

EL ACTO DE TOMAR LA SANGRE EN LOS MURCIÉLAGOS
HEMATOFAGOS
(FAMILIA DESMODONTIDAE)

Por BERNARDO VILLA R.*
del Instituto de Biología

Las primitivas descripciones de la forma en que los murciélagos vampiros toman su alimento, contenidas en los escritos de Aldovandrus, Shaw, Cuvier, Buffon, Geoffroy St. Hilaire, Swinson, Gervais, Hensel, Goeldi, Quelch, Herrera, Duges y otros, concuerdan en señalar el hecho de que estos son murciélagos hematófagos. Algunos de estos autores, sin embargo, llevados por su fantasía han declarado, por ejemplo, que estos vampiros hacen la incisión por la que fluye la sangre con la hoja nasal. En otros casos se asegura que revolotean en torno de sus víctimas y le abanicán con sus alas a efecto de inducir las a un sueño profundo y en este estado hacer posible que el murciélago pudiera introducir su larga lengua dentro de un vaso sanguíneo y succionar la sangre sin perder una gota.

Azara, el famoso naturalista español, en su clásico trabajo acerca de los mamíferos de Paraguay publicado en 1801, nos da la información más aproximada sobre este fenómeno.

Las interpretaciones divergentes dieron lugar a la formación de dos escuelas de ideas. La más antigua sostiene que los murciélagos vampiros se alimentan succionando la sangre de sus víctimas, en tanto que la más moderna, siguiendo a Ditmars y Greenhall (*The vampire bat. A presentation of undescribed habits and review of its history. Zoologica*, 19 (2): 53-76. 1935) afirma que es un caso de simple acto de lamer.

En 1950, (Succión de sangre por *Desmodus*. Investigaciones

* Trabajo llevado a cabo con la cooperación del Instituto Nacional para la Investigación Científica.



Fig. 1. Momento en que el murciélago vampiro, *Desmodus rotundus* se dispone a tomar la sangre de un disco de Petri. Obsérvese la posición de su cuerpo visto desde arriba. La sangre con que se alimentó a este murciélago en cautiverio fue sangre desfibrinada de burro, conservada en refrigeración. Fot. B. Villa R.

Zoológicas Chilenas. Fascículo 1: 7-8. Julio de 1950) Mann publicó sus observaciones acerca de los hábitos alimenticios de *Desmodus* el vampiro común, en cautividad, y describió un mecanismo de ingestión completamente diferente. Declaró que la sangre es tomada por succión a través de un canal en cada lado de la lengua y aseveró que esta situación no tenía paralelo entre los mamíferos.

Desde hace cerca de diez años, en el Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, en diferentes ocasiones he conservado murciélagos vampiros en cautividad, para estudiar sus hábitos alimenticios y su conducta.

Mis observaciones, como se demuestra gráficamente en las figuras 1, 2 y 3, que son fotografías de una película cinematográfica a



Fig. 2. El murciélago mantiene la lengua estacionaria mientras la sangre fluye hacia el tracto digestivo. Obsérvese la superficie superior de la lengua libre completamente de sangre. El tubo por el que ésta fluye está formado por la lengua convexa y la escotadura del labio inferior. Fot. B. Villa R.

colores tomada en mi laboratorio, no dejan lugar a duda de que ciertamente estamos frente a un mecanismo singular.

Los bordes laterales de la lengua se doblan hacia abajo, de tal manera que la superficie superior se hace convexa para formar, con la escotadura del labio inferior, y la superficie ventral un tubo.

En el momento de la succión la superficie superior de la lengua se encuentra completamente libre de sangre. Asimismo, se nota que el órgano se encuentra relativamente estacionario, en tanto que, al mismo tiempo, los movimientos del pecho y de la garganta indican claramente que la sangre está fluyendo hacia el tracto digestivo.

A intervalos, se observan ligeros movimientos de atrás hacia



Fig. 3. De vez en vez la lengua hace movimientos de atrás hacia adelante, para mantener el flujo sanguíneo hacia el tracto digestivo. Obsérvese que en el momento en que se tomó esta fotografía se llevaba a cabo precisamente este movimiento. Todas estas fotografías se tomaron de un ejemplar hembra capturado en Chichén-Itzá, Yucatán y que se conservó en cautiverio por cerca de un año en el Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Fot. B. Villa R.

adelante en la lengua. Es probable que estos ligeros movimientos ocasionen un vacío parcial en la cavidad bucal y que en contacto con la sangre sirven para restablecer el flujo. Este procedimiento se lleva a cabo hasta que el murciélago satisface su hambre, después de lo cual vuela y adopta la posición de descanso en la forma descrita en detalle por Ditmars y Greenhall y algunos otros autores.

Es creíble que este es el proceso normal por el que se alimentan cuando hay un gran volumen de sangre. En los casos en que la sangre es poca, el murciélago la recoge con movimientos de lengüeteo.

En los vampiros de patas pelonas, *Diphylla ecaudata centralis* Thomas, la manera usual por la que toman su alimento, no difiere del proceso descrito anteriormente. Esto se ha observado en cuatro

ejemplares conservados en cautiverio por corto tiempo durante un viaje en las cercanías de Ciudad Mante, Tamaulipas, el mes de octubre de 1956. Estos murciélagos se capturaron de entre un grupo mayor encontrado en la cueva de Quintero, 10 Km. SSO. ciudad Mante.

Por otra parte, a juzgar por la estructura anatómica de la boca y de la lengua del otro género de la familia, *Diaemus youngi*, de Sud América, y por los mismos hábitos hematófagos, no hay duda de que todos los miembros de la familia *Desmodontidae* toman su alimento en la misma forma observada en el vampiro común *Desmodus rotundus*.