

Caracteres hereditarios y cromosomas

Cada individuo es único: su fenotipo reagrupa caracteres hereditarios (propios a la especie y propios a su genealogía) y caracteres adquiridos en relación con su medioambiente.

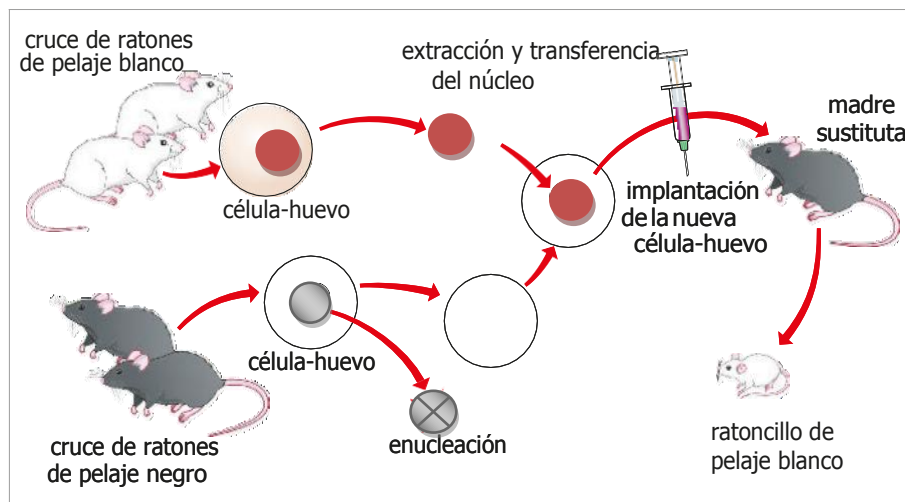


Formular la problemática

.....¿Cómo explicar la existencia de caracteres hereditarios?.....

Entender el origen de los caracteres hereditarios

Originario de una célula-huevo, un individuo único posee caracteres propios y caracteres hereditarios, transmitidos de generación en generación.



Doc. 1 Experiencia de transferencia de núcleo en el ratón

Ratón donante al pelaje blanco	Ratón cogedor al pelaje negro		Fenotipo del ratoncillo
Núcleo de una célula-huevo	Membrana y citoplasma	Célula-huevo	Pelaje blanco
Núcleo de una célula epidérmica		sin núcleo	Pelaje blanco
Núcleo de una célula muscular			Pelaje blanco

Doc. 2 Resultados de experiencias de transferencia de núcleos originarios de células diferentes. El protocolo es lo mismo que aquél descrito en el documento 1.

1 Explotar el resultado de la experiencia para localizar la información «color del pelaje» dentro de la célula-huevo.

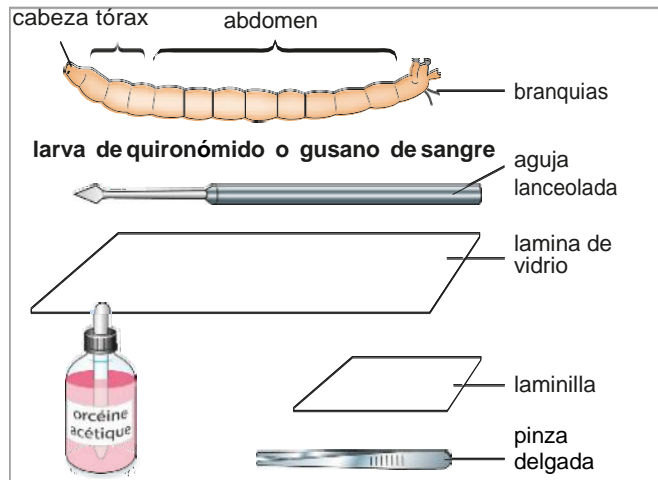
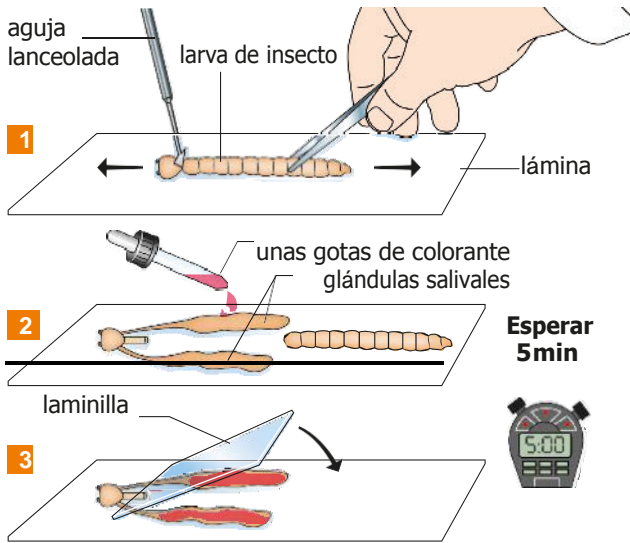
Los ratoncillos tienen un pelaje blanco, del color de los ratones habiendo proporcionado el núcleo. La información «color del pelaje» está ubicada en el núcleo de la célula-huevo.

2 «Todas las células de un organismo contienen la misma información hereditaria». Justificar esta afirmación gracias a los resultados de la experiencia.

La información «color del pelaje» es sistemáticamente presente en el núcleo de todas las células nucleadas de un organismo (aquí: células de la piel, células de los músculos).

Identificar el soporte de la información hereditaria

Realizar una experiencia



Doc. 3 Material necesario para la experiencia

3 Describir el contenido del núcleo de una célula de las glándulas salivales de la larva de quironómido.

Dentro del núcleo de las células de las glándulas salivales, se observa filamentos rojos, del tinte del colorante específico de los cromosomas.

Estos filamentos son los cromosomas, soporte de la información hereditaria.

4 Contar el número de cromosomas presentes en el núcleo de la célula.

Hay 4 cromosomas en el gusano de sangre, larva del "mosquito que no pica" (mosca).

X400



Doc. 4 Célula de la glándula salival (teñida por orceína acética, colorante específico de los cromosomas)

Definiciones

■ **Cromosoma** (del griego *soma*, cuerpo y *chromo*, colorado): filamento observado después de la coloración del núcleo de una célula.

■ **Información hereditaria:** información ubicada en los cromosomas que determina los caracteres hereditarios de un individuo.

Noción a memorizar

5

En conclusión, redactar una respuesta a la problemática.

Los caracteres que se transmiten de generación en generación son dichos "hereditarios".

La transición de una generación a otra se hace a través de la reproducción y por lo tanto de la formación de una célula-huevo.

La célula-huevo, como todas las otras células del organismo, contiene, en su núcleo, la información hereditaria esencial para la realización de los caracteres.

El núcleo de las células contiene los cromosomas, soporte de información hereditaria.



