



BARCELONEANDO



Moscas 'top model'

Cruzarse aquí con una mosca es como ver volando un Nobel. Siete premios acumula esta especie. Nadie las espanta. Espantarían ellas a los humanos si las vieran bajo un microscopio. Esa mosca quizá tenga ojos en las patas, cuatro alas o sea fluorescente. Un *X-Men* en versión alada. Es una de las moscas mutantes con las que trabajan en los laboratorios. «No se trata de un placer insano de generar monstruos», apunta **Jordi Casanova**, investigador del IRB Barcelona y del IBMB-CSIC. Es una herramienta para entender «cómo y dónde se activan los genes». Barcelona es uno de los líderes en investigación con estas moscas.

Nombre oficial: *Drosophila melanogaster*. Es la mosca de la fruta. Ese insecto milimétrico que aparece en formación de plaga bíblica cuando hay algo podrido por casa. Nadie se creería insecticida en mano que la llaman *top model*. «Ha sido el modelo animal más fructífero en biología», asiente **Jordi**. Hay quien la define como un ser humano pequeñito y con alas. «Parece que compartimos el 70% de los genes», señala el investigador. ¿Lo más destacado que se ha descubierto gracias a ellas? Que los mismos mecanismos básicos regulan el desarrollo de todos los animales (humanos incluidos), responde **Jordi**. Es decir: se usan moscas con tumores como los de pacientes humanos para analizar tratamientos.

Parc Científic de Barcelona. Al lado de donde se producen los mayores mosquitos de la humanidad, el Camp Nou, hay una de las mayores concentraciones de moscas del país. El lugar con más probabilidades de toparse con **Lola Flores** (le dijo a **Lolita** que volvería en forma de mosca).

Ejercen de guías por el Instituto de Investigación Biomédica (IRB) **Marc Furriols**, investigador asociado al Laboratorio de **Jordi Casanova**, y **Lara Barrio**, investigadora pos-



RICARD CUGAT

►► Un investigador examina 'Drosophilas' en el IRB de Barcelona.

doctoral en el Laboratorio de **Marc Milán** del IRB. Primera parada: la *flyroom* (cuarto de moscas). Hay seis investigadores con tubos en las manos. ¿Qué hacen? «Ellos están sacando vírgenes», dice **Lara** con ademán de obviedad. «Las cruzarán con machos con unas mutaciones concretas para tener unos embriones concretos», añade **Marc**. «Hacen de celestinas». Carcajada general.

El mundo de una *Drosophila* mutante o transgénica (si se le inyecta algo externo en el genoma) es un tubo. Pueden vivir 100 moscas en uno. Aquí pasan de huevo a larva y a la pupa, la capsulita de donde saldrá la

Es el modelo animal más fructífero en biología. Compartimos el 70% de los genes

Barcelona es uno de los líderes en investigación con moscas de la fruta

mosca adulta. Tardan 10 días. Su vida pública es más fugaz que la de un concursante de *Gran hermano*: viven 40, 50 días como mucho.

En el fondo de los tubos hay un pegote blanquecino: la comida de las moscas. «Está hecha a base de levadura, harina, agua, un poco de agar», explica **Lara**. El Parc Científic produce 30 litros al día.

En la *flyroom* están las lupas con las que se ven las minimoscas formato moscardón. Se ponen en placas conectadas a CO₂ y los insectos se duermen al momento. «¿A que son bonitas?», dice **Lara**. Lo son. Así, de cerca, los ojos rojos intimidan menos que la versión de Pixar en *Bichos*.

Estocs de mutantes

Al fondo del pasillo están las cámaras donde viven. Hay dos: una a 18 grados, otra a 25. La mosca tarda en desarrollarse 10 días a 25 grados, explica **Lara**. A 18 tardan el doble. «¿Para qué te interesa que tarden más? Porque cada laboratorio tiene su estoc de moscas». Hay que conservar la mutación en vivo, de generación en generación, de tubo en tubo. Aquí se acumulan más de 10.000 «líneas» (cada estirpe con una mutación).

Frente a las cámaras está el Servicio de Inyección de *Drosophila*: un minidespacho donde **Ainoa Olza**, del IRB, genera moscas transgénicas con pulso de cirujana. Inyecta cada ADN que preparan los investigadores a ¡200 embriones! «Te voy a enseñar uno precioso», sonrío. A la vista, se ve una rayita. Bajo el microscopio, el embrión coge algo de cuerpo, pero la aguja casi ni se aprecia.

¿Su deformación profesional? «Una vez -cuenta **Ainoa**- me quedé mirando una *Drosophila* en el cristal. Mi marido me dijo: '¿Qué haces?'. 'Mira -contesté-, esto es un macho'. Moraleja: antes de aplastar la próxima mosca, mírele el trasero. Si tiene un punto negro, es macho. ≡