

# **Aedes aegypti (Diptera, Culicidae)** **Notificación de su presencia en Uruguay**

## Comunicación breve

Dr. Roberto Salvatella Agrelo<sup>1</sup>

### Resumen

*Se informa el primer hallazgo del culicido (mosquito), Aedes aegypti Linnaeus, 1762, en territorio uruguayo, desde la eliminación de la especie en 1958, por parte del Programa Regional de Eliminación de la Organización Panamericana de la Salud, operativizado en el país por el Ministerio de Salud Pública (MSP) en las décadas del cuarenta y cincuenta. La larva de Aedes aegypti, detectada en material de la vigilancia entomológica de rutina del MSP, proveniente del área portuaria de la ciudad de Colonia, fue identificada por procedimientos entomológicos estándar, y confirmada su determinación en un centro regional de referencia.*

**Palabras clave:** *Aedes aegypti*  
*Insectos vectores*  
*Uruguay*

### Introducción

*Aedes aegypti* Linnaeus, 1762, es el mosquito vector de dengue y fiebre amarilla cuyo origen se ubica en la región etiópica, donde se nuclean la mayor cantidad de especies del subgénero *Stegomyia* Theobald, 1901,<sup>(1)</sup> al cual este culicido pertenece.

Actualmente este culicido es una especie cosmopolita, con presencia confirmada en la mayor parte de las áreas tropicales o subtropicales, comprendidas entre los 45° de latitud norte y los 35° de latitud sur, en las zonas isotermales intermedias a los 20°C<sup>(2)</sup>.

Hasta el presente y desde 1980, en América, se asiste a una constante dispersión y reinfestación de diversas áreas con *Aedes aegypti*. Este hecho ha motivado frecuentes e importantes epidemias de dengue en Anguilla, Antigua y Barbuda, Aruba, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Bonaire, Brasil, Colombia, Cuba, Dominica, Dominica-

na, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos, Granada, Guadalupe, Guatemala, Guayana Francesa, Guyana, Haití, Honduras, Islas Vírgenes, Jamaica, Martinica, México, Nicaragua, Paraguay, Perú, Puerto Rico, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía, Saint Martin, San Vicente y Granadinas, Suriname, Trinidad y Tobago y Venezuela, habiendo reportado formas hemorrágicas graves y comunes de esta virosis Aruba, Brasil, Colombia, Cuba, Curaçao, El Salvador, Guayana Francesa, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Dominicana, Puerto Rico, Santa Lucía, Suriname y Venezuela<sup>(3)</sup>.

Uruguay permanecía con una situación de erradicación concluida para *A. aegypti* desde 1958, cuando el Programa Nacional de Erradicación, incluido en el Programa de las Américas para la Erradicación de *A. aegypti* que coordinaba la Organización Panamericana de la Salud (OPS), logró este objetivo mediante 11 años de lucha antivectorial minuciosa<sup>(4)</sup>. En cuanto a transmisión de dengue la enfermedad no se registra en Uruguay desde 1916, cuando los últimos casos se notificaron en Salto<sup>(5)</sup>, consecuentemente a una epidemia que abarcó el Cono Sur de América<sup>(6)</sup>.

Pero este vector, que mantuvo hasta la década de los

1. Consultor nacional de OPS/OMS en Uruguay.  
Prof. Adjunto del Dpto. de Parasitología.  
Prof. Adjunto del Dpto. de Laboratorio Clínico.  
Facultad de Medicina, Universidad de la República.  
Recibido 27/7/97  
Aceptado 8/8/97

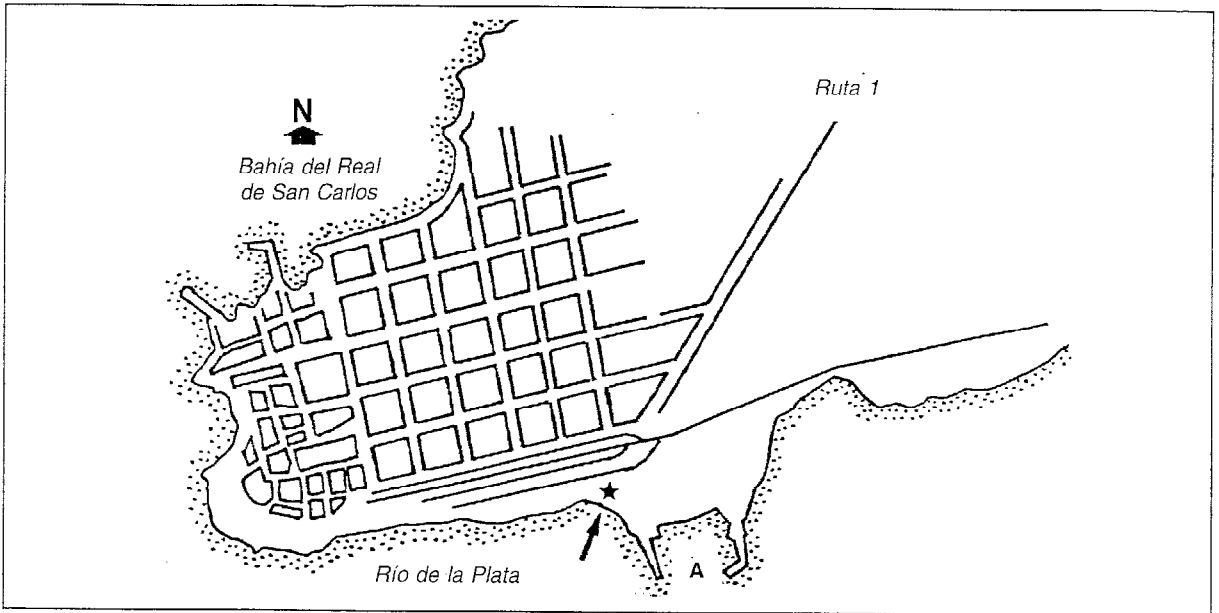
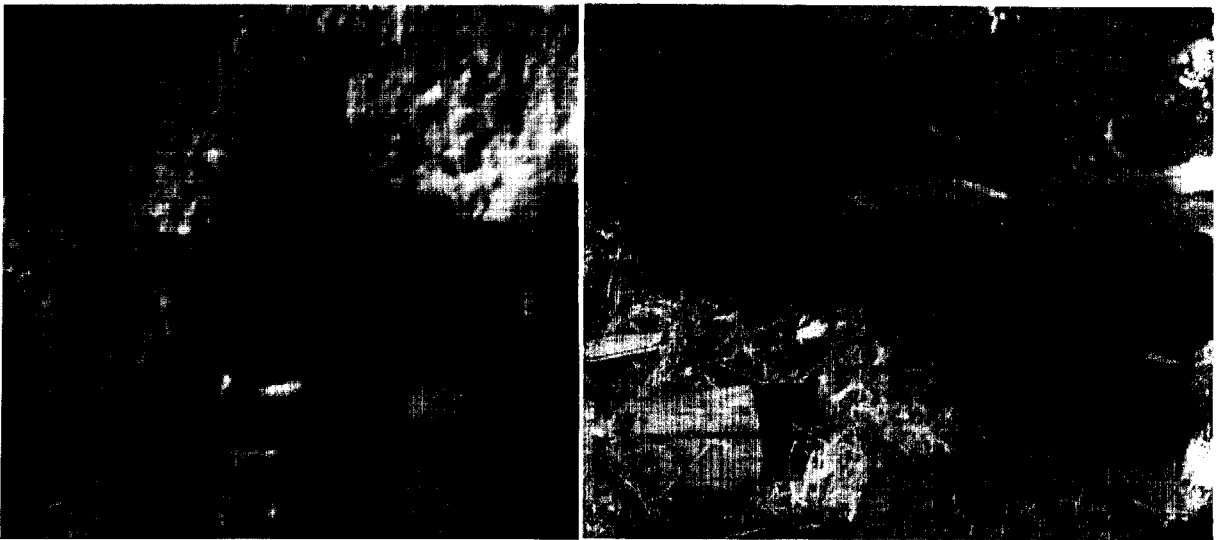


Figura 1. Plano de la ciudad de Colonia, indicando el lugar de detección de la larva de *A. aegypti* en área portuaria (A).



Figuras 2. Depósitos de neumáticos usados donde se colectó el lote de larvas que contenía una larva de *A. aegypti*.

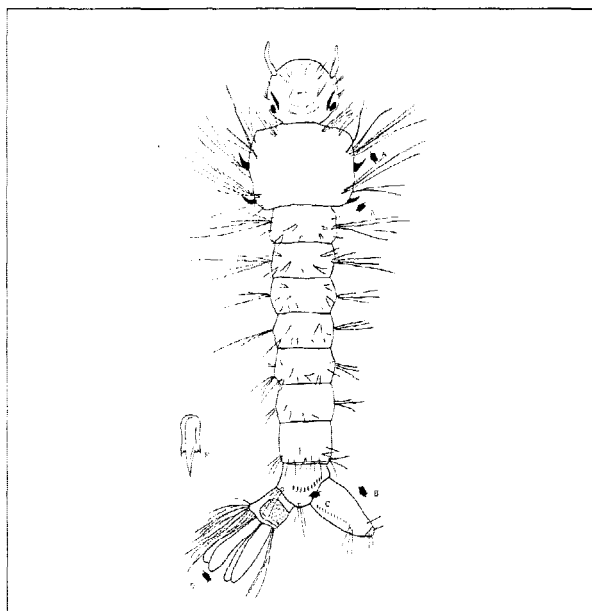
ochenta su infestación en el área del Caribe, Centroamérica y sur de EE.UU., y desde esa época inició una progresiva dispersión continental, ya se registra en Brasil, Paraguay y Argentina (Buenos Aires desde 1990), siendo transmisor activo de dengue en los dos primeros.

La presente comunicación notifica el hallazgo en material de colecta entomológica del Departamento de Zoonosis y Vectores de la Dirección de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública, realizada con apoyo de la Intendencia Municipal de Colonia, de la primera localización de *Aedes aegypti* en territorio uruguayo, con posterioridad a su erradicación nacional.

### Material y método

En el lote número 28 C. de fecha 19 de febrero de 1997, colectado por personal del Departamento de Zoonosis y Vectores, conformado por 20 larvas de culicidos (mosquitos) conservadas en un vial de 25 ml en alcohol al 50%, se procedió al estudio morfológico de las mismas, en el Laboratorio de Entomoepidemiología del Departamento de Parasitología del Instituto de Higiene de la Facultad de Medicina.

Se efectuó examen directo macroscópico y bajo lupa binocular con aumentos de 10, 20, 40 y 50 XX, recurrién-



**Figura 3.** Morfología general de una larva de *A. aegypti*. A: espinas torácicas laterales; B: sifón respiratorio corto en forma de oliva; C: pecten de escamas oscuras unilinear en 8º segmento; D: branquias de extremos redondeados; E: morfología aumentada de las escamas del pecten (C).

dose para la identificación a las claves de culicidos de Consoli y De Oliveira <sup>(1)</sup>, Forattini <sup>(7)</sup>, Tinker <sup>(8)</sup> y SUCAM <sup>(9)</sup>.

Con fines de confirmación del diagnóstico, se envió el material al Dr. Michael Nelson, entomólogo Asesor Regional de OPS en el tema, con sede en Brasilia.

### Resultados y comentarios

Del total de larvas del lote antedicho, que fuera colectado en neumáticos viejos depositados en el área portuaria de la ciudad de Colonia (figuras 1 y 2), como reservas para ser empleadas como defensas laterales de navíos, resultó que 19 pertenecían a *Culex quinquefasciatus* (Say, 1823) y una a *Aedes aegypti*.

Esta larva, de cuarto estado evolutivo, presentaba las típicas características morfológicas definitorias de su especie (figura 3). Estas larvas, que eclosionan del huevo con un tamaño de un milímetro de largo, inician un ciclo de cuatro estados larvarios, creciendo por medio de tres mudas hasta los 6 o 7 mm finales. Además de alcanzar este tamaño, el ejemplar en estudio mostraba, como caracteres morfológicos típicos, cuatro fuertes espículas torácicas laterales, quitinizadas y de color oscuro, con un peine de 12 escamas unilinear, oscuras y de diseño típico con espina larga y dientes laterales, en el octavo segmento abdominal. El sifón respiratorio poseía forma de oliva

corta, que destacaba por su color negro y las branquias terminaban en extremos redondeados <sup>(1,7-10)</sup>.

Enviada la larva a confirmación diagnóstica, se reconfirmó el hallazgo. Esta detección marca un éxito de las operaciones de vigilancia encaradas por el Ministerio de Salud Pública, y es coincidente con la fuerte reinfestación que se detecta en la ciudad de Buenos Aires, consecuente al proceso de reinfestación de Argentina, que abarcó de 1987 a la fecha, sin que las medidas de control encaradas obtuvieran resultados efectivos.

El transporte pasivo por vía marítima, fluvial, carretera (ómnibus, camiones, autos) y aérea, de ejemplares adultos o larvarios del mosquito, desde Argentina, ha motivado esta reintroducción.

La misma se ha visto favorecida en razón de condiciones motivadas por la alta densidad de las poblaciones de *A. aegypti* en Argentina, el transporte pasivo en verano debido al traslado turístico desde la vecina orilla, y las condiciones climáticas de humedad, temperatura y lluvias que motivaron aumentos de población de culicidos en el pasado verano en ambas márgenes del Plata. En Argentina, dada la reinfestación masiva por este insecto, las poblaciones estaban integradas en alto porcentaje por esta especie.

Este hallazgo marca el inicio de una infestación incipiente, que posteriores encuestas del programa de control y eliminación del Ministerio de Salud Pública, junto a las intendencias municipales, ha identificado hasta la fecha en Colonia, Fray Bentos, Mercedes, Maldonado y Paysandú.

Estas infestaciones registradas, que han sido puntuales y mínimas, avalaron con posterioridad mediante su limitada entidad que la introducción de *A. aegypti* a Uruguay es incipiente e inicial, sin posibilidades de anteriores reintroducciones de larga data.

Desde la frontera brasileña, pese a la reinfestación efectiva de Río Grande del Sur, aún no se ha detectado presencia del vector en territorio uruguayo, quizás en consecuencia de una mejor vigilancia epidemiológica y control vectorial ejecutados por la Fundación Nacional de Salud de Brasil <sup>(11)</sup>.

### Summary

A report is made of the first finding of the culicide (mosquito) *Aedes aegypti*, Linnaeus 1762, in Uruguay, ever since the elimination of the species in 1958 by the Regional Program of the Ministry of Public Health (MPH) during the 40's and 50's. The *Aedes aegypti* larva, detected in the material of MPH routine entomologic surveillance, traced to the port dock area of the city of Colonia, was identified by standard entomologic procedures

with confirmation of its determination in a reference regional center.

### Résumé

On informe sur le premier indice de présence du culicidé (moustique), *Aedes aegypti* Linnaeus, 1762, en Uruguay, depuis l'élimination de l'espèce en 1958; aussi sur le Programme Régional d'Élimination de OPS, mis en marche dans le pays par le Ministère de la Santé Publique (MSP) aux années 40 et 50. La larve d'*Aedes aegypti*, repérée aux routines de surveillance de la ville de Colonia, fut identifiée au moyen de procédés entomologiques "standard", et confirmée dans un centre régional de référence.

### Bibliografía

1. **Consoli R, De Oliveira R.** Principais mosquitos de importância sanitária no Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1994.
2. **Nelson M.** *Aedes aegypti*: biología y ecología. Washington: OPS, 1986. (PNSP/86.63).
3. **Organización Panamericana de la Salud.** Dengue y dengue hemorrágico en las Américas: su prevención y control. Washington: OPS, 1995 (Publicación Científica N° 548.)
4. **Salvatella R.** *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus* (Diptera, Culicidae) y su papel como vectores en las Américas. La situación de Uruguay. Rev Méd Uruguay 1996; 12(1): 28-36.
5. **Sosa P.** Informe del Médico del Servicio Público del Departamento de Salto, relativo a una epidemia de dengue desarrollada en la capital de aquel departamento. Bol Cons Nal Hig 1916; 11(115): 222-3.
6. **Gratz N, Knudsen B.** The rise and spread of dengue, dengue haemorrhagic fever and its vectors. A historical review (up to 1995). CTD/FIL(DEN). Ginebra: WHO, 1996: 96.7.
7. **Forattini O.** Entomología Médica. São Paulo: Fac. Saúde Pública, 1965 (Volumen 2): 506.
8. **Tinker M.** Clave práctica para las larvas de mosquitos neotropicales en recipientes. Curso DANIDA/OPS/OMS. Bogotá: OPS, 1983.
9. **SUCAM.** Resumo dos principais caracteres morfológicos diferenciais do *A. aegypti* e do *A. albopictus*. Brasília: SUCAM/Min. da Saúde, 1989.
10. **Organización Panamericana de la Salud.** *Aedes albopictus* en las Américas. Bol Of Sanit Panam 1987; 102(6): 624-33.
11. **Antezana D, Tauil P.** Febre amarela e dengue no Brasil: epidemiologia e controle. Rev Soc Bras Med Trop 1994; 27 (Supl. III): 59-66.