



Universidad del Sureste

Campus Tuxtla Gutiérrez

“Aspectos Éticos de la Ingeniería  
Genética”

Bioética y Normatividad

Dr. Saúl Peraza Marín

Br. Viridiana Merida Ortiz

Estudiante de Medicina

3er Semestre

14 de noviembre de 2020, Tuxtla  
Gutiérrez Chiapas

## INTRODUCCIÓN

La ingeniería genética es el conjunto de técnicas encaminadas a modificar la estructura de la célula del ser vivo, su DNA, y su información. Los avances en la ingeniería genética a pesar de que en la actualidad son más resonados, tienen sus inicios hace muchos años atrás con los descubrimientos de Gregorio Mendel, lo que hoy en día conocemos como las leyes de la herencia, a partir de esto otros científicos tuvieron interés por la genética y lograron descubrimientos como el cromosoma, la estructura en doble hélice del ADN, la forma en la que este se replica, la obtención del primer gen artificial, algo más asombroso aun fue la llegada del primer bebé de probeta. Desde mi perspectiva se desarrolla la tecnología con grandes expectativas en el diagnóstico y en el tratamiento de enfermedades hereditarias antes incurables, como lo fue la descripción de la PCR, esto permitió el diagnóstico de enfermedades hereditarias antes de que se manifiesten clínicamente.

Fue hasta 1986 que se plantea el Proyecto del Genoma Humano, este permitió para el año 2005 conocer la cartografía completa del patrimonio genético del hombre, la cual es indispensable para el diagnóstico, manipulación e ingeniería genética. En la actualidad encontramos mucha información sobre la genética tanto en artículos de revista, periódicos, televisión, internet etc. Un caso que la mayoría de la gente conoce fue la clonación de la oveja Dolly. Todo esto desde una perspectiva científica se ha realizado con la finalidad de conocer más sobre los genes, el ADN y técnicas para su manipulación con el propósito de identificar y poder combatir enfermedades, ahora hablaré sobre el punto ético y moral de la ingeniería genética.

### LOS ASPECTOS ÉTICOS DE LA INGENIERÍA GENÉTICA

El conocimiento del mapa genético para el diagnóstico y el pronóstico de las enfermedades hereditarias, tal vez en el futuro también sea de utilidad para su tratamiento a través de la ingeniería genética, pero también pueden tener efectos perjudiciales para el enfermo, su familia y la sociedad. Debido a que la detección de un gen anómalo puede dar lugar a estigmatización, al identificar personas

sanas portadoras de factores genéticos que predispongan o causen en el futuro ciertas enfermedades, la información que se obtenga en este estudio puede influir en la contratación para un trabajo, otorgación de servicios médicos, seguros de gastos médicos o de vida.

En cuanto a la fecundación artificial, actualmente se usa con mucho éxito en los animales, algunas personas defensoras de ellos lo consideran un acto atroz, sin embargo, considero que por las grandes masas hay una mayor demanda de alimento y si lo pensamos de una manera lógica la inseminación artificial hace más rápido el proceso de procreación, de mayor cantidad y a menor costo, otros motivos es que con una dosis de semen del animal se puede fecundar a varias hembras a la vez en lugar de solo una, y sería desgastante y no muy posible para el animal fecundar 300 hembras al día. Pasando a la fecundación asistida en humanos, esta ha sido una gran ayuda para parejas estériles que desean tener un hijo, y comprende una amplia gama de procedimientos como la inseminación artificial, fecundación in vitro con gametos homólogos y heterólogos, con implantación en la matriz de la donante del óvulo o en una matriz subrogada y es aquí donde entran los problemas legales y éticos. La inseminación en el caso de parejas estériles es aceptada desde el punto de vista legal y ético, la cuestión es que deja de serlo cuando se quiere usar como sustituto de los medios naturales de procreación cuando estos si son posibles, o cuando se quiere usar un espermatozoides congelado años después del fallecimiento de la pareja por alguna enfermedad terminal, en esta parte estoy totalmente de acuerdo con la bioética en que no es aceptable estas formas de utilizar la fecundación artificial. Otros problemas que surgen es que al ser los donadores de espermatozoides conocidos o no, o a quien se transfiere el embrión ya sea la matriz de la integrante de la pareja donante del óvulo, o a la matriz de una tercera persona, se cuestiona ¿Quién es el padre?. El esposo o el donante del espermatozoides y ¿Quién es la madre? La donante del óvulo, la integrante de la pareja o la persona que facilitó la matriz para la gestación. Desde mi perspectiva esos puntos no son tan complicados porque yo considero que los padres son las personas que buscaron la procreación de ese ser, ya que los demás implicados solo toman participación en el proceso.

Otros aspectos en el que las personas están en contra son la investigación en embriones de menos de 14 días, la investigación en fetos con alteraciones incompatibles con la vida, la investigación en embriones obtenidos por FIV no transferidos a la matriz y la obtención de embriones exclusivamente con fines de investigación, todo esto lo consideran inaceptable, ya que consideran que se debe respetar la vida humana desde el momento de la concepción. En mi opinión al menos las 3 últimas ideas mi moral no las considera malas acciones, ya que todo se hace con un fin investigativo y de buscar posibilidades de beneficiar a la población, todo viéndolo desde una perspectiva científica a favor de la salud, porque si lo pienso en retroceso con otras situaciones que sentaron las bases de la medicina que se consideraban prohibidas y abominables como el abrir cadáveres para su exploración, si nunca se hubieran hecho esas cosas no hubiera sido posible llegar al avance tecnológico que tenemos hoy en día. El tema de la clonación en seres humanos lo considero innecesario y nada ético. Y por último el descubrimiento más reciente, Krispy conocido como las tijeras genéticas me parece un descubrimiento totalmente increíble ya que esta tecnología puede tratar e incluso puede hacer realidad el sueño de curar enfermedades hereditarias.

### **CONCLUSIÓN**

En conclusión pienso que los avances en la ingeniería genética en su mayoría son muy buenos y de usarse de manera correcta pueden contribuir a la detección temprana de enfermedades, aún faltan muchas investigaciones y que sea más favorable desde la perspectiva bioética y no solo en la científica, estoy totalmente de acuerdo en que la ingeniería genética este indicada y sea aceptada desde el punto de vista ético para tratar enfermedades hereditarias, pero no para cambiar las características físicas e intelectuales del individuo, que este en uno de los mayores temores de estas técnicas, que por falta de regulación se usen para crear bebés de diseño. Considero que estas técnicas al ser creadas buscan el beneficio de las poblaciones, pero soy consciente que no faltan las personas que busquen querer utilizarlas con otros fines, nada éticos y en favor de ellos mismos o causar algún un daño.