

EVALUACIÓN DE TRES VAMPIRICIDAS COMERCIALES DE APLICACIÓN TÓPICA EN EL CONTROL DEL VAMPIRO (DESMODUS ROTUNDUS)

DONACIANO DE ANDA LÓPEZ¹ :
FROYLÁN IBARRA VELARDE¹
RAÚL FLORES CRESPO¹

Resumen

Se llevó a cabo un trabajo en condiciones de laboratorio para evaluar la efectividad y toxicidad de tres productos vampiricidas comerciales, elaborados a base de estriquina y arsénico (Pomada Vampirol, Ungüento Antivampiro y Vampiricida 2), los cuales se aplican tópicamente en las mordeduras hechas por los vampiros al ganado. Se trataron con cada uno de los tres productos por dos días consecutivos las mordeduras que previamente venían haciendo al ganado los vampiros de tres colonias cautivas. La efectividad de cada producto expresada en mortalidad de vampiros fue la siguiente: Pomada Vampirol, 10 de 10; Ungüento Antivampiro, 9 de 10; Vampiricida 2, 8 de 10, no habiendo diferencia estadísticamente significativa entre los tres tratamientos ($P > 0.05$). Sin embargo, las concentraciones del principio activo en los tres productos resultan altamente tóxicas tanto para el hombre como para el ganado.

En ciertas regiones de México y en algunos países de Centro y Sudamérica, se ha venido utilizando un método para el control de los vampiros (*Desmodus rotundus*) descrito por De Verteuil y Ulrich en 1936, el cual consiste en aplicar sustancias tóxicas en las mordeduras hechas por los vampiros al ganado; la premisa de este método se basa en el hecho de que los vampiros generalmente regresan a reabrir las mismas heridas (Villa, 1966).

Los productos comerciales que actualmente se utilizan con este propósito están elaborados a base de estriquina o arsénico, sustancias altamente tóxicas, disueltas o suspendidas en vaselina o miel de abeja.

El objetivo de este trabajo fue evaluar la efectividad y toxicidad de los siguientes productos comerciales: Pomada Vampirol, Ungüento Antivampiro y Vampiricida 2.

Material y métodos

Los productos probados fueron: La Pomada Vampirol (Reg. SAG, Q-0855-002), cuyo principio activo es el sulfato de estriquina suspendido en miel de abeja a una concentración de 60 mg X ml.

El Ungüento Antivampiro (Reg. SAG,

Q.0949-007), cuyo principio activo es el sulfato de estriquina a una concentración de 45 mg X ml de miel de abeja.

El Vampiricida 2 (Reg. SAG, Q-0117-003), cuyo principio activo es el arsénico a una concentración de 42.5 mg X ml de vaselina.

El diseño experimental fue el siguiente: para cada producto se permitió que una colonia de 10 vampiros (*Desmodus rotundus*) que habitaban dentro de un nicho artificial con las condiciones más adecuadas (temperatura a 24°C y humedad relativa arriba del 50%) (Villa, 1966), se alimentaran por varias noches consecutivas de dos bovinos que se introducían a una sala experimental; de esta manera establecerían un patrón de ataque, es decir que durante estos días reabrirían las mismas mordeduras. Por las mañanas se sacaban los bovinos y se registraban el número de mordeduras y su localización, con el propósito de poder detectarlas posteriormente. Una vez establecido el patrón de ataque en cada caso, se trataron durante dos días consecutivos todas las mordeduras aplicándoles aproximadamente 1 ml de cada producto en estudio. A partir del siguiente día de cada tratamiento se fue anotando la mortalidad en las tres colonias de vampiros.

Resultados

Los resultados obtenidos en el presente trabajo pueden verse en el Cuadro 1.

¹ Programa de, Control de Vampiros, Instituto Nacional de Investigaciones Pecuarias, SAG, km 15.5 Carretera México-Toluca, Palo Alto, D.F.

CUADRO 1

Mortalidad de vampiros en 3 colonias cautivas, después de tratar por dos días consecutivos las mordeduras en el ganado con tres productos vampiricidas comerciales

Producto	Tratamiento	No. de vampiros muertos*	Porcentaje acumulativo de vampiros muertos
Pomada Vampirol (Sulfato de estricnina) (60 mg/ml)	1°	9	90
	2°	1	100
Total	100
Ungüento antivampiro (Sulfato de estricnina) (45 mg/ml)	1°	7	70
	2°	2	90
Total	90
Vampiricida 2 (Arsénico) (42.5 mg/ml)	1°	8	80
	2°	0	80
Total	80

* Los vampiros murieron dentro de las 24 horas después de cada tratamiento.

En la colonia de vampiros cuyas mordeduras en el ganado fueron tratadas con Pomada Vampirol, murieron 10 de 10 vampiros al primer día, después del segundo tratamiento.

En la colonia de vampiros cuyas mordeduras en el ganado fueron tratadas con Ungüento Antivampiro, murieron 9 de 10 vampiros al primer día después del segundo tratamiento.

En la colonia de vampiros cuyas mordeduras al ganado fueron tratadas con Vampiricida 2, murieron 8 de 10 vampiros después del segundo tratamiento.

El porcentaje de mortalidad para cada uno de los productos evaluados fue de 100% con la Pomada Vampirol; 90% con el Ungüento Antivampiro y de 80% con el Vampiricida 2, no habiendo diferencia estadísticamente significativa entre los tres tratamientos ($P > 0.05$).

Discusión

El porcentaje de mortalidad de vampiros obtenido de los productos evaluados resultó ser muy conveniente para fines de control. Sin embargo, las concentraciones de estricnina y arsénico en cada producto son elevadas y pueden ser peligrosas tanto para el hombre como para el ganado. La estricnina, sustancia base de la Pomada Vampirol y del Ungüento

Antivampiro, contiene una concentración de 60 y 45 mg por cada ml de miel de abeja, respectivamente, suficientes para causar trastornos de intoxicación, ya que bastan 5 a 10 mg para producir efectos convulsivos en el hombre. Dosis de 20 a 30 mg pueden resultar fatales (Sollman, 1932). Aun cuando los bovinos son más resistentes a estos productos (Radeleff, 1970), existe la posibilidad de que estos animales puedan ingerir estricnina en cantidad suficiente para producir síntomas graves de intoxicación, ya que si se tratasen siete mordeduras que estuviesen en posibilidad de ser lamadas ingeriría una dosis de 420 mg, capaz de producir una intoxicación grave. Además, vale la pena señalar que estos productos no tienen especificidad para matar vampiros solamente, ya que la aplicación de uno de éstos, por ganaderos en ranchos cercanos a Tierra Blanca, Veracruz, tuvo como resultado la mortalidad de murciélagos de varias especies que se alimentan de frutas o néctar de flores (Sureau y Arellano).² La razón de esto es que la miel de abeja utilizada como vehículo en estos productos sirve como atrayente para este tipo de murciélagos.

² Comunicación personal, 1973.

El Vampiricida 2 tiene como principio activo el arsénico, sustancia no menos tóxica que la anterior, a una concentración de 42.5 mg por cada ml de vaselina; basta ingerir 5 ml del compuesto para producirle la muerte a una persona, ya que la dosis letal de arsénico para el hombre es de 100 a 300 mg (Sollman, 1932).

En virtud de los resultados antes expuestos en relación a los graves riesgos de intoxicación tanto para el hombre como para el ganado, debidos al principio activo usado en cada uno de los productos evaluados en este estudio: así como también por la falta de especificidad para matar solamente murciélagos vampiros, se considera pertinente indicar la conveniencia de la inmediata salida del mercado de estos productos.

Literatura citada

DE VERTEUIL, E., and URICH, F.V., 1936, The Study and Control of Paralytic Rabies Transmitted by Bats in Trinidad. West Indies Trans royal, *Soc. Trop. Med. and Hyg.*, 29:317-342.

RADELEFF, R.D., 1970. Veterinary Toxicology, 2th edition, *Lea & Febiger*. USA, pp. 352.

Summary

A study was carried out to evaluate the effectiveness and toxicity of three commercial vampiricide products, elaborated with stricnine and arsenic (Pomada Vampirol, Ungüento Antivampiro and Vampiricida 2), these products are applied topically on the bites made by vampires on cattle. Under laboratory conditions, the bites made previously on cattle were treated with each of the products. The effectiveness of each product, expressed as vampire mortality, was as follows: Pomada Vampirol 10/10; Ungüento Antivampiro 9/10; Vampiricida 2, 8/10. There was no significant statistically difference, among the three treatments ($P>0.05$); however due to the high concentration of the drugs in the products, it may be toxic for man, and cattle.

SOLLMAN, T., 1932, A Manual of Pharmacology, 4th edition, *W.S. Saunders Co.*, USA, pp. 1237.

VILLA, R.B., 1966, Los murciélagos de México, Ed. de Libros de México, SA. UNAM. *Inst. Biol. Mex.*, pp. 491.