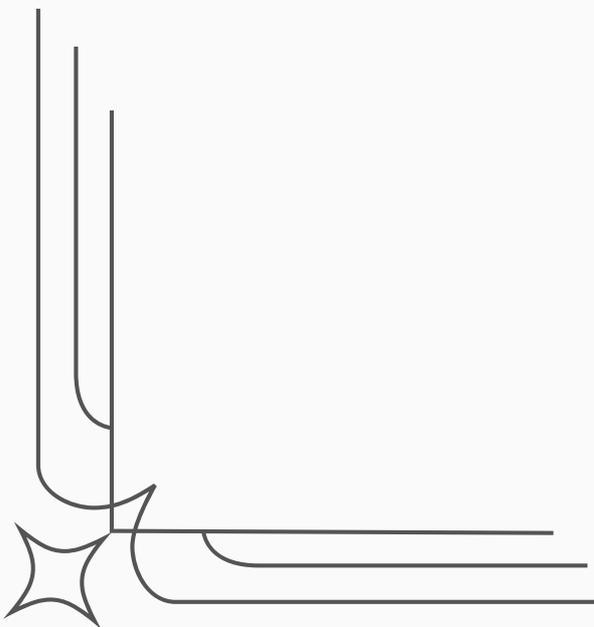


Alumno: Gerson Miguel Ruiz Gómez
Primer Semestre De Medicina
Humana

Universidad Del Sureste

Asignatura: Biología Del Desarrollo

Ensayo: La Importancia De Los Organismos
Modelos En La Medicina



La "Biología Celular y Genética" proporciona una visión general de diversos organismos que son utilizados en estudios biológicos en el laboratorio debido a su facilidad de cultivo y adaptación, así como su importancia para el avance del conocimiento científico.

Se define que ciertos organismos son más adecuados para la investigación por varias razones: su rápida reproducción facilita la manipulación genética, sus tejidos transparentes permiten observar los procesos internos, y aquellos con genomas completamente secuenciados permiten investigar la expresión genética. Además, la colaboración entre diferentes grupos de investigación que estudian los mismos organismos acelera la evolución del conocimiento en el campo.

Se menciona a.

****Escherichia coli****, una bacteria que se encuentra comúnmente en los intestinos de humanos y animales, como uno de los organismos modelo más utilizados en la biología molecular. Su facilidad para ser cultivada en medios nutritivos y su alta tasa de reproducción la convierten en un recurso valioso para estudios moleculares. Tiene un genoma circular que codifica aproximadamente 4300 proteínas, siendo fundamental para entender procesos celulares como la replicación del ADN y la síntesis de proteínas.

Otro organismo destacado es

****Saccharomyces cerevisiae****, una levadura unicelular eucariota que se utiliza para estudiar las eucariotas debido a su facilidad de manejo y rápida adaptabilidad al medio. Es conocida también por su uso en la producción de cerveza y pan, presenta un ADN lineal y su estudio ha ayudado a desentrañar mecanismos celulares que son comunes entre levaduras y humanos.

«**Arabidopsis thaliana**» es un ejemplo de un organismo modelo en botánica, que es utilizado debido a su estrecha relación evolutiva con las plantas con flores. Su capacidad para crecer en condiciones controladas y proporcionar brotes en poco tiempo, además de tener su genoma completamente secuenciado, lo hace ideal para el estudio de los genes relacionados con las plantas cultivables.

Finalmente, «**Drosophila melanogaster**», conocida como la mosca de la fruta, es un insecto modelo en estudios de genética animal. Se utiliza para investigar el desarrollo biológico humano y diversas enfermedades, confirmando que los genes están localizados en los cromosomas y estudiando los mecanismos del desarrollo embrionario y larvario.

esto destaca el valor de organismos modelo en la investigación científica, resaltando cómo cada uno de ellos aporta al entendimiento de diferentes procesos biológicos y moleculares, contribuyendo significativamente al avance del conocimiento en biología celular y genética y gran aportación a la medicina

Bibliografía

1. Oswald, M. *Caenorhabditis elegans* [Internet]. Estados Unidos: Universidad de Michigan; [Consultado Disponible en:
https://animaldiversity.org/accounts/Caenorhabditis_elegans/
1. Wolpert, L. *Principios del Desarrollo*. 3era edición. España: Médica Panamericana. 2010. pp. 9-10, 228-230.
2. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). *Arabidopsis thaliana*.
3. [Internet]. España: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Sin
4. [Consultado
5. seresmodelics.csicesiplanta.html
Feb
2019].
Disponible
en:
 1. Klug, W., Cummings, M., Spencer, C. y Palladino, M. *Conceptos de Genética*.
 2. España: Pearson Educación. 2013. pp. 14-15.
 3. Busoms, S. *Arabidopsis thaliana*, no sólo una planta de laboratorio. Importancia de las poblaciones silvestres catalanas. [Internet]. España: Universidad Autónoma de Barcelona; 2006. [Consultado 28 Feb 2019]. Disponible en:
<https://www.uab.cat/web/detalle-noticia/arabidopsis-thaliana-no-solo-una-planta-de-laboratorio-importancia-de-las-poblaciones-silvestres-catalanas=1345680342040.html?noticiaid=1345695163636>
 6. Campbell, N. y Reece, J. *Biología*. 7ma edición. España: Médica Panamericana. 2005. pp. 412-413.
7. Lanza, M. *Identificación de genes que participan en el desarrollo de la arquitectura radicular en Arabidopsis thaliana*. [Tesis doctoral]. [España]: Universidad Autónoma de Madrid; 2008.
8. The C. oleana putin to neortaing Bion sono. 05 6-262753060 2012-2018.