

## Importancia sanitaria de los Culicidae de la ciudad de Buenos Aires

Por Eduardo Del Ponte (\*) y Julio C. Blaksley (\*\*)

En este breve trabajo presentamos un resumen de los *Culicidae* (mosquitos) de la Ciudad de Buenos Aires, procurando hacer notar la importancia que pueden tener los mismos en relación con la salud humana.

### I

Las especies que han sido encontradas en la Capital Federal, sea por nosotros, o citadas en diferentes trabajos son:

1. *Aedes aegypti* (L., 1762).
2. *Oedes albifasciatus* (L. S., 1891).
3. *Culex quinquefasciatus* (Say, 1823).
4. *Anopheles* (*A.*) *annulipalpis* (L. A., 1878).
5. *Anopheles* (*A.*) *maculipes* (Theob., 1903).
6. *Anopheles* (*N.*) *albitarsis* (L. A., 1891).
7. *Anopheles* (*N.*) *argitarsis* (R. D., 1827).
8. *Psorophora* (*J.*) *varipes* (Coq., 1904).
9. *Psorophora* (*J.*) *cyanescens* (Coq., 1902).
10. *Uranotaenia pulcherrima* (L. A., 1891).

### II

Resumen biológico de las especies importantes.

#### a. *Aedes aegypti*

Es un mosquito esencialmente doméstico, tanto en sus estados jóvenes como en el adulto. Se cría en aguas limpidas, contenidas en recipientes artificiales, especialmente floreros y defensas contra hor-

(\*) Del Instituto Bacteriológico "Dr. Carlos G. Malbrán" (Secretaría de Salud Pública).

(\*\*) Jefe de la Sección Desinfección y Saneamiento (Y. T. y Prof.) Administración Sanitaria y Asistencia Pública de la Cap. Federal.

migas. Es fácil encontrar, en las épocas apropiadas, sus larvas en las canaletas de desagüe de los techos, barriles, latas de conserva vacías, botellas, etc., que contengan agua de lluvia o agua limpia. A veces se encuentran también en las pilas de aguas benditas. El adulto se aloja en habitaciones humanas, donde encuentra alimento y protección contra las condiciones adversas del clima (especialmente bajas temperaturas). Su cría fuera de las habitaciones, es muy poco frecuente.

Desde 1929 no se han hecho estudios sistemáticos sobre su distribución en la Capital Federal. En aquella fecha se hicieron investigaciones por Del Ponte y Riesel, procurando conocer la distribución de esta especie en esta ciudad. Se comenzó a trabajar en diciembre de 1928 hasta enero de 1930; la falta de personal técnico y especializado que secundara en la búsqueda de focos larvarios no permitió hacer una revisión apropiada de una cantidad de casas suficiente como para aceptar los resultados obtenidos sin objeción alguna. Los predios revisados fueron 6.736, con 11 positivos: 0,16 %.

Desde aquella época hasta la fecha no se ha hecho ninguna tentativa de estudios sistemáticos al respecto. Uno de nosotros (Blaksley), desde mediados de 1945, viene preparando parte de su personal para el conocimiento de las larvas de este mosquito, revisando casas. Este personal ha trabajado voluntariamente y fuera de sus horas oficiales de trabajo. Esta preparación ha sido completada con la exhibición de cintas cinematográficas norteamericanas, sobre la práctica de estas campañas; dicho material fué cedido gentilmente por el Instituto Cultural Norteamericano-Argentino y proyectado en la cátedra de Patología y Clínica de Enfermedades Infecto-Contagiosas (Facultad de Medicina de Buenos Aires) a cargo del Profesor Carlos Fonso Gandolfo.

Además, a mediados de 1946, siendo Director de la entonces Dirección Nacional de Salud Pública, el Dr. Manuel Viera, se creó una comisión formada por los Drs. Blaksley, Crivellari, de la Barrera, Del Ponte y Pozzo, para el estudio de estos mosquitos y proyectar, luego, una campaña contra los mismos.

*Culex quinquefasciatus*: Este mosquito, bien distinto del anterior por su morfología y biología, es también doméstico, aunque no tanto como el *Aedes aegypti*, especialmente en cuanto a los criaderos de sus larvas. Estas pueden encontrarse en cualquier colección de aguas, limpias o sucias, estancadas o no, hasta en aguas provenientes de intermediarios de desengrasadores de cocinas familiares. Es así que su hallazgo en cunetas de las calles sin pavimento es común. Este dato es muy importante, y no puede pasar inadvertido en una campaña contra esta especie de *Culex*.

El *Culex quinquefasciatus* no tiene importancia epidemiológica respecto a la salud humana, por lo menos entre nosotros. Puede transmitir la *Wuchereria bancrofti* (filariasis humana) y algunos Plasmodiidae de las aves.

Se ha encontrado también entre nosotros (Adrogué, a 17 kms.

de la Capital Federal) otra especie de *Culex pipiens*, cuya biología es semejante a la del *quinquefasciatus*.

En Estados Unidos se ha encontrado otra especie de *Culex* (*C. tarsalis*), infectado naturalmente con el virus encefalítico del Oeste y de San Luis; experiencias diversas han mostrado su infectibilidad por estos virus. Esta especie, que no se conoce en la Argentina, se alimenta indiferentemente en aves y mamíferos. También es doméstico y pica al hombre.

*Aedes albifasciatus*: Este mosquito es el que motiva publicaciones periodísticas, cuando ellos aparecen en gran número por todos los barrios de la ciudad. Se lo confunde con el *Aedes aegypti*, *Culex quinquefasciatus* y a veces con Anofelinos, por el público inexperto. Como siempre se encuentran, en estas condiciones, muchos machos, con sus antenas plumosas y mayores que los otros mosquitos, la confusión con Anofelinos es más comprensible, pues en general las especies de este grupo son mayores que las otras ya citadas.

*Aedes albifasciatus*: Se cría en pantanos y charcos con aguas relativamente limpias y con vegetación hidrófila (plantas palustres). Hemos encontrado sus criaderos en el llamado "bañado de Flores" y en diversos lugares de Núñez, Belgrano y Santa Fe.

Atacan al hombre con facilidad, siendo su picada muy irritante. Es un mosquito típico de la plana bonaerense y de la provincia botánica central, encontrándose en las provincias (políticas) de Buenos Aires, Santa Fe, Entre Ríos, Córdoba, Mendoza, Santiago del Estero, Tucumán, Salta, Jujuy y en el territorio del Chaco y de la Pampa. Puede notarse así su amplia distribución en la Argentina. En el campo su alimento preferido lo obtiene del caballo, atacando también a las aves, pero no desdeña alimentarse con sangre humana.

Podría ser un vector de la encefalo-mielitis equina entre los caballos, y aun también transmitirla al hombre, pero no hay ninguna observación experimental que justifique esta sugestión. La distribución geográfica de la encefalo-mielitis equina está incluida en el área de dispersión de este mosquito. En Norteamérica se conocen otras especies del mismo género, vectores de esta enfermedad.

Aparte del peligro que el mismo puede representar para el hombre, este mosquito es, en momentos determinados, muy molesto, por su abundancia e irritante picada.

En general se considera que dichos mosquitos son "traídos por los vientos". Ello no es exacto, pues los mismos se refugian inmediatamente que corre una brisa algo fuerte; al ser muy frágiles y delicados no pueden luchar contra las corrientes de aire algo intensas y resultan muy perjudicados.

Es por esto que no puede ser considerado como un "invasor" desde que se cría en la misma Capital Federal, aunque luego se disemine por toda ella.

*Anopheles spp.* *Anopheles albitarsis*: Ha sido encontrado, algunas veces en Villa Devoto, Caballito, Dársena Sur y en algunas poblaciones cercanas a la C. Federal (Témpereley, Martínez, etc.). Pero su

hallazgo es tan accidental que no tiene importancia sanitaria, a pesar de que se lo considera como el posible transmisor del paludismo del litoral argentino. Posiblemente corresponda a esta especie *A. argyritarsis* citado por Petrocchi en 1919.

*A. annulipalpis*: Es muy común en el delta, llegando hasta La Plata; Neiva y Barbará lo encontraron en la C. F. en 1916. Ha sido encontrado en barcos anclados a varias millas de Montevideo y en 1937, Alvarado y Del Ponte lo encontraron en la provincia de Mendoza. No tiene importancia sanitaria conocida.

*Anopheles maculipea*: Fué hallado una sola vez por Petrocchi en el barrio de Belgrano (1925); no ha vuelto a ser encontrado posteriormente en esta ciudad.

Puede verse así que los estudios hechos sobre los Culicidos de la Capital Federal y que en ella se encuentran permanente o accidentalmente son pocos e incompletos. Además de los autores citados, Bretches ha encontrado, en la misma ciudad o en sus alrededores varias especies de *Culex* y de *Aedes*; en 1927 Shannon y Del Ponte citan mosquitos de esta Capital en un trabajo general sobre los Culicidos de la Argentina; Del Ponte y Riesel (1930) han publicado un brevísimo resumen sobre el *Aedes aegypti*. Posteriormente a estas publicaciones se han encontrado especies de *Uranotaenia* por Canals y muy recientemente (septiembre de 1946) por Blaksley.

El único mosquito que no puede ser estudiado en un trabajo de índole muy general, como el presente, por la importancia sanitaria que tiene es el *Aedes aegypti*.

Es conveniente recordar que el verdadero valor epidemiológico de la epidemia de fiebre amarilla de 1871, consiste en demostrar que el virus amarillo puede llegar hasta nosotros en cualquier momento sin que la distancia de los lugares donde éste se encuentra pueda ser un motivo de completa tranquilidad.

Sin embargo la existencia de plantas de provisión de aguas corrientes en nuestra Capital, permite suponer —suposición *a priori*— que este índice no debe ser muy alto. La posibilidad de llegada de un enfermo en el período infectante no es grande, pero ese problema no incide en la orientación que debe darse a una campaña anti *aegypti*.

### III. ERRORES DE IDENTIFICACIÓN

Es muy frecuente que lleguen hasta nosotros personas que traen “mosquitos” para identificar.

Existen nematóceros de hábito semejantes al de los verdaderos mosquitos, pero que son totalmente diferentes de los Culicidos.

Los quirinómidos son nematóceros (dípteros con las antenas largas) muy parecidos a mosquitos pequeños, pero las nervaduras alares son distintas de las de los mosquitos.

Las típulas son nematóceros no hematófagos, grandes o chicos, con patas muy frágiles y quebradizas; tienen en el dorso del tórax un

surco en V, con la abertura hacia delante (ver figura). Las alas son muy distintas de las de los mosquitos.

Los errores de identificación entre las especies de mosquitos que hemos citado son muy comunes; aunque *Aedes aegypti* es bastante diferente de *Culex* y de la otra especie de *Aedes* nombrada, la confusión es común. Su diferenciación se hace en base características morfológicas no muy complicadas pero que es necesario conocer bien y cuya descripción no encuadra en este resumen general.

#### IV. ORIENTACIÓN PARA LAS CAMPAÑAS ANTI MOSQUITO

Toda campaña destinada a controlar o eliminar los mosquitos tiene dos aspectos fundamentales:

1. Importancia epidemiológica del mosquito.
2. Costo de la campaña a efectuarse para: a) control, b) erradicación.

De los mosquitos nombrados, las especies que tienen importancia, sea por su peligrosidad o por las molestias que producen, interesan únicamente el *Aedes aegypti*, el *Culex quinquefasciatus* y el *Oedes albifasciatus*.

Respecto al primero su importancia internacional como vector del virus de la fiebre amarilla hace impostergable el estudio de su densidad en la C. Federal. Como resultante del mismo se verá la necesidad o no de proceder a su control, antes de planear cualquiera organización de lucha contra el mismo, estableciéndose si el costo de esta campaña de control (o de erradicación) será compensado por los beneficios dados por un índice conveniente (entre 2 y 5 %).

Ya sea para una campaña de este tipo o para el levantamiento del índice, se necesita personal abundante, apropiado, y adiestrado especialmente para estas funciones. Todo esto bajo directivas especializadas, totalmente diferentes de las que puedan aplicarse en la lucha contra otros mosquitos.

Cada casa debe revisarse *una vez por semana*; ésto ya indica que el control del *A. aegypti* no es fácil ni simple.

La organización administrativa y técnica debe depender de un grupo reducido de personas, capacitadas para estas funciones.

La cooperación popular es muy útil solamente en cuanto se refiere a la buena voluntad que prestaría en cada caso el habitante de la casa al inspector domiciliario en su vida semanal. No se puede esperar del pueblo que efectúe el control de mosquito poco molesto y cuya peligrosidad no conoce, no habiendo fiebre amarilla en la Capital Federal.

Las orientaciones profilácticas colectivas son funciones del Estado.

*Aedes albifasciatus*: No es peligroso o por lo menos su intervención en la difusión de la encéfalo-mielitis equina al hombre es teórica. Pero su erradicación es fácil eliminando los criaderos existentes en la ciudad y que ya hemos señalado.

*Culex quinquefasciatus*: Es solamente molesto. Creemos que, como en el caso anterior, se trata de un simple problema de confort. La limpieza de las cunetas, la petrolización de las bocas de tormenta, etc., podría ser un servicio eficiente, económico y real.

#### V. CONCLUSIONES

1. La única especie de Culicido de la Capital Federal —de todos los conocidos hasta ahora— cuyo conocimiento total es de gran importancia, es el *Aedes aegypti*.

2. *Culex quinquefasciatus* es el mosquito más molesto de la ciudad. No tiene importancia sanitaria para el hombre.

3. *Aedes albifasciatus* es, en algunas ocasiones muy molesto por la cantidad de individuos que aparecen. Pudiera ser un difusor de la encefalo-mielitis equina.

4. Los Anofelinos son tan raros en la Capital Federal que carecen de toda importancia sanitaria.

5. No se debe hacer índices de *Culex* ni de Culicidos en general, por no tener ningún fin práctico ni llenar funciones epidemiológicas definidas.