

LOS TABÁNIDOS DEL PLATA

Los progresos siempre crecientes de la Historia Natural y de la Medicina han venido a demostrar el papel que desempeñan los Insectos en la propagación de varias enfermedades tanto para el hombre como para los animales y particularmente para los domésticos. He creído, pues, que podía ser de utilidad para los médicos, veterinarios y naturalistas reunir en un trabajo las descripciones de los Tabánidos, diseminadas en muchas obras, facilitando así el poderlos reconocer, pues es sabido que muchos se ocuparían empeñosamente en su estudio, pero la literatura que se debe consultar les opone una valla infranqueable y desalentadora.

Con todo debo advertir que en este trabajo no se encontrarán descritos todos los tabánicos de estas Repúblicas del Plata: los hay seguramente que hasta la fecha no han llegado a la mano de los naturalistas que los estudiasen y otros, descritos del Brasil, de Bolivia y de Chile, no han sido encontrados todavía—pero se encontrarán—en las Repúblicas del Plata.

De todos modos, espero que esta modesta contribución ayudará en algo para futuras investigaciones.

Los Tabánidos son demasiado conocidos para que trate aquí de hacer de ellos una descripción general. Sin embargo, algunos de ellos (*Lepidoselagia*, *Chrysops*, *Acanthocera*) tienen un aspecto bastante diferente de los *Tabanus*, pero bastará estudiar las nervaduras de las alas para darse cuenta pronto de las diferentes formas que entran en la familia *Tabanidae*: en todos ellos se notarán (ver fig. 1) las dos células basales que terminan con muy poca diferencia al mismo nivel, y a ellas sigue la célula discoïdal; además la 4.^a vena longitudinal termina distintamente en el borde anterior del ala antes de llegar a la extremidad alar. En algún género (*Scione*) la 4.^a célula posterior está cerrada, de modo que las nervaduras que la circunscriben llegan a tocarse antes del borde del ala. En varias especies la primera célula posterior es también cerrada o más o menos abierta.

Con estos pocos datos, y siempre que se tenga a la mano una mosca cuyas nervaduras alares concuerdan con el dibujo, se podrá tener la certeza que es un Tabánido el que se estudia.

Algunos de los géneros que se adoptan aquí, *Lepidoselagia* y *Sela-*

soma, por ejemplo, poco difieren entre sí; lo mismo sucede con *Dichelacera* y *Tabanus*.

Estos géneros se reparten en tres tribus: los *Pangoniinae* y *Chrysopinae* con espolones en las tibias posteriores y los *Tabaninae* sin espolones. Las dos primeras tribus se distinguen: la primera por el porte de sus especies que es robusto, casi pesado, mientras que los *Chrysopinae* tienen un porte esbelto, son generalmente de un tamaño menos que regular y sus alas presentan dibujos pardos que se destacan en el campo alar.

Biología de los Tábanos

En la América del Sud, no se han hecho observaciones sobre el modo de vivir de los Tábanos y en Europa y Norte América las observaciones son aun poco numerosas. Con el fin de despertarlas en lo posible, voy a relatar aquí brevemente lo que se sabe al respecto. De Geer, en 1760, encontró en la tierra de un prado larvas de *Tabanus bovinus*. Macquart, en 1834, dice que las larvas de *Chrysops* viven en la tierra y las de *Hoematopota* en las materias vegetales en descomposición. En 1854, Kollar señala haber descubierto larvas y pupas de *Tabanus autumnalis* en las regiones poco profundas de las orillas del Danubio. A la vez comunica una observación de J. Mann, quien, a las 11, encontró una hembra de *Tabanus 4-notatus* en el acto de poner en un tallo de yuyo de un prado húmedo. Mann cortó el yuyo, lo llevó a su casa y el *Tabanus* siguió la postura sin moverse hasta las 14 en que se voló por la ventana. Además, Mann encontró varias posturas de Tábanos habiendo en cada una de 350 a 400 huevos. En 1895, Hart publicó numerosas observaciones sobre los Tabánidos del Illinois. Determinó que esas larvas son carnívoras, viven a veces en la tierra, pero más a menudo en la arena húmeda, en el barro y en las materias que flotan en el agua. Destruyen muchos moluscos acuáticos y otras larvas. Los huevos se ponen sobre las plantas, juncos, etc., encima del agua o de la tierra húmeda. El *Tabanus atratus* pone los huevos en masas groseramente cónicas que tienen hasta 15 milímetros de largo, 10 de ancho y 7 de alto. El *Chrysops aestuans* pone los huevos en una masa achatada de una sola hilera: esa masa puede medir hasta 10 milímetros de largo por 3 o 4 de ancho. Al principio la masa de los huevos tiene un color amarillo de cera para cambiarse pronto en pardinegruzco.



Fig. 1. Tipo de ala de Tabánido. El punteado señala la dirección de algunas venas en algunos casos.

En 1905, Lécaillon observó la puesta del *Tabanus 4-notatus*. En algunos minutos pudo recoger más de 50 desoves de ese animal. Era en una colina boscosa sin ser húmeda, lo que indica que los Tábanos no necesitan absolutamente la humedad, lo que parecía ser condición esencial según las observaciones anteriores. Los desoves están colocados sobre los yuyos en forma de cono de unos 6 milímetros de largo por 5 de ancho. La hembra no se mueve durante la postura y tiene la cabeza dirigida hacia el suelo. Al principio los desoves son blanquizcos y al poco tiempo se vuelven negruzcos. A los 12 o 13 días las larvas salen del huevo y parecen ser carnívoras, o también alimentarse con detritus vegetales o animales. En cuanto a la humedad, parecería existir una fuerte amplitud en las necesidades higrométricas, pudiendo las larvas vivir en lugares secos o anegados por el agua.

He creído que estos pequeños datos, sobre el lugar y modo de poner sus huevos los Tabánidos, podrían poner sobre la pista de descubrimientos efectuados en estas regiones también.

La familia de los Tabánidos está representada en el mundo entero por alrededor de 1.600 especies repartidas en unos cuarenta géneros. Es interesante notar que América del Sur cuenta ya con la tercera parte de esos animales y sin temor de errar podemos añadir todavía que es una de las partes del mundo de las menos exploradas: las colectas de insectos se han hecho por viajeros y ese material se ha estudiado en muy diferentes revistas, por autores numerosos, sin que en ningún momento se haya pensado en una colecta metodizada: esto sólo basta para dejar entrever lo mucho que aún se debe encontrar en las dilatadas regiones sudamericanas. De modo que si se puede afirmar por una parte que las cerca de 80 especies de Tabánidos de Europa no aumentarán más con el tiempo por lo escudriñado que se halla esa parte del mundo, se puede afirmar por otra parte que la América del Sud está aún lejos de ser bien conocida.

Las demás partes del mundo, Africa, Oceanía, Asia, pueden dar también muchas novedades: de ahí resulta que el número de los Tabánidos europeos y norteamericanos quedará más o menos estacionario mientras que las otras partes del mundo verán aumentarse su porcentaje a medida como se conozcan mejor.

De todos modos el cuadro adjunto no dejará de tener su importancia demostrativa (1) en cuanto a lo que se conoce en el día.

Tomando en cuenta las posibles sinonimias y también los posibles errores de determinación, reuniéndose varios animales bajo un solo nombre, esos números no varían los cálculos generales.

Cuadro de los géneros de Tabánidos con su dispersión en el mundo

	Europa	Asia	Africa	Am. bor.	Am. mer.	Chile	Ocea- nía
Dicrano-myia					2		
Apocampta							1
Pityocera.					1		
Goniops				1			
Cadicera.			4				1
Pellicorhynchus					1	1	4
Cænura						5	
Apatolestes				1			1
Snowiellus				1			
Scione.			1		9		1
Pangonius	15	5	38	8	41	9	10
Erephopsis		1			33	4	19
Silvestriellus					1		
Osca	1		25	1	11	10	1
Corizoneura.	1	2	11	3	1		20
Mycteromyia		1	2		4	5	
Scepsis					1		
Pronopes.			1				
Hinea			1				
Rhinomyza		1	3				
Silvius.	4	3	11	3	5	2	4
Gastroxides.		2					
Chrysops.	21	26	13	49	38	3	11
Nemorius.	2						
Heptatoma	1						
Chrysozona.	8	15	18	2	1		9
Dasybasis						1	1
Lepidoselaga					2		
Bolbodimyia.					1		
Selasoma.					2		
Pseudoselasoma					3	7	
Udmocera							1
Diachlorus					13		1
Stibasoma					7		
Ácanthocera					5		
Acanthocerella.					1		
Dichelacera.					19		
Tabanus	71	136	119	128	302	38	130
Totales.	124	192	247	197	504	85	215

Total general. 1564 especies

Este cuadro indica la riqueza excepcional de la América meridional: arriba de 500 especies con 24 géneros de los cuales 10 le son particulares.

Después sigue Africa con unas 250 especies (la mitad de la América meridional), 13 géneros de los cuales dos le son especiales.

El tercer lugar lo ocupa la Oceanía con más de 200 especies, 16 géneros y dos que le pertenecen exclusivamente.

Sigue América del Norte con unas doscientas especies también, 10 géneros y dos exclusivos.

Asia acompaña a la América boreal en el número de especies, con 10 géneros y uno particular.

Europa ocupa el último lugar con 124 especies, 9 géneros y 2 particulares.

He dado un lugar particular a Chile en este cuadro por lo que se admite generalmente que ese país tiene una fauna con mucho parentesco con la de Australia. Con ser relativamente reducido, ese país tiene 85 especies de Tabánidos repartidas en 11 géneros, de los cuales *Coenura* le es particular. Con todo, en el caso de esta familia de los Tabánidos, parecería que ese país debe más bien considerarse como americano pues sólo tiene de común con la Oceanía el género *Dasybasis*, lo que es insuficiente para caracterizar una similitud faunística.

Por lo tanto, reuniendo la fauna chilena con la sudamericana general resulta que Sud América cuenta con 589 especies, 26 géneros (sobre 38 que hay en el mundo) y 12 que sólo se encuentran en esta parte del mundo: es una exhuberancia extraordinaria que sin duda alguna sería preferible fuera menor!

Por lo que toca a la República Argentina, hasta la fecha se conoce la quinta parte de los tabánidos sudamericanos.

Es sumamente interesante una ojeada sobre la repartición de sus géneros y especies en nuestra República.

Entre los géneros llama rápidamente la atención que algunos son especialmente andinos: *Osea*, *Chrysozona* y *Pseudoselasoma*, el primero habiéndose encontrado tan sólo en Neuquén, Río Negro, Chubut y Chile; el género *Chrysozona* habiéndose hallado en Catamarca, La Rioja, Mendoza y Chubut, no habiendo lugar a dudas que también se debe encontrar en San Juan, Mendoza, Río Negro y Neuquén, y el género *Pseudoselasoma* encontrado en Chile, Mendoza y Chubut, no dudando por lo tanto que debe hallarse en Neuquén y Río Negro.

Al señalar la región donde se han encontrado los géneros nombrados, la que abarca necesariamente las provincias o gobernaciones

comprendidas en los límites extremos, no se quiere decir que se hallen también en las regiones vecinas. Pero es fuera de duda que dichos animales no deben alejarse mucho de las provincias andinas que son su centro de propagación.

El género *Silvestriellus* es esencialmente patagónico. Todos los otros géneros participan más bien de la fauna subtropical, excepto *Tabanus*, que se extiende en todas partes hasta en la Tierra del Fuego.

El género *Pangonius* se conoce por hoy de Tucumán solamente; por ser género cosmopolita, es probable que se encontrará en otras provincias también.

El género *Erephopsis* parece brasileño; en nuestra República se encuentra al Norte de una línea trazada desde Tucumán a la República Oriental del Uruguay. También se le ha encontrado en Chile, Perú y Australia.

El género *Esenbeckia* se encuentra al Norte de una línea trazada desde Jujuy hasta Buenos Aires; parece género exclusivamente brasileño.

Hasta hoy el género *Silvius* se ha encontrado en los cuatro puntos siguientes: Uruguay, Chaco, Corrientes y Misiones.

El género *Chrysops* parece acompañar a *Silvius* en nuestra República: Brasil, Misiones, Chaco, Santa Fe y Buenos Aires. Por lo demás es cosmopolita, encontrándosele hasta en Siberia.

Lepidoselaga se extiende desde el Chaco y Uruguay hasta las Antillas: es género de la fauna tropical.

El género *Selasoma* acompaña a *Lepidoselaga*: no se ha encontrado todavía en nuestra República.

El género *Diachlorus* es también sudamericano, con 13 especies: una sola especie se ha encontrado en las islas Filipinas. En nuestro país se ha encontrado en Corrientes.

Acanthocera tiene 5 especies brasileñas: una se ha encontrado en Corrientes.

Stibasoma se extiende desde el Uruguay hasta Méjico: en nuestra República se ha encontrado en el Chaco y en Misiones.

Dichelacera es también sudamericano extendiéndose hasta Méjico; en nuestra República se ha encontrado al Norte de una línea trazada desde Jujuy hasta Buenos Aires.

Por fin el género *Tabanus* es cosmopolita y se extiende a todas las provincias y gobernaciones de nuestra República.

Esta pequeña revisión de los géneros existentes en la República Argentina permite darnos cuenta que *Scione* es andino Norte; *Sis-*

vestriellus, patagónico; *Osea*, *Chrysozona* y *Pseudoselosoma* son andinos; *Silvius*, *Scepsis*, *Chrysops*, *Lepidoselaga*, *Selasoma*, *Diachlorus*, *Acanthocera* y *Stibasoma* son del Nord-Este de la República; *Pangonius*, *Erephopsis*, *Esenbeckia* y *Dichelacera* abarcan toda la parte norte de la República Argentina desde Buenos Aires.

En otras palabras nos encontramos con las divisiones faunísticas que se han esbozado desde tiempo ya: la división patagónica que se sigue en la región andina hasta Catamarca; la división mesopotámica, que mucho tiene que ver con el Brasil oriental; la división chaqueña que sirve de *trait-d'union* entre los Andes del Norte y la Mesopotamia, siguiéndose hacia el Paraguay y Bolivia. No diré nada de la parte central de la República Argentina, pues me llama mucho la atención que no haya tenido a estudio ni un solo tabánido de Santiago del Estero, San Luis y La Pampa. Es fuera de duda que esas provincias habrían servido para fijar el carácter faunístico de la región pampeana.

En cuanto al número de especies estudiadas, el cuadro siguiente indica el aporte de cada provincia o gobernación:

Región andina:	Jujuy.	4 especies
	Salta.	9 "
	Tucumán.	6 "
	Catamarca.	3 "
	La Rioja.	1 "
	San Juan.	1 "
	Mendoza.	4 "
Región mesopotámica:	Misiones.	14 "
	Corrientes.	8 "
	Entre Ríos.	11 "
	Formosa.	5 "
	Chaco.	10 "
	Santa Fe.	2 "
	Buenos Aires.	17 "
Región central:	S. del Estero	0 "
	San Luis.	0 "
	Córdoba.	5 "
	La Pampa.	0 "
Región patagónica:	Neuquén.	2 "
	Río Negro.	1 "
	Chubut.	7 "
	Santa Cruz.	4 "
	Tierra del Fuego.	1 "

Este cuadro señala lo mucho que queda por recolectar todavía en un grupo de animales que tiene tanta relación con el hombre y los animales domésticos y la tarea que le incumbiría a un naturalista viajero digno de ese nombre.

La familia de los Tabánidos es una de las más naturales entre los Dípteros y constituye un intermedio entre los Nemóceros y los Braquíceros: de aquéllos participa por sus antenas de más de tres artículos y por la manera cómo se rompe el pellejo pupal para dejar paso libre al insecto adulto; de éstos participa por sus antenas que, si bien tienen muchos artículos, se reúnen todos (menos los dos primeros) en un tercero cuya segmentación es más bien poco aparente. Su cabeza es grande, del ancho del tórax. El labio inferior es grande (a veces desmesuradamente) y sirve de vaina donde se alojan las mandíbulas, maxilas, etc. Estas piezas perforantes son en número de 6 en las hembras y de 4 en los machos (en éstos las mandíbulas están atrofiadas). Las alas quedan entreabiertas en el reposo: tienen dos células submarginales y cinco posteriores, éstas ordinariamente cerradas. Las tibias posteriores terminan en uno o dos espolones y las uñas se acompañan de 3 pulvilos que permiten al animal adherirse sobre las plantas o los animales.

Como hemos visto todas las regiones del globo tienen Tabánidos, y en todas partes, con el instinto sanguinario que los caracteriza. Pero desde ya es necesario observar que sólo las hembras atacan al hombre o a los animales mientras los machos, reposando sobre una planta o planeando por instantes para precipitarse lejos y volver a planear cerca del primer punto, son completamente inofensivos. Ese instinto de las hembras indica sin duda la necesidad que tienen de un alimento sustancial para el desarrollo de los huevos.

Por el año 1880, Pasteur abrió un nuevo horizonte a la medicina con el descubrimiento de los microbios. Unos veinte años más tarde, se descubrió que los Mosquitos [*Stegomyia argentata* (Poir.)] = (*Stegomyia calopus* = *Stegomyia fasciata*) son los transmisores de la fiebre amarilla; luego vino el turno de los *Anopheles* en los cuales se descubrió la transmisión de las fiebres palúdicas. Otras varias enfermedades microbianas se han descubierto en los insectos chupadores de sangre: *Triatoma infestans*, *Glossina*, *Phlebotomus*, etc., etc.

Era, pues, el caso venido de sospechar también de los Tábanos. Hasta la fecha no se ha descubierto aún que esos terribles dípteros transmitieran alguna enfermedad, pero se está en la pista: el distinguido

Dr. Francisco Rosenbusch, Director del Instituto Biológico de la Sociedad Rural Argentina, me ha manifestado sus sospechas vehementes de que algún Tabánido sea el transmisor del *mal de caderas*. El ¡alto! está lanzado. ¿Quién será el que nos descubrirá lo fundado de esa sospecha?

Caza de los Tábanos

Al cazar los Tábanos, se puede tener un doble objetivo: 1.º Conocer el nombre técnico del animal, y 2.º estudiar sus relaciones con las enfermedades de que puede ser transmisor.

Para responder a ese doble fin, conviene tener una red, de las que se emplean para cazar las mariposas, y se usa del mismo modo como para éstas. Luego la conservación de esos animales varía fundamentalmente, según se los quiere clasificar o estudiar anatómicamente.

En el primer caso se matan en un frasco de cianuro de potasio, de bencina, etc., y se arreglan en las colecciones adecuadas.

En el segundo caso, es necesario matar a los tábanos de modo que sus tejidos internos no sufran alteración alguna, que los microbios que pueden estar en cualesquiera órganos y puedan reconocerse y estudiar en todo momento. Aconsejaría para ello que los tábanos, en seguida de cazados, se conservaran vivos en una jaulita *ad hoc*. Vuelto a su casa y en la tranquilidad del gabinete, uno puede matar todos los Tábanos en el ácido picro-clorhídrico de P. Mayer (1) u otro líquido apropiado.

El conocer el nombre técnico de los Tábanos y el saber si son o no portadores de microorganismos, son dos puntos tan importantes uno como otro, y traería erróneas consecuencias dar la preeminencia a cualquiera de ellos: bien es cierto que lo esencial consiste en saber qué enfermedades pueden transmitir esos animales, pero también es esencial conocer qué tábanos transmiten dichas enfermedades y qué especies son las inmunes.

Ya lo dije en otra ocasión: El difunto y buen amigo, Dr. Arechavaleta, que fué Director del Museo de Montevideo, me manifestaba nera de proceder, que es la única razonable.

(1) Este ácido se compone de

Agua destilada	100 cm ³
Acido clorhídrico	8
Acido píerico	a saturación

Se filtra y se opera sin diluirlo. (A. GARBINI, *Man. técn. med. Microsc.* p. 54.

en cierta oportunidad que al hacerse cargo de dicho Museo, concibió la gran idea de determinar las propiedades medicinales de las plantas uruguayas. Pero previamente tuvo que clasificarlas. En esa tarea lo sorprendió la muerte.

Dejó una tarea inconclusa, pero será una base seria para futuras investigaciones. No hay quien no comprenda y dé la razón a esa manera de proceder, que es la única razonable.

Cuadro dicolómico de los géneros de los Tabánidos argentinos

1	{	Tibias posteriores con 2 espolones. Ordinariamente con ocelas... ..	2
		Tibias posteriores con 1 espolón. Ocelas ordinariamente ausentes... ..	10
2	{	Tercer artejo de las antenas con cinco divisiones... ..	3
		Tercer artejo de las antenas con siete u ocho divisiones... ..	5
3	{	Primer y segundo artículos de las antenas cortos... ..	4
		Primer y segundo artículos de las antenas largos. Chrysops Mg.	
4	{	Alas con la primera célula posterior abierta... ..	7
		Alas con la primera célula posterior cerrada... ..	6
5	{	Palpos filiformes... ..	Silvius Mg.
		Palpos cortos y engrosados... ..	Scepsis Wlk.
6	{	Palpos largos y filiformes... ..	Esenbeckia Rond.
		Palpos cortos... ..	Silvestriellus Brèthes
7	{	Alas con la cuarta célula posterior cerrada... ..	Scione Wlk.
		Alas con la cuarta célula posterior abierta... ..	8
8	{	Alas con la primera célula posterior abierta... ..	Osca Wlk.
		Alas con la primera célula posterior cerrada... ..	9
9	{	Ojos con vello... ..	Erephopsis Rond.
		Ojos sin vello... ..	Pangonius Latr.
10	{	Tercer artículo de las antenas con cuatro divisiones apicales... ..	Chrysozona Mg.
		Tercer artículo de las antenas con cinco divisiones apicales... ..	11
11	{	Tercer artículo de las antenas simple, sin diente ni protuberancia angular... ..	12
		Tercer artículo de las antenas con un diente superior o una protuberancia angular... ..	14
12	{	El cuerpo con escamitas metálicas... ..	Lepidoselaga Mg.
		El cuerpo con colores metálicos, a lo menos de un negro nítido pseudometálico... ..	13
		El cuerpo sin escamas ni colores metálicos. Diachlorus O.-S.	

- 13 { Tibias engrosadas; cuerpo con colores metálicos. **Selasoma** Mg.
- 13 { Tibias ordinarias, no engrosadas; cuerpo de un negro pseudometálico... **Pseudoselasoma** Brèthes
- 14 { Abdomen corto, robusto, muy convexo... **Stibasoma** Sch.
- 14 { Abdomen ni corto, ni robusto, ni muy convexo a la vez... 15
- 15 { Antenas largas y esbeltas, su primer artículo largo (1)
- 15 { ... **Acanthocera** Mg.
- 15 { Antenas no largas y esbeltas, su primer artículo corto ... 16
- 16 { Especies de estatura esbelta, con el tórax y el abdomen ordinariamente con fajas, el tercer artículo de las antenas esbelto y las alas muchas veces con dibujos pardos. **Dichelacera** Mg.
- 16 { Especies de estatura robusta, el tercer artículo de las antenas robusto... **Tabanus** L.

DR. BRETHERS.

(Continuará)

(1) Aquí se coloca el género boliviano *Acanthocerella* Brèthes, con el primer artículo de las antenas corto, el segundo aún más corto, y el tercero alargado, con un pequeño diente arriba y las cinco divisiones apicales normales.