

Da respuestas el genoma del mime [1]

Enviado el 3 diciembre 2006 - 8:49pm

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Calificación:



Este artículo es parte de una colaboración entre CienciaPR y
Contribución de CienciaPR: generado por CienciaPR puede reproducirlo, siempre y cuan-
organización.

[Mónica Ivelisse Feliú-Mójer](#) [2]

Autor de CienciaPR:

El Nuevo Día

Fuente Original:



Por Mónica I. Feliú Mójer / Especial para El Nuevo Día [endi.com](#) [3] Antes de exterminar a esos molestos mimes que infestan su cocina, sobrevolando y devorando esos guineos pasaditos de fecha, quizás le parecería interesante saber que el mime es el animalito más estudiado por la biología moderna. Científicos locos -pensará usted- ¿por qué pierden el tiempo estudiando estos insectos? El mime, que en realidad es una mosca frutera (*Drosophila melanogaster*), es el organismo modelo experimental más estudiado de las ciencias biomédicas. La mosca frutera tiene todas las características básicas que la hacen un organismo modelo por excelencia: es

pequeña (solo mide un octavo de pulgada), su reproducción toma un promedio de 11 días; se conoce la secuencia de su genoma y sus genes no solamente son fáciles de manipular, sino que en la mayoría de los casos los efectos de estas mutaciones son fáciles de apreciar. A pesar de las obvias diferencias entre usted y una mosca frutera, el *Homo sapiens* y la *Drosophila melanogaster* si se parecen en lo que es importante para la ciencia: los genes. El 50% de los 13,600 genes del mime son similares a los del humano, lo cual permite estudiar mutaciones relacionadas a una variedad de enfermedades humanas como el cáncer y el Alzheimer. Existen miles de mutaciones documentadas en la *Drosophila*: moscas con ojos blancos, rosados o violetas; moscas con alas cortitas, alas miniaturas o sin alas; moscas peludas y calvas; moscas con patas en la cabeza y ojos en las patas; moscas amnésicas y moscas borrachinas, entre muchas otras. Aunque suenan como personajes kafkianos, la realidad es que todas estas moscas mutantes han ayudado a los científicos a conocer la función de muchos genes. La lógica es simple: la mejor manera de conocer la función de un gen es viendo que sucede cuando este está defectuoso o simplemente ausente. La mosquita frutera ha ayudado a probar uno de los paradigmas básicos de la evolución: cuando la naturaleza encuentra un mecanismo que funciona, lo utiliza una y otra vez. Utilizando la *Drosophila melanogaster* como organismo modelo experimental, los científicos han comprendido que los mecanismos genéticos fundamentales que controlan el desarrollo embrionario parecen ser los mismos en todos los organismos vivientes. Uno de los mejores ejemplos de conservación evolutiva son los genes *homeobox*. Los genes *homeobox* son un grupo de genes involucrados en el control del desarrollo, la segmentación y el plan corporal de un embrión. Este grupo de genes codifica ciertas proteínas que le indican a las células de un embrión donde formar y colocar patas, manos, ojos, antenas, alas, cabeza y otras partes del cuerpo. En 1995, Lewis, Nüsslein-Volhard y Wieschaus ganaron el premio Nobel en Fisiología-Medicina, por sus descubrimientos sobre el control de los genes *homeobox* sobre el desarrollo embrionario, utilizando la *Drosophila* como modelo experimental. Aunque los genes *homeobox* fueron descubiertos en la *Drosophila*, los genes de este grupo son casi idénticos en todas las especies animales, incluyendo los humanos. De hecho, muchos de los genes estudiados por Lewis, Nüsslein-Volhard y Wieschaus tienen funciones importantes en el desarrollo de feto humano. Se cree que mutaciones en los genes *homeobox* son responsables de la mayoría de los abortos naturales y de hasta el 40% de las malformaciones congénitas. Un ejemplo de una condición causada por una mutación en un gen *homeobox* es la polidactilia -la presencia de más de cinco dedos en las manos o los pies. La próxima vez que vea los mimes rondando sus alimentos, no deje que se posen sobre ellos; es muy cierto que estos insectos a veces se posan en lugares no muy higiénicos. Sin embargo, considerando las enormes contribuciones de la *Drosophila* al mundo de la ciencia y la medicina, quizás una espantadita sea suficiente.

Categorías (Recursos Educativos):

- [Texto Alternativo](#) [4]
- [Noticias CienciaPR](#) [5]
- [Biología](#) [6]
- [Biología \(superior\)](#) [7]
- [Ciencias Biológicas \(intermedia\)](#) [8]
- [Text/HTML](#) [9]

- [Externo](#) [10]
 - [Español](#) [11]
 - [MS. Growth, Development, Reproduction of Organisms](#) [12]
 - [MS/HS. Natural Selection and Adaptations/Evolution](#) [13]
 - [6to-8vo- Taller 2/3 Montessori](#) [14]
 - [9no-12mo- Taller 3/4 Montessori](#) [15]
 - [Noticia](#) [16]
 - [Educación formal](#) [17]
 - [Educación no formal](#) [18]
-

Source URL:<https://www.cienciapr.org/es/external-news/da-respuestas-el-genoma-del-mime?page=2>

Links

- [1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/da-respuestas-el-genoma-del-mime> [2]
- <https://www.cienciapr.org/es/user/moefeliu> [3]
- http://www.endi.com/noticia/ciencia/noticias/da_respuestas_el_genoma_del_mime/114868 [4]
- <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo> [5]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/noticias-cienciapr> [6]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia> [7] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia-superior> [8] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-biologicas-intermedia> [9] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml> [10]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/externo> [11] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol> [12] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ms-growth-development-reproduction-organisms> [13] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-natural-selection-and-adaptationsevolution> [14] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori> [15] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori> [16]
- <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/noticia> [17]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal> [18]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal>