Las mutaciones y genética humana

Asignación no. 2 (segundo lapso):

1. **Responde a las siguientes preguntas relacionadas con el genoma:**
2. ¿Cuándo fue el descubrimiento del genoma humano?: Las primeras secuencias del genoma humano fueron publicadas en forma de borrador casi completo en febrero de 2001 por el Proyecto Genoma Humano y Celera Corporation. En 2004 se anunció la finalización del esfuerzo de secuenciación del Proyecto Genoma Humano con la publicación de un borrador de la secuencia del genoma, dejando solo 341 huecos en la secuencia.
3. ¿Qué es cuál es la función del genoma humano?: El genoma humano es un conjunto completo de secuencias de ácidos nucleicos, es decir, el genoma humano es la secuencia de ADN contenida en 23 pares de cromosomas en el núcleo de cada célula humana diploide, la información contenida en los cromosomas que hacen que el ser humano sea como es y que se pueda diferenciar de otros seres vivos. Por esto mismo, nuestro genoma es aquello que nos define como especie, y comprenderlo por completo permitiría avances científicos increíbles. La función final del genoma humano, entonces, se trata de hacernos únicos, no solo de otras especies, sino dentro de nuestra propia sociedad; todos somos diferentes, tanto en aspecto, como en personalidad, etc., y eso es gracias a nuestro distintivo código genético.
4. ¿Cuál es el beneficio del genoma humano para la sociedad?: El desciframiento del código genético tiene un potencial incalculable para verdadero conocimiento de nuestro ser, las prácticas relacionadas con la vida en general y con la salud y la salud pública en particular. Ya se han llevado a cabo experimentos de clonación en otros seres vivos, y no es descabellado pensar que en un futuro será posible clonar partes del cuerpo (como órganos) para facilitar enormemente los procedimientos médicos. Eso también dará pie al surgimiento de nuevas empresas y organizaciones que se dediquen a preservar los conocimientos adquiridos a lo largo de dichos procedimientos, y eso permitirá, a su vez, que nuevas ideas sean tomadas en cuenta para el tratamiento de enfermedades y padecimientos hoy en día incurables.
5. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas del proyecto genoma?: Los avances en el campo de la biología molecular han permitido ampliar enormemente nuestros conocimientos sobre las enfermedades genéticas, hereditarias o adquiridas, de las que antaño teníamos nociones limitadas sobre sus bases bioquímicas, y en la actualidad pueden ser definidas con gran precisión desde el punto de vista molecular. Las nuevas medicinas genéticas se basan en fabricar nuevas drogas, a partir de cadenas sintéticas de ADN. Los grandes problemas éticos se concentran en las aplicaciones humanas. El primer criterio ético hay que fijarlo en el respeto de la dignidad de la persona humana. El hombre no es un objeto, una cosa o un medio para conseguir otros objetivos; no puede, por tanto, ser tratado de esa manera en el laboratorio. Además, la alteración o manipulación genética entraña el riesgo de deteriorar la identidad de una persona. La intervención genética no tiene el mismo sentido que otro tipo de intervenciones médicas. El desarrollo del Proyecto Genoma Humano está teniendo diferentes aplicaciones e indudables ventajas en la prevención, diagnóstico e investigación de diferentes enfermedades. Pero, paralelamente se están planteando problemas éticos, algunos de gran importancia relacionados con la identidad personal, confidencialidad de las informaciones genéticas, investigaciones y patentabilidad genéticas, prácticas discriminatorias y perfeccionistas.
6. ¿Quién es el científico peruano que participa en el proyecto genoma?:
7. **Análisis**
   1. ¿Qué piensas en relación al proyecto genoma?:
   2. ¿Consideras que la clonación es una solución para preservar la especie? Argumenta tu respuesta:
   3. ¿Consideras que la clonación y el proyecto genoma no son permitidos en la religión? Argumenta tu respuesta: