

El proyecto Genoma Humano

JUAN VALDIVIESO SEGOVIA, 4º de ESO – IES Sofía

Resumen

Hasta hace poco tiempo era imposible curar ciertas enfermedades debido a su gran complejidad, ya que estas eran alteraciones en los genes. Hace 25 años se inició un proyecto en el que participaron un gran número de países y que pretendía encontrar solución a este problema, el Proyecto Genoma Humano que en 2003 alcanzó su cometido.

(**Palabras clave:** enfermedad genética, genoma, PGH).

Introducción

Las enfermedades o trastornos genéticos son la afección patológica provocada por la alteración del genoma, las cuáles son hereditarias. Millones de personas en todo el mundo sufren estas alteraciones como la hemofilia o el síndrome de Down; o son propensas a padecerlas por herencia genética como en el caso de la diabetes. Para estas enfermedades, desgraciadamente, no existen fármacos o medicamentos que consigan eliminarlas, la medicina solo puede tratarlas para reducir sus efectos. Cabe entonces preguntarse si es posible erradicar estas enfermedades, y la respuesta es positiva para buena parte de ellas, gracias al Proyecto Genoma Humano (PGH).

Desarrollo

El PGH, fue fundado en 1990, e impulsado con una inversión de 3000 millones de dólares, convirtiéndose en el primer gran acto coordinado internacionalmente en toda la historia de la Biología.

En 2003 se produjo el avance más importante: se completó la identificación de todos los genes del ser humano, abriéndose la puerta a la cura de muchísimas enfermedades que antes eran vitalicias.

Con los estudios del PGH, surgieron algunos problemas éticos, por ejemplo la protección a la privacidad de la información genética, y para regular estos, y evitar posibles problemas se creó el Programa Ético, Legal y Social (ELSI), también en 1990, que permitía un acercamiento a la investigación pero teniendo en cuenta las implicaciones éticas y sociales.

Resultados

Como consecuencia del estudio y de la identificación de todos los genes, se hicieron grandes avances en ingeniería genética; en campos como la medicina (manipulación de genes individuales como los oncogenes para curar el cáncer) e incluso en otros como la agricultura (con los cultivos transgénicos).

Conclusión

Los resultados de este proyecto son sorprendentes y hoy en día permiten la investigación de manera más eficiente de todas las enfermedades genéticas, e incluso la cura de algunas de ellas. Con esto cabe preguntarse, ¿se encontrará el remedio para todas ellas en el futuro?

Bibliografía

1. www.astronomía.com, Proyecto Genoma Humano 2009