APLICACIONES DE LA GENÉTICA

Actualmente, la Genética tiene aplicaciones en campos muy diversos.

En Medicina se utiliza para conocer el mecanismo por el cual se desarrollan algunas enfermedades y así poder prevenirlas.

También es posible diagnosticar la presencia de enfermedades hereditarias en el feto para tratarlas con tiempo. Entre estas enfermedades están la fibrosis quística, la distrofia muscular de Duchenne, etc.

En agosto de de 2017 se revelaba que un equipo de científicos de todo el mundo había conseguido editar el ADN de un embrión para eliminar todo rastro de una mutación mortal, en concreto una que causaba miocardia hipertrófica, una afección responsable de la muerte súbita en deportistas.

Por otro lado los investigadores de la Universidad de McMaster descubrieron una mutación en el gen DIXDC1 presente en individuos con autismo. Este gen tiene un papel en el proceso de proliferación celular y comunicación neuronal. Este descubrimiento abre la puerta a un tratamiento eficaz contra el autismo.

La genética se aplica en las pruebas de paternidad y en la identificación de individuos en Criminología, pues no existe ningún individuo genéticamente igual a otro; cada uno tiene su propia dotación genética que lo distingue de los demás.

En la agricultura, la Genética intenta conseguir mejorar determinadas características de las plantas. Por ejemplo, aumentar la productividad, la resistencia a plagas, etc.

Igualmente, en la ganadería se utiliza con el fin de obtener animales que produzcan más leche, más huevos, más carne, etc.

CUESTIONES

1ª Explica con tus palabras lo que entiendes por Genética.

2ª¿Qué es un gen?

3ª¿Qué es un fenotipo?

4ª¿Qué es un alelo?

5ª¿Qué utilidades tiene la Genética en la Medicina?

6ª¿Qué opinas de la utilización de la Genética en agricultura para conseguir mejorar la productividad de las plantas?

7ª Busca información sobre el ADN y haz un pequeño resumen.

8ª¿Qué es el daltonismo y qué relación tiene con los genes?

9ª ¿Qué cromosomas tiene la mujer y el hombre?