



# **HISTORIA NATURAL DE LA RABIA**

**Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia  
Universidad Nacional Autónoma de México**

# Características generales

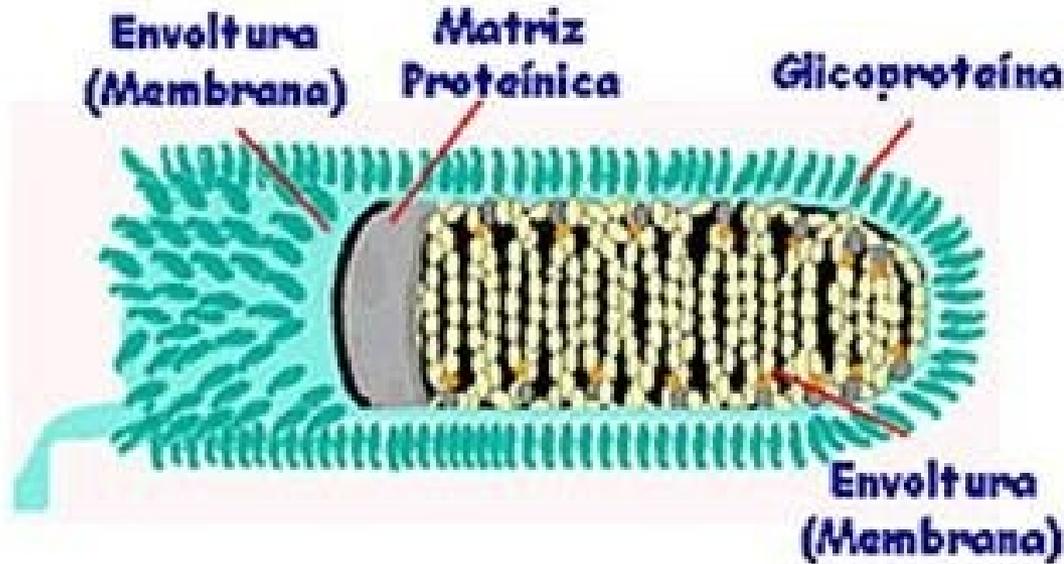
- También llamada hidrofobia, derriengue.
- De acuerdo con la OMS/OPS la rabia es una encefalomiелitis aguda casi siempre mortal.
- Es la zoonosis viral conocida más antigua.
- En México del 2006 a la fecha no se han presentado casos en humanos de rabia transmitida por perro, de los casos que se han presentado la transmisión ha sido por especies silvestres

# AGENTE ETIOLÓGICO

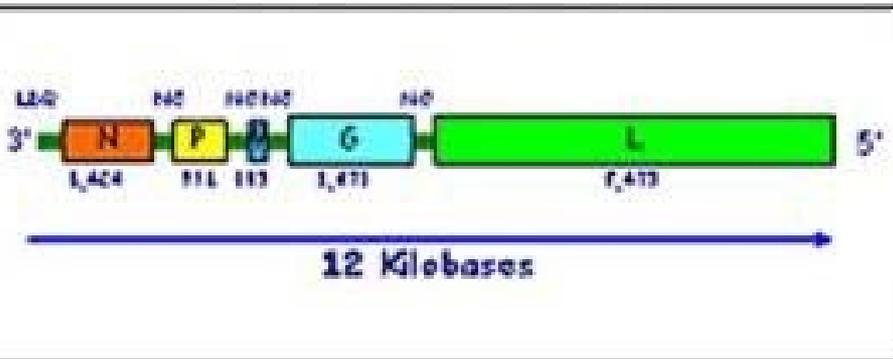
- Virus ARN de cadena negativa de la familia *Rhabdoviridae*, del género *Lyssavirus*.
- Forma alargada cilíndrica “parecido a una bala de fusil”; provisto de un extremo ojival y el otro plano.
- 70-90 nm de diámetro.
- 150-180 nm de longitud con algunas variaciones (formas cerradas, alargadas o filamentosas).
- Cápside y estructura helicoidal.
- Envoltura de doble capa lipídica.
- Virus incapaz de reproducirse de no ser bajo condición intracelular.



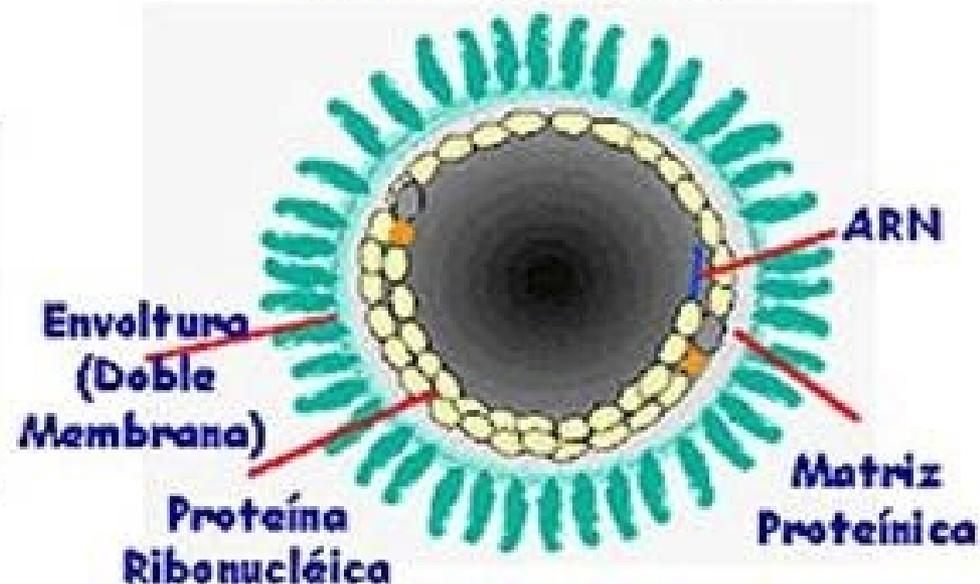
# El Virus Rábico\*



## Genoma Rábico



## Corte Transversal



# SUSCEPTIBILIDAD DEL VIRUS

## Agentes físicos:

- Desecación lenta
- Luz solar
- Rayos UV los inactiva en seg.
- Calor a 56°C durante 30-60 min.

## Agentes químicos:

- Solventes orgánicos (acetona, éter).
- Antisépticos (agua jabonosa)
- Hipoclorito de sodio o potasio.
- Ácido fénico
- Formol
- Betapropiolactona (inactiva el virus pero mantiene su capacidad antigénica).

## Agentes biológicos:

- Putrefacción
- Actividad enzimática
- pH



# EPIDEMIOLOGIA

Existen dos modelos epidemiológicos de Rabia:



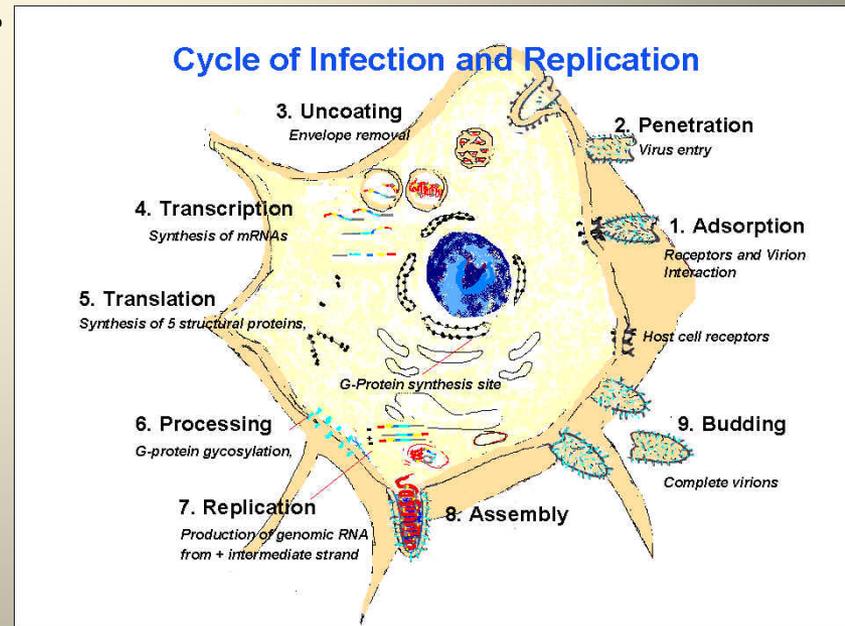
# Mecanismo de transmisión del virus

- Inoculación del virus rábico a través de la mordedura.
- Excreción del virus en saliva desde varios días antes de la enf. Clínica.
- Secreción salival intermitente
- El periodo máximo observado entre la aparición del virus en saliva y el inicio de los síntomas de rabia es de 14 días en perro.

Para que se de la transmisión efectiva del virus deben ocurrir 2 cosas:

1.- Contacto directo entre el virus y el huésped susceptible.

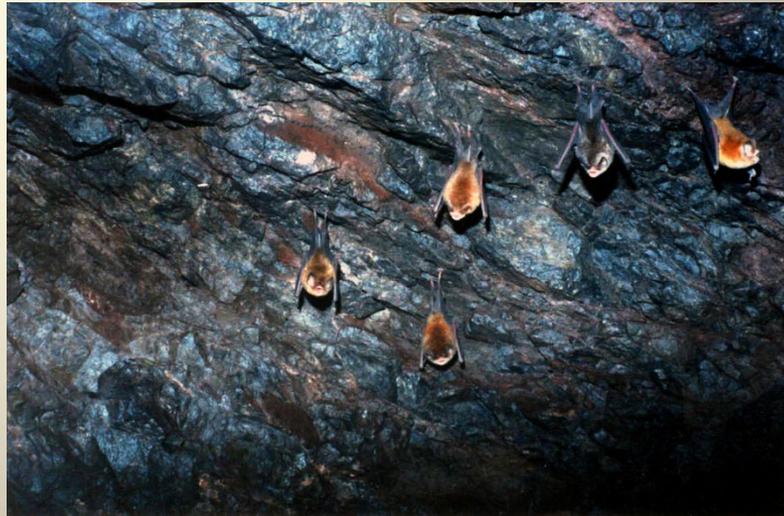
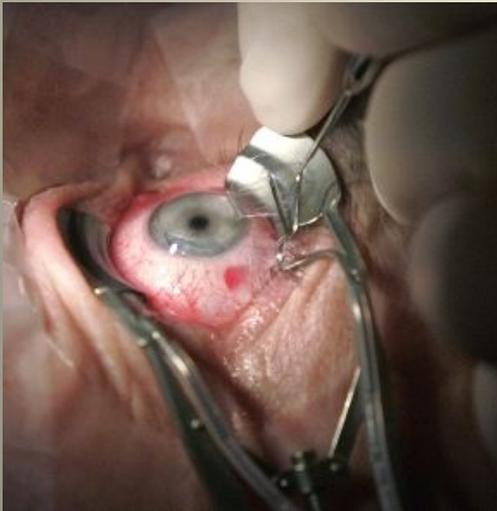
2.- Virus debe alcanzar terminaciones nerviosas del huésped y penetrar por el axón.



# Por lo tanto:

- Virus debe penetrar piel y tejido subcutáneo y ponerse en contacto con terminaciones nerviosas o depositado en membranas mucosas permeables (altamente inervadas).
- Abrusiones en piel que tengan contacto con la boca de un herbívoro infectado sin ocurrir mordedura

- Transmisión entre humanos es excepcional, pero se han observado casos posteriores a trasplante de córnea procedentes de individuos que fallecieron por rabia.
- Transmisión por inhalación inusual (salvo en laboratorios o cuevas habitadas por murciélagos rabiosos).
- Transmisión por contacto con cadáveres excepcional (salvo contacto con saliva infectante o necropsia sin guantes y abrasiones en piel)



# ESPECIES SUSCEPTIBLES

- Todas las especies animales de sangre caliente limitados a la posibilidad de exposición efectiva aunque el grado de susceptibilidad tiene variantes.
- No todas las especies susceptibles juegan un papel importante en la epidemiología de la enfermedad, por lo cual se mencionarán las especies que más frecuentemente están involucradas en la transmisión de la rabia al hombre: **Perro, gato y murciélago**

# Perro

- Principal transmisor de la enfermedad al hombre.
- Susceptibilidad intermedia a la rabia (jóvenes más susceptibles que adultos)
- A mayor control de rabia canina, disminuyen los casos de rabia en humanos por la relación tan estrecha entre ambas especies



# Gato

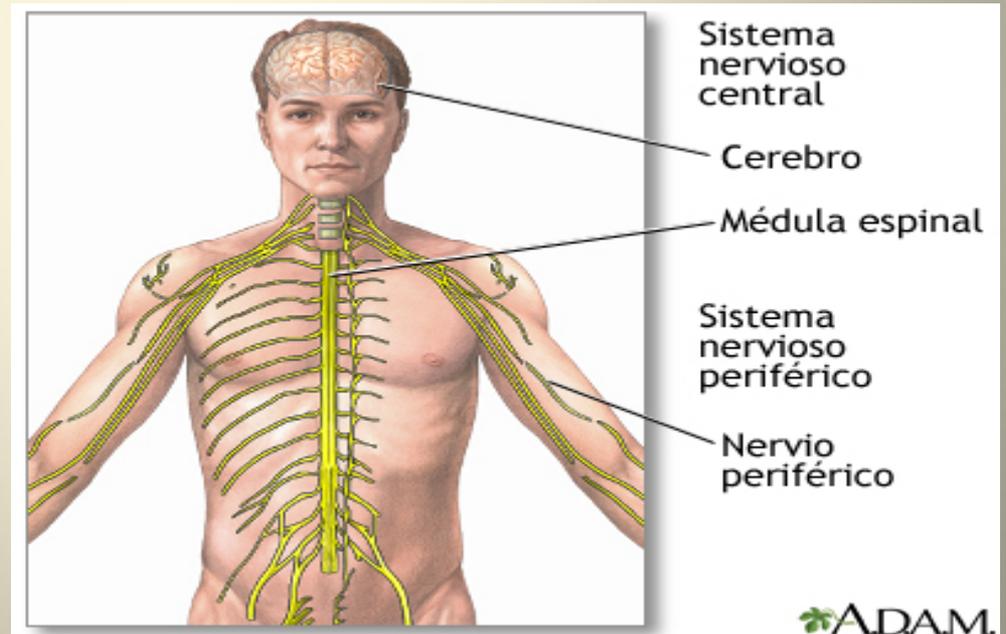
- Huéspedes incidentales de la rabia, es poco frecuente que jueguen un papel importante en la perpetuación del agente.
- Los casos de rabia en gatos son consecuencia de un alto nivel de la presencia de la enfermedad en otras especies domésticas y silvestres.
- Más susceptibles que los perros a la inoculación intracerebral pero menos susceptible a la inoculación intramuscular



# Murciélago

- Especialización biológica única lo cual los hace reservorios efectivos.
- Virus aislado de murciélagos insectívoros y hematófagos (*Desmodus rotundus*)





# SIGNOS CLINICOS INICIALES

- Miedo
- Inquietud
- Anorexia o aumento del apetito
- Vómitos
- Fiebre leve
- Midriasis
- Hipersensibilidad a estímulos.
- Salivación excesiva
- Cambios de temperamento

# SIGNOS CLÍNICOS (FORMA PARALÍTICA)

- Parálisis progresiva
- Músculos de la garganta y el masetero se paralizan.
- Incapacidad de tragar y por consiguiente salivación abundante.
- Puede haber parálisis facial o de la mandíbula inferior.
- Morder es poco común. Muerte de 2-6 días por insuficiencia respiratoria.

# SIGNOS CLÍNICOS RUMIANTES (FORMA PARALÍTICA)

- Animales pueden aislarse del grupo.
- Somnolencia.
- Depresión.
- Dejan de rumiar.
- Ataxia
- Incoordinación
- Parálisis ascendente espinal



# SIGNOS CLÍNICOS (CERDOS)

- Fase de excitación muy violenta; estos signos pueden durar de 2-5 días y puede ser seguido ya sea por la presentación furiosa o paralítica.



# RABIA FURIOSA

- Asociado con la infección del sistema límbico.
- Forma predominante en perros y gatos.

## **Sx clínicos:**

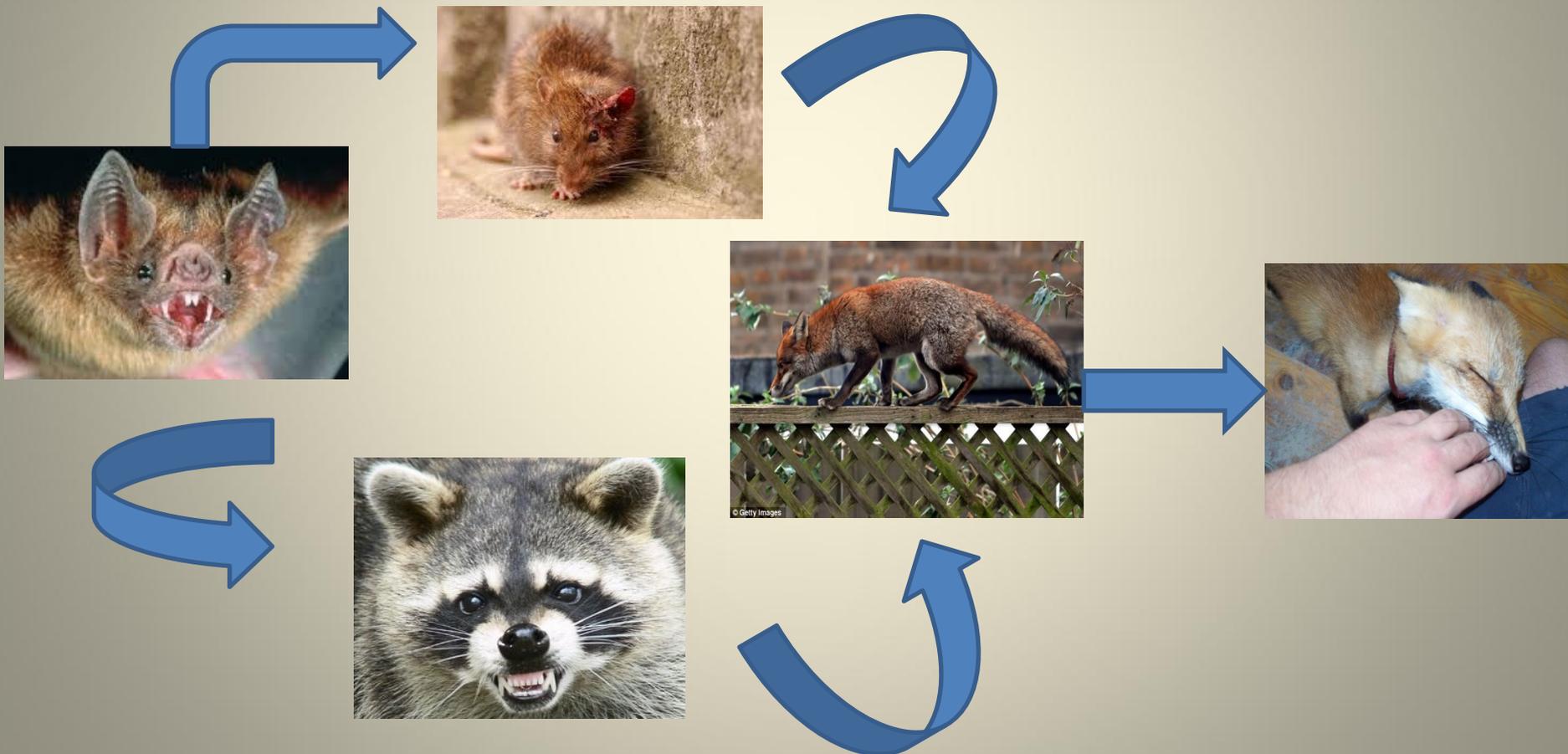
- Inquietud
- Vagabundeo
- Vocalizaciones
- Polipnea
- Ptialismo.
- Ataque a animales, personas u objetos inanimados

- El ambiente en que es posible la ocurrencia de la rabia, está limitado solamente por la presencia del virus y de las especies susceptibles.
- Excepto regiones específicas en donde nunca se ha visto el virus o se ha logrado su erradicación.

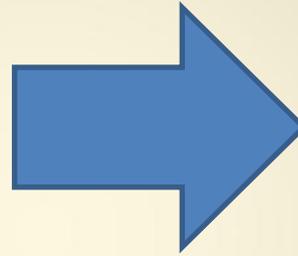


Para la prevención y control de la rabia se consideran 2 ciclos de la enfermedad:

## 1.- Ciclo silvestre



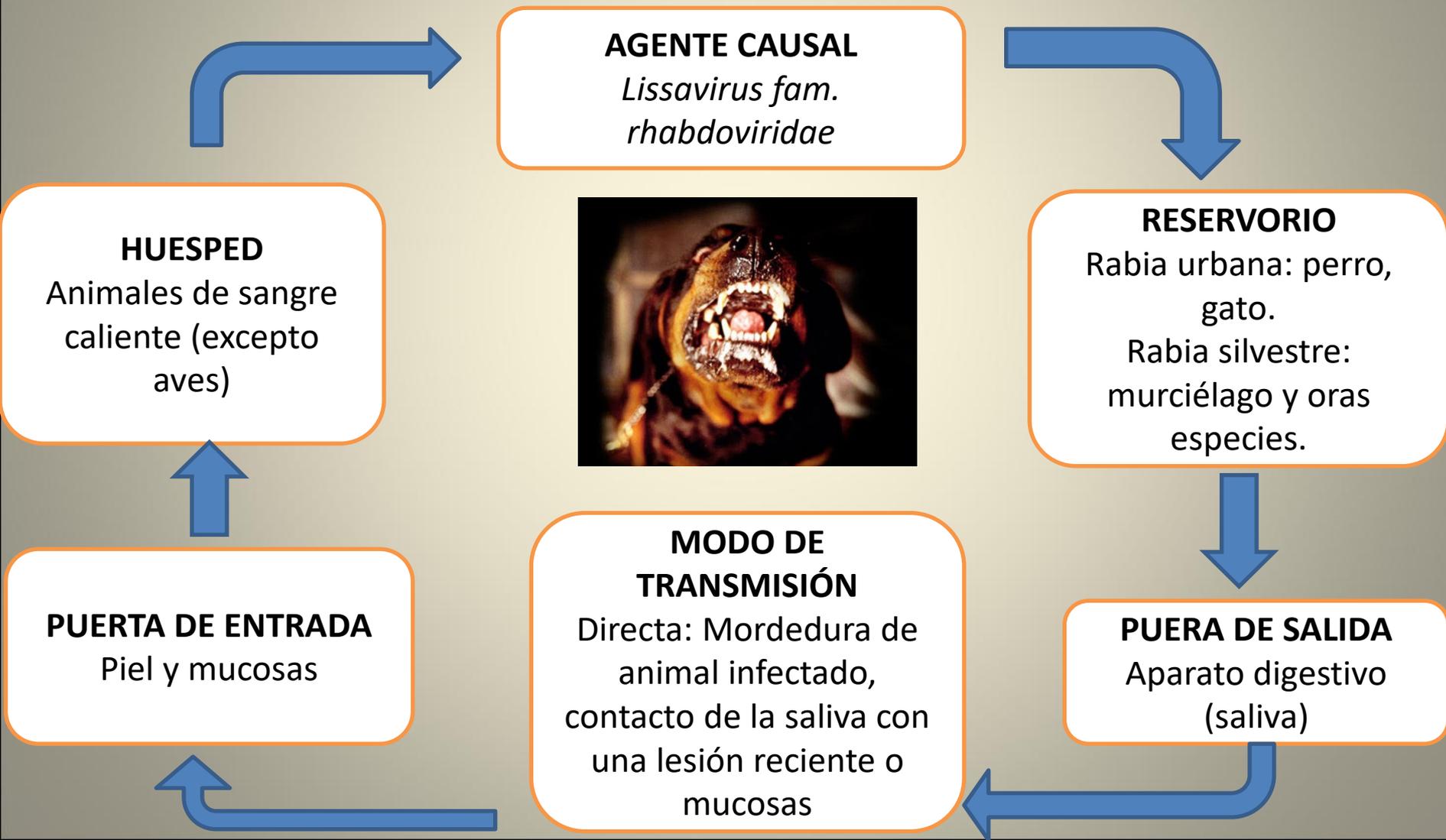
## 2.- Ciclo urbano



Infección accidental



# Cadena epidemiológica



# NIVELES DE PREVENCIÓN

Periodo Prepatogénico

# Prevención secundaria

## Diagnóstico precoz

- Inmunofluorescencia en una muestra tomada del cerebro durante la necropsia.
- Inmunohistoquímica
- ELISA
- El RT-PCR: Muestra pequeña (saliva) o cuando un gran número de muestras debe ser probado en un brote o encuesta epidemiológica.

## Tratamiento oportuno

- No existe un tratamiento una vez que los signos clínicos aparecen.
- Protocolos de vacunación post-exposición son poco recomendables en animales.
- Tratamiento de inducción al coma sólo ha funcionado en una persona, intentos posteriores por este mismo método no han sido exitosos



TENDRA  
RABIA???



GRACIAS  
POR SU  
ATENCIÓN