

BIOTECNOLOGÍA GENÉTICA E INSTRUMENTALIZACIÓN DE LA CORPOREIDAD EN LA VISIÓN POSMODERNA DE LA MEDICINA

GENETIC BIOTECHNOLOGY AND INSTRUMENTALIZATION
OF THE CORPOREALITY AND IN THE POSTMODERN VIEW OF MEDICINE

BIOTECNOLOGIA GENÉTICA E INSTRUMENTALIZAÇÃO
DA CORPOREIDADE NA VISÃO PÓS-MODERNA DA MEDICINA

María de la Luz Casas-Martínez¹

RESUMEN

A partir del siglo XVIII, una nueva corriente dualista ha hecho emergencia en las ciencias de la salud hacia una visión matemática de la realidad. El modelo no es nuevo, lo que es novedoso es la posibilidad real de su aplicación al hombre a través de la biotecnología. La visión matemática y molecular del cuerpo humano posibilita la creación de modelos ideales que pueden generar acciones y modificaciones reales en la corporeidad humana. La voluntad del médico como *creador*, no solamente como paliativo ante el destino, es tentación difícilmente superable en la representación de los límites del conocimiento.

PALABRAS CLAVE: biotecnología, genética, ética médica, filosofía, ciencia. (Fuente: Decs, Bireme).

ABSTRACT

Since the eighteenth century, a new dualist trend has emerged in the health sciences towards a more mathematical vision of reality. The model is not new at all. What is new is the real possibility of applying it to human beings through biotechnology.

A mathematical and molecular view of the human body makes it possible to create ideal models that can enable real action and changes; that is, truly new modifications to human corporeality. The will of the physician as a creator, not just as a palliative agent in the face of destiny, is a very difficult temptation to overcome in representing the limits of knowledge.

KEY WORDS: *Biotechnology, genetic, medical ethics, philosophy, science. (Source: Decs, Bireme).*

RESUMO

A partir do século XVIII, uma nova corrente dualista emerge nas ciências da saúde em direção a uma visão matemática da realidade. O modelo não é novo, o que é novo é a possibilidade real de sua aplicação ao homem por meio da biotecnologia.

A visão matemática e molecular do corpo humano possibilita a criação de modelos ideais que podem possibilitar ações e modificações reais, verdadeiras modificações de novo na corporeidade humana. A vontade do médico como *criador*, não somente como paliativo ante o destino, é tentação difícilmente superável na representação do conhecimento.

PALAVRAS-CHAVE: biotecnologia, genética, ética médica, filosofia, ciência. (Fonte: Decs, Bireme).

¹ Doctor en Ciencias. Jefe del Departamento de Bioética, Escuela de Medicina, Universidad Panamericana, México. mcasas@up.edu.mx

FECHA DE RECEPCIÓN: 13-10-2011

FECHA DE APROBACIÓN: 07-11-2011

EL CUERPO HUMANO COMO REDUCCIÓN DE LA BIOLOGÍA MOLECULAR

El sustrato del acto médico, el cuerpo humano, es superficie visible de acción del personal de salud, es allí donde las actitudes y los valores de la medicina presentan un cambio mutuamente influyente.

Los avances científicos propician nuevos abordajes filosóficos, y es de esperar que ante la avalancha de conocimientos novedosos e inesperados se susciten otros enfoques de la visión del cuerpo humano y con ello de la idea de corporeidad. Vivimos una nueva historia, una época con un incierto futuro, ¿cuáles son los factores que más inciden en el pensamiento actual con relación a la idea de corporeidad? ¿Es la ingeniería genética, y la utilización de las partes celulares y sus productos, un nuevo abordaje de la corporeidad humana? ¿Serán los cambios presentes en la idea de corporeidad los adecuados para dar sentido a una nueva forma del ejercicio médico?

Algunas de estas preguntas tienen una respuesta bastante próxima, pero en otras, las consecuencias solo podrán ser evaluadas a largo plazo y las decisiones, por tanto, deberán considerar esta variable.

La protección de las futuras generaciones deberá ser prioritaria, pero ello no es tan sencillo, en parte porque no se pueden apreciar los verdaderos alcances de la biotecnología más que a través de su prueba en el tiempo y, además, porque las necesidades actuales impiden,

aunque esto no fuera deseado en sí mismo, la garantía de total beneficencia futura.

A partir del siglo XVIII, una nueva corriente dualista ha hecho emergencia en las ciencias de la salud. El antecedente mecanicista de Descartes ha evolucionado hacia una visión matemática de la realidad. El modelo no es nuevo, lo que es novedoso es la posibilidad real de su aplicación al hombre a través de la biotecnología. Para el actual científico, el *modelo matemático* es el *deber ser* de la realidad observada, se convierte en el *mundo posible*, y no excluye al hombre en este proyecto.

La visión matemática y molecular del cuerpo humano posibilita la creación de modelos ideales que pueden generar acciones y modificaciones reales en la corporeidad humana. Tales posibilidades son tan radicales que se hace urgente encontrar respuestas en una nueva filosofía de la ciencia, pues esta ya no basa su conocimiento en la mera observación y descripción de los fenómenos, sino en la creación de hipótesis en las que se han ampliado las capacidades humanas a través del uso de la tecnología, específicamente la denominada inteligencia artificial. Esto es posible especialmente en el área de la ingeniería genética.

Desde un modelo matemático se reduce la corporeidad a materia y esta es presentada en la forma más abstracta posible, alejándola de la verdadera realidad humana. El hombre, considerado solamente una serie de bases químicas manipulables, pasa de ser un misterio, a un simple problema numérico.

EL HOMBRE, CONSIDERADO SOLAMENTE UNA SERIE DE BASES QUÍMICAS MANIPULABLES,
PASA DE SER UN MISTERIO, A UN SIMPLE PROBLEMA NUMÉRICO.

PARA LA VISIÓN FILOSÓFICA EL CUERPO HUMANO ES EXPRESIÓN, Y EN LA CORPOREIDAD
DESCANSAN LAS RAÍCES DE LA INDIVIDUALIDAD, DE LA INTIMIDAD Y DEL SENTIDO MORAL,
DATOS QUE SE PROYECTAN EN LA INVIOABILIDAD DE LA PERSONALIDAD

La biología molecular, así como la innovación tecnológica —representada por la biogenética—, permiten al hombre la modificación de la naturaleza en una forma tan radical que era difícilmente sospechada hace unas décadas. El cambio implica el abordaje directo del proceso evolutivo humano que de manera espontánea se había manifestado paulatinamente a través de pequeños cambios producidos en cientos o miles de años y que ahora, a través de la tecnobiogenética, puede acelerar este ritmo potencial de mutación a minutos bajo la mano del hombre.

La idea choca con la realidad del ser humano vivo que no se reduce a la materia, sino que se proyecta a la vivencia y a la convivencia. Para la visión filosófica el cuerpo humano es expresión, y en la corporeidad descansan las raíces de la individualidad, de la intimidad y del sentido moral, datos que se proyectan en la inviolabilidad de la personalidad; la corporeidad es el mundo donde la privacidad, la integridad, el respeto y la confidencialidad se hacen patentes.

Al respecto Diego Gracia apunta:

... esa revolución está suponiendo un cambio drástico, radical en dos áreas de la ética, a saber, la gestión de la vida y la gestión del cuerpo. Y como toda vida humana es siempre y por ne-

cesidad corpórea, aún puede incrementarse la condición y decir que nos hallamos en un periodo revolucionario, en el tema concreto de la gestión del cuerpo, en el manejo de los valores que determinan el modo de gestión del cuerpo (1).

Es necesario, por tanto, que ciencias básicas, empíricas y filosóficas se encuentren, dialoguen y propongan en conjunto una idea más acorde y actual de la realidad humana.

El valor de la corporeidad es actual en el debate de la bioética, es el fondo de las discusiones sobre el acto médico, como es la interrupción del embarazo, el diagnóstico prenatal, la psicocirugía, los cuidados terminales, la eutanasia, la experimentación y, en especial, el uso del cuerpo y sus partes a través de los trasplantes y la genética.

De esta pregunta surgen multitud de dilemas bioéticos relacionados con la manipulación genética, la creación de híbridos y de quimeras y, lo que es más importante, de posibles variantes de la especie humana; las posibilidades surgen de la imaginación, pero no están alejadas de la realización.

¿Cuál sería, entonces, la base contemporánea de argumentación sobre las acciones realizadas en el cuerpo del hombre?

La respuesta no es banal, sino vital, porque de ella se podría desprender la posibilidad ética de la aplicación de las tecnologías sobre el hombre, del límite de las acciones en el humano, pero ¿cambiarían las opciones si se reconociera un sentido en lo existente?, ¿habría entonces una necesidad racional de buscar un límite en la posibilidad manipuladora de lo existente? Si no hay naturaleza, si esta no tiene un *telos*, ¿por qué el límite?

Desde la visión de la biología molecular el cuerpo biológico es solamente una unidad funcional, materia, en donde se han conjuntado azar y necesidad, la forma biológica y sus funciones aparecen entonces por azar y se continúan en el tiempo por necesidad, por lo que:

La fijación genética de la forma a través de las generaciones y la efectiva adecuación de ella a la función que ejecuta, son necesarias con necesidad condicionada, no con necesidad absoluta, lo cual hace que una y otra sean también técnicamente modificables, acaso mejorables, y obliga a revisar también en el caso del hombre los conceptos de: género, especie, especificación e individuación y en último término, el de naturaleza humana (2).

Me parece que aquí se puede hacer una pregunta crucial para la bioética, ¿todo cambio sobre un aspecto considerado como natural, lo es verdaderamente? o ¿solamente se trata de alguna fijación que se dio por azar y que no es propia de la naturaleza, en este caso, humana?

La complejidad es evidente, pero no puede ser solamente resuelta por el mundo de la ciencia experimental. El hecho es que el cuerpo humano no es solamente soma, es también función, acción y significado; historia y socialización. El soma humano vivo no lo es sin entorno,

sin vivencia, sin sociedad, sin incidencia; el soma no es solo su materia, sino lo que efectúa esta materia y su interacción con los demás, ¿no es todo ello una consideración para pensar en un *telos*?, o ¿el cuerpo humano y la corporeidad son solamente azar sin sentido?, ¿no hay más diferencia entre el ser humano y el simio que un cambio al azar de reacciones químicas en algunas moléculas de cada especie?

El actuar moral del hombre debe considerar siempre el objeto, pues la razón no solamente presenta una opción teleologista, sino que requiere de los elementos específicos del objeto para su consideración.

Se desconocen los alcances del Proyecto del Genoma Humano (HUGO) y sus posibilidades aplicativas a corto y mediano plazo (3). Sin duda el proyecto representa uno de los mayores descubrimientos de todas las épocas. En este se vislumbra tanto un beneficio insospechado (4), como también, una ilimitada catástrofe, al poder el hombre incidir sobre la fuente misma de la vida, sobre las leyes, antes inmutables, sobre el ritmo evolutivo de lo creado, sobre la posibilidad real de transformar seres vivos naturales en antinaturales y considerar, con el tiempo, que esa consideración de antinatural, es natural. Es la idea misma de especie lo que está en riesgo.

Con la aparición de la biología molecular y su comprensión de la programación genética, esto se ha convertido en una posibilidad *teórica*...y en una posibilidad *moral*, mediante la neutralización metafísica del ser humano. Pero esta neutralización, que sin duda nos permite hacer lo que queramos, nos niega al mismo tiempo la guía para saber qué querer" (5).

LA REFLEXIÓN SOBRE LA DECISIÓN MORAL TRADICIONALMENTE SE RELACIONA
CON LA VALORACIÓN DE INTENCIÓN, MEDIOS, FINES Y CIRCUNSTANCIAS EN EL ACTO ÉTICO,
Y ELLO SIGUE SIENDO VIGENTE EN LOS PROBLEMAS TAN COMPLEJOS
Y APARENTEMENTE AMBIVALENTES QUE PRESENTA LA BIOÉTICA.

Ahora más que nunca ciencia es poder, y el poder ilimitado siempre tiene como consecuencia el subjetivismo, la pérdida de la evaluación de la realidad integral, y con ello, la posibilidad de discriminación.

Así, el complejo estatuto de la medicina como ciencia/conocimiento y arte/actividad, más allá de ser considerado solamente actividad práctica o una forma de conocimiento, no puede ser ejercido más que en una red de valores y relaciones humanas (6).

Este inmenso riesgo-beneficio es el que ha motivado a diversos investigadores, especialmente de la filosofía de la ciencia, a urgir por las aplicaciones de medidas universales de protección hacia el mal uso de esta poderosa tecnología.

La incidencia de este proyecto atañe a toda la ecología, nunca antes el hombre había alcanzado tal poder, y se teme, con razón, en la posibilidad de que no esté en “buenas manos” ante la evidencia de la conducta pragmática de las sociedades actuales.

La reflexión sobre la decisión moral tradicionalmente se relaciona con la valoración de intención, medios, fines y circunstancias en el acto ético, y ello sigue siendo vigente en los problemas tan complejos y aparentemente ambivalentes que presenta la bioética.

Las biotecnologías son campos todavía vírgenes en la historia de la humanidad, sus posibilidades insospechadas refieren la necesidad del principio de precaución.

Hans Jonas (7) inicialmente presentó el sentido del principio de precaución unido al de responsabilidad, habría que según Phoenix, no por el hecho de que son seguras, sino “por el contrario precisamente porque se trata de tecnologías altamente riesgosas” (8).

Es importante la consideración del cambio de mentalidad del científico sobre su incidencia operacional y su compromiso vocacional de ayuda al paciente que, aun bajo las condiciones más cercanas a la buena fe, se vislumbra como peligroso y lleno de lo que Mainetti denomina voluntad *desiderativa*, el médico como *creador*, no solamente como paliativo ante el destino. Un poder ya referido en muchos textos como tentación insuperable en la representación de los límites del conocimiento, poder paradójico en el hombre.

La investigación en genética, a través de test diagnósticos y predictivos, presenta problemas éticos que confluyen en el campo de la libertad y la responsabilidad, y que pueden unirse al respeto a la privacidad. La ruptura de la privacidad en los individuos puede acarrear graves problemas aun psicológicos para los involucrados, además de la discriminación en el campo social, de la cobertura de seguros y medios laborales.

EL COMPLEJO ESTATUTO DE LA MEDICINA COMO CIENCIA/CONOCIMIENTO Y ARTE/ACTIVIDAD, MÁS ALLÁ DE SER CONSIDERADO SOLAMENTE ACTIVIDAD PRÁCTICA O UNA FORMA DE CONOCIMIENTO, NO PUEDE SER EJERCIDO MÁS QUE EN UNA RED DE VALORES Y RELACIONES HUMANAS

Existe un posible impacto psicológico “sobre el individuo y su familia, que el test genético puede tener en el caso de predisposición a enfermedades graves para las cuales hoy no existen instrumentos terapéuticos capaces de contrarrestarlas” (9).

La genética y sus posibilidades abren la puerta a un poder sin límites por parte de los científicos del campo de la salud, no solamente médicos, sino especialmente biólogos, bioquímicos, biólogos moleculares, veterinarios, áreas donde estas tecnologías nacen para después abordar la escala filogenética y alcanzar eventualmente al humano. El poder ha sido históricamente uno de los más importantes objetivos de los seres humanos, con los peligros que ello significa. La genética perfectiva y la mentalidad eugenésica se asocian a la posibilidad de poder y a la eventualidad del hacer. En el mundo de la ciencia y en la sociedad tecnocrática la eugenesia es defendida como razonable. No hay respeto por las condiciones humanas lejanas a la perfección. La vida humana se aprecia como “un bien instrumental, donde la calidad de vida ha tomado estatus de valor supremo” (10).

La biotecnología es poder y el hombre actual, bajo la visión posmoderna, no está dispuesto a dejar pasar esta oportunidad seductora.

Es urgente recuperar el sentido de la corporeidad unitiva y dar al acto médico y al uso de las modernas biotecnologías su propio sentido, como medios que beneficien a la persona y no como fines en sí mismos.

REFERENCIAS

1. Gracia D. Fundamentación y enseñanza de la bioética. *Ética y Vida* 1. Bogotá: El Búho; 1998.
2. Lain P. La morfología biológica actual. Asclepio. Separata. Biblioteca Laín Entralgo de la Universidad Complutense de Madrid 1972; XXIV.
3. Salvino L. Ética de las tecnologías instrumentales en medicina. *Medicina y Ética* 2006; III (IV): 473-483.
4. Montañó P. La responsabilidad de médicos y científicos ante las nuevas tecnologías biogenéticas. *Cuadernos de Bioética* 1995; 21 (1): 81-90.
5. Jonas H. *Técnica, medicina y ética*. México: Paidós; 1997.
6. Rosa F, Parodi A. Medicina among méis, phronesis and téchne. *Medicina y Ética* 2011; XXII (1): 13.
7. Jonas H. *The imperative of responsibility: in Search of an Ethic for the Technological Age*. University of Chicago Press; 1985.
8. Phoenix C, Treder M. Applying the precautionary principle to Nanotechnology. Center of responsible nanotechnology (CRN); 2003. <http://crnano.org/precautoonary>. [Fecha de consulta: 2 de octubre de 2011].
9. Mele V, Daloso V. Nuevas tecnologías y cuestiones bioéticas emergentes 2011; XXII (IV): 373.
10. Herranz G. Consejo genético neutro en consejo para la familia. Términos ambiguos y disidentes sobre familia, visa y cuestiones éticas. Madrid: Palabra; 2002.