al sistema nervioso central a través de los nervios motores. El periodo de incubación, inversamente proporcional a la gravedad de la enfermedad, se ubica entre 2-7 días. Además, el peor pronóstico tiene una directa relación con la duración e intensidad de las convulsiones. Esta toxiinfección es más frecuente en áreas cálidas que en zonas de climas fríos.

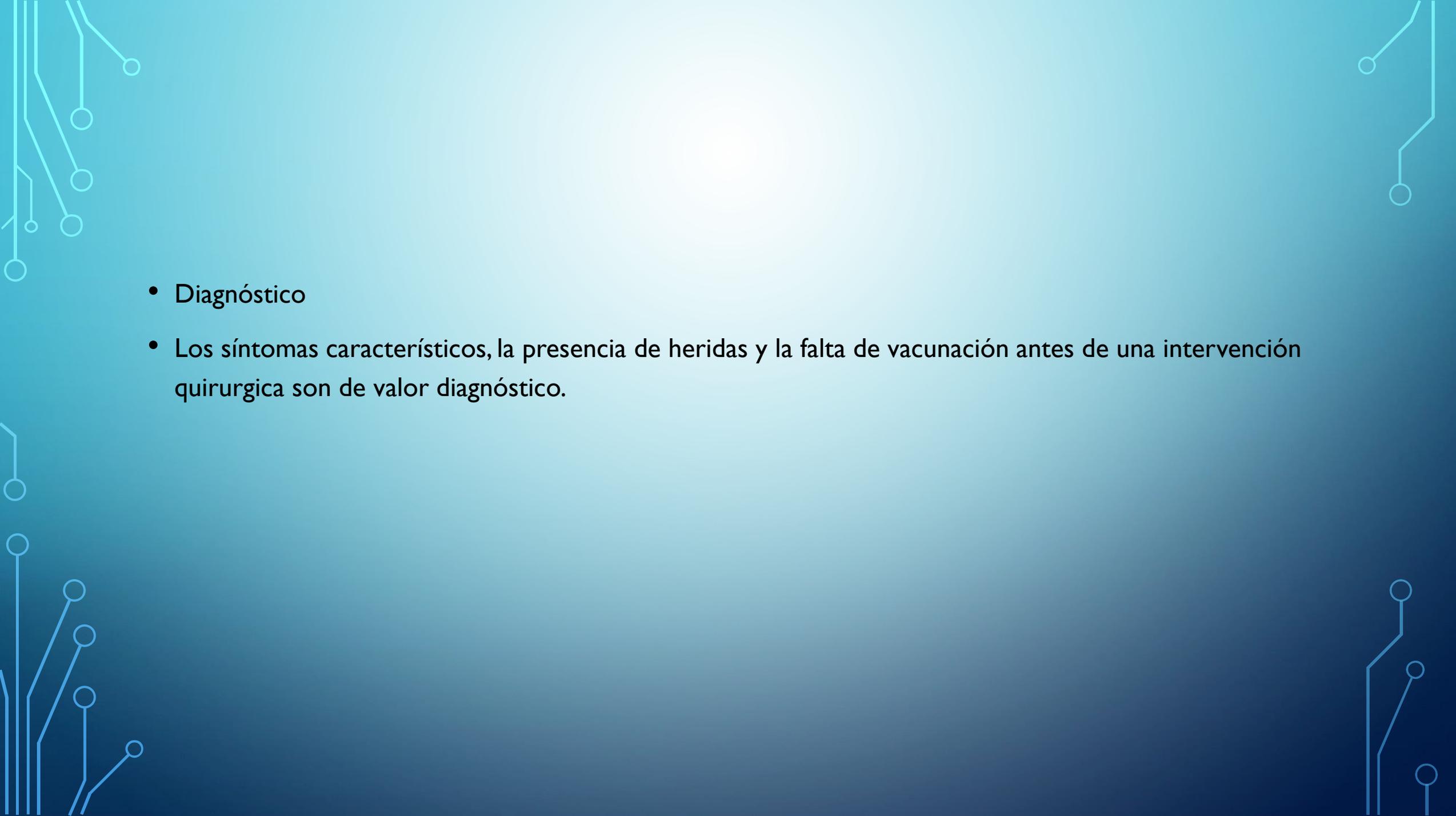
ETIOLOGIA

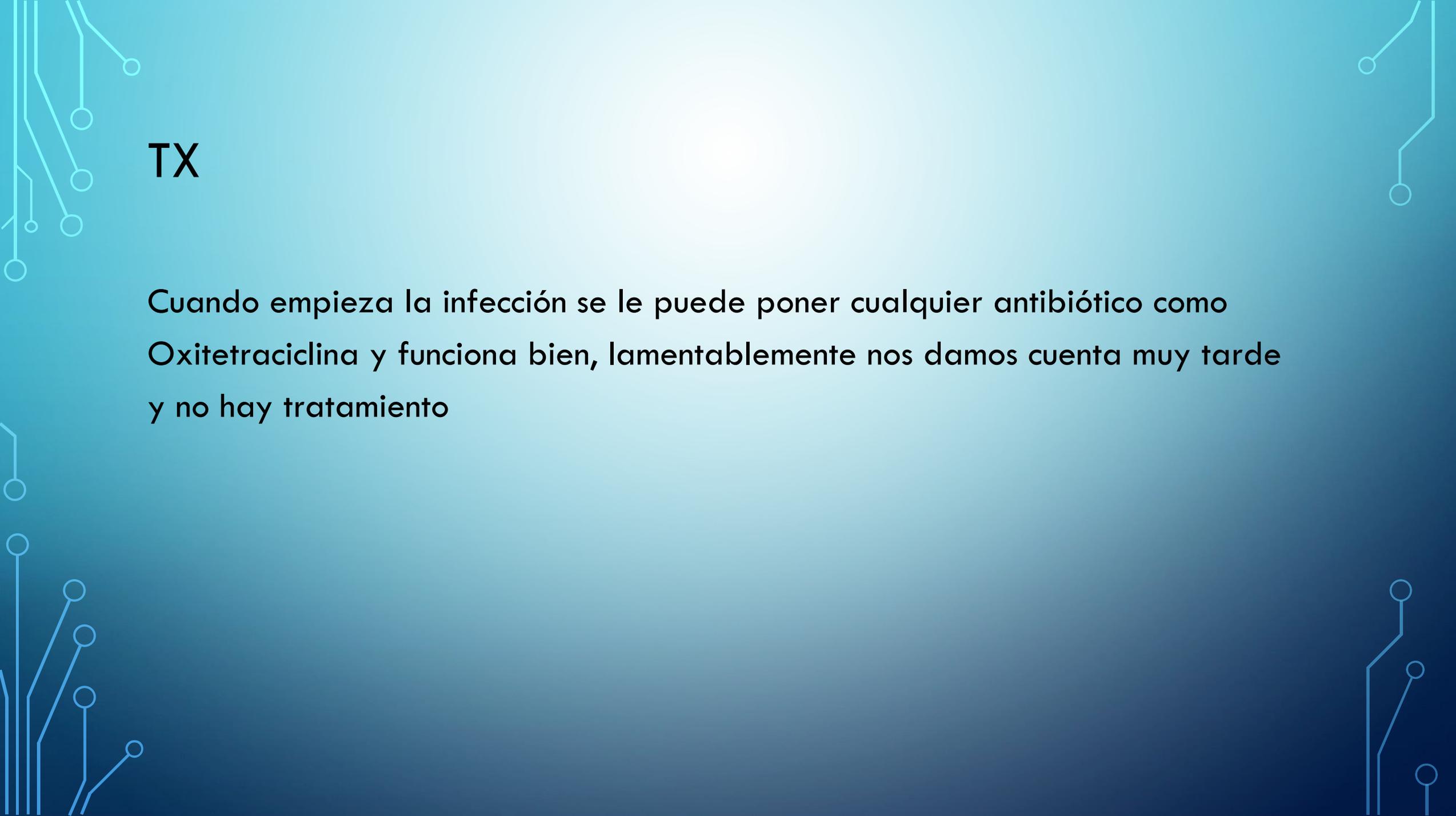
- *C. tetani*, clasificado dentro de la familia *Clostridiaceae*, es un bacilo Gram positivo, móvil y esporulado, que adopta la forma de un palillo de fósforo. Crece en medios anaerobios, agar sangre u otros que contengan caldo de carne o de hígado. A 37°C desarrolla colonias irregulares luego de 2-5 días de incubación. Sus esporos son muy resistentes al calor. Se estima que a pleno sol permanece vivo alrededor de dos semanas, mientras que sin presencia de luz solar es infeccioso durante años. Por otra parte, resiste 60 minutos la ebullición y hasta 24 horas los desinfectantes fenólicos, mientras que los compuestos iodados lo inactivan en cuestión de minutos. Por ser una bacteria anaerobia estricta, es sensible a los desinfectantes oxidantes. *C. tetani* es un habitante normal del tracto gastrointestinal del equino y se encuentra en los suelos y las heces.

SIGNOS

- Cuando la tetanopasmina comienza a fijarse en el sistema nervioso aparece rigidez en las extremidades y en los músculos del cuello y de la cabeza. Existe una notable hipersensibilidad y el Tétanos es una enfermedad toxiinfecciosa, de curso agudo y muchas veces mortal.
- Los esporos del agente se encuentran en suelos contaminados con estiércol seco. Germinan en heridas con baja tensión de oxígeno, liberando tetanopasmina que llega a la placa neuromuscular y al sistema nervioso central a través de los nervios motores. El periodo de incubación, inversamente proporcional a la gravedad de la enfermedad, se ubica entre 2-7 días. Además, el peor pronóstico tiene una directa relación con la duración e intensidad de las convulsiones. Esta toxiinfección es más frecuente en áreas cálidas que en zonas de climas fríos.

- Cuando la tetanopasmina comienza a fijarse en el sistema nervioso aparece rigidez en las extremidades y en los músculos del cuello y de la cabeza. Existe una notable hipersensibilidad y el potrillo mantiene una actitud postural rígida con la cola erguida. Hay protrusión del tercer párpado ante la contracción de los músculos recto y oblicuos del globo ocular.

- 
- The background features a light blue gradient with decorative white circuit-like lines in the corners. These lines consist of straight segments connected by right-angle turns, ending in small circles, resembling a stylized PCB or network diagram.
- Diagnóstico
 - Los síntomas característicos, la presencia de heridas y la falta de vacunación antes de una intervención quirúrgica son de valor diagnóstico.

The background features a blue gradient with white circuit-like lines in the corners. These lines consist of straight segments connected by right-angle turns, ending in small circles, resembling a stylized PCB or network diagram.

TX

Cuando empieza la infección se le puede poner cualquier antibiótico como Oxitetraciclina y funciona bien, lamentablemente nos damos cuenta muy tarde y no hay tratamiento

DERMATOMICOSIS

- Enfermedad infectocontagiosa. Son susceptibles muchas especies animales y el humano. Es estacional, con un periodo de incubación de 1 a 4 semanas. Es una zoonosis.
- Es la infección micótica más común que presenta el potrillo al pie de la madre. Aparece en forma frecuente durante los meses más fríos del año, cuando el animal posee una cobertura abundante de pelos. El agente infeccioso puede encontrarse en el suelo, en vegetales, corrales, caballerizas, arneses y elementos utilizados para la higiene.

ETIOLOGIA

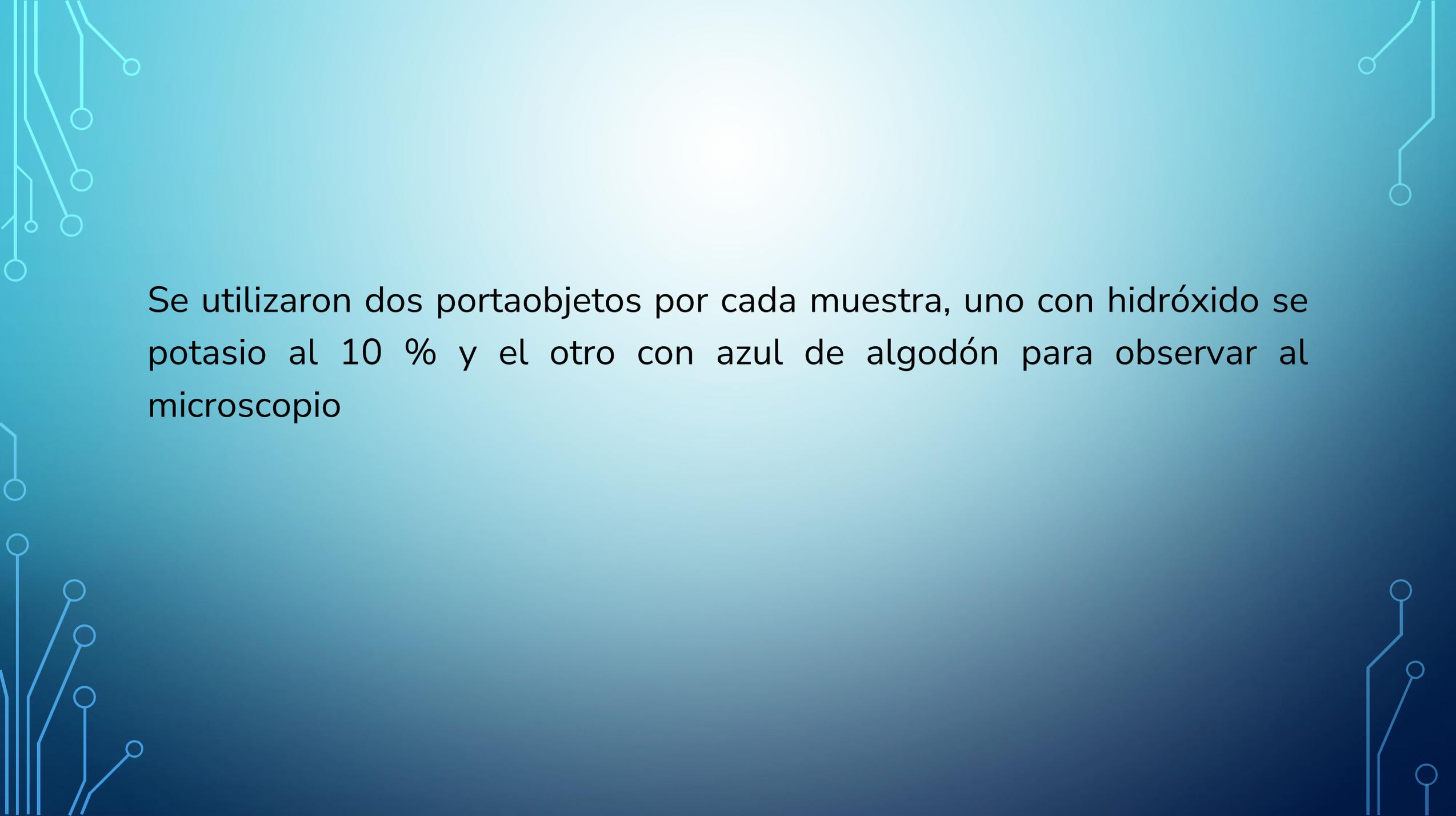
- **La dermatomicosis o infección micótica superficial, es provocada por hongos que invaden sólo tejidos superficiales queratinizados (piel, cabello, pelo y uñas), pero no a los tejidos profundos. Es causada por tres géneros de hongos (dermatofitos) que pertenecen a la familia *Arthrodermataceae*, siendo los géneros que causan esta patología *Microsporum spp.*, *Trichophyton spp.* y *Epydermophyton spp.***

SIGNOS

Los sitios de infección suelen ser en cabeza, alrededor de los ojos y cuello, incluso otras áreas. En una lesión activa la costra está fuertemente adherida, encontrándose pus debajo, y si hay prurito se ven áreas muy irritadas con exposición de tejidos subyacentes. Alrededor del borde de la lesión y en la costra en sí, se pueden encontrar troncos de pelos rotos e infectados.

DX

Cuando la lesión empieza a cicatrizar se pierde la costra gruesa y aparecen áreas secas de descamación que dejan placas grises sin pelo. Los raspados de piel o los fragmentos de costras revelan hifas ramificadas y cadenas de artrosporas como en las infecciones antes mencionadas.

The background is a light blue gradient. In the corners, there are decorative white lines resembling a circuit board or a network diagram, with small circles at the end of the lines.

Se utilizaron dos portaobjetos por cada muestra, uno con hidróxido de potasio al 10 % y el otro con azul de algodón para observar al microscopio

- RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE LABORATORIO
 - ••• PRUEBA LAMPARA DE WOOD
 - ••• AGAR DEXTROSA SABOURAUD
 - ••• PRUEBA AZUL DE LACTOFENOL
- OBSERVACION DE ÀCAROS

TRATAMIENTOS MEDICOS

- Existen una amplia variedad de antimicóticos en cremas y lociones para usar sobre lesiones focales que se aplican cada 12 horas, pero ninguno de estos productos tiene ventajas notorias sobre otros. Para lesiones muy inflamatorias, la aplicación de un producto que contenga un glucocorticoide combinado con agentes antimicóticos podría acelerar la resolución de la enfermedad clínica. En caballos con compromiso cutáneo multifocal o generalizado, se indican baños con antimicóticos. Los baños permiten tratar la superficie corporal completa, reducen la necesidad de friccionar el pelaje y el agente antimicótico se puede dejar secar en la piel. Los baños se suelen aplicar durante 5 a 7 días, posteriormente 1 o 2 veces por semana hasta disponer de los resultados del cultivo clínico. La cal sulfurada al 2% y el enilconazol al 0,2% son los agentes más eficaces. Los baños de enilcozanol al 0,2% aplicados 1 o 2 veces por semana son eficaces para el tratamiento de la dermatofitosis equina.

El ketoconazol, el itraconazol, el fluconazol y la terbinafina se pueden utilizar, solo que tarda en hacer efecto.

ME DIO RESULTADOS

El tratamiento sistémico con itroconazol en dosis de 2.6 mg/kg por vía oral cada 12 hrs, durante 2 semanas, más nueve días de dexametasona por vía intramuscular en dosis inicial de 0.2 mg/kg durante tres días, dosis media de 0.1 mg/kg durante 3 días y dosis final 0.02 mg/kg por tres días.



ZOONOSIS

Si es



ENCEFALITIS EQUINA

La encefalitis equina es una zoonosis transmitida por un virus del género *alphavirus*, la cual puede generar diversos problemas entre caballos y seres humanos, provocando desde episodios de fiebre, hasta la muerte, con base a la inflamación del cerebro.



Este virus se transmite a través de la picadura de un mosquito, el cual previamente ha picado a aves o roedores infectados. Sin embargo, no se transmite entre los propios animales o del equino al ser humano. Es solo a través de la picadura del mosquito.



TIPOS DE ENCEFALITIS EQUINA

Encefalitis Equina del Este (EEE)

Su nombre se debe a que su principal zona de infección se suele situar en el extremo este de Estados Unidos. Más concretamente, en Florida. La gran acumulación de pantanos, estanque y humedales hace que sea un lugar de fácil infección, debido a que el mosquito que los transmite es el *Culex Melanura*, así como otros como el *Culiseta* o el *Aedes*, muy propio de marismas de madera dura y agua dulce, aunque también se ha llegado a extender en otros países del Caribe, así como Canadá y otras regiones de América del Sur.

Encefalitis Equina del Oeste (EEO)

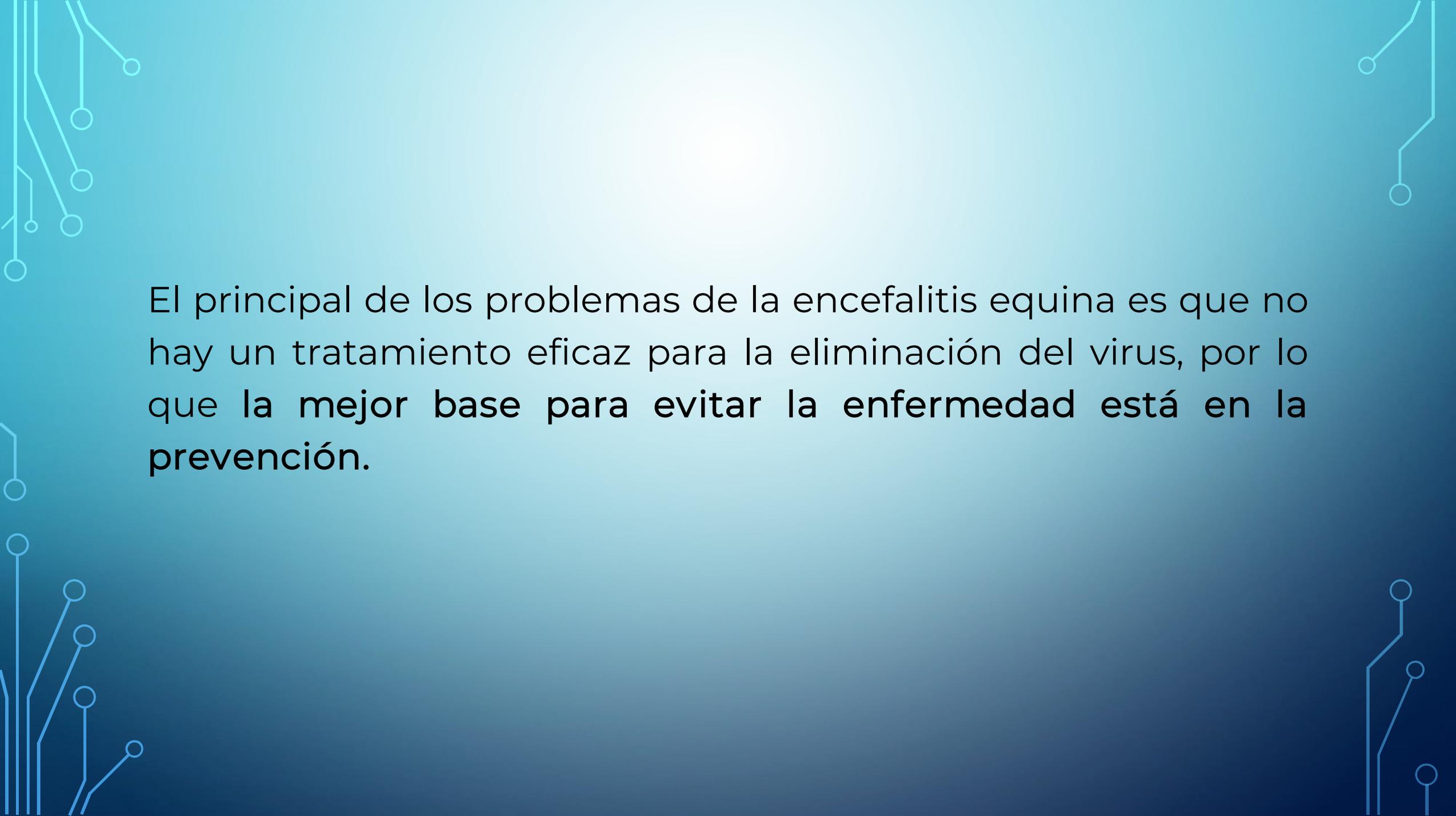
La encefalitis equina del oeste es otro tipo de esta enfermedad que se suele reproducir, también a través de los mosquitos, como el *Culex* o el *Culiseta*. En su caso, presenta diferentes grados de morbilidad y letalidad. Por norma general, afecta de manera leve a los seres humanos, mientras que es más virulenta con los equinos, y los episodios epidémicos suelen producirse en lugares como el Norte de América, Argentina, Brasil o Uruguay.

Encefalitis del Virus del Oeste del Nilo (VON)

A diferencia de los otros tipos de encefalitis equina, el Virus del Oeste del Nilo presenta otras maneras de infección además de la propia picadura del mosquito, como sucede por la transmisión sanguínea, lactancia materna o trasplantes e incluso con contacto a través del ganado. Además, tiene un mayor alcance debido a la migración de las aves, llegando prácticamente a todos los continentes del mundo y a todos los países. Lo transmiten mosquitos como el *Culex*, *Ochlerotatus* *Psorophora*.

Encefalitis Equina Venezolana (EEV)

La encefalitis equina venezolana recibe este nombre por ser uno de los países de la que es característica, junto con otros países americanos del entorno como son Ecuador, México, Perú, Ecuador o Trinidad, sobre todo en lugares selváticos. Sin embargo, el proceso de transmisión es igual que en el caso de la encefalitis equina oriental, así como sus síntomas. Los mosquitos que transmiten este virus son el *Aedes*, *Culex Portesi* y *Psorophora ferox*.

The background is a light blue gradient. In the corners, there are decorative white lines that resemble a circuit board or a network diagram, with small circles at the end of the lines.

El principal de los problemas de la encefalitis equina es que no hay un tratamiento eficaz para la eliminación del virus, por lo que la mejor base para evitar la enfermedad está en la prevención.

Así, ante un caso confirmado de encefalitis equina, es conveniente aislar al animal y limpiar la zona, debido a que es posible que por ahí merodeen mosquitos que transmitan la enfermedad.

De estos cuatro tipos de encefalitis equina **Pronabive produce 2 vacunas** para la inmunización de equinos clínicamente sanos, los cuales son la **Encefalitis Equina Venezolana** y la **Encefalitis del Virus del Oeste del Nilo**.



CAUSAS DE LA ENCEFALITIS EQUINA

Los virus causantes de la encefalitis equina pertenecen todos al mismo género. Estos virus son **muy poco resistentes en el medio externo**, por lo que no tardan mucho en desnaturalizarse cuando no están infectando un cuerpo.

En principio, estos virus viven en el interior de algunos géneros de mosquitos que sólo parasitan ciertas **aves silvestres y domésticas** que son reservorios de la enfermedad, siempre asintomática

SUS SÍNTOMAS

Los síntomas de las encefalitis equinas cursan como cualquier otra encefalomielitis. La EEE, normalmente, es una enfermedad más corta y mortífera. La aparición y desarrollo de los síntomas son:

- Fiebre alta.
- El caballo deja de comer.
- Aparece una depresión en el animal.
- Su cabeza tiene muestra una posición caída con respecto al cuerpo.
- Los párpados y labios permanecen flácidos.
- La visión está alterada.
- El caballo coloca sus patas de forma que están muy separadas unas de otras.
- Comienzan los movimientos involuntarios porque el cerebro comienza a inflamarse.
- Aparecen la ataxia, parexia y, finalmente, parálisis.
- **El animal se tumba, convulsiona y muere.**

DIAGNÓSTICO DE LA ENCEFALITIS EQUINA

Tras observar los síntomas que muestra un caballo afectado por este virus, un veterinario podría considerar algún tipo de infección que dañe al sistema nervioso. Sin embargo, para determinar que es un virus y, en concreto, el virus que produce la encefalitis equina, se necesita realizar un **aislamiento viral** en una variedad de líneas celulares o en ratones lactantes.

Las muestras se recogen directamente del **líquido cefalorraquídeo** de los animales afectados, aunque también se pueden recoger muestras de tejido nervioso si el animal ya ha muerto. Los **test ELISA** o la amplificación del ARN mediante PCR son métodos rápidos de diagnóstico, comúnmente usados en muchos laboratorios.

TRATAMIENTO DE LA ENCEFALITIS EQUINA

No existe un tratamiento de la encefalitis equina específico. Los antibióticos no son efectivos contra los virus y no se conoce ningún fármaco que actúa como antiviral para esta enfermedad. En los casos graves, se utiliza un tratamiento paliativo y de apoyo, como son la **hospitalización del caballo**, asistencia respiratoria, fluidoterapia y prevención de infecciones secundarias.

LA ENCEFALITIS EQUINA Y SU VACUNA

Para prevenir la infección de la encefalitis equina existen varias vías:

Vacunación sistemática de todos los caballos con vacunas que llevan el virus atenuado u otras con el virus inactivo. En caso de duda consultaremos con el veterinario las recomendaciones de [plan de vacunas para caballos](#). También se pueden encontrar en el mercado dos vacunas para uso humano.

Control de las plagas de mosquitos mediante fumigado de la zona, poco recomendable porque afecta a otros artrópodos y demás animales que nada tienen que ver con la enfermedad. Mejor el uso de repelentes locales pero altamente efectivos.

Uso de mosquiteras, fumigación e higiene en las cuadras.

Evitar el estancamiento de las aguas en bidones o charcas donde puedan proliferar los mosquitos.

• Consumo de arena

La acumulación de arena en el tracto intestinal del caballo puede causar una variedad de signos clínicos. Retenciones de arena son comunes en caballos y ponis con acceso a suelos arenosos, especialmente si son alimentados con grano o heno suplementado de la tierra. Los caballos parecen tener una variación individual considerable en cuanto a la cantidad de arena que se acumula en el tracto intestinal frente a la que sale con las heces. La arena normalmente se acumula en las porciones dorsal y ventral del colon mayor. Los signos más frecuentes asociados con la acumulación de arena son los cólicos leves o diarrea debido al peso y la naturaleza irritante de la arena en el colon mayor. Signos de cólico leve debido a la acumulación de arena puede incluir estirarse, disminución del apetito, y aumento del tiempo en decúbito. Signos más graves de cólico se pueden observar cuando la arena obstruye completamente el colon mayor, o si se produce desplazamiento del mismo secundario al peso de la arena.

- El diagnóstico de cólico debido a la acumulación de arena puede ser difícil. La auscultación del abdomen revela de vez en cuando el sonido de la arena en movimiento en el colon ventral. La materia fecal mezclada con agua puede dar lugar a precipitado de arena en el fondo de un recipiente. La palpación rectal puede revelar la existencia de la distensión del colon mayor, pero la arena se palpa en raras ocasiones. El líquido peritoneal, el líquido que baña el tracto intestinal dentro del abdomen, por lo general se mantiene normal, excepto en graves casos de larga duración. La evaluación radiológica del abdomen, es especialmente útil en pequeños caballos, ponis y potros y permite en muchos casos confirmar el diagnóstico (presencia de opacidad por el mineral).