

11/2007

Comparan el genoma de 12 moscas "Drosophila"



Investigadores del Grupo de Genómica, Bioinformàtica y Evolución de la UAB han participado en una investigación internacional que ha permitido desvelar el genoma de 10 especies nuevas de moscas *Drosophila* y estudiar la evolución de todas las especies conocidas actualmente -12- a lo largo de los últimos 60 millones de años.

La investigación, publicada en *Nature*, ha sido llevada a cabo por un consorcio de 200 investigadores de todo el mundo. Analiza el genoma de 12 especies de mosca de la fruta (*Drosophila*). Un de ellos (*D. melanogaster*) se secuenció en el año 2000; otro (*D. pseudoobscura*) en el 2005. Los 10 restantes, secuenciados recientemente y descritos en este trabajo por primera vez, son *D. simulans*, *D. sechellia*, *D. yakuta*, *D. erecta*, *D. ananassae*, *D. persimilis*, *D. willistoni*, *D. virilis*, *D. mojavensis* y *D. grimshawi*.

Esta es la primera comparación de los genomas de 12 especies estrechamente relacionadas. Estas especies representan distintos linajes dentro de la filogenia del género *Drosophila* (que contiene unas 2.000 especies) y la distancia evolutiva entre ellas varía desde un millón de años (entre las especies más próximas) hasta los 60 millones de años (las más lejanas). En el análisis comparativo, se han descubierto 1.193 genes nuevos y se han corregido 414 genes

previamente catalogados. Se ha comprobado también que las 12 especies se parecen en el tamaño del genoma y el número de genes, unos 14.000.

En el trabajo han participado los investigadores Alfredo Ruíz, Bárbara Negro, Mar Marzo y Marta Puig, del Grupo de Genómica, Bioinformática y Evolución de la UAB. Según los investigadores, el análisis comparativo de múltiples genomas en un contexto filogenético aumenta muchísimo la precisión y la sensibilidad de las inferencias evolutivas, y supone un paso muy importante de cara a conocer los secretos de la evolución de los seres vivos.

Alfredo Ruíz

Universitat Autònoma de Barcelona

Alfredo.Ruiz@uab.cat

Referencias

"Evolution of Genes and Genomes in the Context of Drosophila Phylogeny". Autor: Drosophila Comparative Genome Sequencing and Analysis Consortium. NATURE 450, 203-218 (8 November 2007).

[View low-bandwidth version](#)