

Introducción

“Nuestros descubrimientos, cada vez más audaces, de los secretos de la naturaleza podrían haber llegado a un punto en que el conocimiento nos proporcione más problemas que soluciones”

Primeramente definamos que es ingeniería genética, *“la ingeniería genética es el proceso en que se utiliza la tecnología del ADN recombinante para alterar la composición genética de un organismo, la ingeniería genética implica la manipulación directa de uno o más genes.”* Podemos entender que básicamente la ingeniería genética se trata de la manipulación o alteración de la composición genética, se dice que nosotros los seres humanos ya hemos manipulado los genomas aunque sea de una manera indirecta, ya sea seleccionando descendencia que tenga las características deseadas o mediante el control de la reproducción. El término de ingeniería genética se utilizó por primera vez en los 70s, como sabemos los avances se van dando poco a poco y la tecnología del ADN recombinante primero comenzó con algo pequeño la clonación de partículas muy pequeñas de ADN y su cultivo en bacterias hasta que se volvió algo más grande y no tan simple y se logró evolucionar a un campo donde genomas completos puede ser clonados y luego ser transferidos de una célula a otra. Claramente entendemos que esto se da gracias a métodos utilizados en la ingeniería genética y que no es algo que pasa naturalmente es algo que se hace en un laboratorio. Como sabemos a lo largo de los años la ciencia ha evolucionado y estos temas se han vuelto controversiales en cuanto hablamos de ética. Los avances de la ingeniería nos han ayudado para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades hereditarias por tanto han sido un gran avance en medicina, pero muchas veces digamos que sale del límite de la ética.

Desarrollo

Gracias a estos avances hoy en día es posible que nosotros conozcamos más acerca de por ejemplo la patogenia de las enfermedades que antes se decía que eran idiopáticas, es decir ahora podemos conocer causas y lo que sucede durante la enfermedad y gracias a eso podemos brindar un diagnóstico y tratamiento y

podríamos decir que esto es una de las buenas cosas que hemos obtenido de la ingeniería genética, sin embargo los avances continúan y muchas veces sobre pasa los límites entre la ética y muchos tienen miedo de que estos avances lleguen a la larga a perjudicar al ser humano. Una de las cosas que ha estado en discusión es el hecho de que para algunos avances se hayan utilizado embriones y fetos con alteraciones incompatibles con la vida, embriones obtenidos por fecundación in vitro, con el único fin de investigación. El dilema que se ha presentado en los últimos años en sí, es lo que podría pasar más adelante, si todo el conocimiento que se está adquiriendo será bueno y si no traerá otros problemas consigo, porque es necesario poner en una balanza las cosas positivas contra las cosas negativas. Ya hemos hablado acerca de la beneficencia, en este caso la beneficencia serían los beneficios para el paciente estos deben ser mayores a los riesgos. Hay avances como el proyecto de genoma humano que han dado mucho de qué hablar, por el manejo de la información genética de cada ser humano ya que muchas personas que han debatido sobre esto se preguntan o temen que se le vaya a dar un mal uso y que termine generando mutaciones, este proyecto debiera ser usado para el beneficio de la humanidad, para el diagnóstico oportuno, tratamiento de enfermedades genéticas, no debe ser usada para discriminación social, familiar, laboral, mercantil y tampoco este conocimiento debe crear conflictos de poder como casi sucedía cuando estaban comenzando *“El código genético no es un objeto que se pueda tomar como propiedad del gobierno o de los particulares, le pertenece a toda la raza humana”*. La información genética que se obtenga no debe ser usada para imponer decisiones personales, si no para informarlas. Cuando se trata de buscar una solución a una enfermedad o prevenirla es lícito porque se busca darle un fin terapéutico, pero cuando ese diagnóstico puede hacer que se aborte el producto pues éticamente ya no es correcto. Al igual que si esto se usa para detectar cánceres y dar un tratamiento es éticamente correcto, pero si por el contrario se usa para discriminar no es ético obviamente. Otra causa de dilemas éticos es la fecundación in vitro y transferencia de embriones, muchas personas temen que esto sustituya a la manera natural en que se procrea; debe ser utilizada por personas que no pueden tener hijos, la fecundación con gametos de donadores heterólogos

o los que son obtenidos de bancos, así como la implantación en una matriz substituta, trae dilemas jurídicos y éticos. En cuanto a lo que mencione al principio acerca de los embriones que utilizaban que eran embriones o fetos con malformaciones, en pocas palabras los sobrantes, éticamente no es correcto por qué se debe respetar su dignidad por eso la congelación y destrucción de los mismos es un problema legal y ético. Otro tema controversial ha sido la clonación, muchas personas tienen la opinión de que altera el valor ético de la humanidad, atenta contra su dignidad y también pone en peligro el orden social y la seguridad biológica, éticamente la clonación de vectores, animales es digamos aceptable siempre y cuando sea con fines únicamente de investigación pero la clonación en seres humanos y la procreación sin la participación de los padres no es aceptable éticamente. En cuanto a esto yo opino que de alguna manera manipular genéticamente un animal podría traer consecuencias en cuanto a la conservación de algunas especies y alterar el ecosistema y a la larga esto bien podría afectarnos a nosotros.

Conclusión

De acuerdo a lo anteriormente mencionado ciertamente la ciencia solo nos puede decir y mostrar los riesgos, la ética es lo que nos dirá si lo que está llevando a cabo es bueno o malo. La ingeniería genética debe traernos beneficios a los seres humanos ya sea para poder realizar un correcto diagnóstico y tratamiento a enfermedades genéticas. Hay que ver si tiene más riesgos que beneficios. Sin duda, gracias a los avances es que hoy en día podemos tener una idea más clara acerca de las enfermedades y tener una cura o prevención de ella, avanzar es bueno siempre y cuando se haga con prudencia. La ingeniería genética nos da información y conocimiento pero no viene con un manual de instrucciones queda en nosotros el uso que le demos la prudencia y ética que tengamos con ella para que así lejos de darnos consecuencias negativas sean cosas que beneficien, por eso como el avance es cada vez mayor es necesaria la implementación y participación de organismos y medios para su control legal y ético.