

Llave de misterios del ser humano ^[1]

Enviado el 3 diciembre 2006 - 8:28pm

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

Calificación:



Contribución de CienciaPR: Este artículo es parte de una colaboración entre CienciaPR y [endi.com](#). El contenido generado por CienciaPR puede reproducirlo, siempre y cuando sea con fines educativos y no comerciales, citando la 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] Hay quienes pasan sus días cultivando bacterias y levaduras, disectando mimes y observando gusanitos bajo el microscopio. Estos seres excéntricos son científicos que trabajan en departamentos biomédicos de las universidades más prestigiosas del mundo, descubriendo a través de estos organismos los secretos de la biología y el cuerpo humano. Aunque a primera instancia no hay parecido evidente entre usted y mimes o ratones, la realidad es que usted se parece más a un mime de lo que cree. De hecho, la mitad de los genes del mime -que en realidad es una mosca frutera- tienen genes humanos equivalentes; un ratón es genéticamente tan parecido al humano que si miramos segmentos de ambos genomas a la vez es difícil decir cual es cual. La bacteria, la levadura, el gusano, el mime, y el ratón, entre muchos otros, son utilizados como modelos experimentales. Un modelo experimental es una especie que se utiliza para estudiar un fenómeno biológico en

particular. En estos organismos se investigan una amplia variedad de fenómenos, desde la función de moléculas hasta la causa para enfermedades como la diabetes y el cáncer, y sus posibles tratamientos. Esta estrategia es posible gracias a la conservación de los procesos biológicos a través de la evolución. Las células de todos los organismos vivientes funcionan bajo las mismas reglas básicas: hablan el lenguaje del ADN, y las proteínas codificadas por este material genético le indican a la célula cuando y como crecer, reproducirse, luchar contra el estrés y cuando morir. La experimentación utilizando organismos modelos facilita grandemente el estudio de fenómenos biológicos. Esto se debe en gran medida a que muchos de los estudios que se realizan en estos modelos serian muy difíciles, imposibles o poco éticos si se hicieran en seres humanos. ¿Qué hace a un organismo un buen modelo experimental? No hay un organismo que sea un modelo experimental perfecto, todo depende del problema que se quiera estudiar. Usualmente, un organismo se escoge de acuerdo a la facilidad de su manejo. Algunas características importantes son: tamaño, rapidez y facilidad de reproducción, técnicas de manipulación genética disponibles, conservación de mecanismos y procesos, similitud del organismo al sistema con el problema de interés -por ejemplo, el ratón se utiliza para el estudio de enfermedades neurológicas, debido a que estructuralmente su cerebro es parecido al de los humanos. A pesar de que existen un sinnúmero de organismos modelos, cinco de ellos son los de uso más común: la bacteria (*Escherichia coli*), la levadura (*Saccharomyces cerevisiae*), el gusano nemátodo (*Caenorhabditis elegans*), la mosca frutera (*Drosophila melanogaster*), y el ratón (*Mus musculus*). *E. coli* es una bacteria que se encuentra comúnmente en el sistema gastrointestinal, pero gracias a ella en 1950 Watson y Crick descubrieron que el ADN es el material que codifica los genes de todos los seres vivos. *Saccharomyces cerevisiae* es un tipo de hongo de una sola célula que además de permitirnos disfrutar de la cerveza y el pan, nos ha llevado a descubrir muchos elementos importantes para el ciclo y la división celular. *Caenorhabditis elegans* es un pequeño gusano, que ha ayudado a los científicos a entender cómo es que un organismo multicelular se desarrolla. El mime o mosca frutera (*Drosophila melanogaster*) es ampliamente utilizado en la genética y gracias a éste a veces molesto insecto sabemos conocemos algunos genes que controlan el desarrollo de un embrión. El ratón (*Mus musculus*), que los boricuas conocemos como rajiero, es de estos cinco modelos experimentales el que está genéticamente más cercano al ser humano y nos permite estudiar fenómenos que van desde la obesidad hasta el cáncer. Los avances de la medicina y la investigación biomédica jamás hubiesen sido posibles sin el uso de estos organismos como conejillos de india (que de hecho también es un organismo modelo experimental). Así es que la próxima vez que vea a un ratón o un gusano, y piense que son sabandijas, recuerde que gracias a ellos algún científico está por descubrir algo importante.

Tags:

- [E. coli](#) [4]
- [bacteria](#) [5]
- [S. cerevisiae](#) [6]
- [levadura](#) [7]
- [mosca frutera](#) [8]
- [D. melanogaster](#) [9]
- [C. elegans](#) [10]
- [nemátodo](#) [11]
- [ratón](#) [12]
- [Mus musculus](#) [13]

- organismos modelos [14]

Categorías de Contenido:

- Ciencias biológicas y de la salud [15]

Categorías (Recursos Educativos):

- Texto Alternativo [16]
- Noticias CienciaPR [17]
- Biología [18]
- Biología (superior) [19]
- Ciencias Biológicas (intermedia) [20]
- Text/HTML [21]
- Externo [22]
- Español [23]
- MS. Growth, Development, Reproduction of Organisms [24]
- MS/HS. Interdependent Relationships in Ecosystems [25]
- MS/HS. Matter and Energy in Organisms/Ecosystems [26]
- 6to-8vo- Taller 2/3 Montessori [27]
- 9no-12mo- Taller 3/4 Montessori [28]
- Noticia [29]
- Educación formal [30]
- Educación no formal [31]

Source URL: <https://www.cienciapr.org/es/external-news/llave-de-misterios-del-ser-humano?page=4>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/llave-de-misterios-del-ser-humano> [2]
<https://www.cienciapr.org/es/user/moefeliu> [3]
http://www.endi.com/noticia/ciencia/noticias/llave_de_misteriosdel_ser_humano/113201 [4]
<https://www.cienciapr.org/es/tags/e-coli> [5] <https://www.cienciapr.org/es/tags/bacteria> [6]
<https://www.cienciapr.org/es/tags/s-cerevisiae> [7] <https://www.cienciapr.org/es/tags/levadura> [8]
<https://www.cienciapr.org/es/tags/mosca-frutera> [9] <https://www.cienciapr.org/es/tags/d-melanogaster> [10]
<https://www.cienciapr.org/es/tags/c-elegans> [11] <https://www.cienciapr.org/es/tags/nematode> [12]
<https://www.cienciapr.org/es/tags/raton> [13] <https://www.cienciapr.org/es/tags/mus-musculus> [14]
<https://www.cienciapr.org/es/tags/organismos-modelos> [15] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/biological-and-health-sciences-0> [16] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo> [17] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/noticias-cienciapr> [18]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia> [19] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia-superior> [20] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-biologicas-intermedia> [21] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml> [22]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/externo> [23] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol> [24] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ms-growth-development-reproduction-organisms> [25] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-interdependent-relationships-ecosystems> [26] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-matter-and-energy-organismsecosystems> [27] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori> [28] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori>

[29] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/noticia> [30]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal> [31]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal>