

EL GENOMA HUMANO Y LOS DERECHOS HUMANOS *THE HUMAN GENOME AND HUMAN RIGHTS*



Gloria Calderón de Los Santos¹

E-mail: gloria.cdls@live.com

Fecha de Recepción: 03/03/2015

Fecha de Aprobación: 07/05/2015

SUMARIO

Resumen. Abstract. Palabras clave. Keywords. Introducción. I. Generalidades, 1.1. Breve reseña histórica, 1.2. El Proyecto Genoma Humano: 1.2.1. El genoma humano, 1.3. El derecho a la vida, 1.4. El derecho a la salud: 1.4.1. El derecho a la salud en la legislación peruana, 1.5. El derecho a la integridad física: 1.5.1. Alcances y limitaciones de los actos de disposición del propio cuerpo, 1.6. El derecho a la intimidad, 1.7. El derecho a la identidad. II. Genoma Humano y Derechos Humanos: 2.1. Los Derechos Humanos: 2.1.1. Valoración, 2.1.2. Caracteres jurídicos, 2.1.3. Clases, 2.2. Derecho de Daños: 2.2.1. Antes del nacimiento, 2.2.2. Después del nacimiento, 2.2.3. Daño generado por los progenitores, 2.3. Derecho Industrial. III. Regulación internacional: 3.1. Normatividad Internacional: 3.1.1. Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos. IV. Derecho, Ética y Genética: 4.1. Creación de un Comité Nacional de Bioética: 4.1.1. Bioética, 4.1.2. Comité Nacional de Bioética, 4.1.3. Funciones, 4.1.4. Estructura. 4.2. Regulación jurídica, V. Conclusiones. VI. Referencia bibliográfica.

RESUMEN

El tema del Genoma Humano y los Derechos Humanos debe ser analizado, partiendo de un estudio hecho desde la óptica del Derecho Civil; ya que, se vincula a los derechos personalísimos del hombre, los que a su vez poseen un nexo evidente con los Derechos Humanos. A fin de realizar dicha labor, se expondrán brevemente las definiciones básicas sobre el genoma humano y el Proyecto Genoma Humano; así como los derechos de la personalidad que podrían verse afectados por la manipulación genética.

Se observarán las implicancias de la actividad genética en los Derechos Humanos y se exa-

minarán otras ramas comprometidas. La regulación internacional en materia de manipulación genética: la Declaración Universal del Genoma Humano y los Derechos Humanos serán revisados. Ello permitirá expresar nuestra opinión personal sobre la creación de un Comité Nacional de Bioética y la atención que debe brindarse a la relación entre Derecho, Ética y Genética.

ABSTRACT

The theme of the Human Genome and Human Rights must be analyzed, based on a study from the perspective of civil law; since it is linked to the personal rights of man, which in

¹ Abogada egresada de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Estudios culminados de Maestría en Derecho de la Empresa. Alumna del I Ciclo del Doctorado en Derecho y Ciencia Política de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.



turn have a clear link to human rights. To make this work, the basic definitions of the human genome and the Human Genome Project is briefly set; and the rights of personality that could be affected by genetic manipulation.

The implications of gene activity in human rights be observed and committed other branches will be examined. The international regulation of gene manipulation: the Universal Declaration on the Human Genome and Human Rights will be reviewed. This will express our personal opinion about the creation of a National Bioethics Committee and care that should be provided to the relationship between law, ethics and genetics.

PALABRAS CLAVE

Genoma humano, derechos humanos, constitución política del Perú de 1993, manipulación genética, bioética.

KEYWORDS

Human genome, human rights, political constitution of Peru 1993, genetic manipulation, bioethics.

INTRODUCCIÓN

La lectura del Genoma Humano ha generado una seria polémica; ya que mientras unos observaron la anhelada sanación a las enfermedades, otros advierten la pugna entre ciencia, moral y Derecho. En la esfera del Derecho, se resolverá el complejo conflicto, entre la protección jurídica de la persona y el incontrolable desarrollo de las biotecnociencias.

Para fines de este artículo, haremos una breve reseña histórica del genoma humano, un análisis sintético del Proyecto Genoma Humano y, el concepto de genoma; así como un estudio de los principales derechos afectados por la manipulación genética.

Como la manipulación genética causa inquietudes en el ámbito del Derecho Civil y en el de los Derechos Humanos; es preciso examinar

ambos. Lo propio debe hacerse en dos áreas jurídicas comprometidas con la genética: el Derecho de Daños y el Derecho Industrial.

La regulación internacional en materia de manipulación genética debe revisarse, principalmente la Declaración Universal del Genoma Humano y los Derechos Humanos. Finalmente se verá la necesidad del establecimiento de un Comité Nacional de Bioética y la importancia de determinar la relación entre Derecho, Ética y Genética, expresando cuál debe ser el rol actual del Derecho.

I. GENERALIDADES

Aclaremos qué es el genoma. Nuestro cuerpo está constituido por casi un billón de células, cada una (a excepción de los glóbulos rojos), posee un núcleo compuesto por 46 cromosomas.

Éstos comprenden filamentos enrollados que organizan el ADN que a su vez, contienen segmentos llamados genes. Cada gen ostenta una posición concreta (locus). Dirige el crecimiento, fija las características físicas que heredamos, conduce la supervivencia del organismo y lleva consigo, la información que puntualiza el paso y ritmo vital.

El genoma es el conjunto de genes que integran el organismo humano (casi 100 000), es decir, es la dotación genética integral del individuo, responsable de que un ser humano sea distinto de otras especies y controla el desarrollo humano desde su concepción hasta la vida adulta. Los genes que componen el genoma caracterizan a cada ser humano.

1.1. Breve reseña histórica

Cuatro avances genéticos influyeron para que en 1977 se iniciase la ejecución del estudio más ambicioso de la genética contemporánea: "El Proyecto Genoma Humano" (reconocido en 1990). Éstos fueron:

- A principios de la década del 40 se avizoraba el descubrimiento del gen como uno de los componentes celulares esenciales.



- En 1950, Watson inició sus estudios dedicados al gen.
- El 28 de febrero de 1953, James Watson y Francis Crick concluyeron que el ADN en el núcleo de la célula poseía la forma de hélice.
- Marshall Warren Nirenberg, bioquímico y genetista estadounidense, descifró el código genético.

1.2. El Proyecto Genoma Humano

El genoma determina la cantidad justa de genes en cada ser, a fin de hallar la información genética que encierran. Precisando y encontrando los genes causantes de enfermedades, dolencias físicas o taras (presentes o futuras), accederemos a la información genética que las produce, con el objeto de alcanzar su prevención, diagnóstico, tratamiento y sanación. El Proyecto propugna una mejor calidad de vida y sienta una propuesta para establecer bioquímicamente la existencia de una enfermedad mediante un mapa genético.

“El mapeo genético, objetivo del Proyecto Genoma Humano, constituye un paso trascendental para comprender, diagnosticar y tratar la enfermedad genética”.² “Las terapias génicas actúan directamente sobre los genes, mediante diversos procedimientos: adición, modificación, sustitución o supresión de genes, con la finalidad de corregir un defecto genético o para dotar a las células de una nueva función”³. Actualmente hay dos tipos de pruebas genéticas que cumplen estos fines:

- **Pruebas genéticas predictivas:** Descubren un gen causante de una enfermedad de transmisión hereditaria.
- **Pruebas genéticas preventivas:** Presentan una tendencia o predisposición hacia determinadas enfermedades.

2 CASTELLÓ NICÁS, Nuria. “El bien jurídico en el delito de manipulaciones genéticas del art. 159 del Código Penal Español”. Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología. RECPC 04-04 (2002).

3 CASADO, María y GONZÁLES DUARTE, Rosser. “Bioética y Genética.” En: CASADO, María. “Materiales de bioética y derecho. Editorial CEDECS. Barcelona, España. 1996. Pág. 244.

1.2.1. El genoma humano

La lectura del mapa genético humano posee implicancias jurídicas en diferentes ámbitos del Derecho. Jurídicamente, el genoma humano es un conjunto de datos, de información genética que debemos procesar y ordenar para otorgar una protección al hombre. Es patrimonio de la humanidad; contiene la esencia biológica de los organismos vivos y por ello, no puede ser vulnerado, lesionado, apropiado o comercializado.

Protegerlo es resguardar el derecho a la vida, a la integridad, a la intimidad, a la salud, tanto de la humanidad en su conjunto como de las generaciones futuras.

El término del Proyecto del Genoma Humano origina tanto, una serie de beneficios, como nuevos ataques a los derechos y libertades humanas.

Los derechos más importantes vulnerados por el uso indiscriminado de la tecnología, son: a la vida, a la salud, a la integridad física y a la intimidad. Tratándose de la clonación “se lesionarían el derecho a la irrepertibilidad, identidad, individualidad y a la propia autenticidad del ser humano”⁴

Estos derechos son acogidos por la legislación constitucional y diferentes documentos internacionales de Declaración de Derechos Humanos, encuadrándose en el campo del Derecho Público. Su misión es disciplinar los vínculos entre los ciudadanos y el Estado. Le concierne al Derecho Civil, la tutela del individuo en sus relaciones con los demás seres humanos.

En Roma, al desconocerse los derechos personalísimos, se carecía de dispositivo que los resguardara. Pese a ello, muchos autores consideran que operaba indirectamente la figura de la *actio iniurium*⁵ como mecanismo procesal

4 GARCÍA MIRANDA, Carmen. “La regulación jurídica de la clonación de seres humanos”. En: “Cuadernos de Bioética”. Departamento de Filosofía del Derecho. Universidad de La Coruña. España. 1997/2. Pág. 914.

5 Esta locución latina alude a la acción penal intransmisible e infamante, ejercitable contra el causante de una lesión moral o corporal a un sujeto.



para garantizar ciertas expresiones de la personalidad.

El Cristianismo colocó los cimientos para el reconocimiento de los derechos de la personalidad. Más adelante, con el Renacimiento se evidenció la necesidad de sostener la autonomía de la persona y la intangibilidad de los Derechos Humanos. En esta fase, la teoría de los derechos de la personalidad aspiró a determinar la dignidad por el sólo hecho de ser persona. Más adelante aparecieron dos posturas distintas sobre los derechos de la personalidad:

1. Una los protege como criterio elemental de la vida privada jurídica.
2. La otra tesis propone su redención en el campo jurídico público.

Así emergieron las corrientes defensoras de los derechos civiles y derechos políticos en la convivencia social. Esta última ha constituido un precedente de la vigente doctrina de los Derechos Humanos. La personalidad convierte a la persona en "sujeto de derecho, eje y centro del derecho"⁶.

Debido a la manipulación genética, los derechos más transgredidos son:

1.3. El derecho a la vida

Es el principal entre todos los derechos y el presupuesto fundamental indispensable de todos los demás derechos fundamentales. Es el primero de todos los conferidos al ser humano, el bien supremo de la persona y, su vulneración origina una sanción penal y una reparación civil. En el sistema jurídico nacional es amparado por la Constitución, el Código Civil, el Código Penal y por una serie de dispositivos que brindan una tutela de carácter público e independiente de la voluntad de los individuos.

Internacionalmente es garantizado por la Declaración Universal de Derechos Humanos, la Declaración Americana de Derechos Huma-

nos, el Pacto Internacional sobre Derechos Civiles y Políticos y, la Convención Americana sobre Derechos Humanos.

El hombre, al poseer dignidad, jamás puede ser un medio; sino un fin en sí mismo. "Es un ente que tiene un fin propio que cumplir por propia decisión."⁷ La libertad radica en que cada persona construye su propio destino, siempre decide. Una vida sin ella no tendría sentido, es inadmisibles. Mientras el ser humano viva, existe libertad. Todo ser humano posee derecho a la vida por sólo ser tal. La Constitución y los otros cuerpos legales de inferior jerarquía no lo crean; sino que contemplan y amparan.

1.4. El derecho a la salud

El hombre es una unidad de elementos vinculados entre sí, todo lo que afecte su desenvolvimiento externo o interno repercutirá sobre su salud. Éste es el sustento de orden somático protegido para que el hombre pueda alcanzar sus fines en la sociedad, y desarrolle mejor sus actividades. La Organización Mundial de la Salud la define como el estado de bienestar físico, mental y social.

"En el marco de los Derechos Humanos, constituye el derecho a los cuidados de salud así como a beneficiarse de condiciones de salubridad, lo que significa implícitamente que la salud del individuo es inseparable del medio en que vive"⁸.

Es un derecho individual y social. Su ejercicio está supeditado a las condiciones de la sociedad.

Deben ser obligaciones estatales: abstenerse de disposiciones contrarias a todo Tratado Internacional operativo respecto a la salud, prevenir actos de terceros que vulneren el derecho a la salud y adoptar medidas específicas para facilitar y promover la salud de las personas. Deben ser principios rectores: la no discrimi-

6 FERNÁNDEZ SESSAREGO, Carlos. "Derecho Civil de nuestro tiempo." Primera Edición. Editorial Gaceta Jurídica. Lima, Perú. 1995. Pág. 34.

7 RECASENS SICHES, Luis. "Introducción al estudio del Derecho." Editorial Porrúa. México. 1977. Pág. 22

8 ÁLVAREZ VITA, Juan. "El Derecho al Desarrollo". Instituto Interamericano de Derechos Humanos y el Instituto Peruano de Derechos Humanos." Editorial Cuzco. Lima, Perú. 1988. Pág. 12.



nación, equidad, progreso adecuado, participación auténtica y acceso a recursos efectivos.

1.4.1. El derecho a la salud en la legislación peruana

Reconocido en el artículo 7 de nuestra Constitución, donde se señala:... *el Estado determina la política nacional de salud y le compete al Poder Ejecutivo normar y supervisar su aplicación, diseñarla y conducirla en forma plural y descentralizada para facilitar a todos el acceso equitativo a los servicios de salud.*

La Ley N° 26842, Ley General de Salud, determina que la responsabilidad del Estado en la provisión de servicios de salud pública es irrenunciable y debe participar en el otorgamiento de servicios de atención médica, según los preceptos de equidad. Indica que toda persona debe recibir en cualquier establecimiento de salud, atención médico-quirúrgica de emergencia si la requiere y mientras continúe la grave situación de riesgo para su vida o su salud. Reconoce el derecho a reclamar que los servicios de salud, cumplan con niveles de calidad admitidos en los procedimientos y prácticas profesionales.

Los profesionales, técnicos y auxiliares son responsables por los daños y perjuicios generados al paciente por la práctica negligente de sus actos y la entidad de salud o servicio médico de apoyo es solidariamente responsable, si hay nexo de dependencia.

La salud se vincula al goce de los derechos a la educación, trabajo, vivienda y alimentación.

1.5. El derecho a la integridad física

Faculta a la persona a conservarse incólume para desenvolverse dentro de las mejores condiciones, en la sociedad. Implica el derecho a la vida. Se basa en el derecho a desarrollarnos física y mentalmente.

Es un interés colectivo, porque propende hacia el bien común y el pleno desarrollo físico y

psicológico. Es vulnerado por los daños que se generasen en la salud de una persona.

1.5.1. Alcances y limitaciones de los actos de disposición del propio cuerpo

El derecho a disponer del propio cuerpo no debe ser comprendido unidimensionalmente; pues existen deberes correlativos respecto a la familia y a la sociedad.

Los actos de disposición del propio cuerpo están permitidos si no ocasionan una disminución permanente de la integridad física. Están prohibidos los actos contrarios al orden público y las buenas costumbres.

Según nuestro Código Civil, estos actos serán permitidos en caso de necesidad o si obedecen a un gesto altruista; es decir, en acatamiento a una orden médico-quirúrgica o si es inspirado por motivos humanitarios.

Así tenemos: donación de sangre, amputación de un miembro del cuerpo que responda a una situación de emergencia; siempre que se trate de salvar la vida humana.

1.6. El derecho a la intimidad

Derecho personalísimo que permite sustraerse a la persona, de la publicidad o de otras turbaciones a su vida privada, limitado por las necesidades sociales y los intereses públicos. Es la parte de la vida de una persona que no puede ser interferida por extraños y que se le reserva con plena autonomía a la persona misma. Reviste las siguientes características:

- a) **Carácter no conocido de los hechos:** Información conocida únicamente por el individuo y/o su familia.
- b) **Exigencia de que los hechos causen perturbación personal o social al individuo:** Sucesos que generan un menoscabo en la persona. La información sobre el genoma humano es la más reservada que existe, nadie puede conocer el contenido genético de una persona.



c) Efectos de la voluntad del sujeto:

Cada ser humano puede y debe escoger la información que va a dar sobre sí, y su consentimiento abre los límites de la protección que el Estado le debe, respecto a su intimidad. Un test genético debe ser absolutamente confidencial y únicamente develarse en casos extremos, predeterminados por Ley, donde se empleen para el fin que se recogió; lo contrario causaría perjuicios a ser reparados. El genoma es información vinculada a la esencia propia del ser humano, y merece protección especial del Derecho; por no haber nada más confidencial que sus datos genéticos. El derecho a la intimidad genética es parte consustancial de la dignidad del hombre y como tal se sustenta en dos principios:

- Transparencia: Radica en el derecho al conocimiento de la información; es decir, en el derecho de saber.
- Opacidad: Fundada en la ignorancia o reserva, en el derecho a no saber.

1.7. El derecho a la identidad

La identidad posee los atributos y características que individualizan a la persona en sociedad, permitiendo que cada quien sea uno mismo. El avance genético ligado a las manipulaciones del genoma atentan contra él, al lograr su alteración, modificación y falseamiento.

II. GENOMA HUMANO Y DERECHOS HUMANOS

Los problemas jurídicos originados por la manipulación genética, conmueven el ámbito del Derecho Civil (derechos personalísimos) y el de los Derechos Humanos (magnitud política). A continuación los analizaremos brevemente:

2.1. Los Derechos Humanos

Llamados también Derechos del Hombre⁹ y Derechos Subjetivos¹⁰, incluyen los tradicionales derechos y libertades fundamentales; así como los llamados civiles, políticos, económicos, sociales y culturales. Su naturaleza subjetiva y pública resguarda derechos y deberes universales e inviolables y absolutamente inalterables.

Es una carta de principios jurídicos que se imponen sobre todas las leyes e inspiran a todos los derechos, acreditando una convivencia jurídica, universal y unitaria.

2.1.1. Valoración

Son auténticos, ostentan poder jurídico de protección. Son un instrumento de defensa frente al poder incontrolable del Estado. Protegen la dignidad del hombre, que vive para sí y para realizar sus fines.

2.1.2. Caracteres jurídicos

Los Derechos Humanos son:

- Naturales e innatos: Adquiridos sin medio legal o natural alguno.
- Subjetivamente públicos: Especie de poder jurídico resguardado por una acción oponible *erga omnes*.
- Personales: Éstos y sus defensas son extra patrimoniales.
- Intransmisibles e inalienables: Nacen, viven y mueren con su titular.
- Irrenunciables: Es imposible renunciar a ellos.

2.1.3. Clases

- Derechos Humanos de la Primera Generación: Derechos civiles y políticos.

9 Denominación surgida de la Declaración Francesa de 1789, que reconoce al hombre como titular de derechos.

10 Surgida en contraposición al derecho objetivo, como la verificación de la existencia de derechos inherentes al hombre, anteriores a la aparición del Estado.



- Derechos Humanos de la Segunda Generación: Derechos económicos, sociales y culturales.
- Derechos Humanos de la Tercera Generación: Derechos de la solidaridad.
- Derechos Humanos de la Cuarta Generación: Algunos autores consideran que está surgiendo esta generación, la que comprenderá los retos que el ciberespacio y otras tecnologías plantean para las anteriores generaciones.

La manipulación genética afecta directamente la unidad y la proyección vital de la persona, al ser contraria a su naturaleza y por ello, debe ser drásticamente sancionada en defensa del ser humano. Su protección frente a los avances biotecnológicos y la manipulación genética debe encajar en una de estas categorías.

Parece ser que estos nuevos derechos pertenecen a los Derechos Humanos de la Tercera Generación, al reunir los siguientes caracteres: no corresponden a las anteriores generaciones, se hallan al inicio de un proceso normativo que les permitirá ser aceptados en un futuro cercano como derechos del ser humano y son oponibles al Estado y exigibles por él.

2.2. Derecho de Daños

Esta rama del Derecho es el instrumento para defender los derechos fundamentales del ser humano.¹¹ Daño significa lesión, menoscabo, mengua, agravio, de un derecho subjetivo, que genera responsabilidad.

La defensa del patrimonio genésico de la humanidad constituye la esencia humana; ya que, el genoma humano es patrimonio de la humanidad y como tal, merece el más amplio amparo ante cualquier daño que pudiera producirse por la manipulación genética.

11 El Derecho de Daños identifica una serie de normas jurídicas que intentan organizar el reparto del coste de los accidentes, considerados como sucesos indeseados para la víctima que le generan un daño. Asume la difícil tarea de evitar o reducir las consecuencias de los accidentes, por el procedimiento de imputar sus consecuencias a alguno de sus responsables.

“El riesgo radica en el desconocimiento de los efectos colaterales que se podrían generar, con las intervenciones tales como las mutaciones génicas, incluidas las células germinales”.¹²

Los daños como resultado de la manipulación genética, pueden surgir:

2.2.1. Antes del nacimiento

Si se emplea alguna técnica vinculada al Proyecto Genoma Humano, el afectado sería el concebido. Conforme a nuestra codificación, éste es sujeto de derecho para todo cuanto le beneficia; mas la atribución de derechos patrimoniales se encuentra supeditada a que nazca vivo. Por tanto, puede decirse que existe un nuevo sujeto de derecho con la sola concepción.¹³

Si el concebido ha sido víctima de algún daño; a partir de su nacimiento podrá demandar que se le indemnice por dicho perjuicio a través de sus padres que actuarán como sus representantes.

Puede presentarse el caso de una madre interesada en saber si su futuro hijo va a nacer sano. Para ello, el médico efectúa una amniocentesis; pero ésta daña al embrión sano y nace un niño con severas deformaciones físicas.

El responsable contractualmente frente a la paciente, es el médico. También lo es, el centro tratante por haber contratado personal incapaz para ejecutar intervenciones tan delicadas, sin mecanismos idóneos para otorgar un diagnóstico acertado o para obtener un pronóstico prenatal sin ocasionar daños en un embrión sano.

Los padres del niño deben ser resarcidos; ya que en el futuro van a efectuar gastos extraordinarios a raíz de la anomalía de su hijo. Se repararía un daño material¹⁴ y un daño

12 ROMEO CASABONA, Carlos María. “Los genes y sus leyes. El derecho ante el genoma humano.” Cátedra Interuniversitaria. Fundación BBVA. Granada, España. 2002. Pág. 32.

13 Es importante recordar que el concebido es la primera manifestación de vida.

14 Patricio Laceybrón lo define como el menoscabo del patrimonio en sí mismo y puede dividirse en daño emergente y lucro cesante.



moral,¹⁵ por tener que sufrir los efectos de tener un hijo enfermo.

El niño afectado directamente, debe ser una indemnizado por daño moral y daño futuro,¹⁶ que va a acompañarlo durante toda su existencia, tal vez corta. Padecerá de una enfermedad o de un defecto físico del que no adolecía, lo que le impedirá un desenvolvimiento pleno, le originará inseguridad personal en el transcurso de su vida y le imposibilitará la consecución de sus ideales, iniciativas y proyectos.

Patrimonialmente, existirá un daño material; pues deberá recibir un tratamiento costoso. La indemnización la percibirán sus progenitores hasta que el niño llegue a la mayoría de edad; salvo que resulte incapaz absoluto como consecuencia de la manipulación genética.

El comportamiento del médico se adecúa a lo dispuesto en el artículo 1969 del Código Civil donde se indica que *aquél que por dolo o culpa causa un daño a otro, está obligado a indemnizarlo. El descargo por falta de dolo o culpa corresponde al autor*. Sin embargo, se requiere una norma específica que reglamente lo relativo al daño genético. Debe garantizarse la vida del concebido, protegiéndolo de experimentos o manipulaciones genéticas contrarias a su integridad y desarrollo físico o mental.

“Manipulación genética implica trabajar con genes mediante técnicas de ingeniería técnica molecular. Por tanto, la manipulación genética supone la intervención sobre los caracteres naturales del patrimonio genético de un organismo.”¹⁷

Tipificar penalmente estas conductas opuestas a la integridad, dignidad e individualidad del ser humano es imprescindible; ya que estos mecanismos cientificistas deben considerarse

como delitos por manipulación genética o por manipulación ginecológica.

2.2.2. Después del nacimiento

Una persona puede ser víctima de daños originados por la utilización de prácticas vinculadas al Proyecto Genoma Humano.

Observemos el siguiente caso: un ciudadano interesado en conocer su constitución genética solicita su mapa genético, donde concluyen que en el futuro va a padecer del mal de Alzheimer.

Por ello, se somete a una terapia génica en un centro especializada, ésta fracasa y le genera enfermedades posteriores. El paciente podrá demandar indemnización por el perjuicio provocado tanto al Centro Médico como al facultativo que lo trató.

Al aplicarse la terapia génica, el médico sólo procuró que el mal de Alzheimer no se manifestara en el paciente, sin analizar las consecuencias o secuelas que podían producirse en la esencia del ser humano que trataba o que, quizás ésta no sería exitosa.

Al ser humano no se le pueden aplicar medicamentos o tratamientos, sin informársele sobre su condición experimental, los riesgos que corre y sin que medie previamente su consentimiento escrito o el de la persona llamada legalmente a darlo, si estuviera impedida de hacerlo.

Es indispensable regular la operatividad de los centros médicos encargados de ejecutar intervenciones genéticas.

Debe capacitarse al personal a su cargo, acondicionar ambientes apropiados para desarrollar su actividad y adquirir instrumental adecuado a ser utilizado en estas técnicas. Así, tanto los elementos técnicos como los humanos, serán idóneos para una labor tan delicada como lo es la genética; protegiéndose la vida, salud y dignidad del hombre.

Canalizar apropiadamente los adelantos de la biotecnología en el genoma humano es proteger la dignidad e integridad del hombre.

15 El daño moral es la lesión a los sentimientos del ser humano, es el sufrimiento de la persona, el dolor que padece, la inquietud, preocupación que lleva consigo.

16 El daño futuro es el que habrá de sufrir necesariamente el damnificado durante toda su vida.

17 APARISI, Ángela. “Manipulación genética, dignidad y Derechos Humanos.” *Persona y Derecho*. Estudios en homenaje al profesor Javier Hervada (II). Pamplona, España. Número 41. 1999. Pág. 277.



2.2.3. Daño generado por los progenitores

Es menester mencionar un fallo expedido por el Tribunal de Piacenza (Italia), en 1950, donde se admitió al hijo afectado de sífilis hereditaria¹⁸, el derecho a ser resarcido por sus padres. Se estimó que sus progenitores eran responsables de haberle originado un daño en el momento en que lo engendraron, por conocer el riesgo de transmitirle este mal.

Respecto a este daño genético causado por los padres, existen dos posiciones diferentes:

- a) **Postura negativa:** Su representante, el jurista italiano Alberto Trabucchi, no reconoce forma alguna de pretensión resarcitoria como producto de los resultados genéticos de los padres; pues considera que la procreación es un acto dotado de libertad.

Asimismo, José W. Tobías afirma que si aceptase esa clase de demandas resarcitorias, con el tiempo podrían llegar a reconocerse demandas de hijos inconformes con los rasgos físicos heredados de sus progenitores.

Sostiene que si se permitiese el resarcimiento a un hijo por los padres, se reconocería un derecho subjetivo a no ser víctima de enfermedades de transmisión hereditaria. Esto significa que los progenitores deben inhibirse de concebido, generándose un nuevo derecho de carácter absurdo según el citado estudioso, el derecho a no ser concebido.

- b) **Postura positiva:** Propuesta por el maestro argentino Enrique Carlos Banchio, quien sostuvo que debe acatarse la pretensión indemnizatoria interpuesta contra sus progenitores por haberle transmitido un mal genético, pese a conocer que podría ser pagado a sus descendientes.

Esta tesis radica en que en la actualidad se ha evolucionado de una noción de responsabilidad como sanción culpable, a la reparación de un daño indebidamente ocasionado donde no se aprecia el comportamiento de los causantes y la postura del afectado que no tiene por qué sufrir una dolencia que se considera como injustificada.

Personalmente, considero que si los progenitores son conscientes de que pueden transmitir hereditariamente enfermedades a sus descendientes, deben abstenerse de concebirlos. Si bien es cierto que no son responsables por ser portadores de dichas dolencias, depende de su voluntad, que éstas no sean propagadas a sus hijos.

Así se defenderá el derecho del concebido a una vida digna y saludable, se garantizará su desarrollo total e integral; es decir, la consecución o ejecución de ideales, iniciativas y proyectos.

Es una exigencia moral, cautelar y respetar la dignidad del ser humano, protegiéndolo en su desenvolvimiento bio-psico-social.

2.3. Derecho Industrial

En esta rama del Derecho están originándose severas controversias, principalmente en el ámbito de las patentes.¹⁹ Antes, sólo podían ser patentados los inventos del hombre (seres inanimados), pero actualmente se están patentando entes vivos modificados genéticamente.

En 1980 la Corte Suprema de los Estados Unidos dispuso la patentabilidad de las formas vivientes. Señaló que la “distinción relevante” radica en el hecho de que los productos vivos puedan valorarse como invenciones humanas; mas no se halla entre los seres vivos y los inanimados.

En 1987 la Instancia de Apelación de la Oficina de Patentes de Estados Unidos admitió que se

18 La sífilis es una enfermedad infecciosa provocada por el treponema heredosifilítico de Schaudinn Hoffmann, que se manifiesta por un chancro cutáneo y por afecciones viscerales. Se trata de una infección adquirida por contagio o transmitida hereditariamente, que puede atacar todos los tejidos y evolucionar durante años por ataques.

19 La patente es un documento que certifica un invento o innovación, que adquiere titularidad para vender, alquilar, prestar o transmitir. Determina la protección legal sobre un bien.



patentara una ostra; afirmando que una patente podía corresponder a todos los organismos vivos pluricelulares, no humanos, comprendidos los animales, que sean resultado del ingenio humano.

El 12 de abril de 1988 la Oficina de Patentes de Estados Unidos accedió a patentar un ratón transgénico, elaborado por los investigadores de la Universidad de Harvard. A este roedor se le inyectaron en sus tejidos embrionarios y cromosomas, los genes del cáncer. Más adelante esta patente fue adquirida por la empresa Du Pont de Nemours.

Actualmente las patentes se han desplazado a la esfera del hombre, especialmente lo concerniente a la secuenciación de ADN. Así, en 1991 el Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos requirió a la Oficina de Patentes, que patentaran 337 secuencias genéticas del hombre, cuyas funciones propias eran desconocidas.

En nuestro país, se encuentra rige la Decisión N° 486 de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), que en su artículo 15 señala: *No se considerarán invenciones: c) el todo o parte de seres vivos tal como se encuentran en la naturaleza, los procesos biológicos naturales, el material biológico existente en la naturaleza o aquel que pueda ser aislado, inclusive genoma o germoplasma de cualquier ser vivo natural...*

Patentar secuencias de ADN niega la percepción de las ventajas producidas por el desciframiento del mapa genético humano a los pueblos en vías de desarrollo. Se estaría frente al poder monopólico del titular de esta patente; pues al descubrirse que esta secuencia se halla vinculada a algún padecimiento genético, podría fabricarse una droga única, que al comercializarse, produciría ingentes sumas de dinero.

Si un único gen posee una proteína que puede ser empleada como una droga, podría crear \$ 500 millones de beneficios anuales. Hoy en día, ventajas de esta naturaleza constituyen ganancias de la firma norteamericana Amgen, por la elaboración de un fármaco contra la anemia.

Importantes empresas farmacéuticas están efectuando significativos aportes al Proyecto Genoma Humano, pensando en futuras ventas pecuniarias.

En 1993, Smith Kline Beecham aportó económicamente al Proyecto Genoma Humano, a cambio de las facultades para comercializar y desarrollar hallazgos científicos que basados en la información genética conseguida, creen medicinas contra la osteoporosis y arterioesclerosis. Importantes empresas farmacéuticas están dirigiéndose hacia otros objetivos: las naciones en vías de desarrollo.

La multinacional Merck patentó bacterias del suelo del monte Kilimanjaro, un hongo mexicano útil en la elaboración de hormonas masculinas y un hongo del suelo de Namibia de utilización potencial, en la terapia de la depresión maniática. Igualmente se encuentran las multinacionales Pfizer y Bristol-Myers Squibb.

En Estados Unidos numerosas fábricas multinacionales consiguieron patentes sobre el árbol indio Num y el saber indígena sobre sus facultades, obteniendo \$ 15,500.00 millones por la venta de medicinas resultantes de plantas. También se están patentando genes de indígenas, considerando que los pueblos geográficamente lejanos poseen información genética más interesante que las colectividades urbanas.

En 1989, investigadores de Estados Unidos tomaron muestras de sangre de 24 integrantes de tribus hagahay de Nueva Guinea; pues con una línea de células de estos nativos puede diagnosticarse la leucemia y otros males neurológicos degenerativos crónicos. Igualmente, se ha patentado una línea de células de una mujer de 30 años y un varón de 58, de las islas Salomón, que podrían ser útiles en la detección de enfermedades.

En 1991 un grupo de expertos de Norteamérica y Europa, mediante el Proyecto de Diversidad del Genoma Humano, empezaron a recolectar muestras de sangre, tejidos y cabellos de cientos de comunidades indígenas.



En 1995, el Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos admitió la patente de una línea celular de un indígena de Papúa, Nueva Guinea, ocasionando la protesta de numerosos indígenas de diferentes países.

Como vemos, se están patentando componentes del cuerpo humano, que se hallan fuera del comercio de los hombres, a fin de obtener ventajas económicas, atentando contra la dignidad humana. Este valor permite que se conciba al hombre como un fin en sí mismo y no como un medio.

El ser humano por naturaleza es digno; es decir, es merecedor, beneficiario y titular de protección jurídica. Esto posibilita que la persona se desarrolle íntegramente en sociedad sin más restricción que el respeto por los derechos de sus semejantes. Necesitamos una vida humana digna, exenta de cualquier clase de manipulación genética.

El Derecho no puede ser un límite u óbice al desarrollo científico; pero no debe permitir que este adelanto se alcance, empleando al hombre como un medio para lograr un fin de carácter económico o utilitario.

El Estado debe reconocer el derecho a la libertad de creación científica y facilitar su desarrollo tecnológico en el país, logrando satisfaciendo todas y cada una de las necesidades de las personas, en base al progreso.

Por su parte, la Ley General de Salud parte del presupuesto de la promoción del Estado a la investigación científica y tecnológica en el campo de salud.

El progreso y desarrollo científico es por y para el hombre, es en su beneficio. No puede ser objeto para la ciencia; ya que está se halla a su servicio. La libertad de las investigaciones no debe afectar la individualidad del hombre, respetando los derechos a la vida y a la integridad física.

Hasta ahora, en el Perú no se han efectuado patentes de esta naturaleza; pero nuestras colectividades indígenas no están libres de ser

“visitadas” por científicos que, en nombre de la ciencia los utilicen para beneficiarse pecuniariamente.

Partiendo del valor fundamental de la unidad entre los hombres y los pueblos para compartir un porvenir pacífico fundado en valores comunes, pensando en la especie y biodiversidad en general; es indispensable otorgar una mayor protección a los pueblos indígenas alejados e incivilizados; pero parte del conjunto humano.

Todos los hombres somos una gran familia donde los individualismos y protección personalizada dan paso a la cautela del conglomerado humano. Esta unidad radica en los preceptos indivisibles y universales de la igualdad y libertad, base de la democracia y el Estado de Derecho. No por estar aisladas de la civilización, las comunidades indígenas deben hallarse desvalidas y a expensas de ser objeto de experimentación científica, siendo víctimas de atentados contra su integridad física.

Corresponde al Perú, adoptar las medidas necesarias para amparar a estas colectividades e informar a los miembros de estos pueblos acerca del carácter irrenunciable de los derechos que les asisten; es decir, que únicamente pueden disponer de su propio cuerpo en caso de necesidad, orden médica o por motivos humanitarios.

III. REGULACIÓN INTERNACIONAL

Meditar sobre la magnitud de los derechos frente al progreso biotecnológico es una exigencia. En la jerarquía de los Derechos Humanos, la situación de la manipulación genética y la protección del patrimonio genésico de la humanidad son protegidas como el ser de la vida.

Frente a los fecundos adelantos tecnológicos de la procreática y la manipulación genética, la Bioética debe modificar sus supuestos. Al respecto, algunas naciones han promulgado leyes y los organismos internacionales defensores de los Derechos Humanos se han expresado sobre el progreso biotecnológico y sus repercusiones en el hombre y la humanidad.



Para tal efecto, la UNESCO, después de establecer en 1993 el Comité Internacional de Bioética se colocó a la vanguardia en la polémica existente acerca de la adecuada utilización de las ciencias médicas en el ser humano, buscando encauzar los logros y objetivos del Proyecto Genoma Humano, cuya finalidad es hallar la información contenida en los genes. Este organismo internacional interviene en los siguientes planos:

1. Armonización y unificación de los esfuerzos de la investigación internacional y la difusión de sus conclusiones.
2. Cooperación de los países subdesarrollados.
3. Fomento de los debates en los ámbitos éticos, sociales, legales y comerciales del Proyecto.

3.1. Normatividad Internacional

La UNESCO ha ocupado un rol protagónico; ya que en su 29ª Reunión del 11 de noviembre de 1997 aprobó la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos.

3.1.1. Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos

Es el documento madre para la protección del ser humano, el genoma y la humanidad dado por la UNESCO, que reseña los temas de bioética aplicada al genoma. Pese a carecer de naturaleza vinculante, es el fundamento jurídico internacional en que sustentarán los Estados integrantes si deseen consagrar en su normatividad nacional, reglas en materia de Bioética y Derecho Genético.

Su fin principal es determinar el marco ético de las prácticas relativas al genoma humano, con el objeto de que no se transgredan los Derechos Humanos ni se restrinjan los estudios biocientíficos.

Por primera vez se plasma en un documento, el marco mundial de las consecuencias de la

genética en el ser humano. Es un Código de Bioética Universal, resultante del acuerdo por el que los Estados reconocieron la inseguridad que generaba la falta de normas internacionales relativas a la Bioética.

Se funda en el respeto a la dignidad de cada persona, frente a los estudios biotecnológicos sobre el genoma. Sus principios proscriben la discriminación genética y manifiestan el repudio al determinismo. Entre éstos tenemos:

- Derecho a la aceptación previa a cualquier terapia, a conocer o no, los resultados y consecuencias de un examen efectuado.
- Derecho a la confidencialidad de los datos genéticos.
- Derecho al goce de las ventajas obtenidas por los adelantos científicos.
- Derecho a una remuneración justa como resultado de un daño genético.

Su contribución más importante es la prohibición del reduccionismo genético; es decir, repeler la noción de un “todo genético” que trata de adjudicar todas las conductas humanas, individuales y sociales al solo determinismo biológico.

Se establecen los límites a la discriminación por motivos de la sobreestimación biogenética y se observa la regla de que el genoma no puede crear ventajas utilitarias. Su equilibrio es el respeto a los derechos fundamentales y el interés de resguardar la libertad de investigación, considerando que no todo lo técnicamente posible es moralmente admisible.

Sostiene que ningún juicio científico, económico, social o político puede predominar sobre el respeto a los Derechos Humanos, a las libertades fundamentales y, a la dignidad del hombre.

Su vocación política se centra en encontrar los recursos necesarios para reforzar la solidaridad mundial y cooperación entre las naciones en el contexto de la genética, comprendiendo los siguientes retos particulares:



- Contar con medios económicos.
- Fomentar las investigaciones acerca de males raros y endémicos.
- Impulsar la solidaridad activa con las personas sensibles a deficiencias de carácter genético.
- Otorgar preeminencia al desarrollo de la educación en asuntos de Bioética.

Procura subsistir en el tiempo; es decir, que no sea materia de modificaciones continuas por cada nuevo hallazgo que se realice, salvo la clonación, dadas las últimas experiencias efectuadas consideradas como opuestas a la dignidad humana. Entre otros documentos tenemos:

- La Resolución Nº 63 llamada “Los Derechos Humanos y la Bioética” emitida el 28 de abril de 1999 por la Comisión de Derechos Humanos de las Naciones Unidas.
- La Conferencia General de la UNESCO aprobó en su Trigésima Sesión (1999), dos Resoluciones:
 - a) Orientaciones para la puesta en marcha de la Declaración Universal del Genoma Humano y los Derechos Humanos.
 - b) Relaciones entre la Bioética y los Derechos del Niño que originó la Declaración de Mónaco.

Esta regulación no obsta legalmente el progreso científico; sino que lo orienta hacia el amparo del hombre y la sociedad. Resulta reconfortante que se haya insertado el genoma, por constituir el fundamento de los Derechos Humanos, lo que ratifica el vínculo Bioética-Derecho y perfila el derecho de ser humano.

IV. DERECHO, ÉTICA Y GENÉTICA

El enfrentamiento entre la protección jurídica de la persona y los adelantos incontenibles de las biotecnociencias se realizará en el terreno del Derecho. Por su parte, “la ética social resume los

modos de valorar y de sentir de una comunidad que exige el respeto de la autonomía de la persona.”²⁰

El análisis del conocimiento científico genético esboza interrogantes de legitimidad que poseen una compleja respuesta jurídica.

Frente a ello, el Derecho asume dos funciones: evitar los peligros que se avecinan y, legitimar las nuevas adquisiciones de la genética humana y de instrumentalización del medio ambiente. Para dar cumplimiento a ellas, es preciso afrontar dos retos pendientes:

4.1. Creación de un Comité Nacional de Bioética

Es necesario hacer una breve descripción sobre la Bioética:

4.1.1. Bioética

Es una respuesta racional, lógica y equitativa frente a la aplicación, poder y eficacia de la Biomedicina.

Es una rama de la ética que se basa en las cuestiones surgidas por el manejo y práctica de la medicina, biología y otras ciencias de la salud.

Su eje es el ser humano y por ello, sus fundamentos se encuentran en las máximas de la ética profesional general. Sus caracteres principales son:

- Se origina en una esfera biocientífica para resguardar la vida.
- Constituye una labor interdisciplinaria que se sustenta en la razón y el correcto juicio moral, abarcando problemas relativos a los valores generados en las profesiones de la salud.
- Defiende al hombre de modo íntegro y aprecia la vida como ser inherente de la naturaleza.

20 NINO, Carlos Santiago. “Ética y Derechos Humanos”. Editorial Paidós. Buenos Aires, Argentina.1984. Pág. 134.



- Establece el idóneo proceder científico e impide la osadía científica en contra de la vida.
- Aplicable a las indagaciones biomédicas terapéuticas o sin esta naturaleza.
- Determina límites sociales a la ciencia y tecnología, basándose en los Derechos Humanos.
- Trata de armonizar la libertad de investigación y la prioridad de la defensa de la persona y la humanidad.

Se sustenta en los siguientes principios:

- a) **Respeto por las personas:** La Ciencia debe servir al hombre, respetando su libertad y autodeterminación.
- b) **Beneficencia:** Los objetivos de los procedimientos médicos deben ser positivos y de naturaleza terapéutica, en pro de la vida.
- c) **Justicia:** Erradicar todo tipo de discriminación en el manejo de las técnicas médicas.

4.1.2. Comité Nacional de Bioética

Es indispensable constituirlo como conductor del adelanto de la ciencia médica y biológica, tomando como núcleo a los principios, valores y Derechos Humanos.

Velará para que la biotecnología genere inapreciables beneficios, sin originar irreparables perjuicios en el hombre como sujeto de derecho individual y a la humanidad como sujeto de derecho colectivo.

Existen dos razones básicas por las que debe establecerse un Comité:

- El Perú, integrante de la UNESCO, asumirá las disposiciones precisas orientadas a la difusión de los principios vertidos en la Declaración Universal del Genoma Humano y los Derechos Humanos.
- Se adoptará una postura nacional, favoreciendo la promulgación de normas inter-

nas que regulen las prácticas biotecnológicas y tareas administrativas que originen.

Su objeto será resguardar la defensa y respeto de la dignidad, libertad, identidad e integridad del hombre y la humanidad, en las experimentaciones²¹.

4.1.3. Funciones

Sus funciones primordiales son:

- Realizar una reflexión ética sobre la biotecnología y su influencia en la vida, salud y medio ambiente.
- Brindar asesoramiento, fundándose en los derechos y libertades humanas.
- Fomentar la educación e información de los principios de la Bioética e impulsar el debate científico.
- Concientizar a la sociedad, sobre los problemas surgidos por los estudios biocientíficos.

4.1.4. Estructura

A fin de recoger diferentes opiniones y generar fructíferos debates y obtener soluciones precisas a los problemas expuestos, el Comité debe ser multidisciplinario. Podría estar formado por:

- Representantes del Ministerio de Relaciones Exteriores, Ministerio de Salud, Ministerio de Justicia, Ministerio de Educación, Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables.
- Representantes del Colegio de Abogados y del Colegio Médico del Perú.
- Portavoz de la Iglesia Católica, un Vocero de la Cruz Roja Peruana.
- Delegados de las Universidades Públicas y Privadas y especialistas en Ciencias Humanas.

²¹ Para cumplir el citado objetivo, deberá ostentar plena independencia que garantice libertad y autonomía en sus decisiones y actitudes.



- Representantes de los ciudadanos del país.
- Vocero de la industria bioquímica, biomédica, biocosmética y farmacéutica.

4.2. Regulación jurídica

Existen normas dispersas muy sutiles que prohíben la manipulación genética. Estamos ante una situación de incertidumbre jurídica de la persona humana, por la ausencia de una postura legislativa frente a los derechos de la personalidad. Por ello, requerimos una regulación jurídica basada en un régimen normativo principista, cuyos cimientos sean los valores, ideales, y sobre todo; la tesis de los Derechos Humanos.

Éstos propugnan la protección del hombre, fundándose en la equidad, libertad, justicia y paz, que forman la estructura sobre la que se complementa la dignidad, igualdad y desarrollo de los miembros de la sociedad. Es nuestra obligación moral, determinar sanciones a quienes pretendan dar un mal uso a la biociencia.

Corresponde a nuestros legisladores, definir el bien jurídicamente protegido y así, configurar delitos al respecto.

Poseemos los instrumentos internacionales que nos guían hacia la defensa del genoma humano, sólo debemos fomentar el debate y encontrar las formas idóneas de la aplicación de los Proyectos biotecnológicos en pro del ser humano.

V. CONCLUSIONES

1. Jurídicamente, el genoma humano es un conjunto de información genética que debemos procesar y ordenar para otorgar una protección al ser humano. Protegerlo es resguardar el derecho a la vida, a la integridad, a la intimidad, a la salud de la humanidad y de las generaciones futuras.
2. Los problemas jurídicos originados por la manipulación genética, generan inquietu-

des, en el ámbito del Derecho Civil y en el de los Derechos Humanos.

3. La defensa del hombre frente a los avances biotecnológicos y la manipulación genética, debe hallarse protegida dentro de los Derechos Humanos de la Tercera Generación.
4. La Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos es el documento madre para la protección del ser humano, el genoma y la humanidad donde se reseñan los temas de bioética.
5. El Comité Nacional de Bioética orientará el progreso biotecnológico para obtener su éxito supremo por y para el hombre, relegando aquellos procedimientos donde el ser humano ha sido utilizado como un medio en favor de ciertos beneficios biotecnológicos y médicos.
6. Urge una regulación jurídica sustentada en un régimen normativo principista, cuyas bases sean los valores, ideales, y sobre todo; los Derechos Humanos.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ÁLVAREZ VITA, Juan (1988). "El Derecho al Desarrollo". Instituto Interamericano de Derechos Humanos y el Instituto Peruano de Derechos Humanos. Editorial Cuzco. Lima, Perú.
2. APARISI, Ángela (1999). "Manipulación genética, dignidad y Derechos Humanos." Persona y Derecho. Estudios en homenaje al profesor Javier Hervada (II). Pamplona, España. Nº 41.
3. BLANCO, Luis (1994). "Bioética: Proyecciones y aplicaciones jurídicas". En: Revista de la Facultad de Derecho de la Universidad Católica de Argentina. Año XXXII. Nº 8543. Buenos Aires.
4. CASADO, María y GONZÁLES DUARTE, Rosser (1996). "Bioética y Genética." En: CASADO, María. "Materiales de bioética



- y Derecho". Editorial CEDECS. Barcelona, España.
5. CASTELLÓ NICÁS, Nuria (2002). "El bien jurídico en el delito de manipulaciones genéticas del art. 159 del Código Penal Español". Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología. RECPC 04-04.
 6. "DERECHOS HUMANOS Y SALUD" (2002). Fundación Ford, APRODEH y Consorcio de Investigación Económica y Social. Lima, Perú.
 7. FERNÁNDEZ SESSAREGO, Carlos (1995). "Derecho Civil de nuestro tiempo." Primera Edición. Editorial Gaceta Jurídica. Lima, Perú.
 8. GARCÍA MIRANDA, Carmen. "La regulación jurídica de la clonación de seres humanos". En: "Cuadernos de Bioética". Departamento de Filosofía del Derecho. Universidad de La Coruña. España. 1997/2.
 9. GRIFFITHS, Anthony JF; GELBART, William M; MILLER, Jeffrey H. y Richard C. Lewontin (2000). "Genética Moderna." Editorial McGraw-Hill Interamericana de España. Madrid, España.
 10. LACEBRÓN, Patricio Revista Jurídica del Banco de la Nación Argentina". Banco de la Nación Argentina. Nº 42. 1978.
 11. "LEY GENERAL DE SALUD: LEY 26842." Publicada en el Diario Oficial "El Peruano", el 20 de julio de 1997.
 12. MOSQUERA VÁSQUEZ, Clara (1997). "Derecho y Genoma Humano." Editorial San Marcos. Lima, Perú.
 13. NINO, Carlos Santiago (1984). "Ética y Derechos Humanos". Editorial Paidós. Buenos Aires, Argentina.
 14. NUGENT, Ricardo (2006). "Estudios de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. Fondo Editorial de la Universidad de San Martín de Porres. Lima, Perú.
 15. O'DONNELL, Daniel (1989). "Protección Internacional de los Derechos Humanos". Publicación de la Comisión Andina de Juristas. Auspiciado por la Fundación Friederich Newman. Segunda Edición. Lima, Perú.
 16. RECASENS SICHES, Luis (1977). "Introducción al estudio del Derecho." Editorial Porrúa. México.
 17. ROMEO CASABONA, Carlos María (2002). "Los genes y sus leyes. El derecho ante el genoma humano." Cátedra Interuniversitaria. Fundación BBVA. Granada, España.
 18. TABAKMAN, Roxana (1991). "El Proyecto Genoma Humano." Editorial Bosch. Barcelona, España.
 19. VÁSQUEZ RÍOS, Alberto (2005). "Derecho de las Personas." Tomo I. Segunda Edición. Editorial San Marcos. Lima, Perú.