

Límites Éticos en la Genética *Ethical Limits in Genetics*

Edgar Edurman García Silvera¹

¹ Doctor en Ciencias Naturales, Universidad Autónoma del Estado de Nuevo León, Monterrey, México.
<http://orcid.org/0000-0001-8116-8427>, egarciasilvera@gmail.com

Resumen: En el transcurso de la historia de la humanidad, el hombre en busca de superar sus limitaciones ha tratado de vencer estas barreras. El crear un superhombre con habilidades sobrenaturales ha sido su empeño. La biotecnología es una herramienta útil en varios campos de la ciencia sin embargo ha propiciado técnicas de reproducción asistida, y entre ellas la clonación humana, las cuales generan muchas preguntas acerca de la ética. En este ensayo se debaten las regulaciones y las implicaciones sociales de estas prácticas y el papel que juega el personal de salud. Se argumenta que la clonación humana no es aceptable debido a que viola los principios y derechos fundamentales del ser humano.

Palabras clave: manipulación genética, clonación humana, humano, sociedad, salud.

Abstract: In the course of the history of mankind, the man in search of overcoming his limitations has tried to overcome these barriers. Creating a superman with supernatural abilities has been his endeavor. Biotechnology is a useful tool in several fields of science, however it has led to assisted reproduction techniques, including human cloning, which generate many questions about ethics. This essay discusses the regulations and social implications of these practices and the role that health personnel play. It is argued that human cloning is not acceptable because it violates the fundamental principles and rights of the human.

Keywords: genetic manipulation, human cloning, human, society, health.

Introducción

El anhelo de crear una raza superior viene desde la edad media aún mucho antes de que Hitler tratara de crear la raza aria. En nuestros días la herramienta para lograr ese ser superior es sin duda la Biotecnología, ciencia muy relacionada con el sector de salud, la cual es un área de crecimiento (Fundación UNIPYMES, 2016).

El proyecto del genoma humano concluido a principios del siglo presente es una información que la raza humana nunca ha poseído, de manera que la manipulación genética en el código de la vida, se ha acelerado (Amparo, 2015).

A pesar de que la comunidad científica en su gran mayoría está de acuerdo el no clonar el ADN humano, la evidencia en las noticias no ha sido así. Investigadores han dedicado esfuerzo en modificar embriones aún sabiendo que con las tecnologías actuales de manipulación genética como Crispr-Cas9, la herramienta actual más popular para la modificación del genoma, causa más daño al AND (Redacción ACI Prensa, 2018)

Por otra parte, los resultados obtenidos en animales no han sido muy alentadores. El caso de la oveja Dolly la cual el clon murió a los 6 años por una enfermedad que desarrolló. En la actualidad se han hecho clonaciones en otros animales como en monos (Liu et al., 2018) ¿Tendrá el mismo destino de la oveja Dolly?, el caso es que aún la ciencia no conoce todo el espectro de la manipulación genética (Cibelli, 2017). La pregunta que dirige este trabajo es ¿Qué repercusión podría traer la clonación en humanos en la sociedad?

Este ensayo se concentrará en el impacto social que podría traer consigo la aceptación por la Sociedad y el profesional de salud la clonación en humanos. Explorará ejemplos prácticos de manipulación genética y cómo se ha ido preparando a la sociedad para aceptar esta problemática.

Reflexión-argumentación

Podemos preguntarnos si desde el punto de vista filosófico influyó en la creación de seres humanos superiores. Haré mención de Friedrich Nietzsche el cual en su libro "Así habló Zaratustra", y escribió "Yo os enseño el superhombre", "El hombre es algo que debe ser superado". Esta filosofía fue tomada por Adolf Hitler en crear la raza aria, los experimentos con humanos llevados a cabo en los campos de concentración fueron despreciable que sale de todo entendimiento humano, estos experimentos ¿se pueden comparar con la manipulación genética de hoy?, ¿es ético lograr que el ser humano sea una máquina perfecta?

Si lo miramos con el mismo lente es lo que Hitler quería lograr. Aún más peligroso, es el control en el ser humano que la genética tiene a su disposición. Si miramos al ser humano como una máquina, la cual si falla un aditamento o una pieza se reemplaza por otra es caótico.

El trasplante de órganos, los bancos de órganos donados, bancos de espermias, el usar órganos de cadáveres, lo consideraría como un paso a ver a los seres humanos como máquinas. Si bien este argumento es criticable, el trasplante de órganos ha salvado muchas vidas.

La calidad de personas podría mejorar, ejemplo una persona que tiene que hacerse hemodiálisis frecuentemente con un nuevo trasplante de riñón mejoraría su calidad de vida. Por ende, como visualice el personal de salud estos aspectos, dependerá si es una acción humanitaria o un holocausto. Pero debido a esto, es que la sociedad ha abierto las puertas a la modificación genética.

Por otra parte, la tecnología está implícita en nuestro modo diario de vivir (Cifuentes, 2018). Ya el celular es indispensable para nosotros con un solo click tenemos toda la

información que queramos, hasta hay tendencias de tener microchips en nuestro cuerpo para realizar todas las actividades cotidianas. Esto ha cambiado la percepción de las personas en cuánto a la ciencia-tecnología, la cual nos ayudará con los problemas de salud, fertilidad, y que más da que la manipulación genética resuelva una necesidad o un gusto, y más quitarme un complejo. Aquí es dónde interesante reflexionar, la tecnología no puede dictar la forma de vivir del ser humano, si nos preguntamos de las armas biológicas, las bombas de destrucción masiva, son hechas a base de tecnología, sólo hasta que se vio el efecto de estás en la extinción de la raza humana y la biota. Esto podría pasar con la manipulación genética, podría ser destructiva para el ser humano, más allá de las ventajas que la ciencia pueda decir.

Es probable que la manipulación genética no de un cambio instantáneo al fenotipo como lo haría un arma biológica, pero la cuestión que efecto traería a largo plazo en el ser humano, no se conoce. La tesis de que la ciencia y lo técnicamente es correcto no es malo no es aceptable. No hay que pasar de nuevo por un Hiroshima, Nagasaki y Auschwitz, no se puede tener una fe ciega a la ciencia. Por lo que el personal de salud debe tener un reajuste en pensar que la innovación científica técnica no es la cumbre.

Si analizamos una línea del tiempo, observamos que lo primero que se desarrolló fue el transplante de órganos, tanto en animales como en humanos hasta llegar a las células madres. En este aspecto los defensores del mercado de órganos usan la moralidad de Kant, la cual enfatiza que los seres racionales sean visto como autónomo, libre de tomar cualquier decisión

Por lo que si una persona quiere donar todas sus partes lo puede hacer al mejor postor al que le dé más dinero, esta forma de pensar no es éticamente correcta, en este punto el debate en cuestión es si las personas con bajos recursos tienen el mismo acceso que aquellos que no tienen recursos, por otra parte, esta forma de pensar es como una prostituta, se vende al mejor postor nuestras partes del cuerpo, no es válido pensar así (Schwarzenbach 1998). El otro paso fue la fertilización en vitro. Es una técnica dónde los ovarios son fertilizados fuera del cuerpo de la madre. Aquí el dilema es si una pareja decide separarse y quieren destruir los embriones congelados, lo cual entra en un campo de discusión, que pasa si esos padres mueren, esos embriones tienen derecho a heredar sus posesiones.

Pero si el estado los decide eliminar, ¿Cómo saben si no están matando a una vida?, la ciencia aún no ha llegado a un consenso en que tiempo esos embriones pueden ser un ser viviente. Todo esto ha conllevado a mujeres que, por no perder su figura estética, alquilan el cuerpo de otras mujeres para que el bebé sea fertilizado en el cuerpo de la mujer, ¿cuál sería la posición del centro médico de salud ante tal problemática?, ¿es moralmente correcto esto, sólo por ganar dinero se haría?, pero que pasa si la mujer no por estética no puede tener el embarazo por razones naturales?. El punto es que la sociedad en la actualidad esta situación la ve como algo normal.

El último eslabón de esta cadena es la clonación. Esta técnica radica en la suplementación de una parte del ADN de un animal e insertar este material en el núcleo de la célula de otro animal, produciendo así una duplicación del original. El proyecto genoma humana ha sido uno de los descubrimientos de más impacto en la humanidad (López, 2018). Con este conocimiento se puede predecir la función de cada gen y su interrelación con las enfermedades humanas. Pero esto trae consigo que si empresas aseguradoras tiene estas herramientas de disponer de datos de personas que se han hecho un perfil genético completo se rehusarán a asegurar a personas propensas a tener una enfermedad.

Por otra parte, imaginemos una compañía, si conocen o piden un análisis de sus obreros, pueden saber que enfermedad puede padecer ese obrero, por lo que simplemente por ser una

posible pérdida para la compañía no lo contratarían. Hasta se podría discriminar por conocer la capacidad de ese obrero en el puesto que aspira. La clonación en la procreación es otro campo minado. La selección del género del niño, podría traer consigo el desequilibrio de la sociedad en cuanto a género. La variedad se vería muy disminuida, al querer los padres que los hijos tengan el color de los ojos, el pelo, la piel a su gusto y que todos midan más de seis pies. Qué pasa que el padre quiera que su hijo tenga el coeficiente intelectual de Albert Einstein. Podríamos pensar esto es bueno porque esta persona aportaría más a la sociedad, pero en la sociedad se necesita tanto el campesino como el científico, se necesita el carpintero, pintor, mecánico como el médico. Además, la historia nos demuestra que no por tener un alto coeficiente de inteligencia esa persona va a ser de gran beneficio para la sociedad.

Anteriormente se comentó que la clonación no era consistente en cuanto al efecto que podría traer en la salud del clon, ejemplo fue el caso de la oveja Dolly, la cual fue el resultado 271 después de 270 abortos y los individuos clonados suelen morir temprano (Waste Magazine, 2008).

Si miramos desde otra óptica este reto en la salud pública actual, la idea de tener a alguien como un familiar que murió hace tiempo, ¿sería un consuelo para esa persona?, lo que la genética no puede asegurarme que esa persona igual en su forma de ser, pensar. Aun biológicamente la clonación no garantiza que esa persona sea biológicamente igual. ¿Se podría crear un monstruo?, esto propicia la actividad ilícita de laboratorios, otra pregunta es si esas personas como clon, se daría la misma calidad de vida que el original, o el clon que se prepare para la guerra para que vaya por el ser original, aquí se estaría violando los principios de igualdad y no discriminación, el principio de ser un ser digno y su identidad. Son muchas interrogantes que esto conlleva.

La humanidad no está preparada para dar este salto, ni lo estará, moralmente no es ético, aceptable la clonación en humanos, por lo que el investigador, personal en salud debe saber las implicaciones sociales que llevaría la clonación. Es por esta razón que se necesita personal de salud experto no sólo en su área de conocimiento, sino también en la bioética, este concepto introducido por Van Rensselaer Potter en la década del 70, argumentaba que ese puente de la ciencia con las humanidades para él era indispensable, de forma de no evaluar el conocimiento científico por su aporte al conocimiento a la tecnología, sino también evaluar su impacto social, ambiental, "Para sobrevivir hay que establecer un puente entre los dos lados de la ciencia, la humanística y experimental" (Potter, 1988). El sistema educativo, la ciencia debe vincular estos dos aspectos, de esta forma los seres humanos tendremos más conciencia en cuanto a la vida la importancia de ella y los peligros de tomar a la ligera los adelantos científicos y en especial en el campo de biotecnología con humanos y no considerar las implicaciones sociales y éticas de este aspecto que se ha discutido en este trabajo.

Conclusiones

La evidencia que he presentado de este análisis de la clonación en seres humanos es que esta práctica es inaceptable. La sociedad no puede manejar el impacto de esta problemática, se estaría violando el derecho a la vida el cual excluye toda intervención no consentida de terceras personas sobre la vida física y el derecho a la igualdad y discriminación.

El poder y control sobre el ser humano no es lo correcto éticamente, no queremos repetir los mismos errores históricos que se ha cometido con la humanidad, por lo que este nuevo reto en la sociedad no es admisible. El hecho de que la humanidad con su adelanto científico

pueda realizar procedimientos genéticos, no significa que esté bien y que sea lo mejor para la sociedad. Somos seres únicos, y la ciencia y la tecnología no puede cambiar esa verdad.

Referencias

- Amparo Tolosa. (2015). ¿Por qué queremos conocer nuestro genoma? Disponible: https://genotipia.com/genetica_medica_news/genoma-humano. Visto el 13 de junio del 2018
- Cibelli, José. (2017). 20 años de la oveja Dolly: ¿por qué los clones mueren jóvenes?. Disponible: https://elpais.com/elpais/2017/02/21/ciencia/1487674345_626879.html. Visto el 15 de Junio del 2018.
- Liu Z, Cai Y, Wang Y, Wang Z, Poo M, Sun Q. (2018). Cloning of macaque monkeys by somatic cell nuclear transfer. *Cell* 172, 881–887. doi.org/10.1016/j.cell.2018.01.020
- López, Carmen. (2018). De la genética al genoma una historia de éxitos tras 20 años de trabajo. Disponible: <https://www.gacetamedica.com/especializada/de-la-genetica-al-genoma-una-historia-de-exitos-tras-20-anos-de-trabajo-BF1326267>. Visto el 24 de junio del 2018.
- Potter, VR. (1988). *Global bioethics building on the Leopold Legacy*. Michigan State university Press. USA.
- Redacción ACI Prensa. (2018). Doctor en neurociencia: Modificar genes en embriones plantea problemas éticos ineludibles. Disponible: <https://www.aciprensa.com/noticias/doctor-en-neurociencia-modificar-genes-en-embryones-plantea-problemas-eticos-ineludibles>. Visto el 24 de mayo del 2018.
- Waste Magazine (2008). Genoma y clonación, Noticias y datos informes, sats, noticias, investigaciones. Disponible: <https://waste.ideal.es/clonacionnoticias.htm> Visto el 29 de Abril del 2018.
- Fundación UNIPYMES (2016). Mercado de la biotecnología tiene un crecimiento anual del 12 %. Disponible: <https://www.unipymes.com/mercado-de-la-biotecnologia-tiene-un-crecimiento-anual-del-12>. Visto el 30 de junio del 2018.
- Cifuentes, L. (2018). La tecnología y su influencia en nuestras vidas. 2018. <https://www.estrelladigital.es/articulo/ciencia-y-tecnologia/tecnologia-influencia-nuestras-vidas/20180123133451340037.html> . Visto el 1 de Julio del 2018.
- Schwarzenbach, S. (1998). On owning the body. In J. Elias, V. Bullough, V. Elias, & G. Brewer (Eds.), *Prostitution: On whores, hustlers, and johns* (pp. 345–351). Amherst, NY: Prometheus Books.