

**B**astan unos cuantos trozos de alimentos y varias moscas llegarán al instante. ¡Muchas veces arruinándonos una deliciosa comida! Si están en todas partes... ¿por qué un grupo de biólogos pone tanto empeño en reproducirlas?

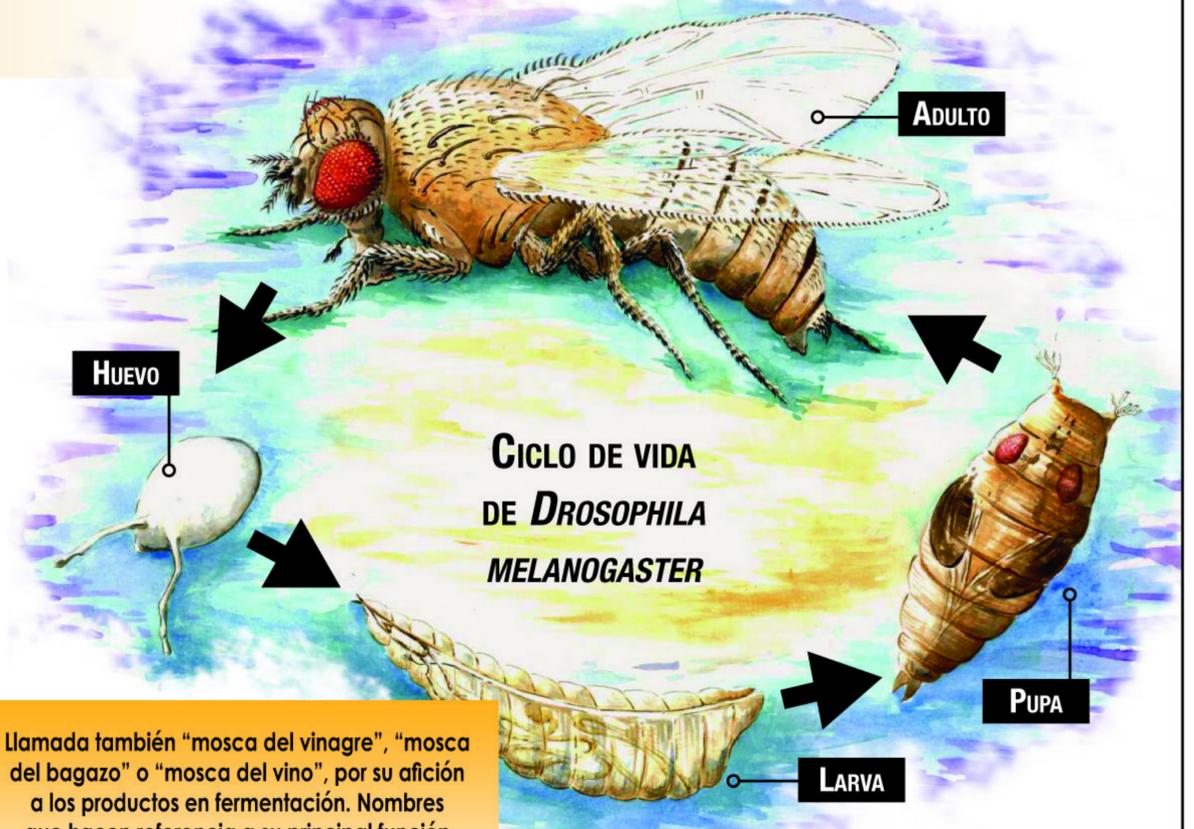
# MOSCAS y humanos

## ¿Algo en común?

Machos y hembras de la especie *Drosophila melanogaster*, mejor conocida como "mosca del vinagre", vuelan constantemente en nuestras casas y sería fácil cazarlos. Son animalitos silvestres y muy bien adaptados al ambiente, características que los hacen muy útiles en la formación de futuros biólogos y en investigaciones científicas relacionadas con los genes.

Los genetistas necesitan principalmente moscas mutantes. Aunque existen en la naturaleza, tales insectos son raros y la posibilidad de encontrarlos es escasa. La necesidad de un lugar en donde este tipo de organismos estuviera disponible, fue el comienzo de una aventura que lleva más de 30 años. La impulsora ayer y hoy es la doctora Patricia Ramos, quien fundó en 1979, con el apoyo del profesor Rodolfo Félix Estrada, un banco de cultivo de moscas dentro de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

La colección de mutantes consta de especies donadas por los bancos del Instituto Tecnológico de Kyoto, de las universidades de Indiana, Arizona y San Diego, además de otras construidas dentro del propio banco universitario. Cuenta también con una variedad de moscas de las familias *Drosophilidae* y *Phoridae*, que comparten con los humanos algunos hábitos alimenticios.



Llamada también "mosca del vinagre", "mosca del bagazo" o "mosca del vino", por su afición a los productos en fermentación. Nombres que hacen referencia a su principal función en la naturaleza: acelerar los procesos de descomposición de las frutas.

Cuando la larva sale del huevo lo único que hace es comer durante 4 días. Después vive el proceso de metamorfosis, en que el insecto pasa 4 días sin consumir alimento. Y ni falta le hace. Todo lo que devoró previamente le aporta la energía necesaria para transformarse en un adulto.

Conoce más de ésta y otras moscas en el sitio: <http://bancodemoscas.ciencias.unam.mx/>

La "mosca negra", por ejemplo, es carnívora y útil en estudios que tratan de explicar cómo nuestro organismo se adaptó a la ingesta de carne. La "mosca de la fruta" es otra especie apreciada por los investigadores. Es el gusanito que podemos encontrarnos al abrir un delicioso mango. Seguirla y analizarla es relevante, debido a que se convierte en plaga y genera pérdidas en la producción frutal.

Pero la más atractiva para los científicos es la "mosca del vinagre". Vive en nuestro ambiente y le gusta la fruta como a los humanos. La doctora Ramos señala que este parecido es muy útil, pues algún investigador podría usarla como modelo para indagar el posible efecto de los frutos transgénicos en los humanos.

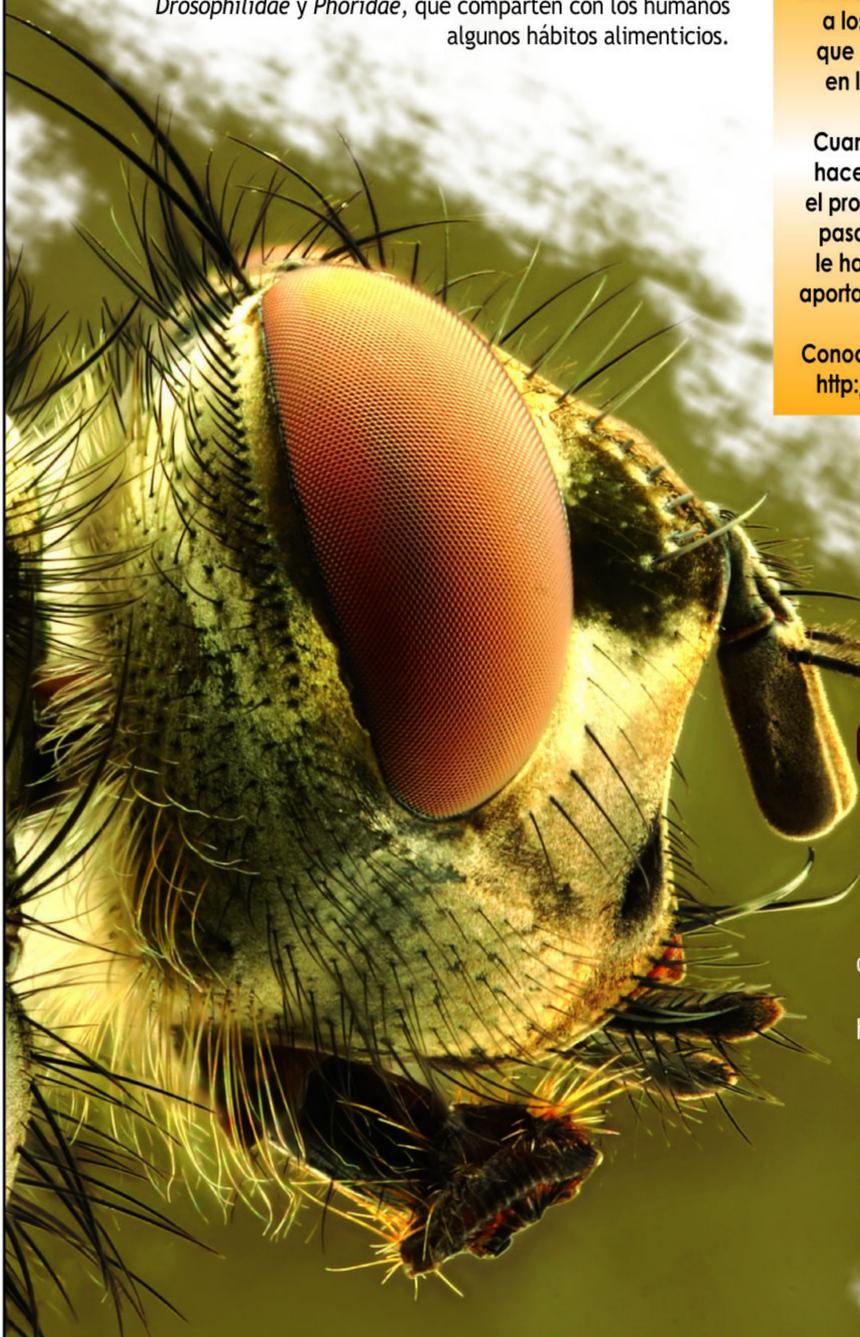
Por si fuera poco, este modelo animal sirve en el estudio del mal de Parkinson, Alzheimer y otras enfermedades neurodegenerativas, de conductas como el cortejo y la agresividad, así como en la evaluación de tratamientos farmacológicos. Una ventaja más es el acceso a grandes cantidades. Una hembra fértil es capaz de producir 500 hijos en tan sólo 10 días. Cada uno vive desde unos cuantos días hasta varios meses en un ambiente a 25 °C, lo cual permite agilizar el tiempo de las investigaciones y explorar efectos en la longevidad.

Desde 1997, el Banco de Moscas de la Facultad de Ciencias de la UNAM está registrado como *Drosophila Stock Center México* ante los principales centros de cultivo a nivel mundial. Además permite el paso a cualquier niño y adulto interesado en observar moscas comunes y mutantes. Para solicitar el acceso, comunicarse al 56 22 52 72 y al correo electrónico: [prm@ciencias.unam.mx](mailto:prm@ciencias.unam.mx)

Texto: Claudia Juárez  
Diseño: Adolfo González

Esríbenos a [cienciaunam@unam.mx](mailto:cienciaunam@unam.mx) o llámanos en el D.F. al 5622-7303

Director General: Dr. José Franco, Coordinador de Medios: Ángel Figueroa, Edición: Juan Tonda,  
Asistente: Mariana Fuentes, Investigación: Xavier Criou, Soporte Web: Aram Pichardo © 2012 DGDC - UNAM



Los proyectos

## GENOMA

mostraron que el genoma del humano y de la mosca comparten casi el 70% de los genes. Lo curioso es que algunos de los genes compartidos están asociados a enfermedades humanas. Esto ha permitido a los investigadores entender los mecanismos genéticos de diferentes trastornos a través de las moscas.