

¿Es ética la eugenesia contemporánea?

Lizbeth Sagols
UNAM

ISSN 1989-7022

ILEMATA año 2 (2010), n° 3, 27-43



RESUMEN: En este artículo sostengo que por más “fascinante” que resulte para muchos filósofos la posibilidad de dirigir los nacimientos, ésta requiere de una crítica ética. Sostengo también que el carácter ético de la eugenesia depende de las distintas biotecnologías (por selección o por manipulación genética) con los que ella puede realizarse, de los distintos *modos* (terapéutica o de diseño) y los diferentes *niveles* (en la línea somática o en la germinal). Se trata de una cuestión multívoca, cuya diferenciación es analizada desde una “ética situacional” atenta a los siguientes aspectos: nuestra responsabilidad ante el conocimiento genómico, los riesgos de la manipulación genética, la libertad *versus* el determinismo de los sujetos intervenidos, la equidad social y el equilibrio entre el interés eugenésico y la atención a otros males que aquejan al mundo actual. La conclusión final es que, a pesar de ciertos problemas éticos, conviene aceptar la eugenesia hecha por selección y por manipulación de enfermedades monogénicas y, en cambio, seguir cuestionando la eugenesia frente a enfermedades poligénicas y el diseño de los hijos y de la especie humana.

PALABRAS-CLAVE: eugenesia, complejidad genómica, responsabilidad, riesgo, equidad social, libertad.

ABSTRACT: In this paper I sustain that for more “fascinating” that it could be for many philosophers the possibility of manipulating births, this requires an ethical critic. I sustain as well that the ethical character of eugenics depends on the different biotechnologies used (selection or genetic manipulation) in different ways (therapeutic or design) and in the different *levels* (on the germline or somatic). It is a multivalued question and such differentiation is analyzed from “situational ethics” that attends different aspects: our responsibility towards genomic knowledge, the risks from genetic manipulation, freedom versus determinism of the intervened individuals, social equity and the equilibrium between eugenic interest and the attention of other ills of today’s world. The final conclusion is that despite some ethical problems eugenics should be accepted for the selection and manipulation of monogenic diseases and instead to keep questioning eugenics towards polygenic diseases and the design of offspring and the human species.

KEYWORDS: eugenics, genomic’s complexity, responsibility, risk, social equity, liberty.

Introducción

Con el desciframiento del Genoma Humano se ha potenciado el conocimiento y la manipulación de los genes y ello ha dado lugar a distintas tecnologías para realizar la eugenesia (por selección de embriones conservados para la FIV o por manipulación genética) así como a distintos *modos* de la eugenesia (*terapéutica*: para corregir enfermedades o de *diseño*: para mejorar rasgos físicos, de inteligencia y de comportamiento) y a distintos *niveles* de realización (en la *línea somática*: la que afecta al individuo y es elegida por los padres) o en la *línea germinal*, la que afecta a las nuevas generaciones). Esto ha provocado un resurgimiento de la “fascinación” que desde Platón ejerce la posibilidad de dirigir los nacimientos. Múltiples filósofos se pronuncian a favor: Norbert Nozick, Peter Singer, John Harris, Nicolas Aggar, Julian Savulescu y Jonathan Glover (entre otros) defienden sobre todo la *eugenesia en la línea somática*, tanto en su modalidad terapéutica como de diseño. Otros abogan, además,



Recibido: 2010-3-23
Aceptado: 2010-4-24

por la *eugenesia en la línea germinal* la cual tiene, en rigor, sólo la modalidad del *diseño* ya que no podemos decir que la humanidad en su conjunto esté enferma y tengamos que curarla.¹ Aumentar nuestra resistencia física, capacidad inmunológica e inteligencia colectiva no sería curarnos, sino mejorarnos. Estos filósofos buscan mejorar a las nuevas generaciones, ya sea en su resistencia física e inteligencia (John Harris, Tristram Engelhardt y Nick Bostrom) o incluso, en su capacidad para el "bien" y la eliminación o, al menos disminución, de la violencia (Peter Sloterdijk, Edgar Morin y Juliana González). Estamos en condiciones -dicen- de "tomar la evolución en nuestras manos".²

Con todas las variantes eugenésicas parece que estamos a punto de cumplir la utopía platónica, que después repite casi literalmente Campanella en *La ciudad del sol*, que ocupó los afanes de Francis Galton así como de tantos otros genetistas y científicos como Herman Müller,³ Jean Rostand⁴ y Edward O. Wilson⁵ y que ha dado pie a la ironía de Aldous Huxley⁶ y a la fantasía desbocada de escritores como Ray Kurzweil.⁷ Más aún, tal utopía sería ahora "perfecta", pues el avance de la genómica y de la biotecnología nos permite, al menos en apariencia, obtener una "eugenesia para todos", no destinada a mejorar ciertas clases o grupos étnicos- como lo estuvo en el pasado y, por desgracia, en el nazismo y el programa eugenésico de Davenport en Estados Unidos, sino que puede estar al alcance de los padres de familia que quieran acceder a ella; sus beneficios pueden incluso llegar a las nuevas generaciones en su conjunto si se trata de una eugenesia en la línea germinal. Nicolas Aggar habla, así, de una "eugenesia liberal",⁸ para distinguirla de la controlada por el Estado y Juliana González de una eugenesia "no racista", "neutra" o sin discriminación.⁹ De esta forma, la mejora o perfeccionamiento humano, la libertad y el igualitarismo serían los signos distintivos de la eugenesia contemporánea.

A primera vista, tendríamos que decir que la eugenesia actual no va contra la ética y que, por el contrario, la incorpora. Pero la "fascinación" por la eugenesia ha recibido múltiples críticas que nos obligan a pensar que una visión ética de la eugenesia incluye otros aspectos como: a) una idea más amplia de nuestra responsabilidad ante el conocimiento genómico, ya que la manipulación genética conlleva riesgos; b) la libertad no sólo de los padres, sino de los sujetos intervenidos ya que, justo porque los hijos no pueden opinar, la vivencia de su libertad puede ser afectada, c) la equidad social, pues se trata de tecnologías costosas que no están al alcance de todos, y d) el equilibrio entre el interés eugenésico y la atención a otros males que aquejan al mundo actual. Dicho de otra forma, si adoptamos una perspectiva menos individualista (o "liberal") de la ética, por ejemplo, una "ética situacional" según la cual, los individuos no actúan de forma aislada sino en el contexto de una situación, en un conjunto de relaciones interhumanas, consigo mismos y con su propio cuerpo, surgen múltiples preguntas sobre la cualidad de la existencia concreta de los individuos intervenidos.¹⁰ Tales interrogantes son, por ejemplo: ¿qué responsabilidad tenemos ante los riesgos físicos y sociales que implica la eugenesia (Philip Kitcher -entre otros)? ¿cuál es la importancia de la libertad de los padres para elegir a sus hijos cuando -como afirman Jürgen Habermas, Mary Warnock y Glen McGee, estamos proyectando un objetivo determinando en ellos? ¿cómo se da la relación libertad-determinación en las intervenciones genómicas decididas por los padres? Y ¿hasta dónde puede hablarse de igualdad en la eugenesia cuando sabemos que se trata de biotecnologías muy costosas, sujetas al libre mercado, a las que sólo acceden unos cuantos (Peter Singer)¹¹ e incluso conllevan el riesgo dividir a la humanidad en genricos y genpobres (Silver Lee)? Asimismo, es legítimo analizar si al implementar la tendencia a evitar toda enfermedad en los niños no disminuiríamos la tolerancia a los discapacitados (Diane Beeson). Finalmente, es inevitable la siguiente inquietud ¿qué

peso o significado ético tiene la preocupación de tantos filósofos por el perfeccionamiento humano en un mundo que cada vez produce más "desheredados de la Tierra", más desnutridos y sedientos?¹²

Estas interrogantes no han de plantearse, desde luego, para determinar si la eugenesia contemporánea es ética o no de manera definitiva. Se trata en rigor de preguntas bioéticas, en las que intervienen las nuevas revelaciones de las ciencias de la vida y que, justo por su novedad, no permiten tener certezas infalibles. Asimismo, la racionalidad bioética, sobre todo desde una postura laica, es democrática, ha de incluir la pluralidad de opiniones, por tanto, rechaza los radicalismos, requiere, de un análisis detallado y lo más desprejuiciado posible sobre los pros y contras que ofrece la intervención genética al individuo y la sociedad. Es preciso tener conciencia del carácter de "disputa" y problema abierto, propio de las promesas de las ciencias de la vida. Y las "cuestiones disputadas" exigen un permanente esfuerzo del pensar, una deliberación capaz de establecer matices, de distinguir *modos* y *niveles* y advertir pros y contras.¹³

1.- La eugenesia terapéutica en la línea somática

Esta eugenesia tiene por objeto evitar las enfermedades originarias de los hijos. Para ello existen dos tipos de tecnologías: la selección de embriones almacenados para la FIV y la manipulación genética, ya sea de las enfermedades monogénicas o de las poligénicas. La gran diferencia entre estos dos tipos de padecimientos es el comportamiento determinista o no del genoma. Las enfermedades monogénicas son fatales, siguen una lógica lineal, de suerte que si se tiene un cierto gen se tendrá por fuerza un cierto padecimiento mortal (Corea de Hungtington, fibrosis quística, distrofia muscular, algunos cánceres). En cambio, en las enfermedades poligénicas, el genoma tiene un comportamiento complejo, no lineal, aleatorio e indeterminado. En ellas, están implicados varios genes (poligenia) y, además, cada gen tiene diversas funciones (pleiotropía).¹⁴ Se da una red insoluble de relaciones. Más aún, los genes no sólo interactúan entre sí dando lugar a múltiples variantes en su comportamiento, también interactúan con el ambiente biológico del organismo, así como con el ambiente físico externo e incluso el cultural.¹⁵ Por tanto, no es forzoso que teniendo cierto gen o conjunto de genes se desarrolle cierto padecimiento. Se da lugar aquí a la indeterminación.¹⁶

1.1. Eugenesia terapéutica de enfermedades monogénicas en la línea somática por selección de embriones

Este caso es el menos discutible, al menos en principio, desde el punto de vista ético, ya que se trata de corregir una desventaja originaria y procurar el "bien" de la salud. Éticamente no podemos oponernos a evitar un sufrimiento devastador. Sabemos que la llamada "lotería genética" es ciega: a unos nos hace sanos, a otros enfermos. Puede hablarse, en contraste –según lo hacen John Harris,¹⁷ Nicolas Aggar¹⁸ y Julian Savulescu,¹⁹ de una responsabilidad de mejorar las condiciones con que nos dota tal lotería. Dado que contamos con las tecnologías necesarias para obtener la información genética de nuestros descendientes desde sus primeras etapas: las pruebas de diagnóstico preimplantatorio y la selección de embriones, no servirnos de tales tecnologías nos convierte, según los defensores de esta eugenesia, en culpables de los males de los hijos.

Savulescu, desde el utilitarismo, habla del principio de "beneficencia reproductiva"

para señalar que siempre será mejor seleccionar a un embrión sano que a uno enfermo, ya que el sano tendrá mayores posibilidades de tener una vida con el mayor bienestar: placer o calidad de experiencia, satisfacción de los deseos y ciertas capacidades. En tanto las enfermedades perturban todo esto, es necesario escoger los embriones que carezcan de genes enfermos. Ello no elimina por completo las posibilidades de enfermar en un futuro, pero no por esto conviene elegir un embrión que de seguro enfermará. El conocimiento nos hace responsables y debemos usarlo para mejorar. Y no es válido tampoco para Savulescu dejar de elegir el mejor embrión pensando en que estaríamos creando una desigualdad social. Él pone el caso de una epidemia de rubiola en las madres. Es evidente que se deben seleccionar los embriones anteriores a la epidemia aunque con ello se cree una inequidad social frente a los niños nacidos con los defectos que trae la rubiola. Piensa que "sería un caso muy drástico escoger el embrión enfermo para promover la equidad social."²⁰

Podemos coincidir con Savulescu en que, en la eugenesia terapéutica realizada por selección de embriones no hay problemas graves con los riesgos ni tampoco con la equidad, si ésta habría de implicar una igualdad en la enfermedad dada la presencia de una epidemia. La comprensión ética de la existencia no se verá favorecida en nada si las nuevas generaciones son iguales en el sufrimiento habiendo podido evitarlo. Y podemos añadir que tampoco hay problemas éticos en cuanto a la libertad de los futuros niños ya que no se les está imponiendo nada: procurar su salud no es una imposición. Los padres no están dejando de considerar los deseos de los niños, por el contrario, se apoyan en el deseo generalizado de gozar de salud.

Sólo que persisten ciertas dudas en relación con otros aspectos de la equidad. En primer lugar, poner el caso de una epidemia para defender que la inequidad de esta eugenesia es un asunto menor, resulta falaz. Tal caso nos coloca ante la disyuntiva de aceptar la igualdad de la enfermedad o la desigualdad de la salud. Es obvio que optaremos por lo segundo. Pero esto no cubre, desde luego, la gama de hechos a que alude la categoría de equidad social. El conflicto aparece en cuanto consideramos el aspecto económico-social de la inequidad, pues para realizar la FIV, el Diagnóstico preimplantatorio y la selección de embriones hay que tener dinero. Quien no cuenta con éste queda excluido. Se abre así la puerta al gran proboema que, como veremos, recorre todas las modalidades de la eugenesia: el reforzamiento de la brecha ya grave en el mundo actual entre ricos y pobres. Sólo los primeros podrán hacer efectivo el derecho a la salud.

Y en tanto la inequidad parece inevitable, debemos admitir que la responsabilidad ante el nuevo conocimiento y biotecnologías no tiene un carácter universalizable. Sólo tendrían que asumir tal responsabilidad quienes viven en una sociedad informada y, sobre todo, quienes tienen los medios económicos. De ninguna manera se puede extender esta responsabilidad a los países en desarrollo en su conjunto, ni a las clases pobres. En rigor, se trata de un deber de una elite que resulta por demás limitada.

1.2 Eugenesia terapéutica por manipulación de enfermedades monogénica

La misma postura inicial frente a los riesgos, la equidad y la libertad puede sostenerse en la eugenesia realizada por manipulación en el caso de las enfermedades monogénicas. En ésta se supone, al menos en teoría, que al tratarse de un solo gen enfermo, éste puede sustituirse por uno sano sin afectar otras funciones del organismo ni otros genes, ya que no habría poligenia ni pleiotropia. De suerte que, si la práctica logra confirmar lo anterior, no habría grandes riesgos en esta eugenesia. Y

desde luego, es preferible que existan menos niños afectados por una epidemia, aun cuando ello pudiera implicar una desigualdad social. Tampoco se advierte que se afectaría la libertad de los niños pues se les estaría eliminando el inconveniente de una enfermedad; por el contrario, hay que decir que con esta eugenesia se favorecería el desarrollo de la libertad existencial de los futuros niños. No obstante, queda pendiente la inequidad social entre ricos y pobres. Sólo tendrían acceso a esta eugenesia las clases pudientes y ello no sería un inconveniente menor, dado que aumentaría las desventajas de los pobres para ser incluidos en el progreso social: cada vez quedarían más rezagados. Con afán de resolver esta cuestión, Norman Daniels, Buchanan²¹ y Dov Fox²², proponen que el Estado asuma la responsabilidad de implementar programas públicos de intervención genética de la misma forma que implementa programas para la vacunación. Pero al menos Daniels es consciente de las limitaciones de esta propuesta: no se ha comprobado aún que la eficacia de la manipulación genética, por otra parte, la salud no es el único bien social al que hay que destinar dinero y los recursos son muy limitados.²³ Es por tanto dudoso que el Estado asuma esta responsabilidad incluso en los países desarrollados y aún cuando lo hiciera ¿qué ocurriría con los países en desarrollo que a duras penas pueden financiar programas públicos para las enfermedades comunes? No es difícil advertir que de instaurarse esta eugenesia, se abriría una brecha enorme entre la salud de los países desarrollados y los en vía de desarrollo.

1.3 Eugenesia terapéutica por manipulación de enfermedades poligénicas

Los problemas éticos se agravan en el caso de la manipulación de enfermedades poligénicas debido al comportamiento complejo del genoma que implica poligenia, pleiotropía y participación del ambiente, y, por ende, da cabida a la indeterminación. Manipular la información genética de estas enfermedades conlleva serios riesgos. Al intervenir en un conjunto de genes presentes en una enfermedad como la artritis o la miopía, estaríamos afectando muchos otros genes que realizan otras tantas funciones. Intentando corregir algo crearemos nuevas disfunciones. El resultado será muy incierto y costoso, incluso puede irse, de manera bienintencionada, contra el principio de no maleficencia. Es preciso tomar en cuenta que, como afirma Francois Jacob, es mucho más lo que desconocemos del Genoma (en especial el juego de relaciones entre los genes) que lo que sabemos.²⁴ Nuestro saber está rodeando de una gran ignorancia y es preciso reconocerlo para no arriesgar mucho y caer en convertir el afán de mejora en un perjuicio. De tal forma que la elite del conocimiento y de las clases sociales superiores, no sólo ha de responsabilizarnos ante el avance del conocimiento –como quiere Savulescu- sino que también tendrá que hacerlo respecto de su ignorancia.

Por supuesto, si causamos riesgos y daños de salud imprevistos con la manipulación genética estaríamos afectando la libertad existencial de los futuros niños, minaríamos su salud, con lo que les crearíamos nuevas ataduras. Ello sería responsabilidad de los padres y los ingenieros genéticos. El surgimiento de esta nueva responsabilidad no es un hecho baladí, por un lado, nos exige conocer mucho más o detener nuestros afanes eugenésicos y, por el otro, exige asumir como nuestro algo que antes correspondía a la vida. Al intervenir el factor humano –según lo ha destacado Jürgen Habermas- la conformación genética del hijo quedará privada de su condición contingente, azarosa e impersonal, no será, como es la de todos nosotros, el resultado de una lotería genética ciega e irresponsable que nos impele a aceptar “lo que nos tocó”.²⁵ Algunos de los defectos de los hijos serán imputables a sus antecesores.

Pero lo más grave desde el punto de vista ético-situacional es que –como afirma también Habermas– lo anterior probablemente perturbará la apropiación de la “libertad ética”: la decisión de atreverse a ser sí mismo y darse la propia ley. La asunción de esta libertad se da con la afirmación de lo que somos, tanto en el cuerpo como en el conjunto de nuestras capacidades por desarrollar, a sabiendas de que somos de una determinada forma “porque sí”, por la contingencia de la “lotería genética”. Por esta afirmación somos capaces de darnos una ley y con ello iniciamos nuestra “pertenencia ética a la humanidad”. Pero para decir sí a todo esto requerimos que la vida sea impersonal, que tal afirmación sea el comienzo de nuestra voluntad soberana. El sujeto a quien se le haya causado un defecto ya no se confrontará con la vida impersonal, sino con la voluntad de ciertas personas a las cuales puede responsabilizar. De modo que la asunción de lo que somos implicará tener que asumir lo que los otros han hecho; el adolescente ya no dirá: “soy así porque sí”, sino porque otro quiso (o se equivocó al querer) que yo fuera así. La voluntad propia ya no será soberana y es muy posible que el individuo no quiera formular su ley propia.²⁶ En consecuencia, tal individuo no ingresará a la comunidad ética y ello es digno de tomarse en cuenta. Asimismo, no el proceso de liberación de los padres se hará mucho más conflictivo de lo que suele ser, habrá una rebeldía extrema o una aceptación complaciente del error cometido.

Frente a esto se ha dicho que la intervención de los padres no vendría a ser más que una nueva determinación que el sujeto tendrá que admitir junto con las otras que “le tocaron” y que, por ende, no habría tal perturbación de la libertad, pues ésta, además, nunca se da sin las determinaciones.²⁷ El propio Habermas reconoce que habrá jóvenes que así lo consideren y puedan formular su ley, pero habrá otros que no puedan hacerlo y son éstos en los que ponen en riesgo la pertenencia ética de la humanidad en su conjunto. Para una ética situacional, que se centra en , la existencia concreta, éste es un hecho importante a reflexionar, pues aún cuando la perturbación de la libertad no fuera universal, quienes así lo vivan pondrán en riesgo la ética misma al no contar con la suprema afirmación de sí, al no poder dar el paso al cumplimiento de la máxima pindárica: “hombre se lo que eres”.²⁸

Por otro lado, es obvio que esta eugenesia está sujeta a los problemas de inequidad económico-social que hemos visto en los casos anteriores. En particular, es muy posible que al difundirse el discurso exaltador sobre ella corramos el riesgo de disminuir la tolerancia hacia los discapacitados, los cuales serán una excepción injustificable y absurda ante los adelantos de la biotecnología. Con esto no quiero decir –como lo hace Diane Beeson– que tendríamos que evitar y prohibir toda tecnología destinada a la eugenesia para que reine la tolerancia hacia los enfermos.²⁹ No pueden negarse las ventajas del diagnóstico preimplantatorio y prenatal ni de la corrección de algunas enfermedades, pero hay que distinguir grados de discapacidad. No hay razones éticas para aceptar un Huntington o una fibrosis quística en futuros niños, a sabiendas y teniendo la opción de impedirlo. No se trata de ser iguales en el sufrimiento. Sin embargo, es un hecho que al buscar evitar las enfermedades no fatales se fortalece la mentalidad de que sólo la salud vale y las imperfecciones humanas deben desaparecer. Para esta mentalidad, la enfermedad en general y, por supuesto, las discapacidades graves, son un estorbo.

Quizá sea mejor dejar los embriones con sus enfermedades poligénicas hasta que nuestro conocimiento del genoma avance lo suficiente como para evitar los riesgos. Será preferible enseñar al individuo a cuidar sus hábitos y su propio ambiente a fin de que la enfermedad se controle. Ello parece más ético que querer eliminar la información genética en su origen. Es cierto que para la ética, la salud es un bien, pero

la enfermedad no necesariamente es el peor de los males (incluso las enfermedades fatales pueden no serlo). De hecho, nuestra vida transcurre entre salud y enfermedad, ambas son relativas y hay que tener siempre en consideración la libertad, la decisión y la disposición con que el sujeto asume la enfermedad. El ser humano no cuenta sólo con la complejidad del genoma, lo que de por sí le abre a múltiples variantes, cuenta además, con la libertad de luchar contra la enfermedad. Gracias a la libertad, la enfermedad puede convertirse en aprendizaje ético: en la formación de un carácter mediante la "oposición al destino".

2.- Eugenesia de diseño en la línea somática

La eugenesia de diseño o positiva no consiste en reparar un daño, sino en decidir las características que, en opinión de los padres, dotan a una vida de mayor calidad. Quienes la defienden (Julian Savulescu, Peter Singer, Silver Lee, John Harris, Norbert Nozick) piensan que los padres tienen la libertad de tener los hijos con los rasgos físicos o de carácter que ellos quieran, pues vivimos en una sociedad liberal y democrática cuyo mercado ofrece esta posibilidad. Pero para una perspectiva ética que toma en cuenta la cualidad de las relaciones humanas, la eugenesia de diseño conlleva problemas, no tanto en el caso de la selección, pero sí en el de la manipulación. En ésta, al intervenir el factor humano en la conformación genética de los hijos se perturba –como dijimos– la condición contingente, azarosa e impersonal de los hijos y también se hace mucho más difícil la liberación de los hijos respecto de los padres. No obstante, hay distintos grados de conflicto en las diferentes modalidades de esta eugenesia, los cuales conviene precisar.

2.1 Eugenesia de diseño en la línea somática mediante selección de embriones

Savulescu y Singer son quizá quienes más han insistido en el uso de esta tecnología. En especial Savulescu, al formular el principio de "beneficencia reproductiva" habla de una "lista objetiva de capacidades" para lograr la mejor calidad de vida de los descendientes. Y puesto que tal principio nos obliga éticamente, según vimos antes, debemos elegir el embrión con mayores capacidades. Entre éstas destaca la inteligencia como un instrumento que nos dota de una riqueza con la cual desenvolvemos en la vida diaria y nos equipa con herramientas para proveernos de muchos otros bienes personales.³⁰ Es obvio, así, que los progenitores enfrentados a la FIV tendrán que elegir no sólo el embrión más sano sino el más inteligente; de esta forma estarán cumpliendo con la "beneficencia reproductiva" y actuarán de manera ética. Elegir un embrión menos inteligente, es ir contra la ética.

Ahora bien, desde la perspectiva de una ética situacional esta eugenesia no es del todo descartable, aunque no por ello está libre de cuestionamientos. Como veíamos en la selección del embrión más sano, con este procedimiento no se corren riesgos extraordinarios; pues no se altera la conformación del embrión, no lo exponemos a reacciones posteriores. A la vez, al no alterar la conformación genética, los padres no perturban, en rigor, el carácter contingente de la existencia del hijo. Éstos tendrán una conformación dada, que no ha sido intervenida y que los hijos podrán asumir como tal. Así como el azar decide que sea un cigoto el que se implante y no otro, médicos y padres decidirán que se implante un embrión frente a otros. En este caso, si puede decirse que la decisión de los padres puede ser tomada, de manera universal, como un factor determinante más: ella se suma al conjunto de azares. El hijo podrá decir: esto fue "lo que me tocó"; su conformación genética a no fue trastocada. Cual-

quier deliberación sobre lo que pudo haber sido de haberse elegido otro embrión es inválida ya que entonces se trataría de otra identidad genética o y no de la que tiene.

Sin embargo, no puede afirmarse que esta eugenesia carezca de problemas para la existencia concreta de los hijos. Junto con lo anterior, hay que advertir que muy posiblemente la liberación de los hijos respecto de los padres tome tintes más conflictivos de los normales desde el momento en que el padre está previendo y proyectando un hijo con ciertas características como la inteligencia. Hemos de admitir que es común que los padres proyecten, para bien o para mal, sus ideales en los hijos lo cual conlleva ya un peso para estos últimos. Pero en este tipo de eugenesia, la proyección se refuerza por un supuesto determinismo genético que, en el caso de capacidades complejas y de conducta, como es la inteligencia, resulta inoperante dado el comportamiento no lineal del genoma. Como lo han demostrado diversos genetistas no hay un solo gen de la inteligencia sino varios, pero sobre todo, ella depende de la interacción con el ambiente, lo genético aunque contribuye, no determina por completo esta capacidad.³¹ Además, Savulescu no nos dice de qué tipo de inteligencia ha de tratarse en la selección eugenésica. Según lo ha demostrado Howard Gardner nuestra sociedad privilegia la inteligencia numérico-lógico-lingüística, pero no es la única y es un prejuicio pensar que alguien con ese tipo de inteligencia tendrá mejor calidad de vida que alguien con inteligencia introspectiva, musical o corporal.³² ¿Qué ocurrirá si dada la indeterminación del genoma el hijo desarrolla otro tipo de inteligencia de aquel por el cual fue seleccionado?

El problema ético que salta a la vista es que el hijo es visto como ejecutor del modelo paterno. Según afirma Mary Warnock, desde el momento en que concebimos un objetivo o un fin para los hijos, los estamos considerando como un objeto, una propiedad sobre la que tenemos poder.³³ Así, si el hijo no cumple las expectativas, la relación padre-hijo quedará perturbada por la frustración paterna. Desde luego, tal frustración ha ocurrido siempre, pero se verá reforzada por una falsa idea sobre el comportamiento del genoma. Los padres tienen que suponer, como de hecho lo hace Savulescu, que el determinismo genético opera siempre, de lo contrario la selección no tiene sentido. Y en tanto el supuesto determinismo refuerza las expectativas, lo más seguro es que –como lo revela por su parte Glenn McGee– los padres hagan sentir a los hijos el peso de tal frustración con un mayor afán de control del que muchas veces ejercen.³⁴ Lo cual no significa que el hijo no pueda luchar por escapar a tal control. De nuevo, habrá quienes sí y quienes no puedan hacerlo, pero en ambos casos podemos estar seguros que será más difícil de lo que es en las circunstancias actuales.

Por otra parte, podemos advertir que en esta eugenesia se repiten los problemas de equidad causados por los costos económicos, por ende, es una tecnología discriminatoria. El propio Singer señala que corremos el riesgo de agravar las desigualdades entre ricos y pobres. Él se pregunta con asombro ¿cómo es posible que una sociedad democrática en la que se lucha por la igualdad de oportunidades caigamos, con la selección genética, en un cierre de tales oportunidades para los ya de por sí desclasados a causa de la pobreza?³⁵ Para superar esta situación, Singer propone realizar una rifa de los paquetes genéticos que comprarían los ricos y así, los pobres tendrían oportunidad de ganar. El principal inconveniente de esta "solución" es que todo queda al azar, puede ganar un pobre y varios ricos, con lo que no se resuelve la inequidad, y es que en sí misma, la fortuna nunca ha resuelto las desigualdades sociales.³⁶ Por tanto, la inequidad parece intrascendible. Así lo reconoce Lee Silver quien, llevando los hechos al extremo, afirma que la humanidad quedará dividida entre los genricos y los genpobres y que la división será tan tajante que se tratará de dos es-

pecies distintas, las cuales se verán con una extrañeza tal que será imposible la atracción y las relaciones sexuales entre ellas.³⁷ Si llegara a pasar esto (que no podemos saber hasta que suceda) la eugenesia haría imposible la base misma de la ética: el reconocimiento de nuestra hermandad universal.

Podemos sospechar también que con tal eugenesia, si acaso resulta, las clases privilegiadas se volverán cada vez más intolerantes con los desclasados que además serán, al menos así se supone en la visión determinista, menos inteligentes. Se trata en definitiva de una eugenesia que a pesar de librar algunos obstáculos éticos, ofrece otros que la hacen digna de cuestionamiento.

2.2 Eugenesia de diseño o positiva en la línea somática mediante intervención genética

Esta es la eugenesia más aceptada y promovida por los filósofos liberales. Se basa en la idea de la llamada "libertad reproductiva": los padres no sólo tienen el derecho de tener el número de hijos que quieran sino también con las características que deseen. En una sociedad liberal y democrática no se puede limitar tal libertad, por el contrario, ha de facilitarse.³⁸ Los padres quieren lo mejor para sus hijos, para ello buscan una educación adecuada e incluso una conducción de su carácter, pero lo que se ha realizado a nivel de la cultura y la disciplina puede hacerse ahora por la manipulación genética. Podemos tener un hijo con aptitudes hacia la música, el arte o la pintura o el deporte, según nuestro deseo. La manipulación genética vendría a ser una modalidad más de lo que siempre se ha hecho.

Quienes proponen esta eugenesia sostienen que ella es inevitable una vez que se hace la manipulación de enfermedades, ya que es muy delgada la línea entre la terapia y la mejora. En efecto, disminuir la artritis o la miopía es ya mejorar al individuo y si ello es posible ¿por qué no mejorar otras características? Los argumentos a favor de esta eugenesia descansan, casi siempre, en el determinismo genético, lo cual es lógico ya que si se admite la lógica compleja del genoma, se admitirá también que estamos en el reino de la incertidumbre.³⁹ Aunque la tecnología llegara a controlar la red de conexiones entre los genes faltará controlar la interacción con el ambiente, de modo que nunca tendríamos el resultado garantizado.

Lee Silver⁴⁰, John Harris⁴¹ y Jonathan Glover⁴² afirman, en términos generales, que con las tecnologías genéticas actuales y las que se proyectan, los padres pueden guiar y enriquecer las características de sus hijos y de toda su descendencia. No tenemos por qué aceptar la lotería genética, el azar de la naturaleza, en cambio, debemos intervenir en los genes para corregirlos. Estamos ante una nueva era.⁴³ ¿Por qué no hacernos con el poder de la ingeniería genética? ¿Por qué no controlar lo que en el pasado quedaba al azar?⁴⁴ Un hijo con mayor inteligencia, más estabilidad física, productividad, mayor capacidad de goce y mejor humor se convierte en el ideal.⁴⁵

La mayoría de los problemas éticos de esta eugenesia han aparecido en nuestro análisis anterior, no obstante, ahora se agravan: la objetivación del hijo se lleva al extremo de diseñar, por la inteligencia y la mano del hombre, lo que el hijo ha de ser. No es una simple selección sino una "creación" de la personalidad en su conjunto: lo físico, la inteligencia, los rasgos de carácter y las disposiciones. En consecuencia, la posterior dificultad de los hijos para asumir su cuerpo y libertad ética será aún mayor: la voluntad que han de aceptar es la de haber sido diseñados. Pero aceptar esto es saberse creados por los padres. Y justo es reconocer que para la ética, la existencia de "creadores" y "creados" es simplemente su anulación: se rompe la igualdad básica interhumana.

Resaltan, además, los riesgos de la manipulación. En tanto se trata del todo de la personalidad, las consecuencias pueden ser muy diversas. En la universidad de Princeton se buscó hacer un ratón superinteligente, que en realidad significa, supermemorioso: capaz de recordar los pasadizos por los que había ingresado al laberinto y, por ende, capaz de salir de él. Esto se logró a través de manipulación genética, pero el resultado no fue unívoco, el mismo ratón superinteligente es un ratón supersufriente, pues los genes que intervienen en la inteligencia regulan también la capacidad para el sufrimiento.⁴⁶ ¿Podemos desde la ética hacernos responsables de crear un niño con mayor inteligencia y mayor capacidad de sufrir? ¿y qué otras tantas características se alterarán al querer imponer un temperamento alegre, por ejemplo?

Por último, no parece que por fuerza sea inevitable pasar de la terapia a la mejora toda vez que, según vimos intervenir en las enfermedades poligénicas conlleva serios riesgos que nos hacen pensar en la conveniencia de no hacerlo. Así, la terapia génica del embrión se podría reducir a las enfermedades fatales, las controladas por un solo gen. Creer que estamos ante algo inevitable no es sino confirmar que tenemos la voluntad de intervenir aún cuando ello implique grave riesgos y que, a la vez, no confiamos en la capacidad de autoregulación humana, como si la humanidad tuviera que explorarlo todo sin tomar en serio los peligros.

3.- Eugenesia de diseño en la línea germinal: una especie invulnerable y “más ética”

Con esta eugenesia se busca, más que con ninguna otra, “tomar la evolución en nuestras manos”, por ende, es la que mayor fascinación ejerce entre los filósofos; con ella se busca ir más allá de lo que hemos sido hasta el momento. Se busca hacernos “transgénicos”, post o transhumanos: cambiar nuestra naturaleza genética, al grado que –según Tristram Engelhardt– nuestros descendientes serán considerados por los taxonomistas del futuro como una “nueva especie”.⁴⁷ Para Engelhardt, Harris y Bostrom, la cuestión es trascender nuestras limitaciones, en especial, el nivel intelectual, la vejez, la tendencia a la enfermedad y la muerte: la radical vulnerabilidad humana. Como dijimos antes, no puede hablarse en rigor de eugenesia terapéutica en la línea germinal, pues la humanidad en su conjunto no está enferma. Se trataría más bien de mejorar ciertos rasgos y capacidades, hacernos más fuertes, vitales e inteligentes como especie. Según Harris, resulta fascinante poner genes de más en la línea germinal y crear humanos transgénicos. Se podrían insertar genes que codifiquen anticuerpos contra infecciones, otros que codifiquen enzimas que destruyan elementos cancerígenos, que reparen ADN y retrasen el envejecimiento, o bien, genes que excreten en la orina una proteína coloreada cuando comience un cáncer o el VIH. Más aún, podremos programar el genoma para que no lleve inscrito el desgaste que nos conduce a la muerte: seremos inmortales.⁴⁸

Esta eugenesia sería para todos, ya que quedaría inscrita en las células que rigen la descendencia, por tanto, sería una medida de sanidad pública y no privada, reduciría la población sometida a riesgo, disminuiría costos de salud y crearía individuos atractivos para las empresas. Pero sin duda, la principal ventaja sería que el ser humano perdería la posibilidad de enfermarse, sería sólido, fuerte, próspero e inmortal.⁴⁹ Por ende, la eugenesia en la línea germinal nos convertiría en sobrehumanos, lo cual es lo mejor que nos podría pasar, pues –pregunta Harris ¿para qué queremos persistir en ser humanos si podemos convertirnos en seres más inteligentes y sanos?⁵⁰ Bostrom, a su vez, busca trascender la humanidad con la genómica y las tecnologías

NBIC: nano-bio-info-cognitivas. Se trataría de desarrollar nuestras potencias al máximo, al punto de ser trans-humanos. Tendríamos mayor inteligencia, fuerza, salud, velocidad, productividad, incluso podríamos ir a vivir a otros planetas, trascenderíamos las limitaciones terrestres.⁵¹

Y una vez abierta la posibilidad de influir en la humanidad futura, otros filósofos piensan que podemos aprovecharla con fines ético-sociales, para hacer un hombre menos violento, más tendiente hacia el "bien" e incluso "más libre".⁵² En los últimos años, Peter Sloterdijk ha propuesto que, ante el fracaso de la educación humanista para "elevar" al hombre por encima de la violencia a través del universo de la palabra: discursos y lecturas, tal vez convenga dejar a la biotecnología la conducción del ser humano quitándole los genes de la violencia a fin de hacerlo "manso", pacífico y obediente. Resalta en esta propuesta, a pesar de la posible ironía, la confianza en el determinismo genético, como si ello bastara para propiciar un cambio verdadero en las tendencias violentas del ser humano. Sloterdijk ha recibido múltiples críticas, algunas radicales y otras menores. La más sobresaliente es la Habermas quien protesta ante la voluntad tecnológica de cambiar al hombre, pues ello perturbaría la pertenencia ética a la humanidad.⁵³

Otras críticas a Sloterdijk se dejan seducir, no obstante, por la posibilidad de intervenir genéticamente a las nuevas generaciones y ayudarlas, al menos, a ser más sociales. Edgar Morin y la filósofa mexicana Juliana González, se oponen (de forma implícita el primero y explícita la segunda) a Sloterdijk al considerar que la tecnología es sólo un medio de ayuda y que lo principal está en la tarea de la cultura, pero ambos coinciden en la aceptación de la intervención genética. Según Edgar Morin, en tanto somos seres hipercomplejos, en constante cambio y movimiento, la ética de nuestro tiempo exige alterar la propia condición ética; hoy no podemos pensar que sea más ético conservarnos que alterarnos; la ciencia nos ofrece la posibilidad de cambiar la conducta mediante hormonas y la manipulación genética, con ambas podemos regular (aunque no eliminar –como piensa Sloterdijk) los peores aspectos del *homo demens*: los furros, el desbordamiento y la agresividad; podremos tener así un hombre más tendiente al altruismo y la comprensión. Lo importante, dice Morin, es que científicos, políticos y ciudadanos usen estos métodos de forma consciente y, sobre todo, que su uso se acompañe de acciones "regeneradoras" en el orden de la cultura como la eliminación de estructuras jerárquicas, autoritarias, y patriarcales.⁵⁴

Juliana González, no oculta su fascinación por todas las modalidades de la eugenesia, en particular, en la línea germinal. Le parece que gracias a ésta podemos, en efecto, "tomar la evolución en nuestras manos", llegar a la *autopoiesis* o autocreación humana. Pero en su opinión, el paso evolutivo no puede consistir en una mutación (como quiere Engelhardt), es decir, en una alteración radical de lo que somos, sino sólo en una transformación o un cambio moderado. Así, la principal vía de cambio ético seguirá siendo la cultura, ello no puede alterarse, sin embargo, podemos fortalecer la tarea de la cultura con la intervención genética. Juliana González critica a Sloterdijk por eliminar uno de los polos de la naturaleza ontológica humana: la violencia, pues el hombre es y, ha de seguir siendo, ambiguo y contradictorio: capaz de "bien" y "mal", de simpatía y violencia; por ello es un ser libre. Ética es alternativa, si quitamos uno de los polos entonces ya no habría ética y tendríamos un hombre no libre. La única intervención humanamente deseable es realizar una eugenesia que contribuya a *alterar la proporción* entre los "simbólico" (las fuerzas de unión) y lo "diabólico" (las fuerzas disgregantes) favoreciendo las condiciones genéticas para que predomine la simpatía.⁵⁵ Al cambiar la *proporción* no le quitaríamos al hombre la alternativa, la libertad, tan sólo lo inclinaríamos más hacia la unión que hacia la sepa-

ración. Incluso esta filósofa considera que con la tecnología genética podemos hacer al hombre más libre acentuando la ambigüedad humana, no determinando al hombre a un sólo lado de sus disposiciones genéticas sino manteniendo las dos. Con la intervención genética, podemos crear nuevas condiciones de posibilidad de la libertad.⁵⁶

En la eugenesia de diseño estamos ante el máximo afán de transformar al ser humano. Las críticas a los anteriores tipos de eugenesia no pueden sino agravarse, además de que surgen otras nuevas. En cuanto a los riesgos de esta eugenesia, hay que tomar en cuenta que se trataría de alterar cualidades complejas: la inteligencia, el envejecimiento, la vulnerabilidad, la muerte y no se diga, la ética y la libertad. De acuerdo con lo que hemos dicho sobre la lógica compleja e indeterminada del genoma, resulta muy dudoso que esta eugenesia sea efectiva y carezca de riesgos. Podríamos quizá obtener cierto tipo de inteligencia, como la supermemoria del ratón, pero la inteligencia es mucho más que esto. Podremos también retrasar el envejecimiento, como de hecho se hace con la hormona del crecimiento, pero eliminar del genoma la información que lo conduce a la muerte no parece muy posible, al menos sin un alto costo en otros aspectos del mismo genoma, ya que todo en él está interconectado. Si hemos hecho un ratón supermemorioso y supersufriente hemos de esperar que la intervención en la línea germinal traiga a las nuevas generaciones serias alteraciones en aspectos diversos. Llama la atención que quienes proponen la eugenesia en la línea germinal no consideren, en función de la lógica compleja del genoma, las consecuencias riesgosas que podría traer la intervención en la línea germinal y que serían para toda la humanidad. No se prevee cuáles otros aspectos de nuestra condición se podrían alterar al reprogramar al genoma para "no morir" o para "ser más libre". Estamos hablando de estructuras que hasta ahora han estado presentes ¿se podrán alterar sin más o estamos frente a una ilusión? Se dejan de lado aquí los aspectos de la ética de riesgos y se da por supuesto que la intervención será exitosa. Casi todos estos filósofos sólo recomiendan no realizar la intervención hasta no experimentar suficientemente en animales, pero no advierten que una vez interviniendo en el hombre pueden fallar nuevos factores. Desde luego, no hay en estos pensadores ninguna intención de dañar, sólo hay una falta de consideración de los daños debido a que caen en la ilusión fantástica de que, con la intervención genética, todo sucederá de la mejor manera posible. Justo es recordar aquí que la fantasía es un lujo que ni filósofos ni científicos se pueden permitir sin caer en una grave irresponsabilidad y esto pone en cuestión la validez de las propuestas de una eugenesia en la línea germinal.

¿Y qué decir sobre la libertad y la equidad? Igual que en el caso de la eugenesia de diseño de los hijos, los filósofos liberales defienden la libertad de los padres para tener los hijos que quieran, ahora se defiende la libertad de las generaciones actuales para diseñar a las futuras. Se pone especial énfasis en que ha de tratarse de algo discutido y acordado por las mayorías. Ello implicaría, como lo ha visto la misma Juliana González, que nos pusiéramos de acuerdo sobre el modelo de hombre que queremos. Según ella, se trataría de realizar un debate público, democrático, en donde todos los sectores de la sociedad expresaran su opinión.⁵⁷ Pero se trata de una idea un tanto ilusa, pues lo más seguro es que no logremos ponernos de acuerdo. No todos los grupos sociales coinciden en el tipo de inteligencia que hay que desarrollar, no todos quieren ser inmortales: muchos consideran que la muerte no es el mayor de todos los males, y no todos piensan que sería bueno disminuir la violencia o agresividad. En el debate tendrán que participar los militares y los grandes empresarios, para quienes la violencia y competencia despiadada es un valor. No sería aceptable que un modelo predominara sobre otros, a la vez, la contraposición entre modelos impediría el acuerdo. ¿No será mejor seguir luchando por aceptar la conformación que tenemos?

Por otra parte, en el caso específico de la eugenesia ética, se está suponiendo que existen unos genes o un complejo de genes que intervienen de manera directa en el altruismo y la violencia. Pero hasta ahora, no se ha precisado cuál es ese conjunto genético y es muy posible que no lleguemos a ello, igual que no se ha precisado el gen o los genes de la criminalidad o de la homosexualidad.⁵⁸ Los genes no tienen una influencia directa, lineal y universal en estas conductas. Lo decisivo es el ambiente cultural, según lo reconocen los propios promotores de esta eugenesia, por ende, cabe preguntar ¿para qué intervenir en el genoma? ¿no se está dando más peso, aún sin reconocerlo, al determinismo genético que a la libertad de acción de los seres humanos?

Asimismo, es indispensable advertir que la libertad de decisión sobre las generaciones futuras está basada en el poder: si nuestra "mano e inteligencia" han conquistado el poder de intervenir en el genoma, hagámoslo. La tecnología se nos impone, usémosla para nuestro bienestar e incluso para el bien ético. Sin embargo, no se cuestiona en absoluto lo que ha de ocurrir con la libertad de las nuevas generaciones, no se recae para nada en que la decisión libre y "democrática" de las generaciones presentes podrá ser vista como imposición por las futuras, ni en el rol de creadoras que adquirirán estas últimas. En el fondo, se atenta contra la igualdad interhumana y se ponen en peligro las relaciones equitativas. En apariencia, en tanto esta eugenesia se haría en la línea germinal, nadie de los futuros niños quedaría excluido, ella sería igualitaria. Pero esta consideración carece de peso en cuanto advertimos que en el momento en que existan creadores y creados daremos al traste con la ética misma.

Por último, cabe notar que en la actualidad somos testigos y actores de una gran falta de equidad entre humanos. No hemos encontrado las vías para solucionar el hambre, la sed y la pobreza; hay una brecha enorme entre países desarrollados y en vías de desarrollo. ¿Qué sentido tiene en este panorama la fascinación por crear un hombre nuevo vía la genética? ¿es una fuga de nuestras tareas más urgentes? ¿es un cansancio de la condición humana? Cualquiera que sea la razón, no está de más recordar que la utopía platónica estuvo ligada al sistema espartano y que las mayores exaltaciones de un "hombre nuevo" estuvieron acompañadas por fenómenos tan vergonzosos como el estalinismo y el nazismo. Considero, definitivamente que es preferible reconciliarnos con nuestra precaria condición y abocarnos al reconocimiento activo y permanente de la igualdad interhumana, así como luchar aún más por la equidad económico-social. Esto si nos renovararía y nos haría mejores.

Conclusiones generales

Para una ética (y bioética) situacional la eugenesia, en todas sus modalidades, niveles y tecnologías conlleva el problema de la inequidad social. Además, en cuanto a la intervención en enfermedades poligénicas y en el diseño en la línea somática (tanto en la selección de embriones como en su manipulación) o en el diseño en la línea germinal, la eugenesia implica el supuesto –en extremo cuestionable– de un determinismo genético y conlleva, asimismo, problemas para la libertad existencial de los diseñados y para la igualdad interhumana que impide distinguir entre creadores y creados.

No obstante, puede decirse que en el caso de la eugenesia terapéutica, ya sea por selección o por manipulación genética de enfermedades monogénicas, el inconveniente de la inequidad puede contrarrestarse por el bien de la salud: la superación de enfermedades fatales. En cambio, en todos los otros casos, la inequidad es intrascen-

dible y si a ésta agregamos los otros cuestionamientos éticos nos enfrentamos a la necesidad de limitar las grandes expectativas del discurso eugenésico actual. Considero que tenemos que seguir preguntándonos, aunque algunos ya lo hayan resuelto, si en verdad podemos intervenir genéticamente a los hijos desde una postura ética consistente sin esperar consecuencias para ellos y si en verdad la evolución de la especie está en nuestras manos. Parece que podemos toparnos con ciertos obstáculos que pondrían en cuestión nuestros propios afanes éticos y nuestra conciencia del mundo actual. Es un asunto tan importante que no puede resolverse con una confianza extrema en las biotecnologías ni con un gran entusiasmo por la autopoiesis humana desde la genética. La vieja vía de la humanización parece del todo preferible.

Notas

1. Sin embargo, también hay que considerar que, en cierto sentido, puede hablarse de eugenesia germinal terapéutica cuando se trata de corregir un defecto genético en una familia.
2. La expresión fue formulada en el congreso de genetistas de 1968 (véase, Barahona, Ana, "Las nuevas técnicas de manipulación genética y la eugenesia renovada" en *¿Transformar al hombre? Perspectivas éticas y científicas*, Sagols, L., coord, México, UNAM/Fontamara, 2008
3. Müller, Herman, "Social biology and population inheritance", *Nature*, Londres, 1934, y Bello, Gabriel, "Eugen-ética. El perfeccionamiento científico de la vida humana" en *Tecnología, civilización y barbarie*, Cozar, J.M., ed., Barcelona, Anthropos, 2002.
4. Rostand, Jean, *Can man be modified. Prediction of our biological future*, New York, Basics Books, 1959.
5. Wilson, Edward. O, *On human nature*, Boston, Harvard, University Press, 2002.
6. Huxley, Aldous, *A brave new world*, Londres, Chatto y Windows, 1932.
7. Kurzweil, Ray, *The singularity is near*, EEUU, Ed. Viking, 2005
8. Aggar, Nicolas., *Liberal eugenics*, USA, Blackwell Publishing, 2005
9. González, Juliana, *Genoma Humano y dignidad humana*, Barcelona, Anthropos/UNAM, 2005
10. Sagols, Lizbeth, *Interfaz bioética*, UNAM/Fontamara, 2006. La base de la perspectiva ético-situacional es la ideal del hombre de Eduardo Nicol planteada en la *Psicología de las situaciones vitales*, México, FCE, 1946 y en la *Idea del hombre*, Mex., FCE, 1975. Debo aclarar que para Nicol, el hombre tiene relación además, con la naturaleza en general y con los dioses, términos que no son considerados en este artículo.
11. A pesar de estar a favor de la eugenesia, Singer advierte este inconveniente e intenta superarlo. Véase más adelante.
12. Esta perspectiva me parece más adecuada que aquella que discute si la eugenesia nos priva o no de la "naturaleza humana", pues considero que en este aspecto la discusión ha caído, en ocasiones, en la defensa de algo tan impreciso como el "factor X" de Francis Fukuyama y, en otras, en la defensa de algo tan general como la capacidad humana de cambiar (presente en Dominique Janicud y Juliana González) según la cual todos los cambios, en tanto no alteren la capacidad de cambiar, son bienvenidos. Pienso que aún cuando no eliminemos la capacidad de cambio humano, la eugenesia conlleva serios cuestionamientos éticos en el plano existencial: individual y comunitario. Véase, Fukuyama, F. *El fin del hombre*, Barcelona, Ediciones B, 2002; Janicud, D., *L'homme, va-t-il dépassé l'human?* y González, J, *op.cit.* Véase también el último apartado de este artículo.

13. Sagols, Lizbeth, *op.cit.*
14. Véase, Velázquez, Antonio, "El complejo problema de las relaciones entre el genotipo y el fenotipo", en *Lo que somos y el genoma humano*, México, FCE, 2004.
15. Ridley, Matt, *Genoma, Autobiografía de una especie*, Barcelona, Taurus, 2000.
16. Velázquez, Antonio, *op. cit.*
17. Harris, John, *Enhancing evolution*, London, Prenceton University Press, 2007, cap. 2, y "Enhancements are a moral obligation" en *Human enhancement*, J. Savulescu y N. Bostrom eds., Oxford University Press, 2009.
18. Aggar, Nicolas, *op. cit.*
19. Savulescu, Julius, "Procreative beneficence: why would we select the best children", *Bioethics*, No. 15, 2001.
20. *Ibid.*, p. 423
21. Buchanan, Allen, Daniels, Norman, et all, *Fromm Chance to choice, Genetics and justice*, Cambridge University Press, 2001.
22. Fox, Dov, "The iliberality of liberal eugenics" en *Ratio*, Vol. 20 (I), 2007, pp 1-25, citado por Miguel Moreno Muñoz, "Eugenesia liberal y mejora de capacidades humanas mediante tecnologías convergentes", en *Horizontes bioéticos de la tecnociencia y de la eugenesia*, Sagols, L., coord., México, UNAM/Fontamara, 2009
23. Daniels habla en particular de lograr la inmunidad del organismo mediante la intervención genética, pero él mismo duda de que ello sea posible. Véase, Daniels, Norman, "Intervenciones genéticas negativas y positivas" ¿Hay un límite moral?" en *Los desafíos éticos de la genética humana*, Florencia Luna y Eduardo Rivera, comps., FCE/UNAM, 2005.
24. Jacob, Francois, "El bien y el mal" en *El ratón, la mosca y el hombre*, Barcelona, Crítica, 1998.
25. Habermas, Jürgen, "Esclavitud genética? Los límites morales" en *La constelación postnacional*, Barcelona, Paidós, 2000, p. 207.
26. *Ibid.*, y Habermas. J., *El futuro de la naturaleza humana*, Barcelona, Paidós, 2002, p. 80 y sigs.
27. Véase, Camps, Victoria "¿Qué hay de malo en la eugenesia"? *Isegoría*, No. 27, Madrid, Consejo Superior de Ciencia, 2002.
28. Independientemente del carácter conservador y tecnofóbico que se le atribuye a estas reflexiones de Habermas, conviene recordar que para un autor tan distinto a él como puede ser Nietzsche, la afirmación de la existencia requiere justo de la inocencia de la vida, es decir, de la impersonalidad. Véase, Sagols, *op.cit.*, "La eugenesia ética y sus desafíos".
29. Beeson, D., "Social and ethical challenges of prenatal diagnosis", *Medial Ethics Newsletter*, (Lahey clinic) Invierno.
30. Savulescu, J., "Procreative beneficence: why would we select the best children", p. 420-421
31. Véase, Lewontin, Richard, et all, *No está en los genes, Crítica del racismo biológico*, Grijalbo, Barcelona, 1996; *El sueño del genoma y otras ilusiones*, Barcelona, Paidós, 2001; *Genes, organismos y ambiente*, Barcelona, Gedisa, 2000.
32. Gardner, Howard, *Inteligencias múltiples*, Barcelona, Paidós, 2005

33. Warnock, Mary, *Fabricando bebés ¿Existe un derecho a tener hijos?*, Barcelona, Gedisa, 2004. Para esta autora sería desastroso permitir a los padres que insistan en tener hijos con las características que ellos quieren.
34. McGee, Glenn, *El bebé perfecto*, Barcelona, Gedisa, 2003.
35. Véase, Singer, P., "De compras en el supermercado genético", en Florencia Luna y Eduardo Rivera comps, op. cit.
36. Además, como advierten Florencia Luna y Eduardo Rivera en la "Introducción" a la obra citada, en la medida en que participarían ricos y pobres en la rifa, los ricos -que si podrían pagar el paquete- están quitando oportunidades a los pobres. p. 21.
37. Silver, Lee, *Vuelta al edén*, Barcelona, Taurus, 2000, p. 327.
38. Aggar, N., op. cit.
39. Resulta incomprensible, a mi juicio, una postura como la de Juliana González, quien afirma la complejidad del genoma, su lógica aleatoria y, sin embargo, confía en la posibilidad de la eugenesia de diseño. Más coherente me parece la postura de Matt Ridley y de John Sulston, quienes justo por la complejidad del genoma, piensan que esta eugenesia descansa en una pretensión vacua. Véase, Ridley Matt, op. cit., y Sulston John, *El genoma y la división de clases. Conversaciones con Jorge Halpern*, Santiago de Chile, Monde diplomatique, 2005
40. Silver, Lee, op. cit.
41. Harris, John, *Superman y la mujer maravillosa* Barcelona, Tecnos, 1988, y *Enhancing evolution*, London, Prenceton University Press, 2007.
42. Glover, Jonathan, *Chossing children, Genes, disability and design*, Oxford, Claredon Press, 2006.
43. Justo es señalar que aunque Silver es un entusiasta del diseño genético, también advierte, aunque sea sólo por momentos, que esta nueva era puede llevar algunas pesadillas. op cit., p. 21
44. Silver, Lee, op.cit. p. 321
45. Quien más ha insistido en manipular la capacidad de goce y el humor es Jonathan Glover, pues para él, la eugenesia debe propiciar el florecimiento humano y la felicidad. Pero cabe destacar, que a diferencia de la mayoría de los defensores de esta eugenesia, Glover no da por sentada la influencia directa de los genes en la conducta, ni tampoco el éxito de la eugenesia. Él habla siempre de probabilidad, por ende, usa la fórmula: "supongamos que los genes influyen en la inteligencia" con la cual evita toda sospecha de determinismo. Véase, Glover, J., op.cit.
46. Fukuyama, Francis, op. cit., pp. 131-141
47. Engelhardt, Tristram, *Fundamentos de bioética*, Paidós, 1995, pp. 443-444.
48. Savulescu también se pronuncia por esta eugenesia. En su capítulo "*The human prejudice and the moral Status of enhanced beings. What do we owe the gods?*" no precisa los rasgos que habrían de cambiar, más bien pretende demostrar cómo en nuestra oposición al cambio evolutivo hacia lo posthumano. hay sólo prejuicios acerca de un naturaleza humana estable y dada por los dioses. Véase, Savulescu and Nick Bostrom ,eds, op. cit.
49. Harris, John, *Superman y la mujer maravillosa*; pp. 36-37 y 254-255, y Bostrom, Nick., "In defense of post-human dignity", y "Human genetics enhancements: a perspective", en www.nickbostrom.com., octubre 2006.
50. Harris, op. cit., p. 198, y *Enhancing evolution*, pp. 59-71.

51. Bostrom, Nick y Roache, R., "Ethical issues in human enhancement, en www.nick-bostrom.com "Cognitive enhancement: Methods, ethics, regulatory challenges, en www.nickbostrom.com/cognitive, y "The wisdom of nature. An evolutionary heuristic of human enhancement", en Savulescu, J., y Bostrom Nick, eds, *op. cit.*
52. El antecedente de esta propuesta eugenésica está en Hermann Müller para quien, las capacidades éticas y sociales, aunque son culturales, tienen una base decisiva en los genes. Él previó, a mediados del siglo XX, la inseminación artificial y propuso la combinación de los mejores gametos femeninos y masculinos con el fin de mejorar en las nuevas generaciones la inteligencia creativa, la generosidad y la ayuda. Véase, "Social biology and population inheritance", *Nature*, No. 144, Londres, 1939.
53. Habermas, J., *op. cit.*
54. Morin piensa también que la eugenesia ética requiere una nueva ciencia: no reduccionista ni atada en extremo a la economía, y que debe haber un cambio en lo espiritual, en nuestra relación con otros países, con el planeta y las otras especies. Incluso propone un cambio en la vida cotidiana, haciendo predominar las vivencias estéticas y el fortalecimiento de los vínculos comunitarios: el triunfo de los bienes internos sobre los externos. Véase, Morin, Edgar, *La méthode 6, Éthique*, París, Seuil, pp. 83-201
55. González, Juliana, *op. cit.*, p. 188
56. *Ibid.*, p. 204
57. *Ibid.*, p.p. 185-6.
58. Véase, San Martín, José, *Los nuevos redentores*, Barcelona, Anthropos, 1997.