

EL CURIOSO MUNDO DE LOS MURCIÉLAGOS Y SU IMPORTANCIA EN LA TRANSMISIÓN DE LA RABIA BOVINA

Magaly Bracamonte P.*. 2004. FONAIAP - Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias. Instituto de Investigaciones. Veterinarias. Laboratorio de Rabia. Maracay.

*Investigador.

www.produccion-animal.com.ar

INTRODUCCIÓN

Los murciélagos son los únicos mamíferos voladores y representan un 25 % de todas las especies de mamíferos. Pertenecen al orden Chiróptera, con más de 200 familias, cuya principal característica es poseer los miembros anteriores modificados en verdaderas alas funcionales. En Venezuela existen diez familias diferentes de estos mamíferos, siete de ellas son insectívoras y tres poseen hábitos alimenticios diferentes. Ellas son:

- ◆ Familia Noctilionidae en su mayoría se alimentan de peces y complementariamente de insectos.
- ◆ Familia Phyllostomidae: se alimentan de frutas, polen, hojas, lagartos, ranas, etc. e insectos.
- ◆ Familia Desmodidae: se alimentan exclusivamente de sangre de otros vertebrados y por esta vía transmiten enfermedades como la tripanosomiasis equina y bovina, la encefalomiелitis equina y la más importante de todas, por ser mortal y transmisible al hombre, la rabia paralítica.

La familia que más nos interesa en este artículo es la Desmodidae, la cual incluye tres especies de murciélagos hematófagos:

- ◆ *Desmodus youngi*. Esta especie es de baja población, distribución muy localizada y su alimento preferido es la sangre de aves y ocasionalmente, la de caprinos. Se les denomina vampiros de alas blancas.
- ◆ *Dyphylla ecaudata*. Se les conoce muy poco, sus poblaciones son reducidas y prefieren la sangre de las aves, aunque existen referencia de ataques sobre porcinos.
- ◆ *Desmodus rotundus*. Especie causante de serios problemas en la ganadería, tienen preferencia por la sangre de animales grandes, atacan bovinos, equinos, porcinos, caprino, ovinos y raramente a las aves.



Figura 1.- Murciélago hematófago *Desmodus rotundus*

Las tres especies antes mencionadas se encuentran en Venezuela. Solamente contamos con dos métodos para prevenir la rabia paralítica en los animales, las cuales seguidamente citamos:

- ◆ Vacunar efectivamente al ganado.
- ◆ Tratar de reducir la población de murciélagos hematófagos, tomando en cuenta que su eliminación es imposible debido a su gran capacidad de adaptación a los cambios ambientales y por sus características migratorias, por lo que debemos conformarnos con disminuir sus poblaciones cercanas al ganado, para evitar así daños económicos importantes.

DISTRIBUCIÓN

Tienen una distribución geográfica muy grande. Se encuentran en América, desde el sur de Estados Unidos hasta el norte de Chile y Argentina. Normalmente no habitan en regiones con temperaturas inferiores a 10 °C. Viven en colonias de decenas de individuos que se refugian en lugares oscuros (árboles, huecos, grietas cuevas), generalmente cercanos a su fuente de alimento.

Son animales activos durante la noche, salen de sus refugios al anochecer y regresan antes de amanecer. La experiencia nos indica que no parecen tener mucha actividad en períodos de luna llena.

Algunas características resaltantes en ellos son: no tienen cola, no poseen gran desarrollo de los incisivos y presentan una membrana interfemorales reducida a un angosto pliegue.

Una correcta identificación de los murciélagos hematófagos es fundamental para la aplicación de los métodos de control utilizados en la actualidad; por ello es necesario el entrenamiento del personal que va a ejecutarlo. La protección de las otras especies no hematófagas es vital para el equilibrio natural.

HÁBITOS ALIMENTICIOS

Los murciélagos vampiros son exclusivamente hematófagos, es decir, se alimentan de la sangre de otros vertebrados. Contrariamente a lo que mucha gente piensa, el vampiro no chupa la sangre de sus víctimas. Sus incisivos superiores, los cuales son excesivamente filosos y dirigidos hacia adelante, están adaptados para realizar pequeñas heridas sobre la piel de los animales que ataca, dejando por la saliva sustancias anticoagulantes o inhibidoras de la agregación plaquetaria, lo que permite que la sangre fluya libremente de la herida por varias horas.

En animales pequeños, débiles o enfermos la pérdida de sangre puede ser muy importante.

Los hematófagos prefieren en mayor grado al ganado equino, seguido del porcino, atacando con mayor frecuencia a las hembras recién paridas, causando lesiones en la vulva, el hocico y atrofia de las mamas. En algunas granjas los lechones mueren, alcanzando cifras de mortalidad cercanos a 90 %. En tercer lugar prefieren a los bovinos, demostrando mayor atracción por los de razas de colores oscuros. Atacan en la región del cuello más que en otros lugares y, finalmente, prefieren el ganado ovino y caprino.

Estudios recientes han determinado que al pasar más de tres días sin encontrar alimento, pierden hasta 25 % de su peso, lo que trae como consecuencia una alta mortalidad en la colonia de murciélagos. También se ha observado que algunos miembros de la familia son capaces de regurgitar la sangre para alimentar a los que no pudieron encontrar alimento. Este comportamiento cooperativo alimentario es raro en otros mamíferos.

Poseen un estómago largo y tubular, con gran capacidad de distensión (aproximadamente 15 ml de sangre/día). Después de alimentarse se quedan generalmente cerca de su presa para efectuar la digestión, porque quedan muy pesados. Debido a que su dieta es alta en proteínas, sus heces son muy concentradas en urea, de color oscuro y consistencia pastosa.

ORGANIZACIÓN SOCIAL

En la colonia existe un macho dominante que cuida a un grupo de hembras; el resto de los machos actúan como subordinados.

Las hembras generalmente realizan intercambio simultáneo entre varios refugios.

Las hembras se apilan en grupos apartes y cuidan a los hijos propios y ajenos, los que permanecen a su lado por unos diez meses. Primeramente los alimentan de leche, luego regurgitan sangre y posteriormente los enseñan a alimentarse de sus presas, cuando van de acompañantes en sus vuelos nocturnos.

Cualquier macho puede copular con las hembras del refugio. La gestación dura aproximadamente seis meses y medio y tienen una sola cría.

CONTROL

La destrucción de los refugios de los murciélagos se realiza utilizando métodos dirigidos exclusiva y directamente a ellos, sin causar daño a otras especies benéficas.

Gracias al descubrimiento que se hizo sobre la costumbre que tienen los murciélagos de lamerse unos a otros, para reconocerse como miembros de la colonia y por razones de higiene o aseo, se pudo poner en práctica el uso de sustancias anticoagulantes aplicadas a individuos capturados en el lugar del problema, observando las siguientes instrucciones:

INSTRUCCIONES PARA UNA CAPTURA EFECTIVA

1. Trabajar en días de cuarto menguante y luna nueva.
2. Escoger el lugar adecuado para montar el equipo. De preferencia corrales de 10 x 10 metros, en los sitios donde se reporte el mayor número de mordeduras de animales.
3. Se debe tener a la mayoría de los animales durmiendo en el corral, por lo menos tres días antes de realizar la captura, para cebar la mayor cantidad de murciélagos.
4. Limpiar el contorno del corral de ramas o hierbas, aproximadamente 3 metros a toda la extensión, para colocar las mallas y permitir una buena manipulación de las mismas.
5. Encerrar los animales en el corral antes de las 5 pm, instalando las mallas alrededor del mismo.
6. Realizar revisiones periódicas (a cada hora) de las mallas y desprender cuidadosamente a los animales atrapados, separándolos en jaulas y tomando en cuenta sus hábitos alimenticios.



Figura 2.- Ejemplar atrapado en la red durante una actividad de captura.

7. Al final de la jornada de trabajo untar sobre la espalda de los murciélagos hematófagos una mezcla de anti-coagulante con vaselina y liberarlos, previa identificación del sexo, edad, etc., los cuales al regresar al refugio contaminan y matan al resto de sus compañeros en la colonia.



Figura 4.- Procedimiento para untar la pomada anticoagulante en el dorso del animal.

8. Los murciélagos no hematófagos, simplemente se identifican y se sueltan de nuevo sin provocarles ningún daño.
9. El personal que realiza estas funciones debe estar vacunado preventivamente, usar medidas de seguridad (luz adecuada, guante protectores, etc.), saber identificar las especies involucradas, así como manipular y colocar adecuadamente las mallas de neblina.
10. Se debe evaluar periódicamente el método observando el número de animales mordidos y, de ser necesario, repetirlo. Además se recomienda practicarlo sistemáticamente en un área y no en una sola finca.

Este es un método masificador, ya que estima que por cada murciélago hematófago aplicado con anticoagulante, mueren entre 20 y 25 de ellos. Es de efecto rápido, por lo que sirve para controlar un brote. Es selectivo, ya que permite eliminar solamente a los murciélagos hematófagos.

Requiere de un equipo especializado para las jornadas nocturnas de captura, personal adiestrado y sumo cuidado por tratarse de una actividad efectuada por las noches y por ende agotadora.



Figura 4.- Extracción de sangre para el aislamiento viral.

Personal que efectúa labores de captura de vampiros en el Laboratorio de Rabia del Instituto de Investigación Veterinaria Maracay: MV. Magaly Bracamonte P.; MV. Sara Papo; TAI (s). Faustino Moreno y Javier Campos; Obrero. Wilfredo Castillo