

**APROXIMACIÓN ANALÍTICA A LA TRIADA BIODERECHO, BIOPOLÍTICA  
Y BIOÉTICA: TENSIONES Y PERSPECTIVAS**

**JESSICA MARCELA ARIAS PEÑUELA**

**MARÍA ISABEL RAMÍREZ VÉLEZ**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA LATINOAMERICANA**

**FACULTAD DE DERECHO**

**MEDELLÍN**

**2010**

**APROXIMACIÓN ANALÍTICA A LA TRIADA BIODERECHO, BIOPOLÍTICA  
Y BIOÉTICA: TENSIONES Y PERSPECTIVAS**

**JESSICA MARCELA ARIAS PEÑUELA  
MARÍA ISABEL RAMÍREZ VÉLEZ**

**Asesor:**

**WILLIAM CERÓN GONSÁLES**

**Trabajo presentado como requisito para la obtención  
del título de Abogadas**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA LATINOAMERICANA  
FACULTAD DE DERECHO**

**MEDELLÍN**

**2010**

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN	4
1. APROXIMACIÓN A LA TRIADA CATEGORIAL EL BIODERECHO, LA BIOPOLÍTICA, Y LA BIOÉTICA.	9
2. ANÁLISIS SOCIO JURÍDICO DE LA TRIADA BIODERECHO BIOPOLÍTICA, Y BIOÉTICA PROBLEMATIZACIÓN: NUDOS PROBLEMÁTICOS FRENTE AL DESARROLLO CONTEXTUAL	23
3. BIODERECHO, BIOPOLÍTICA, Y BIOÉTICA: UNA MIRADA DESDE EL DERECHO COMPARADO, PROBLEMAS JURÍDICOS QUE SE PRESENTAN POR FALTA DE LEGISLACIÓN	29
4. CONCLUSIONES	37
ANEXOS	
PROTOCOLO ADICIONAL AL CONVENIO PARA LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS Y LA DIGNIDAD HUMANA EN RELACIÓN CON LA APLICACIÓN DE LA BIOLOGÍA Y LA MEDICINA SOBRE LA PROHIBICIÓN DE CLONAR SERES HUMANOS	39
GLOSARIO	51
BIBLIOGRAFÍA	57

## INTRODUCCIÓN

Para comprender el impacto de las tecnologías en la vida de los seres humanos, ha sido necesario incluir nuevas propuestas epistémicas que ayuden en dicha tarea, por ello nos encontramos en la actualidad ante la triada bioderecho, biopolítica y bioética, consideradas como ciencias emergentes o en desarrollo. Lo anterior se evidencia en la falta de bibliografía y antecedentes investigativos.

El avance científico y tecnológico, aplicable a las ciencias biológicas impacta sobre el mundo jurídico desafiándolo a nuevas reconfiguraciones de su saber jurídico. Está claro que existirá siempre un marcado discordante entre ciencia y derecho porque la primera siempre antecede a la segunda, sin embargo la aplicación de los nuevos conocimientos derivados de la ingeniería genética, las investigaciones sobre procreación asistida y la clonación “dentro de un contexto de fuerte desarrollo científico inmensamente atractivo, pero también con fuertes expectativas espeluznantes para la existencia humana” (fuente fluvium) obliga a los estudiosos del derecho a redefinir conceptos inmodificables y de cierta forma considerar, reflexionar y ponderar las implicaciones legales derivada de estas ciencias.

La idea de realizar este trabajo surge un día en clase de sucesiones con la doctora Edilma Del Socorro Agudelo Zapata cuando al plantear el interrogante ¿de que si los hijos fruto de la maternidad subrogada tenían derecho a herencia?, al mencionar este tema surgieron una cantidad de preguntas que al parecer desde un principio no tenían respuesta en nuestra legislación colombiana, es por eso que hoy se quiso hacer un análisis y un diagnóstico; e indagar más acerca de estos temas que día a día presentan más inquietudes y surgen preguntas sin respuesta, debido a que nuestra legislación no maneja ni le ha dado la suficiente importancia que estos temas deberían tener, y más aún con la constante evolución del mundo actual. Por eso resulta importante descubrir y estudiar el problema frente a los efectos que conlleva la falta de legislación con respecto a la investigación científica y bio-tecnológica, cuando a pasos agigantados se vislumbra entre otras técnicas, la clonación, la fecundación *in vitro*, las célula madres, el alquiler de vientre entre otras. ; El trabajo se desarrollara en tres capítulos los cuales harán referencia a lo siguiente: una breve aproximación a lo que significa el bioderecho, la bioética y la biopolítica, siendo así necesario

determinar como el surgimiento de nuevas realidades contextuales desarrollan problemas que requieren de una adecuada regulación jurídica y debido a que dentro de nuestra realidad social se presenta una serie de carencias normativas frente a prácticas como la fecundación in vitro, las células madre, la maternidad subrogada actividades que dan lugar al surgimiento de una serie de efectos jurídicos por falta de legislación y debido a ello resulta necesario hacer una breve comparación frente a otros países comparados con Colombia.

“Después de la ética la ley” para repetir la famosa frase de Cristian Lavalie en la obra “de la bioethique a ubio – droit” en la que sostiene que el bioderecho no es más que un instrumento que permite tratar las consecuencias sociales de los avances tecnológicos para recalcar el sincronismo necesario, pero no siempre posible por el vertiginoso avance de la tecnología.

Los artículos de divulgación científica publicados de vez en cuando en la prensa escrita hablan de la biotecnología como de una panacea susceptible de solucionar todos los males de la humanidad; pero es aquí donde cabe preguntarse si realmente se constituye como una solución o más bien se constituye como un hecho contrario a la naturaleza.

La biotecnología tiene múltiples aplicaciones en ecología, minería, zootecnia y la industria química, ¿hasta dónde se puede afectar la salud humana?, ¿hasta dónde términos como la clonación, células madres, recombinación de ADN dejan de ser simplemente palabras o conceptos científicos para convertirse en espada de Damocles colocada sobre la cabeza de los hombres?, ¿tendrán razón aquellos que abogan en nombre de la moral por una fuerte restricción al derecho de los científicos de adelantar sus investigaciones o la tendrán que defender la libertad del científico según el principio de la libertad del conocimiento consagrado en el art 71 de la constitución política de Colombia?, ¿hasta donde hemos llegado, hasta donde podemos llegar razonablemente sin caer en incoherencias jurídicas y truculencias y atrocidades de todo tipo?.

Este es el problema: por ahora no hay jurisprudencia colombiana que aclare sobre los diferentes temas. El derecho como ciencia que regula derechos y deberes no puede estar ausente en esta discusión.

Con la biotecnología, existe una seguridad de que los avances cada día aumentan se está frente a un continuo desarrollo global dirigido a mejorar la calidad de vida, a aminorar las dolencias y a disminuir las posibilidades de enfermedades incurables, circunstancias que sin duda exigen que estos avances no se les ponga una reserva, con el fin de evitar un mal, y que de todos modos esta llamado el derecho para regularlos en su desarrollo, aplicación y conservación.

Para mirar las prolametizaciones que abordan dicho trabajo, resulta importante hacer referencia a una película la cual se llama “la decisión más difícil”, película que trata de la lucha que enfrenta un matrimonio en contra de la terrible enfermedad que padece su hija. Le detectan leucemia por lo que la niña necesita donantes, pero desgraciadamente ni los padres ni su hermano son compatibles por lo que el doctor sugiere de manera “extra-oficial” la probabilidad de que una hermana pueda ser perfectamente compatible. *Una hija especialmente diseñada para ayudar en todo lo que pueda a través de donaciones para mejorar la salud de su hermana. Una hija in vitro.* Es así como nace este ser humano y desde el momento en que nace dona sangre, plaquetas y es sometida a diferentes procedimientos clínicos para el beneficio de su hermana mayor. El momento crucial llega cuando esta niña ya no es un bebé y quiere tomar las decisiones sobre su cuerpo negándose a sufrir una operación más. Lucha legalmente por su emancipación medica; dicha película presenta desde el principio un problema ético, médico, científico y legal que plantea el concebir a un ser humano con el fin de servir como donadora natural de otro ser humano con graves problemas de salud; concebir a ese ser humano es algo así como hacer posible un servicio de refacciones orgánicas diseñado a la medida, y es aquí donde cabe preguntarse cuáles son los límites del bioderecho puesto que el hecho de salvar una vida constituye el sufrimiento de otra, la persona que nace mediante fecundación in vitro con la finalidad de ser quien salva la vida de otra no tendrá un normal desarrollo de su vida, y es aquí donde el derecho debe garantizar el cumplimiento de todos sus derechos, es aquí donde el ser humano entra en una lucha constante por llevar una vida “normal”, y es así como el derecho debe constituirse en una ciencia social que está en la obligación de las relaciones del ser, el deber ser y el poder ser, pero al igual debe existir un complemento con la ética que regula mediante principios morales el uso extensivo del poder, así el desarrollo científico, técnico, biológico o tecnológico se podrá ver limitado de acuerdo a una normatividad legal y moral que le garantiza al ser humano la seguridad y el respeto por su

dignidad, lo que se constituiría en un mecanismo de protección para los individuos como integrantes de una sociedad donde el uso y manejo del poder se establece en algunas ocasiones de manera ilimitada, forma que podrá regularse por medio de unas normas relativamente establecidas para el buen manejo de la vida sometida al poder, poder que se adquiere al desarrollar de biotecnologías que le permiten a quienes tienen autoridad manejar de manera ilimitada el desarrollo humano el cual debe ir encaminado al avance de cada individuo de manera particular y general.

El mundo se encuentra en un constante desarrollo evolutivo, por lo que deben existir unos mínimos requerimientos normativos que permitan limitar el avance tecnológico y biotecnológico que afecte y degrade la vida humana, por el contrario que sean técnicas que se constituyan como mecanismos que permitan avanzar de manera efectiva en el buen desarrollo de la vida humana, mejorando cada aspecto fundamental de la vida de cada individuo, así se lograría alcanzar una seguridad referente a la existencia de los seres humanos donde de manera sosegada puedan hacer uso de sus derechos y gozar de sus beneficios, que se garantizan mediante el uso legítimo de hacer exigible todo aquello encaminado al perfeccionamiento de sus libertades, donde las relaciones de los conceptos de seguridad, poder y libertad se ven enfocadas a las relaciones humanas que se presentan en la sociedad.

La tarea de la bioética sería inspirar formas de vida respetuosas con las exigencias vitales básicas y llegar a plasmaciones jurídicas sólo cuando sea inevitable. Una dificultad es delimitar lo que son exigencias básicas (derechos exigibles) de lo que son deseos o preferencias subjetivas (que no pueden reclamar su satisfacción jurídica). Esto conduce a preguntar quién puede acceder a determinados servicios sanitarios, y a qué servicios básicos se tiene derecho. Por ejemplo, ¿está obligada la sociedad a ayudar a cualquier individuo a recurrir a técnicas de reproducción artificial? todas estas son cuestiones tanto morales como legales. Pero su respuesta dependerá del valor que queremos dar a las garantías jurídicas para el ejercicio de nuestra autonomía respecto de otros enfoques que podemos haber colocado en el "punto ciego" de nuestros debates. Lo que necesitamos es una comprensión de la ley que considere a los seres humanos como algo más que entidades aisladas de deseo y elección. Hay que tener claro (y someter a crítica) una antropología de base que arroja una visión del hombre como sujeto de deseos, aislado respecto de los demás, supuestamente capaz de

una libertad ilimitada que sólo atiende a su propio narcisismo y a la plasmación de su voluntad.

La notable aceleración que en los últimos años se ha producido en la asimilación de nuevos conocimientos y las posibilidades de su aplicación ha influido y afectado de forma muy especial a las investigaciones biológicas. El impacto de nuevas tecnologías sobre el medio ambiente hace calar entre las personas la idea de que no todos los descubrimientos y las aplicaciones de las nuevas tecnologías tengan la consideración de avances sociales y éticos. Es más, como consecuencia de algunas experiencias desagradables en este sentido se produce un resquebrajamiento del mito del progreso y se suscita un interés creciente por controlar la ciencia y sus aplicaciones, y establecer sus límites desde una triple perspectiva: política, ética y legal. Se informa al lector que por la científicidad de los términos podrán encontrar un glosario en la parte final del informe.

## **1. APROXIMACIÓN A LA TRIADA CATEGORIAL EL BIODERECHO, LA BIOPOLÍTICA, Y LA BIOÉTICA.**

**“PRIMUM NON NOCERE”** “Lo primero es no hacer daño.

Plantearemos una breve introducción de la biopolítica, el bioderecho, y la bioética, para partir de allí ir al desarrollo y al análisis del problema y objetivos planteados, situación que resulta ser de interés social debido a que la conducta profesional empeñada en acciones de salud, debe ajustarse a estrictos cánones morales y legales, y no se debe permitir que el poder constituya un medio para manipular la vida de acuerdo con el adelanto de la ciencia, la técnica y la modernización.

### **Introducción al bioderecho, la biopolítica, y la bioética.**

Es preciso determinar que dichos conceptos entrelazan una relación debido a que la aplicación de la biopolítica conlleva necesariamente al bioderecho y de allí surge la necesidad de aplicar la bioética, puesto que el poder que se ejerce sobre la vida requiere de normas que controlen, protejan e intervengan en la destreza de gobernar sobre la vida de los seres humanos ya que esta actividad debe estar acompañada de normas éticas y sociales que reglamente el adecuado uso de poder.

Debe crearse la necesidad de determinar cuáles son las verdaderas estrategias que se deben establecer e implementar para fijar cuales son las adecuadas relaciones que se pueden presentar entre lo político, el derecho, la ética y la vida.

### **Bioderecho**

La configuración del bioderecho debe tener en cuenta diversos factores entre ellos, los magnos intereses que subyacen a muchas de las nuevas biotecnologías, lo cual genera el riesgo de reducir el bioderecho a una bioeconomía o a una biopolítica.

“Las ciencias experimentales tienen un origen relativamente reciente. Surgen como respuesta al afán que tiene el ser humano por conocer los fenómenos naturales y las leyes que rigen su funcionamiento..., y la misma ciencia ha

adquirido un papel decisivo en la vida de las personas. Incluso, en ocasiones, ha provocado conflictos y desajustes internos en la sociedad...y su aplicación puede llegar a tener consecuencias indeseables para las personas y su entorno. Y ello, especialmente, cuando no hay controles, o cuando se mezclan intereses económicos o políticos... La persona no se consideraba a sí misma como parte de la naturaleza, sino como «algo diferente» a ella, llamada a «dominarla». Desde estos presupuestos, la ciencia perseguía, intensamente, superar las «barreras naturales», intentando conseguir la «liberación» del ser humano frente a la naturaleza y, en última instancia, el «triunfo» definitivo frente a la misma... recobra fuerza la convicción de que el desarrollo de la humanidad depende, básicamente, del desarrollo científico y tecnológico... entendida la ciencia como fuente de progreso ilimitado e infinito... No obstante, ahora adquiere vigor en un contexto distinto, marcado, en gran medida, por el economicismo y el individualismo. La ciencia ya no buscará tanto el beneficio global de la humanidad”<sup>1</sup>.

Nos hallamos entonces frente a una situación en la cual los científicos deben pretender adquirir una toma de conciencia frente a las implicaciones éticas que se producen debido al desarrollo de su trabajo, puesto que los avances científicos y descubrimientos grandiosos pueden generar a pesar de la certeza de su experiencia efectos negativos para el ser humano y para el resto de la naturaleza, y se deberá intentar comenzar a surgir una necesidad que implique cierta sensibilidad respecto de los temas científicos tecnológicos, que determinen la importancia de lo ético y jurídico, ya que resulta necesario frente a estos fenómenos y, especialmente, frente a la creciente degradación del medioambiente el surgimiento de un mecanismo de defensa y protección que permita de acuerdo a unos indicadores éticos y jurídico de conducta la realización de ciertas actividades tendientes al perfeccionamiento de la humanidad.

Debido a que los intereses de la ciencia han sido modificados ya que no intenta reducir las desigualdades entre países ricos y pobres, sino que busca incrementar los años, y la calidad de vida, desviándose de la búsqueda de un beneficio global de la humanidad, lo que daría por consecuencia que todo conocimiento que se adquiriera sería mediante la cruel intervención en la vida, lo que nos obliga a replantear el verdadero significado de la vida

---

<sup>1</sup> (García, José Juan, Bioética, en Fernández Labastida, Francisco – Mercado, Juan Andrés (editores), Philosophica: enciclopedia filosófica on line, URL: <http://www.philosophica.info/archivo/2010/voces/bioetica/Bioetica.html> Consultado (9/03/10)

pretendiendo elaborar cierta identidad sobre la misma, ya que existe una conexión interna de la ética protectora de la vida con nuestra manera de entendernos como seres vivos autónomos e iguales, orientados a razones morales, siendo así el ámbito jurídico el que regula y permite cierta protección frente a las cuestiones bioéticas que trascienden a lo social, y generan determinados problemas que se desarrollan en el ámbito de lo jurídico. Por lo que el **BIODERECHO** se constituiría en el mecanismo mediante el cual se abordaría "el estudio de las realidades o "fenómenos bioético" -es decir, de los diversos conflictos que surgen en el ámbito de las relaciones humanas, como consecuencia de la incorporación de las nuevas tecnologías a las ciencias de la salud-, *desde la perspectiva de la ciencia jurídica*"<sup>2</sup>, sería llevar a cabo una apreciación de las normas vigentes, al margen del principio de la dignidad humana y de los derechos humanos.

### **Biopolítica:**

La vida debe ser protegida, transformada y transmitida, debido a ello se le deben implementar las medidas necesarias para lograr un adecuado uso de ella por parte de quienes tienen el poder para hacerlo; ya que quienes tienen uso del poder utilizan las capacidades del ser humano para lograr sus objetivos, por eso en la actualidad los seres humanos que se encuentran dejados a las fuerzas del azar y al medio ambiente en la era de la biopolítica se debe hacer una biología distinta, disciplinada y sometida a las capacidades de las autoridades para interponerse a favor o en contra del esparcimiento de los sujetos.

Los poderes impulsan la vida, desde la concepción que tenía **Michel Foucault**, según el cual: "*el ser humano constituye una materia prima, como la tierra o los recursos naturales, que los agentes con poder se esfuerzan en potenciar para extraer todos los beneficios posibles: la imagen de un Estado-guardabosques que espera al momento adecuado para hacerse con la mejor madera es sustituida por la de un Estado-jardinero que todos los días vigila las plantas y abona, poda, injerta, elimina las malas hierbas, riega y cosecha cada fruto en el tiempo adecuado...*"<sup>3</sup>, opinamos frente a ello que cada vez el hombre incrementa su capacidad y su esfuerzo para mejorar las condiciones de vida y satisfacer más sus necesidades, es decir la vida dejó de ser algo espontáneo para convertirse

---

<sup>2</sup> GABRIEL ALBERTO GUEVARA CASTILLO, Bioética, bioderecho, biojurídica. <http://abioes.org/files/file61.pdf>, página 23. Consultado (24/03/10)

<sup>3</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Biopol%C3%ADtica>, BIOPOLÍTICA. Consultado (22/11/10)

en algo automático, donde no se vela por cuidar la vida sino por aprovechar las oportunidades que la misma produce.

La diferencia entre la vida y lo político gira en torno al ejercicio de poder en un conflicto de intereses, donde los individuos se someten a una masa de fuerza que opera y progresa entre los mismos sujetos según sea su sometimiento y poderío.

La biopolítica sería entonces el mecanismo por el cual se crean estrategias que determinen, observen y ejerzan cierto control en las actividades que el hombre desarrolla en torno a la vida ejerciendo el poder. Se trata de que la biopolítica tenga como finalidad vigilar, observar y lo más importante conservar y resguardar la VIDA independiente del poder.

Las fuerzas que constituye la vida de cada individuo deben conglomerarse pero de una manera sistematizada, regulada y vigilada, para evitar que el poder, que aun no ha perdido su eficacia, maneje de manera arbitraria las fuerzas que constituyen la vida de cada ser, no se trata de que la biopolítica desplace el ejercicio de poder por parte de quienes ya lo poseen, sino más bien de que se cree cierta disciplina que ordene y promueva el buen desarrollo de la vida de los individuos, de manera que el poder pierda en cierto sentido fuerza, fuerza que adquiriría la vida para que no fuere quebrantada y agravada, sino mas bien sea desarrollada y encaminada al perfeccionamiento permitiendo así mejorar el progreso de la vida humana.

Ahora bien es cierto que entre la vida, y el poder existe relaciones que podrían ser basadas en un concepto de firmeza donde cada individuo de acuerdo a su resistencia le permite al poder llegar hasta donde la misma independencia del hombre se lo permita, esta situación puede presentarse debido a que las fuerzas individuales no todas esta aun sujetadas en forma absoluta por la metódica del poder, debido a que el poder es la suma de esas fuerzas que una vez se encuentran unificadas se coordinan, se clasifican y se reorganizan en una sola dirección.

En virtud de la articulación que Foucault instituye entre los dispositivos disciplinarios y de seguridad, y por cuya consecuencia se origina lo que se conoce como «libertad», es preciso producir y organizar el arte liberal de gobernar, debido a que la preocupación que mantiene con intranquilidad e inquietud a Foucault y que podríamos sintetizar en la pregunta acerca de las distintas formas de intervención del poder, ya se trate del cuerpo

individual como de la población, sería preciso establecer que lo que abre la posibilidad de pensar que la gubernamentalidad encuentra sus raíces en esta técnica de control y sometimiento individual paralela a la totalidad a la que cada cuerpo pertenece. Por lo tanto, comenzamos a ver que “el problema del gobierno desde un principio estará ligado a dos grandes dimensiones sobre cuya potestad descansa todo el arte de gobernar:

**a) Gobernar es conducir conductas.**

**b) Gobernar es gestionar intereses heterogéneos”<sup>4</sup>.**

Respecto a la idea de que *gobernar es conducir conductas*, podríamos determinar que el poder que implica el ejercicio de gobernar tiene y por lo tanto ejerce, el cumplimiento de ciertas conductas ya sea a nivel individual o a nivel de un grupo determinado de la sociedad, lo cual implicaría que cada individuo o cada grupo social deberá actuar en calidad de unas normas ya estipuladas, prescritas y formalizadas que en cierta medida en relación al concepto de “libertad” estarían restringiendo el libre actuar del individuo o grupo social por el libre arte de gobernar; aunque suene confuso la libertad misma restringe la libertad, puesto que la libertad de gobernar limita la libertad individual ya sea mediante la imposición de ciertos patrones de conducta o mediante el compromiso que debe adquirir cada individuo como persona o como integrante de un grupo social, de actuar conforme a modelos o esquemas conductuales impuestos por el poder de gobernar.

Sin embargo gobernar también puede entenderse como el mecanismo de *gestionar intereses heterogéneos*, es decir, el poder de gobernar puede constituirse como un mecanismo en el cual se intenta proporcionar y facilitar los medios idóneos para identificar mediante razones muy simples la forma de apreciar las distintas partes que componen los intereses de cada individuo a nivel personal, social, grupal, entre otras circunstancias que generan un cálculo de utilidad, el cual para FOUCAULT existen unas técnicas de dominación que relacionan la obediencia con la utilidad, así es como surge el concepto de “*Anatomía Política*”, donde “*el cuerpo humano entra en un mecanismo*

---

<sup>4</sup> La teoría del Capital Humano en el tránsito del liberalismo al neoliberalismo: por una articulación Marx-Foucault. Diálogo con Jacques Bidet <http://www.biopolitica.cl/docs/Pierbattisti.pdf>, página. 3. Consultado (16/01/10)

*de poder que lo explora, lo desarticula y lo recompone*<sup>5</sup>, es decir, el beneficio o provecho de cada individuo al convertirse en un ser disciplinado, se compensa a medida que su obediencia se acrecienta, así al utilizar la obediencia y subordinación de cada individuo como elementos de poder se crea por medio de una dominación débil la posibilidad de asegurar el control de los movimientos, los gestos, las actitudes y la rapidez, consiguiendo que el individuo pueda ser sujeto de transformación y perfeccionamiento; a pesar de que cada individuo tiene diferentes formas de apreciar la utilidad, el poder se centrara en una forma que permita de manera mezclada y diversa crear una unidad total de utilidad, que comprenda tanto las reacciones colectivas como las individuales.

Nos encontramos en un mundo exigente y agitado donde la mayor necesidad es la motivación, influida por factores internos y externos los cuales debido al impulso de hacer las cosas sin supervisión incrementan un poder ilimitado en cada individuo, por lo que debe desarrollarse unos instrumentos de seguridad que permitan generar un poder limitado, produciendo un equilibrio intentando formalizar la práctica de la libertad que en un principio se constituiría como la forma de libre circulación de individuos legitimando el interés individual en la formación social, debido a que se generan actividades económicas que producen un intercambio, un comercio mutuo que debe regirse por un equilibrio que garantice entre las diferentes relaciones jurídicas una situación de independencia, donde exista un enriquecimiento común a todos.

Debe existir una limitación al poder con respecto a la libertad individual, entendiendo la libertad como una forma precisa y particular de incrementar mecanismos de seguridad, mecanismos que deben permitir la movilidad y el desplazamiento de cada individuo, individuos que deben estar en constante construcción de un soporte material de la vida, es decir deben crearse individuos disciplinados que permitan ser vigilados, guiados y eventualmente , situación que se constituye en imprescindible para la consolidación de la primitiva formación social, donde el gobierno se ejerce en una fenomenología de intereses, donde el beneficio deberá ser repartido en forma desigual uno en detrimento del otro, siendo así, “el ejercicio pleno de la libertad una situación que no podrá reposar sino en la legitimidad que otorga la contraposición de intereses a través de la competencia. Sólo es a partir

---

<sup>5</sup> Michel Foucault; 1975: “Naissance de la biopolitique” **Editorial** de la Universidad Diego Portales. Gallimard-Seuil, Paris, octubre de 2004, página.141. Consultado (30/01/10)

de dicho mecanismo que puede garantizarse tanto el enriquecimiento de los países como el de cada individuo en particular<sup>6</sup>". Por lo que el hecho de administrar la libertad produciría circunstancias que al mismo tiempo serían las que amenazan con destruir y limitar el ejercicio de la autonomía individual, generándose un problema de seguridad donde se intentaría proteger el interés colectivo frente al interés individual lo que forjaría una situación que: "implica una relación de producción/destrucción con la libertad. Es preciso, con una mano, producir la libertad, pero este gesto mismo implica que, por el otro, se establezcan limitaciones, controles, coerciones, obligaciones apoyadas en amenazas, etc.<sup>7</sup>", por lo que una adecuada estrategia de seguridad evitaría que la mecánica de los intereses generara peligro alguno, estrategia que debería basarse en determinar que tienen de divergente los intereses individuales, para que de forma tal no puedan convertirse en un peligro para el interés de todos.

La validez organizativa de la libertad, surge de la expansión necesaria de medios que promuevan procedimientos de intervención, limitación e imposición, procedimientos que permitan gestionar la complejidad de la identidad de lo heterogéneo donde se vigila la conducta de los individuos aumentando la rentabilidad, la productividad misma de su actividad (sistema panóptico), al igual que se incrementa un mecanismo de intervención que se constituiría en el contrapeso necesario a la libertad, fabricando un gobierno de control y vigilancia.

### **Bioética**

Es normal que los científicos derriben barreras y venzan obstáculos, debido a que se está ante una era que es de la biología, la era de la biotecnología, es el futuro que llega hace ya varios años golpeando las puertas de la humanidad, no podemos pasar por encima del pensamiento humano, cuando se trata de una investigación científica, y más cuando esa investigación se refiere al ser humano, a la persona en sí, al individuo como una parte fundamental de la sociedad al cual se le deben unas garantías respecto a su integridad física, a la vida y a la salud, como lo es el tema que no ocupa en

---

<sup>6</sup> <http://www.biopolitica.cl/docs/Pierbattisti.pdf>, La teoría del Capital Humano en el tránsito del liberalismo al neoliberalismo: por una articulación Marx-Foucault. Diálogo con Jacques Bidet, página. 10. Consultado (13/02/10)

<sup>7</sup> Foucault, M.: "Naissance de la biopolitique". Gallimard-Seuil, Paris, octubre de 2004, página.65. Consultado (25/02/10)

este escrito, es decir el bioderecho, el cual se relaciona en un todo con la biotecnología, y es de aquí de donde debemos partir para adentrarnos un poco en lo que se conoce como la BIOÉTICA.

Al ser la ética una reflexión crítica sobre los valores y principios que guían nuestras decisiones y comportamientos, se genera una inquietud debido a que si las prácticas experimentales llevadas a cabo son afines a la protección de la vida del ser humano en su integridad física y moral, por lo que se va configurando un panorama donde se hace necesario la regulación, o al menos, la declaración de principios a favor de las víctimas que pueden presentarse en la práctica de dichos experimentos; es aquí donde a partir del año 1971 la primera persona en hablar de bioética fue el oncólogo y humanista Norteamericano Van Rensselaer Potter, quien escribe el primer libro de la historia que lleva por título el término de bioética con el propósito de contribuir al futuro de la especie humana promocionando la formación de una nueva disciplina: BIOÉTICA.

La bioética es un elemento que intenta relacionar nuestra naturaleza biológica y el conocimiento realista del mundo biológico con la formación de políticas encaminadas a promover el bien social. Es por ello que en el más amplio sentido la bioética puede referirse directamente al hombre mismo, ya sea a nivel individual, de población o de especie, o directamente cuando el problema bioético afecta a su entorno ecológico, tanto si se refiere a seres vivos, como a los seres inanimados. La bioética consiste por lo tanto, en el dialogo interdisciplinario entre la vida y la ética.

La bioética, es un término de diario cambiar, más aun en un mundo que va a pasos inmensos con las investigaciones que tienen una relación muy estrecha con la vida, con los genes, con el posible cambio de un ser entre otras situaciones que de dejarse al libre albedrio, se utilizará no como se pretende, para hacer un bien al ser humano y a favor de su bienestar sino en inconveniencia de este.

La labor fundamental del investigador resulta ser la humanización de la ciencia. La construcción de la ciencia no puede ser ajena, oponerse a los al mundo de los valores humanos. La tecno – ciencia y la ética deben de encontrarse y relacionarse a manera de 2 razones complementarias. Hoy día estamos asistiendo al debate público en los medios de comunicación social sobre la clonación con fines terapéuticos y obtención de células madres

pluripotentes. Por lo que debe plantearse en el terreno de lo humano donde debe plantearse el debate.

En los años recientes, los avances en genética y el desarrollo del proyecto genoma humano, en conjunción con las tecnologías reproductivas, amplían aun más el campo de la bioética, obligando a buscar respuestas a retos nuevos, entre los cuales sin lugar a dudas es la bioética, esa interrelación que debe existir entre el hombre de ciencia y la sociedad, entre la investigación y el respeto por los valores de la vida, para no dañar su estructura, para protegerla y salvarla, para adentrarnos en investigaciones que van siempre en beneficio del hombre y para el hombre, es respetar los límites entre lo ético y la investigación, respetando los derechos individuales y sociales de los seres humanos, evitando monstruosidades que puedan degenerarse de la investigación con genes.

Es por ello que resulta tan importante que el derecho ejerza un papel fundamental, ya que podría controlar e inspeccionar tomando las medidas necesarias para evitar e impedir en lo posible que en los avances científicos se pierda el control de las mismas investigaciones y se llegue a tal punto de no reversar para poder resarcir los daños y perjuicios causados, siendo nefasto e irremediable para la naturaleza humana.

### **Alcance de la bioética<sup>8</sup>.**

Las bioética no solo se limitan a cuestiones morales en el ámbito de la biomedicina, sino que además incluye:

- Cuestiones epistemológicas: modelos explicativos sobre la conducta humana, metáforas y modelos sobre el papel de los genes,
- Cuestiones antológicas: estatuto de lo humano al comienzo y al final de la vida humana en cuanto está trae consecuencia para la convivencia ciudadana en general, pero con la conciencia de la limitaciones de la razón, es decir, evitando el racionalismo ingenuo.
- Ética laica, racional: que formula la dimensión moral de la vida humana en cuanto esta tiene de repercusión para la convivencia ciudadana en general.

---

<sup>8</sup> Miguel Suazo, la bioética, su génesis y sus alcances, <http://eticabioetica.obolog.com/bioetica-genesis-alcances-312782>. Consultado (15/06/10)

- Ética pluralista: acepta la diversidad de enfoques, desde lo que e intenta construir un acuerdo moral en una unidad superior.

En muchos países como España, Holanda, Francia entre otros, y en vista de la velocidad de los adelantos científicos y tecnológicos, se han visto abocados a la creación de centros de bioética, con el fin de tener un control sobre las investigaciones que se realizan y tienen que ver con el patrimonio genético del hombre.<sup>9</sup>

### **Métodos genéticos:**

- **la clonación**

Si nos referimos al ámbito de la ingeniería Genética, clonar es aislar y multiplicar en tubo de ensayo un determinado gen o, en general, un trozo de ADN. Sin embargo clonar significa obtener un individuo a partir de una célula o de un núcleo de otro individuo<sup>10</sup>.

**Clon:** (del gr. *κλων*, retoño)<sup>11</sup>

- m. *Biol.* Conjunto de células u organismos genéticamente idénticos, originados por reproducción asexual a partir de una única célula u organismo o por división artificial de estados embrionarios iniciales.
- m. *Biol.* Conjunto de fragmentos idénticos de ácido desoxirribonucleico obtenidos a partir de una misma secuencia original.

Hay que diferenciar el uso de la palabra clonación en distintos contextos de la biología:<sup>12</sup>

---

<sup>9</sup> Introducción a la bioética, URL: [www.ugr.es/~eianez/Biotecnologia/bioetica.htm](http://www.ugr.es/~eianez/Biotecnologia/bioetica.htm). Consultado (15/06/10)

<sup>10</sup> Enrique Lañez Pareja, Instituto de Biotecnología, Universidad de Granada, España, tras las huellas de Dolly, <http://www.ugr.es/~eianez/Biotecnologia/clones.htm>. Consultado (17/06/10)

<sup>11</sup> Diccionario, Real Academia de la Lengua Española. (22ª ed.) (2 vols.), de la real academia española, editorial: ESPASA-CALPE S.A, 2001. ESPAÑA. Consultado (20/06/10)

Si nos referimos al ámbito de la ingeniería Genética, clonar es aislar y multiplicar en tubo de ensayo un determinado gen o, en general, un trozo de ADN.

En el contexto a que nos referimos, clonar significa obtener uno o varios individuos a partir de una célula somática o de un núcleo de otro individuo, de modo que los individuos clonados son idénticos o casi idénticos al original.

En los animales superiores, la única forma de reproducción es la sexual, por lo que las dos células germinales o gametos (óvulo y espermatozoide) se unen, formando un cigoto (o huevo), que se desarrollan hasta dar el individuo adulto. La reproducción sexual fue un invento evolutivo (del que quedaron excluidas las bacterias y muchos organismos unicelulares), que garantizan que en cada generación de una especie van a aparecer nuevas combinaciones de genes en la descendencia, que posteriormente será sometida a la dura prueba de la selección y otros mecanismos evolutivos. Las células de un animal proceden en última instancia de la división repetida y diferenciación del cigoto.

Las células somáticas, que constituyen los tejidos del animal adulto, han recorrido un largo camino "sin retorno", de modo que, a diferencia de las células de las primeras fases del embrión, han perdido la capacidad de generar nuevos individuos y cada tipo se ha especializado en una función distinta (a pesar de que, salvo excepciones, contienen el mismo material genético).

El primer experimento de clonación en vertebrados fue el de Briggs y King (1952), en ranas. En los años 70, Gurdon logró colecciones de sapos de espuelas (*Xenopus laevis*) idénticos a base de insertar núcleos de células de fases larvarias tempranas en ovocitos (óvulos) a los que se la había despojado de sus correspondientes núcleos. Pero el experimento fracasó si se usan como donadoras células de ranas adultas.

---

<sup>12</sup>Enrique Iáñez Pareja, Departamento de Microbiología e Instituto de Biotecnología, UNIVERSIDAD DE GRANADA, clonación: aspectos científicos: URL: <http://www.ugr.es/~eianez/Biotecnologia/Clonacion.html>. Consultado (24/06/10)

Desde hace unos años se vienen obteniendo mamíferos clónicos, pero sólo a partir de células embrionarias muy tempranas, debido a que aún no han entrado en diferenciación (y por lo tanto poseen la propiedad de pluripotencia). No es extraño pues el revuelo científico cuando el equipo de Ian Wilmut, del Instituto Roslin de Edimburgo comunicó que había logrado una oveja por clonación a partir de una célula diferenciada de un adulto<sup>13</sup>. Esencialmente el método (que aún presenta una alta de fracasos) consiste en obtener un óvulo de una oveja, eliminarle su núcleo, sustituirlo por un núcleo de células de oveja adulta (en este caso, de las mamas), e implantarlo en una tercera oveja que sirve como “madre de alquiler” para llevar el embarazo. Así pues, Dolly carece de padre y es el producto de tres “madres”: la donadora del óvulo contribuye con el citoplasma (que contiene, además mitocondrias que llevan un poco de material genético), la donadora del núcleo (que es la que aporta la inmensa mayoría de ADN), y la que parió, que genéticamente no aporta nada<sup>14</sup>.

Científicamente se trata de un logro muy interesante, ya que demuestra que, al menos bajo determinadas circunstancias es posible “reprogramar” el material genético nuclear de una célula diferenciada (algo así como volver a poner a cero su reloj, de modo que se comporte como un cigoto). De este modo, este núcleo comienza a “dialogar” adecuadamente con el citoplasma del óvulo y desencadena todo el complejo proceso del desarrollo intrauterino.

### **Clonación terapéutica<sup>15</sup>**

La clonación terapéutica no se encamina a la obtención de un individuo si no a la manipulación de células embrionarias procedentes de un paciente, a partir de las cuales se puedan desarrollar tratamientos en los que el problema del rechazo se eliminaría.

---

<sup>13</sup> Wilmut, A.E. Schnieke, J. Kind, K.H.S. Campbell (1997): “viable offspring derived from fetal and adult mammalian cells”, *Nature* 385:810-813. Enrique Lañez Pareja, clonación aspectos científicos; Consultado (30/06/10)

<http://www.ugr.es/~eianez/Biotecnologia/Clonacion.html>.

<sup>14</sup> Un artículo de divulgación sobre algunas modalidades de clonación y sus posibilidades terapéuticas: I. Wilmut (1999): “clonación con fines médicos”, *investigación y ciencia* 269: 24 – 29. Enrique Lañez Pareja, clonación aspectos científicos. Consultado (30/06/10)

<http://www.ugr.es/~eianez/Biotecnologia/Clonacion.html>.

<sup>15</sup> En qué consiste la clonación; España, <http://cultura.terra.es/cac/articulo/html/cac1043.htm>. Consultado (03/07/10)

Las células embrionarias o troncales poseen la peculiaridad de que pueden dar lugar a cualquiera de los doscientos tejidos del cuerpo humano, lo que promete revolucionar el campo de los trasplantes y el tratamiento de enfermedades como las de Alzheimer y Parkinson.

Sin embargo, la experimentación con esas células plantea problemas éticos, pues su extractación supone la muerte del embrión, por lo cual los antiabortistas consideran que equivale a la interrupción de un embarazo.

### **Técnicas de reproducción asistida<sup>16</sup>** (fertilización *in vitro*).

Se llaman técnicas de reproducción asistida a cualquier manipulación de cualquier entidad de ciclo reproductivo humano (células de la línea germinal, gametos, cigoto o embrión) cuyo destino es la reproducción por métodos no naturales. Las dos técnicas principales, incluyendo sus variantes, son la inseminación artificial y la fecundación *in vitro*.

El concepto de esta técnica es sencillo, se trata de poner en contacto uno o más ovocitos de la mujer con los espermatozoides de su pareja en el laboratorio con el fin de superar las limitaciones que producen la infertilidad. La diferencia con la fecundación *in vitro* está en que la fecundación se realiza fuera del cuerpo de la mujer.

La FIV se comenzó a utilizar en mujeres con las trompas de Falopio obstruidas, pero poco a poco fue siendo aplicada a otros tipos de infertilidad tanto masculina como femenina o factores de infertilidad que no pueden ser determinados.

Para comenzar un ciclo FIV se obtiene de forma quirúrgica un ovocito de la mujer y, en condiciones de laboratorio controladas, se consigue la fecundación de éste liberando en el medio los espermatozoides del hombre.

El desarrollo de una técnica FIV interesa, en primer lugar, un estudio exhaustivo del tipo de infertilidad, estando ya estandarizadas las causas en las que cuales se debe aplicar esta técnica. Una vez definida la causa y siendo ésta la técnica apropiada se procede al seguimiento de las siguientes fases:

---

<sup>16</sup> Enciclopedia en carta. Consultado (15/07/10)

- *Estimulación ovárica.* Mediante el uso de hormonas u otros compuestos cuyo destino es estimular del crecimiento folicular, con el fin de que sean reclutados un número alto de folículos. Después de un periodo de tiempo, por lo general 36 horas, estos folículos serán recuperados después de la administración de la hormona gonadotrofina crónica humana HCG.
- *Monitorización de la estimulación ovárica para evitar una hiperestimulación. Recuperación de los ovocitos, por diversas técnicas.*
- *Los ovocitos maduros se fecundan con espermatozoides capacitados.* Seguimiento del desarrollo, elección de los ovocitos que han sido fecundados y cultivo de éstos hasta que alcanzan el estadio de 8 células.
- *Transferencia de los embriones a la madre.* El número de embriones que se transfiere depende de diversos factores, como edad, la causa de la infertilidad si es en la madre, entre otras situaciones que suelen presentarse; estando del orden de 2 a 4 embriones. Los embriones que sobran de este proceso, si ocurre, son crío preservados en bancos de embriones previo acuerdo con la pareja.

Estas técnicas no son especialmente productivas y, por norma general, la estadística de ciclo FIV, el nacimiento está entre el 30% y el 35% de éxito. Debido a que se transfieren a la mujer varios embriones, es posible, y de hecho con cierta frecuencia ocurre, que se produzcan partos múltiples”.

Estos asuntos se manifiestan en la realidad a través del cambio paradigmático que ha vivido el derecho, y es así como dentro de esta modalidad surge una particular y nueva categoría referente a la maternidad, antes impensable y que en el mundo jurídico se denomina como **maternidad subrogada**.

La **maternidad subrogada** se puede dar en algunas circunstancias tales como imposibilidad física de una mujer de llevar en su vientre el fruto de su gestación, ya sea por falta de matriz, por los problemas del útero, por estreches pélvica, entre otro, por lo que busca en esta técnica la solución a su problema, tratando de tener, ya sea de su propio óvulo el hijo que tanto anhela, o de un tercero, pero desconociendo la madre portadora o sustitutiva. Presentándose frente a esta práctica particularidades que se determinan desde tres modalidades a saber:

- Una madre e embaraza pero no puede cargar en su vientre el fruto, porque lo aborta, entre otras posibilidades, se instala el óvulo ya fecundado por el espermatozoides del esposo o compañero permanente, en el útero de otra mujer, presentándose allí que la madre portadora y la que da a luz, es la madre subrogada, y la madre genética es aquella a quien se le extrajo el óvulo fecundado.
- Una mujer con incapacidad de quedar embarazada por vía biológica, y se fecunda su óvulo por técnicas *in vitro*, con espermatozoides del esposo o compañero permanente, o por donación anónima de un tercero, y que no tiene la posibilidad de retener el producto, concurre a la técnica de madre portadora o subrogada.
- Una pareja encargada un hijo a otra pareja que está dispuesta a entregarlo una vez la mujer haya parido<sup>17</sup>.

En los casos aquí planteados, la tercera situación podría confundirse o degenerarse en una adopción, porque lo que se pretende con la subrogación o alquiler de vientre es la imposibilidad física para tener por sí mismo el hijo, y no la protección estética de la mujer, porque, ¿Qué otra cosa podría buscar la mujer que teniendo la posibilidad de engendrar, se allegara a la figura del alquiler de vientre? No lo desarrollan, es identificación de un problema que pueda motivar a otros investigadores.

---

<sup>17</sup> <http://www.filosoficas.unam.mx/~tomasini/ENSAYOS/Subrogacion.pdf>; Maternidad subrogada y racionalidad. Consultado (10/07/10)

## **2. ANÁLISIS SOCIO JURÍDICO DE LA TRIADA BIODERECHO BIOPOLÍTICA, Y BIOÉTICA PROBLEMATIZACIÓN: NUDOS PROBLEMÁTICOS FRENTE AL DESARROLLO CONTEXTUAL<sup>18</sup>.**

En las investigaciones científicas referentes a la clonación, células madre, maternidad subrogada, FIV, confluyen a las partes de todas las ramas de la sociedad, de organizaciones éticas y políticas además de culturales que tienen su posición definida con respecto a dichas actividades. Aspectos sociales con los que se tiene que lidiar serían por ejemplo la opinión pública, la carga que la sociedad va a tener con ese hijo producto de una maternidad subrogada, que después de la misma calificaran a la madre de cruel por abandonar al hijo que pario y entregarlo a otra madre, y demás circunstancias que se convertirán en un problema subsiguiente que trae la prohibición de ciertas conductas. Sin embargo los aspectos económicos están íntimamente relacionados con los sociales, pues la madre que alquila su vientre requiere de este tipo de “contratos” para poder sobrevivir, o como puede ser también el aspecto de la salud va relacionado con lo social debido a que cada que el tiempo pasa el mundo en su constante evolución genera cierto tipo de enfermedades que se hacen difíciles su recuperación por lo que se debe acudir por ejemplo a la utilización de células madres que creen el mismo tipo de tejidos y así se pueda darle a la persona afectada un adecuado tratamiento que controle su dolencia, también debido a que el ser humano tiene un historial genético por lo que puede contraer enfermedades de sus antecesores con el fin de evitar estas enfermedades hereditarias se realizan una serie de practica genéticos que permiten evitar que se nazca con el mismo padecimiento, y es así como este tipo de circunstancias pueden en un momento determinado justificarse debido a la evolución del contexto social.

De lo anterior podría decirse que debería existir un derecho que responda más a lo social, donde su fin no sea determinar si la norma se cumplió o no, sino mas bien encaminar su finalidad al reconocimiento de que el mundo está en constante cambio y requiere un derecho que valla de la mano con el progreso. Y es así como la realidad conlleva a que los jueces “creen derecho”, es decir la naturaleza jurídica esta creada para regular conductas

---

<sup>18</sup> UN DERECHO PARA DOS; Tamar Pitch; Italia; editorial trota S.A., 2003; paginas 25, 64-66, 257 – 264. Consultado (16/11/2010)

que ya existen pero frente a comportamientos nuevos que en ocasiones se vuelven reiterados no posee ningún tipo de normatividad y es allí donde el derecho frente a una problemática social se ve afectado debido a que no tienen como legislar por lo que se opta por instituir criterios que en realidad no están configurados.

Una cosa es el derecho y la vida, otra cosa es la realidad, es por esto que las estructuras del derecho se desmoronan y se mueven en vaivenes que hay que volverlos a construir, y es así como más que legislar se trata de entrar en una pedagogía social, donde la enseñanza, la formación y la ilustración se conviertan en pilares para observar otro tipo de fuentes que no solo nos permitan mirar la norma sino también contextualizar las realidades que se presentan con respecto a la FIV, clonación, células madre, maternidad subrogada entre otras técnicas científicas.

En Colombia existe poca legislación en referencia a la maternidad subrogada, no existe norma alguna que prohíba o permita dicha conducta ¿qué pasaría con una mujer que se va para otro país donde hay un sistema permisivo adquiere un niño producto del alquiler de vientre y vuelve a Colombia?, circunstancias como estas nos permiten deducir que no es viable pensar que porque la norma no exista estas actuaciones no se están presentando en la realidad.

En el caso de que una pareja de homosexuales que pretenda y quiere tener un hijo, y uno de los homosexuales mediante fecundación in vitro embaraza a una mujer y luego dicha pareja adoptan este hijo como suyo, práctica que realizan en un país donde la adopción para parejas homosexuales está permitida, y vuelven a Colombia, que es un país donde la familia se constituye por hombre, mujer e hijos, y no se permite ningún tipo de FIV, como tampoco se permite la adopción en parejas homosexuales, que podría pasar ante esta situación, que decisión deberá tomar el juez, por lo que es necesario entender que hay situaciones que la legislación prohíbe pero que realmente están pasando en la sociedad debido a que las acciones humanas la mayoría de la veces van en contra de las normas legales.

En el caso de que unos padres decidan traer un hijo al mundo para que se convierta en el tratamiento para otro de sus hijos que padece leucemia, frente a esta situación surgen cantidad de preguntas tales como ¿qué pasa con el niño que vino al mundo con una carga prestacional anticipada?, ¿podrían los padres ejercer autonomía frente al niño que vino al mundo para

prestar un servicio?, ¿Qué podría hacer el niño que se siente agotado de ser un servidor y querer ejercer su individualidad y velar por sus intereses?, situaciones como estas las cuales plantean cantidad de interrogantes nos hacen determinar que en la sociedad existen cantidad de situación que por no ser repetitivas no poseen una regulación legal que permita proteger la individualidad de los seres humanos.

Es difícil determinar si las consecuencias dependen de los avances científicos, o el contexto social, cultural y jurídico en el que surgen, y es así como resulta imposible negar que de por si las nuevas tecnologías reproductoras ofrecen simplemente nuevas posibilidades de elección.

La flexibilidad normativa no coincide con la disciplina contractualista, se trata entonces de responder a cuestiones abiertas por el desarrollo y es así como no resulta imposible, aunque cabe decir que si resulta difícil imponer con autoridad una prórroga sobre la experimentación científica y sus desarrollos técnicos; y es de esta manera como debería presentarse una coexistencia frente a las estrategias del derecho, como de la sociedad y la cultura en general comportándose de manera coherente y homogénea; y aunque el derecho está muy lejos de ser algo útil este puede utilizarse como estrategia de legitimación de nuevas pretensiones y de nuevos principios, como lenguaje para la reconstrucción de trozos de realidad desde el punto de vista de los desarrollos tecnológicos y científicos.

Los problemas colectivos que tocan la conciencia de cada individuo se vuelven sumamente difíciles de solucionar, especialmente cuando existen distintas posturas al respecto y se busca establecer un marco legislativo que satisfaga a la mayoría de los ciudadanos. No es fácil solucionar conflictos éticos y establecer prioridades entre ellos, pero sí existe un consenso con respecto a la necesidad de aceptar excepciones bien justificadas a la hora de aplicar estos principios.

Es por ello que para analizar éticamente el problema de la FIV, maternidad subrogada, clonación, además de los principios éticos aplicados al campo de la salud, el legislador también debe tomar en cuenta los principios que orientan la formación del derecho positivo y que forman parte de la filosofía del derecho. Mediante un análisis objetivo, y estimando las consecuencias prácticas de las alternativas legales que se presentan, se puede llegar a conclusiones éticamente válidas.

Aunque tradicionalmente la ética se ha visto como una disciplina normativa destinada a señalar la mejor conducta moral, continúa existiendo un debate sobre la existencia de principios éticos de validez universal. Los valores éticos que inspiran la norma moral y la norma jurídica difieren en cuanto a que la moral, que rige el campo de la conciencia, valora la conducta en sí misma y lo que ésta significa para la vida de la persona; mientras que el derecho, que opera en la coexistencia y cooperación sociales, valora la conducta desde un punto de vista relativo. En cuanto a su alcance, el derecho debe ser la condición que haga posible el cumplimiento del destino moral, para lo cual tiene que garantizar la libertad de cada individuo; pero no puede de ninguna manera ser el agente de cumplimiento de la moralidad, la cual sólo puede ser realizada y sólo tiene sentido en la medida que sea llevada a cabo libremente por cada sujeto.

Sin detallar las diversas teorías políticas al respecto, la idea de democracia se fundamenta en que el poder político debe residir en la comunidad, puesto que nadie posee por derecho propio la facultad de regir sobre sus semejantes. El Estado democrático liberal no sólo debe garantizar los derechos fundamentales del individuo, sino que debe servir al bien común: proveer el mayor beneficio directo y para el mayor número de sujetos que integran la colectividad estatal.

La idea de justicia se centra en la distribución equitativa de cargas y beneficios, sin distinción de género, raza, edad o nivel socioeconómico. Es decir, todas las personas dentro de una sociedad determinada merecen igual acceso a los bienes y servicios que cubran sus necesidades humanas básicas. Del mismo modo, el concepto de igualdad jurídica implica no sólo la igualdad en los derechos fundamentales, sino también la igualdad ante la ley.

El principio ético del bien común, que como hemos visto forma parte de la función que debe cumplir un Estado democrático liberal, no se respeta mediante políticas que prohíben la FIV, la clonación, el tratamiento con células madre, la maternidad subrogada, pues coloca a la realidad contextual en situaciones de riesgo sin considerar las consecuencias que tiene para un gran número de individuos.

Para poder llegar a decisiones basadas en la justicia que reconozcan los derechos sexuales y reproductivos como derechos humanos básicos, el aborto debe ser abordado con una óptica distinta. Es esencial que los legisladores revisen la ley interna de sus países, tomando en cuenta los principios fundamentales de la ética, la filosofía y la religión, junto con la realidad social y valorando la autonomía y capacidad de los integrantes de una sociedad para decidir, de una manera responsable, el destino de sus vidas y su salud.

La libertad es un derecho que no se le puede quitar a ningún ser humano, y partiendo de ellos se crean una serie de interrogantes como lo son:

- ¿Que tanto se legitima, se promover y se sostiene el deseo de autonomía frente a la reproducción asistida?
- ¿Qué pasa con la voluntad y el derecho para decidir, de un niño que nace no para llevar una vida “normal”, sino para convertirse en la medicina preventiva de otro?
- ¿Cómo podría definirse el contrato de maternidad subrogada: como una compraventa de un niño, o como la venta de un servicio?
- ¿Sería legal que una mujer alegara ejercer el derecho de propiedad frente a su útero y así justificar una maternidad subrogada?
- Un clon tiene un genotipo no original, tenderá a creer que sabe demasiado de sus propios límites y posibilidades: este mero conocimiento puede ser profundamente condicionador de su personalidad. ¿Dónde quedaría la aventura de sentirse único e irse descubriendo a sí mismo?
- ¿Qué podría ocurrir si unos padres deciden clonar un nuevo ser humano esperando de él algunas características especiales como sexo, características estéticas, parecidas con alguien? ¿Se constituiría entonces como la compra de un producto o como el nacimiento de un ser humano?
- Debido a que la clonación rompe relaciones fundamentales de la persona humana: la filiación, la consanguinidad, el parentesco y la paternidad o maternidad. Una mujer puede ser hermana gemela de su madre, carecer de padre biológico y ser hija de su abuelo. Con la clonación se llega a la ruptura total de estos vínculos ¿Qué pasaría entonces con la posibilidad de reclamar una herencia si ya se dio ruptura a los vínculos de consanguinidad y filiación?
- ¿Qué pasara frente a la dignidad y los derechos de la persona clonada vendrá al mundo como « copia » de otro ser o como persona?
- Louise Brown es el primer bebé probeta del mundo y nació como resultado de los experimentos del profesor Robert Edwards y el doctor Patrick Steptoe, los pioneros británicos en la técnica de unir un espermatozoide y un óvulo para obtener un cigoto en el laboratorio e implantarlo en un útero femenino. sería pertinente preguntarnos ¿si la técnica sería entonces para AYUDAR a parejas estériles o para convertirse en un LUCRATIVO negocio cada vez más perfeccionado científicamente?
- ¿En caso de un hijo producto de inseminación artificial, el problema radicaría en el interés de la intimidad de los padres y del médico, o el interés del niño que se constituye como persona que posee unos derechos y no se constituye como mercancía o propiedad?

- ¿Es válido intervenir en la evolución natural de la especie humana?  
¿De serlo, qué puede entenderse por mejoramiento? ¿Qué lo diferencia de la intervención terapéutica? ¿Quién tiene la legitimación suficiente para tomar decisiones al respecto? ¿De dónde deriva tal legitimación? ¿Qué intervenciones son moral y jurídicamente lícitas?
- Un médico, en ejercicio de su actividad en un centro de diagnóstico prenatal pluridisciplinario debidamente autorizado, asegure que la pareja, según se deduce de su historia y situación familiares, acusa un alto riesgo de transmitir al hijo una enfermedad genética particularmente grave, reconocida como incurable en el momento del diagnóstico ¿Qué pasaría frente a una situación como esta si la pareja decide más bien abortar?, ¿o qué tan justo sería que el niño naciera para estar dispuesto a enfrentar una serie de tratamiento que no hicieren de su vida algo “normal”?
- ¿“existe el derecho a tener un hijo a toda costa”?, ¿“se puede comercializar con el deseo de las personas de ser padres”?, ¿“se supedita todo a intereses y beneficios egoístas”?, ¿“se puede seleccionar cómo serán nuestros hijos”?, ¿“el fin justifica los medios”?, ¿“se puede manipular la vida humana”?, ¿“se atenta contra la dignidad de las personas”?

Y es así como este tipo de interrogantes que surgen en una sociedad que está en constante desarrollo, permite esbozar de que se trata de responder a cuestiones abiertas por los avances científicos, por lo que las normas legales y éticas deben responder más bien al contexto social.

Hoy se debe considerar las limitaciones que nos impone el mundo agobiado por problemas sociales y ambientales y es así como podremos construir e instaurar un sentido real de la responsabilidad, que permita calidad de vida para todos y que haga posible que los niños del planeta disfruten de los bienes materiales y afectivos que hacen la vida vivible. El mundo ha cambiado radicalmente, la expectativa de vida ha ido aumentando paulatinamente y si bien todavía existen las grandes plagas que amenazan a ciertas poblaciones, existen también muchos más remedios y conocimientos para prevenirlas.

### **3. BIODERECHO, BIOPOLÍTICA, Y BIOÉTICA: una mirada desde el DERECHO COMPARADO, PROBLEMAS JURÍDICOS QUE SE PRESENTAN POR FALTA DE LEGISLACIÓN.**

#### **Derecho comparado:**

El estudio y análisis de los diferentes sistemas normativos del derecho comparado – algunos liberales en relación al uso de las nuevas alternativas biotecnológicas, y otros limitativos, e incluso restrictivos al momento de referirse al tema – nos sirve como experiencia a la hora de definir el modelo que la sociedad Colombiana reclama.

En principio podemos afirmar que el mundo entero ésta en desacuerdo con la clonación con fines terapéuticos o curativos, y la manipulación de embriones cuando son importados para tal fin, o una vez el plazo para ser transferidos haya expirado.

Los enfoque jurídicos tradicionalmente se han dividido en tres categoría que son: Permisivo o liberal, categoría intermedia y categoría Prohibitiva. Teniendo en cuenta estas categoría, nos aproximaremos por la vía del derecho comparado a una triangulación de legislaciones donde Colombia será el punto referente del sistema intermedio y se dialogara comparativamente con las legislaciones permisivas ver vi gracia Estados Unidos como el país más permisivo y el país considerado como el más retrogrado o prohibicionista como es Irlanda.

Por el momento ningún texto legal prohíbe, expresa y taxativamente, la clonación no reproductiva pero es de tener en cuenta que la transferencia nuclear a un óvulo fecundado enucleado es generar vida con su propio programa genético y desde allí entendemos es ilícito. Podríamos decir que este tipo de clonación sería lícita siempre que la transferencia nuclear no desencadene el proceso vital.

#### **Estados Unidos:**

Desde 1976 sólo en Estados Unidos han nacido más de 40.000 niños probeta que en su mayoría fueron engendrados mediante programas de maternidad subrogada tradicional. Hasta ahora se conocen 15 casos de madres de alquiler que se han negado a entregar el niño a sus padres

biológicos. El caso más sonado, el de Baby M, tuvo lugar en Nueva Jersey en 1988, cuando la madre de alquiler “tradicional” Mary Beth Whitehead optó por quedarse con el bebé que venía gestando para la pareja de William y Elizabeth Stern. Después del parto la madre subrogada huyó con la niña a Florida, donde fue localizada por un detective privado contratado por los Stern y fue devuelta a su hogar. El Tribunal Supremo de Nueva Jersey reconoció a Mary Beth como madre genética de la menor, pero otorgó la custodia de Baby M a los Stern, concediendo a aunque concedió a Mary Beth un derecho de visitarla de vez en cuando.

Estados Unidos es la gran puerta abierta cuando el derecho a la maternidad o la paternidad choca con obstáculos. De hecho, las estadísticas apuntan a que en Norteamérica las parejas homosexuales que recurren a esta práctica son cada vez más. Su prohibición en la mayoría de los países europeos hace que muchas personas tengan que pasar por viajes nada ajustados al bolsillo y que tan solo unos pocos se lo puedan permitir. Tener un hijo con un vientre alquilado cuesta como mínimo 100.000 dólares, de los cuales la madre sustituta cobra unos 25.000 y la madre biológica, que aporta el óvulo, entre 4.000 y 10.000 dólares.

Respecto de las principales limitaciones impuestas a la investigación, aunque al principio se podía decir que son pocas, es relevante tener en cuenta que no todo se permite en el país del norte, y las leyes son contundentes y precisas al prohibir investigaciones que atenten contra la dignidad humana, y a la misma raza, es así, que se prohíbe la transferencia de embriones humanos a animales para su gestación; proscripción de crear quimeras; el embarazo de mujeres con fines científicos, y la creación de embriones con el objeto de obtener material biológico.

El hecho es que en varios países están implantadas de manera jurídica y médica las técnicas de reproducción asistida con legislaciones detalladas y con una infraestructura de clínicas, médicos y laboratorios con la más alta tecnología, no quiere decir que en todos exista la posibilidad de implementar dichas técnicas. Vemos que es necesario entonces dar una respuesta legislativa a mas de 20 años de prácticas medico – científicas altamente tecnificadas y exitosas, sobre las cuales, a pesar de existir como se demuestra en estudios ya realizados, no han contado con regulación suficiente; queriendo decir por esto, con suficiente presencia del Estado.

## **Colombia:**

Sin lugar a dudas la Constitución colombiana es la carta de navegación de un Estado social de derecho, democrático, participativo y pluralista, según reza su artículo primero, lo muestra el protagonismo que en ella tienen los derechos fundamentales y sus garantías, y lo ha desarrollado la jurisprudencia de la Corte constitucional.

El pluralismo de la sociedad y de la norma superior no facilita, es cierto, la solución de los problemas en el nivel de los principios, o, por lo menos no hace la tarea más fácil que un sistema autoritario, jerárquico y rígido, pero si lubrica los resortes de la convivencia y asegura el respeto de la diversidad que, por cierto, es un atributo individual confirmado por los nuevos descubrimientos de la genética.

“Sin lugar a dudas la Constitución colombiana es la carta de navegación de un Estado social de derecho, democrático, participativo y pluralista, según reza su artículo primero, lo muestra el protagonismo que en ella tienen los derechos fundamentales y sus garantías, y lo ha desarrollado la jurisprudencia de la Corte constitucional. El pluralismo de la sociedad y de la norma superior no facilita, es cierto, la solución de los problemas en el nivel de los principios, o, por lo menos no hace la tarea más fácil que un sistema autoritario, jerárquico y rígido, pero si lubrica los resortes de la convivencia y asegura el respeto de la diversidad que, por cierto, es un atributo individual confirmado por los nuevos descubrimientos de la genética”<sup>19</sup>.

Cuando se impide la intervención y selección de donantes, camino escogido, por ejemplo, por el ordenamiento italiano, se coloca a ciertas parejas frente a una alternativa difícil de comprender desde el punto de vista humano, así como de defender desde aquel de los derechos fundamentales: o asumen la carga de tener hijos en sus mismas condiciones, o renuncian a tenerlos y se resignan a ver recortado al máximo su derecho a constituir una familia, que en Colombia reconoce el artículo 42 de la Constitución Política. Es cierto que permanece abierto el sendero de la adopción, mas también resulta verdadero que el vínculo biológico, por lo menos con uno de los padres, en muchas

---

<sup>19</sup>[http://www.acj.org.co/activ\\_acad.php?mod=posesion%20emilssen%20gonzalez#sdfootnote23anc](http://www.acj.org.co/activ_acad.php?mod=posesion%20emilssen%20gonzalez#sdfootnote23anc); Eugenesia y derecho; ¿hacia una eugenesia liberal? trabajo de posesión como miembro de número de la Dra. Emilssen González de Cancino; Bogotá, 18 de agosto de 2005. Consultado (11/09/10)

ocasiones se concibe y siente como más pleno y, de todas formas, el derecho no se mide por la forma en que se concrete su ejercicio, sino en las posibilidades de su ejercicio mismo, es decir, en la posibilidad de escoger entre diversas alternativas. Esa es una de las notas definitorias de la libertad.

En Colombia, la Corte Constitucional, en numerosas sentencias, ha reconocido al embrión que *in útero* est la titularidad de los derechos fundamentales<sup>20</sup>, entre ellos el de la vida; si tal interpretación se extrapolara, al embrión *in vitro*, se eliminaría la posibilidad de su descarte más no la de su criopreservación.

El Comité consultivo nacional de ética francés, en concepto sobre el tema de los llamados bebés de diseño o bebés medicamento, expresó lo siguiente en relación con el elegido: “Mientras el interés del niño en venir por sí mismo esté asegurado, en forma absoluta y prioritaria, el conocimiento médico del interés que ese niño puede tener de más para un tercero identificado, permite enfrentar con generosidad las situaciones particulares de desolación<sup>21</sup>”. Pero la “medicina que se preste ante todo a la selección del niño, más que a traer al mundo un niño por él mismo, perdería entonces una referencia ética mayor”.

En este punto valen para el artículo del Código colombiano las críticas que el profesor ROMEO CASABONA ha expresado a propósito del tipo que contiene el C. P. español; coincidimos con él, de manera especial, cuando afirma que “de *lege data* es necesario encontrar algún criterio restrictivo con el fin de evitar que se interprete el artículo con excesiva amplitud y se caiga en el error de sancionar conductas que no atacan o ponen en riesgo valores esenciales del sistema jurídico”<sup>22</sup>.

---

<sup>20</sup>Corte Constitucional colombiana, sentencias C-013-97, EDUARDO CIFUENTES MUÑOZ Magistrado CARLOS GAVIRIA DÍAZ Magistrado, ALEJANDRO MARTÍNEZ CABALLERO Magistrado; <http://www.elabedul.net/Documentos/Temas/Aborto/C-013-97.pdf>, EL ABEDUL; y T 223-98, VLADIMIRO NARANJO MESA Magistrado Ponente, ANTONIO BARRERA CARBONELL Magistrado, CARMENZA ISAZA DE GÓMEZ Magistrada; [www.dmsjuridica.com/CODIGOS/.../Sentencias/T-223-98.rtf](http://www.dmsjuridica.com/CODIGOS/.../Sentencias/T-223-98.rtf). Consultado (09/08/10)

<sup>21</sup> En el mismo sentido D. SOUTULLO, Selección de embriones y principios de la bioética, en Revista derecho y genoma humano, número 21(2004), p. 191; editorial; academia Colombiana de jurisprudencia; Bogotá, 18 de agosto de 2005. Consultado (31/07/10)

<sup>22</sup> Carlos María ROMEO CASABONA, Del gen al derecho, Editorial Comares, S.L.; Bogotá, 1996, p. 464. El problema interpretativo resulta grave en España a pesar de la existencia de dos leyes especializadas que se promulgaron casi siete años antes de la tipificación de los delitos de

Por ello se necesita de manera urgente para el ordenamiento jurídico y la sociedad misma con su dimensión y alcance multidisciplinario y de los diferentes criterios, científicos, jurídicos, sociales, culturales, morales, éticos y religiosos que el Congreso Colombiano se pronuncie y legisle teniendo en cuenta los postulados de la protección Constitucional a los grupos familiares y el grado de aceptación social que estos temas tienen en nuestro país.

La postura de Colombia repercutió en el seno de las naciones unidas, donde la asamblea de la ONU volvió a fallar en la votación sobre un tratado internacional que prohíba la clonación humana y opto por debatir un débil documento que permitirá bloquear los experimentos en forma global<sup>23</sup>.

### **Irlanda:**

En países como Irlanda donde no hay legislación específica, pero la constitución de 1937, reformada en 1983, protege al embrión desde el inicio; No se está preparando nuevas legislaciones, pero un comité sobre reproducción asistida está tratando el tema de las células madres y emitirá un informe posteriormente. Diferente a Gran Bretaña país que expidió una ley recomendando aprobar una legislación que declare ilegal todo acuerdo de maternidad subrogada y, en consecuencia, la negativa para petitionar ante la ley. De igual modo, dispuso sancionar criminalmente la creación de establecimientos comerciales que recluten mujeres para oficiar como madres suplentes o realicen este tipo de contratos. En 1985 se aprobó la Surrogacy Arrangements, acta para el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, donde se sanciona penalmente la publicidad y la gestión comercial cuya finalidad sea la realización de acuerdos de maternidad subrogada.

La unión europea ha establecido unos estándares para el desarrollo de la investigación a los cuales el primer grupo de países (España – Francia) se han podido acoplar, mientras que (Irlanda – Alemania), no han podido ensamblarse a dicho sistema; en España y Francia se hace posible la diferenciación del embrión y feto debido a la protección que ambos países le dan al embrión, ambos se protegen pero de acuerdo a su situación, estado y posibilidades de llegar a ser un humano. En Alemania se mantiene la

---

manipulación genética; mayores dificultades se presentan en Colombia porque no existen normas que se refieran en forma específica a las técnicas de procreación humana asistida médicamente. Consultado (01/10/10)

<sup>23</sup> <http://www.eltiempo.com/>; Periódico el tiempo, Bogotá, 20 de noviembre de 2004. Consultado (07/10/2010)

prohibición de investigar con embriones pero para no quedar rezagada en el conocimiento ha permitido la importación de líneas celulares de países que las obtengan de embriones de acuerdo a las estrictas reglamentaciones y condiciones legales.

Como se puede apreciar no hay unanimidad de criterios científicos y esto repercute trascendentalmente en el Derecho<sup>24</sup>. Los países del mundo han constituido unos mínimos y máximos éticos respecto al tema, que a continuación presentamos desde un marco general:

Lo que en general se autoriza:

En las diferentes legislaciones encontramos que se autorizan de manera frecuente los siguientes elementos:

- Los tratamientos de reproducción asistida en parejas que tienen problemas comprobados de infertilidad.
- Manipulación de embriones con fines terapéuticos.

Lo que generalmente se prohíbe:

- Transferencias de más de tres preembriones
- Investigación con intención inicial de manipulación de embriones.
- Manipulación genética de los embriones con fines distintos a los de procreación, acciones de tipo terapéutico.
- Clonación
- Maternidad subrogada.

Existe un buen número de países que consideran dentro de sus normas constitucionales principios de orden Bioético y del Derecho Genético tomando en cuenta que la biotecnología debe ser regulada en un primer orden por la Constitución, “ley de leyes”, y ser reglamentada en normas especiales y típicas. Es decir, esta tendencia del Derecho Constitucional se sustenta en que la Constitución establece las reglas generales de regulación y es una ley especial la regulará concretamente la materia. Actualmente muchas Constituciones se avocan a la formación del avance de la biotecnología, la procreática y recientemente la genómica. En ellas se cautela de forma efectiva e inmediata con rango supremo los derechos

---

<sup>24</sup> LA CLONACIÓN; <http://www.monografias.com/trabajos27/clonacion/clonacion.shtml>; Dr. Luis Alfredo Alarcón Flores, Abogado, Magíster y Doctor en Derecho. Consultado (18/07/10)

humanos en materia bioética tomando especial atención, por obvias razones, al medio ambiente y a todo lo que implica vida en su gran sentido.

El Derecho comparado es unánime en prohibir la clonación (Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea, Declaración de los Derechos Humanos y el Genoma Humano, el Protocolo de la Convención del Consejo de Europa sobre Derechos Humanos y Biomedicina, la Declaración Bioética de Gijón).

### **Efectos jurídicos por falta de legislación:**

No podemos negar que el mundo, está en vía de experimentación y tanto la ciencia como la tecnología van a pasos agigantados y no muy lejos, y en contravía con la religión, veremos cómo nacerán criaturas que no tienen un padre, sino al contrario sensu dos o tres madres.

Es por ello pertinente, dentro del estudio de investigación que se hace examinar los efectos que la falta de legislación al respecto del bio-derecho, la biopolítica y la bio-ética conlleva.

De manera enunciativa se plantean los efectos que de una u otra manera podría presentarse por falta de normatividad en los temas referentes a la clonación, FIV, maternidad subrogada; es de tener en cuenta que los problemas éticos y normativos suscitados por los avances científicos y por las aplicaciones de la tecnología deben examinarse teniendo en cuenta no solo el respeto por los derechos sino también la realidad y el contexto social en la cual se desarrollan los individuos, a continuación se hará una enunciación respecto de los efectos jurídicos que podrían presentarse:

- El concepto singular de cada individuo podría verse afectado, incluso estando protegido por el derecho, ya que podría ser producto del diseño de otros.
- El derechos a la intimidad genética podría y a no saber predisposiciones a enfermedades incurables.
- Qué pasaría con la distribución adecuada y equitativa de los recursos para lograr el acceso a los servicios de salud de toda la población, pues como lo hemos planteado en el trabajo solamente pueden acceder a estos tratamientos sociedades que integran un gran capital, y es así como los países en vía de desarrollo podrían verse afectados

y vulnerados respecto a la equidad de recursos económicos para el desarrollo científico y tecnológico.

- Con el principio o derecho de justicia que se escapa del campo meramente clínico de la bioética y se expande a la economía, la política y las situaciones sociales que afectan a las comunidades que constituyen el país, podría en muchos casos presentarse injusticias referentes a prácticas inadecuadas con los individuos que gozan del derecho a una vida sana, y en circunstancias de ilegalidad podría verse afectados.
- Principios universales de la seguridad social como son la universalidad, la equidad, la igualdad y la solidaridad; a veces, estos se mencionan en la ley, pero están lejos de la realidad y del contexto social colombiano.
- Defender el espacio privado de las personas y su autonomía en decisiones de reproducción, enfermedad y final de la vida, abogar por la relevancia y el respeto de los valores éticos en investigación biomédica, atender a los aspectos sociales en la relación de la humanidad con la naturaleza, podrían convertirse en circunstancias que colocarían en apuros a los gobiernos ya que en la mayoría de los aspectos las normas legales estarían en desventaja con la realidad social.
- La falta de legislación frente a los temas relacionados con la genética traería como consecuencia la emisión de normas y principios rectores que se acomodaran a las necesidades presentes en el contexto social de la humanidad.
- La falta de conocimiento legal acerca de las investigaciones científicas como la clonación, maternidad subrogada, FIV, entre otras prácticas podría generar la vulneración de los derechos de cada individuo debido a que las normas no alcanzan a cubrir todas las circunstancias que se desarrollan en la realidad social.
- Debido al desconocimiento de la realidad por nuestros legisladores, en casi todos los avances científicos no existe norma que regule dichos acontecimientos debido a que el legislador no va más allá de una realidad social que está en constante cambio y evolución.
- Se puede observar que existe una ausencia de coherencia entre la normatividad que no va en enlace con el desarrollo tecnológico.

Para facilitar la comprensión del lector se anexa el protocolo adicional al convenio para la protección de los derechos humanos y la dignidad humana en relación con la aplicación de la biología y la medicina sobre la prohibición de clonar seres humanos; y las asociaciones latinoamericanas e internacionales.

#### 4. CONCLUSIONES

- De conformidad con la constitución política de Colombia, la vida humana es inviolable, y todo hombre es igual ante la ley, por lo que no se podrá hacer discriminación alguna contraria a la dignidad humana, por lo que resulta como función fundamental para el Estado velar por la salud de la población, de forma tal que promueva y garantice la igualdad de derechos entre los individuos, así cualquiera que sean sus características genéticas, que por ser únicas y por el hecho de ser diversas, se le debe dar a cada ser respeto por su dignidad; por lo que todavía queda la incertidumbre de que si debido a los adelantos de la ciencia, la técnica y la modernización, a de generarse un afianzamiento frente a un sano humanismo con valores científicos no reñidos con la vocación y el respeto por los semejantes. Frente al cuestionamiento de la realización de un breve diagnóstico acerca de la vida en relación con la moral y las normas, se logro determinar que existen diversas formas de resistencia en el ejercicio del poder constituida en un escenario en el que la naturaleza emergente se encuentra impregnada de una racionalidad que afirmase, continuamente, la idoneidad y seguridad de cada individuo, donde se establece la difícil coexistencia de los valores de la libertad y de la vida en cuatro sectores principales: salud, medio ambiente, poder y seguridad.
- Con la intención de cuestionar sobre la adecuada construcción de la nación y el estado moderno, se logro y se obtuvo la apreciación de la ciencia como elemento de control biopolítico de las poblaciones y el territorio, y debido a ello surge el interrogante de ¿si el poder que se ejerce sobre la vida podrá ser de cierta manera limitado por la misma ciencia? Y es así como se logra entender que el derecho como dispositivo y punto de conexión para la construcción de un equilibrio entre las diferente subjetividades obedientes y disciplinadas logra establecer unos principios morales como espacios privilegiados de la vida de cada individuo, que se constituyen como pilares que se organizan y se establecen como un conjunto vinculante donde lo viviente sea objeto de la política, se transforma y perturbe en el ámbito de las biotecnologías, que lo viviente se convierta en “material

disponible” del hombre, pero es aquí donde asalta la duda sobre el tipo de disponibilidad referente? y se adopta por una disponibilidad de manera limitada, donde más que una actividad sometida al libre albedrío del hombre, se pueda constituir la biotecnología, la ciencia y la técnica como un vocación en búsqueda del mejoramiento humano mediante un equilibrio social que permita a cada individuo enfrentar los desafíos existentes al elaborar un balance de las implicaciones sociales, éticas y políticas de las diferentes formas de biopoder que se afirman en el gobierno de los hombres, en las redefiniciones de derechos, en las prácticas médicas, en los desarrollos tecnológicos, en las nuevas formas de exclusión, en la gestión de riesgos y las alertas sociales.

- Al analizar la biopolítica, el bioderecho y la bioética en función de la realidad social, política y de la vida privada se consiguió determinar que existe un fin orientado a dar a conocer lo más reciente, respecto de los diferentes avances relacionados con la genética, la ciencia, la biotecnología y la técnica, pero al preguntarse por las circunstancias que se desenvuelven en un ámbito social, se alcanzó a establecer que la seguridad y la protección a la vida y dignidad humana sirve como punto de partida para considerar y reflexionar acerca de las concepciones normativas, principios morales y éticos y queda el dilema de si el poder derivado de las ciencias humanas y naturales que se crean con el fin de elaborar una política con un poder normalizador, pueden construir la ciencia y el manejo del poder de forma propia al mundo de los valores humanos, la tecnología, la vida en relación al poder y la norma y es aquí donde comprobamos que la ética debe encontrarse en forma de intercambio complementario, para que la utilización de un ser humano como medio, a si sea en estado embrionario se constituya como un fin en sí mismo, donde el finalismo no puede sustituirse por la causalidad, ya que se generaría un utilitarismo extremo, donde la utilidad se constituiría como principio moral, surgiendo un sistema ético tecnológico que determinaría la concepción moral en base al resultado final.
- Se puede decir que se alcanzó satisfacer la necesidad de entender el porqué una bioética y un bioderecho se constituyeron en una ciencia que llegó para quedarse, donde no deja de ser ética y legal, pero si se

constituye en algo más, que se centra no solo en el cuestionamiento de lo moral y lo legal en sí, sino lo moral y lo jurídico aplicado a lo que los hechos biológicos se refieren, pero queda la duda de si es necesario el sometimiento de la vida frente al poder y las normas protectoras de la vida y la dignidad humana.

## ANEXOS

- **PROTOCOLO ADICIONAL AL CONVENIO PARA LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS Y LA DIGNIDAD HUMANA EN RELACIÓN CON LA APLICACIÓN DE LA BIOLOGÍA Y LA MEDICINA SOBRE LA PROHIBICIÓN DE CLONAR SERES HUMANOS**

Comité De Ministros del Consejo de Europa 6 de Noviembre de 1997.

Los Estados miembros del Consejo de Europa, los otros Estados y la Comunidad Europea firmantes de este Protocolo adicional al Convenio para la protección de los derechos humanos y la dignidad del ser humano en relación con la aplicación de la biología y la medicina.

Teniendo en cuenta los avances científicos en el campo de la clonación de mamíferos, en partículas a través de la división embrionaria y la transferencia nuclear.

Consientes del progreso que algunas técnicas de clonación pueden suponer en sí mismas para el conocimiento científico y las aplicaciones médicas.

Considerando que la clonación de seres humanos puede llegar a ser una posibilidad técnica.

Teniendo presente que la división embrionaria puede suceder de modo natural y que a veces resulta en el nacimiento de gemelos genéticamente idénticos.

Considerando, sin embargo, que la instrumentalización de los seres humanos a través de la creación deliberada de seres humanos genéticamente idénticos es contraria a la dignidad humana, así, un abuso de la biología y la medicina.

Considerando también las grandes dificultades de orden médico, psicológico y social que tal práctica biomédica deliberada podría acarrear para los sujetos involucrados en ella.

Considerando el fin del convenio sobre Derechos Humanos y Biomedicina, en particular el principio mencionado en su artículo 1, cuyo fin es proteger la dignidad e identidad de todos los seres humanos.

Han acordado lo siguiente:

### **Artículo 1**

Se prohíbe cualquier intervención que tenga por objeto crear un ser humano genéticamente igual a otro, ya sea vivo ó muerto.

A los efectos de este artículo, la expresión ser humano “genéticamente idéntico” a otro ser humano significa compartir con otro la misma carga nuclear genética.

### **Artículo 2.**

No se podrán hacer derogaciones de este protocolo al amparo del párrafo 1 del artículo 26 del Convenio.

### **Artículo 3.**

Entre las Partes, las disposiciones de los artículos 1 y 2 de este Protocolo se consideran artículos adicionales del Convenio y las disposiciones del Convenio se les aplicaran coherentemente.

### **Artículo 4.**

Este protocolo se abrirá a la firma de los firmantes del Convenio. Está sujeto a la ratificación, aceptación ó aprobación. Un firmante no podrá ratificar, aceptar ó aprobar este protocolo si previa ó simultáneamente no ha ratificado, aceptado ó aprobado el Convenio. Los instrumentos de ratificación, aceptación ó aprobación se depositaran ante el Secretario General del Consejo de Europa.

### **Artículo 5.**

1. Este protocolo entrara en vigor al primer día del mes siguiente a la expiración de un periodo de tres meses tras la fecha en que cinco Estados, incluidos al menos cuatro Estados miembros del Consejo de Europa, hayan expresado su consentimiento a obligarse por el protocolo, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.

2. Respecto a todo firmante que a partir de ese momento exprese su consentimiento a obligarse por él, el protocolo entrara en vigor el primer día del mes siguiente a la expiración de un periodo de tres meses tras la fecha en que se deposite el instrumento de ratificación, aceptación, ó aprobación.

#### **Artículo 6.**

1. Tras la entrada en vigor de este protocolo, cualquier estado que se haya adherido al convenio podrá hacerlo también a este protocolo.
2. La adhesión se efectuara mediante el depósito, ante el Secretario General del Consejo de Europa, de un instrumento de adhesión, que entrara en vigor el primer día del mes siguiente a la expiración de un periodo de tres meses tras la fecha del depósito.

#### **Artículo 7**

1. Cualquier parte puede denunciar este Protocolo en cualquier momento mediante notificación dirigida al Secretario General del Consejo de Europa.
2. La denuncia será efectiva el primer día del mes siguiente a la expiración de un periodo de tres meses tras la fecha de recesión de tal notificación al Secretario General.

#### **Artículo 8.**

Secretario General del Consejo de Europa notificara a los Estados miembros del Consejo de Europa, a la Comunidad Europea, a todos los firmantes, a toda Parte y a cualquier otro Estado invitado a adherirse al Convenio:

- a) Toda firma.
- b) El depósito de cualquier instrumento de ratificación, aceptación o aprobación o adhesión.
- c) Toda fecha de entrada en vigor de este Protocolo de acuerdo con los artículos 5 y 6.
- d) Cualquier otro acto, notificación o comunicación relativa al Protocolo.

Hecho en 6 de Noviembre de 1997, en Inglés y Francés, ambos textos igualmente auténticos en una sola copia que será depositada en los archivos del Consejo de Europa. El Secretario General del Consejo de Europa remitirá copias certificadas a cada Estado Miembros del Consejo de Europa, a los Estados no miembros que hayan participado en su elaboración a cualquier Estado invitado a adherirse al Convenio y a la Comunidad Europea.

- **A NIVEL SUPRANACIONAL**

El presente instrumento, pretende que entre los países que se acojan a él, se respete por encima de todos los derechos humanos y entre ellos el más importante, como es la dignidad humana, por tal razón se plasma el tratado integro con todo su articulado.

Declaración Universal Sobre el Genoma y Derechos Humanos 11 de Noviembre de 1997.

La Conferencia General proclama los principios siguientes y aprueba la siguiente declaración:

## **LA DIGNIDAD HUMANA Y EL GENOMA HUMANO.**

### ***ARTICULO 1.***

El genoma humano es la base de la unidad fundamental de todos los miembros de la familia humana y del reconocimiento de su dignidad y diversidad intrínsecas. En sentido simbólico, el genoma humano es el patrimonio de la humanidad.

### ***ARTICULO 2.***

- a) Cada individuo tiene derecho al respeto de su dignidad y derecho, cuales quiera que sean sus características genéticas.
- b) Esta dignidad impone que no se reduzca a los individuos a sus características genéticas y que se respete su carácter único y su diversidad.

### **ARTICULO 3.**

El genoma humano, por naturaleza evolutivo, está sometido a mutaciones entraña posibilidades que se expresan de distintos modos en función de entorno natural y social de cada persona que comprende su estado de salud individual, sus condiciones de vida, su alimentación y su educación.

### **ARTICULO 4.**

El genoma humano en su estado natural no puede dar lugar a beneficios pecuniarios.

## **DERECHOS DE LAS PERSONAS INTERESADAS.**

### **ARTICULO 5.**

- a) Una investigación, un tratamiento o un diagnóstico en relación con el genoma de un individuo, solo podrá efectuarse previa evaluación rigurosa de los riesgos y las ventajas que entraña y de conformidad con cualquier otra exigencia de la legislación nacional.
- b) En todos los casos, se recabará el consentimiento previo, libre e informado de la persona interesada. Si esta no está en condiciones de manifestarla, el consentimiento o autorización abran de obtenerse de conformidad con lo que estipule la ley, teniendo en cuenta el interés superior del interesado.
- c) Se debe respetar el derecho de toda persona a decidir que se le informe o no de los resultados de un informe genético y de sus consecuencias.
- d) En el caso de la investigación, los protocolos de investigaciones deberán someterse, además, a una evaluación previa, de conformidad con las normas o directrices nacionales o internacionales aplicables en la materia.
- e) Si en conformidad con la ley una persona no estuviese en condiciones de expresar su consentimiento, solo se podrá efectuar una investigación sobre su genoma a condición de que obtenga un beneficio directo para su salud y a reserva de autorizaciones y medidas de protección estipuladas por la ley. Una investigación que no represente un beneficio directo previsible para la salud solo podrá

efectuarse a título excepcional con la mayor prudencia y procurando no exponer al interesado si no a un riesgo y a una coerción mínimos, y si la investigación está encaminada a redundar en beneficio de la salud de otras personas pertenecientes al mismo grupo de edad o que se encuentren en las mismas condiciones genéticas, a reserva de que dicha investigación se efectúe en las condiciones previstas por la ley y sea compatible con la protección de los derechos humanos individuales.

#### **ARTICULO 6.**

Nadie podrá ser objeto de discriminaciones fundadas en sus características genéticas, cuyo objeto u efecto sería atentar contra sus derechos y libertades fundamentales y el reconocimiento de su dignidad.

#### **ARTICULO 7.**

Se deberá proteger en las condiciones estipuladas por ley la confidencialidad de los datos genéticos asociados con una persona identificable, conservados o tratados con fines de investigación o cualquier otra finalidad.

#### **ARTICULO 8.**

Toda persona tendrá derecho de conformidad con el derecho internacional y el derecho nacional, a una reparación equitativa del daño de que haya sido víctima cuya causa directa y determinante haya sido una intervención en su genoma.

#### **ARTICULO 9.**

Para proteger los derechos humanos y la libertades fundamentales, solo la legislación podrá limitarlos principios de consentimiento y confidencialidad, de haber razones imperiosas para ello, y a reserva del estricto respeto del derecho internacional público y del derecho internacional relativo a los derechos humanos.

### **INVESTIGACIONES SOBRE EL GENOMA HUMANO**

#### **ARTICULO 10.**

Ninguna investigación relativa al genoma humano ni sus aplicaciones, en particular en las esferas de la biología, la genética y la medicina , podrán

prevalecer sobre el respeto de los derechos humanos, de las libertades fundamentales y de la dignidad humana de los individuos o, si procede, de los grupos humanos.

**ARTICULO 11.**

No deben permitirse las prácticas que sean contrarias a la dignidad humana como la clonación con fines de reproducción de seres humanos. Se invita a los Estados y a las organizaciones internacionales competentes a que cooperen para identificar estas prácticas y que adopten en el plano nacional o internacional las medidas que corresponda, para asegurarse de que se respetan los principios enunciados en la presente declaración.

**ARTICULO 12.**

- a) Toda persona debe de tener acceso a los progresos de la biología, la genética y la medicina en materia del genoma humano, respetándose su dignidad y derechos.
- b) La libertad de investigación, que es necesaria para el proceso del saber, procede de la libertad de pensamiento. Las aplicaciones de la investigación sobre el genoma humano, en particular en el campo de la biología, la genética y la medicina deben orientarse a aliviar el sufrimiento y mejorar la salud del individuo y de toda la humanidad.

## ***CONDICIONES DEL EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA.***

### ***ARTICULO 13.***

Las consecuencias éticas y sociales de las investigaciones sobre el genoma humano imponen a los investigadores responsabilidades especiales de rigor. Prudencia, probidad intelectual e integridad, tanto en la realización de sus investigaciones como en la presentación y explotación de los resultados de estas. Los responsables de la formulación de políticas científicas públicas y privadas tienen también responsabilidades especiales al respecto.

### ***ARTICULO 14.***

Los estados tomarán las medidas apropiadas para favorecer las condiciones intelectuales y materiales propicias para el libre ejercicio de las actividades de investigación sobre el genoma humano y para tener en cuenta las consecuencias éticas, legales, sociales y económicas de dicha investigación, basándose en los principios establecidos en la presente declaración.

### ***ARTICULO 15.***

Los estados tomarán las medidas apropiadas para fijar el marco del libre ejercicio de las actividades de investigación sobre el genoma humano respetando los principios establecidos en la presente declaración, a fin de garantizar el respeto de los derechos humanos, las libertades fundamentales y la libertad humana y proteger la salud pública. Velarán para que los resultados de esas investigaciones no puedan utilizarse con fines no pacíficos.

### ***ARTICULO 16.***

Los estados reconocerán el interés de promover, en los distintos niveles apropiados, la creación de comités de ética independientes, pluridisciplinarios y pluralistas, encargados de apreciar las cuestiones éticas, jurídicas y sociales planteadas por las investigaciones sobre el genoma humano y sus aplicaciones.

## **SOLIDARIDAD Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL.**

### **ARTICULO 17.**

Los estados deberán respetar y promover la práctica de la solidaridad para con los individuos, familias o poblaciones expuestos a riesgos particulares de enfermedad o discapacidad de índole genética. Deberían fomentar, entre otras cosas las investigaciones encaminadas a identificar, prevenir y tratar las enfermedades genéticas o aquellas en las que intervienen la genética sobre todo las enfermedades raras y las enfermedades endémicas que afectan a una parte considerable de la población mundial.

### **ARTICULO 18.**

Los estados deberán hacer todo lo posible, teniendo debidamente en cuenta los principios establecidos en la presente Declaración, para seguir fomentando la difusión internacional del saber científico sobre el genoma humano, la diversidad humana y la investigación genética, y a este respecto favorecerán la cooperación científica y cultural, en particular entre países industrializados y países en desarrollo.

### **ARTICULO 19.**

- a) En el marco de la cooperación internacional con los países en desarrollo, los Estados deben velar por que:
- I. Se prevengan los abusos y se evalúen los riesgos y ventajas de la investigación sobre el genoma humano.
  - II. Se desarrolle y fortalezca la capacidad de los países en desarrollo para realizar investigaciones sobre biología y genética humanas.
  - III. Los países en desarrollo puedan sacar provecho de los resultados de las investigaciones científicas y tecnológicas a fin de que su utilización en pro del progreso económico y social puedan redundar en beneficio de todos.
  - IV. Se fomente el libre intercambio de conocimientos e información científicos en los campos de la biología, la genética y la medicina.

- b) Las organizaciones internacionales competentes deben apoyar y promover las medidas adoptadas por los Estados a los fines enumerados más arriba.

### **FOMENTO DE LOS PRINCIPIOS DE LA DECLARACIÓN.**

Los Estados tomarán las medidas adecuadas para fomentar los principios establecidos en la Declaración, a través de la educación y otros medios pertinentes, y en particular, entre otras cosas, mediante la investigación en materia de bioética, en todos los niveles, en particular para los responsables de las políticas científicas.

### **ARTICULO 24.**

El Comité Internacional de Bioética de la UNESCO contribuirá a difundir los principios enunciados en la presente Declaración y a proseguir el examen de las cuestiones planteadas por su aplicación y por la evolución de las tecnologías en cuestión. Deberá organizar consultas apropiadas para las partes interesadas, como por ejemplo los grupos vulnerables. Presentará, de conformidad con los procedimientos reglamentarios de la UNESCO, recomendaciones a la Conferencia General y presentará asesoramiento en lo referente al seguimiento de la presente Declaración, en particular en lo tocante a la identificación de prácticas que pueden ir en contra de la dignidad humana, como las intervenciones en línea germinal.

### **ARTICULO 25.**

Ninguna disposición de la presente Declaración podrá interpretarse como si confiriera a un Estado, un grupo ó un individuo, un derecho cualquiera a ejercer una actividad ó realizar un acto que vaya en contra de los derechos humanos y libertades fundamentales, y en particular los principios establecidos en la presente Declaración.

### **ASOCIACIONES LATINOAMERICANAS**

- *Departamento de Bioética – Universidad El Bosque (Colombia).*

- *Centro de Estudios de Ética Aplicada – Facultad de Filosofía y Humanidades – Universidad de Chile.*

## **ASOCIACIONES INTERNACIONALES**

- *Asociación Internacional Derecho, Ética y Ciencia:* La Asociación Internacional de Derecho, Ética y Ciencia fue fundada en 1989 y es una red internacional de intercambio de información e ideas en el ámbito de las relaciones entre la ciencia, la ética y la sociedad. Su propósito no es meramente académico, sino que tiene por objeto contribuir al desarrollo de políticas en esta área. Se moviliza en beneficio de los responsables políticos como a las organizaciones internacionales y el público, una experiencia multidisciplinaria y multicultural para restaurar la complejidad social de las preguntas. Su acción es un proceso que pone de relieve los aspectos geopolíticos y geoculturales del debate bioético<sup>25</sup>.
- *bioética Organización Panamericana de la Salud:* El Programa Regional de Bioética (Actualmente Unidad de Bioética) fue establecido en Santiago de Chile en 1994 por un convenio tripartito entre la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Universidad de Chile y el Gobierno de Chile. En el año 2000, el 42º Consejo Directivo de OPS, tras conocer de sus actividades y desarrollo, recomendó su continuación e instó a los Estados Miembros a fomentar la reflexión bioética en el contexto de sus planes y programas de asistencia e investigación en salud (Resolución CD42.R6 de septiembre de 2000). El Programa Regional de Bioética ha promovido el desarrollo de la reflexión bioética, ha colaborado en actividades programadas por instituciones académicas y de servicio, ha conducido investigaciones y encuestas y ha contribuido al trabajo de las Representaciones OPS en la mayor parte de los países de la Región de América Latina y el Caribe<sup>26</sup>.

---

<sup>25</sup> Declaración de bioética Gijón, España, 2002, <http://www.sibi.org/ddc/bio.htm>. Consultado (01/05/10)

<sup>26</sup> Organización panamericana de salud, Acerca de la Unidad de Bioética <http://www.paho.org/Spanish/BIO/acerca.htm>. Consultado (18/09/10)

- Red Iberoamericana de Bioética: La red Ibero-América agrupa a países de Latinoamérica, España y Portugal. inició sus actividades de manera informal en el congreso de Beijing (2006)<sup>27</sup>.
- Sociedad Internacional de Bioética (Gijón – España): El objetivo exclusivo y con fines de carácter general de la SIBI se orienta a cubrir las posibilidades de reflexión, deliberación abierta y propuestas sobre los variados campos de la Bioética, tal y como se expresa en su Carta de Principios. Entre sus tareas están las de difundir la Convención de Asturias de Bioética y promover, apoyar, extender y consolidar el conocimiento de la Bioética, con la finalidad de lograr su plena aplicación fundamentalmente en los ámbitos de las Ciencias y Tecnologías Médicas, Biológicas, Medioambientales y Alimentarias; a procurar los desarrollos jurídico y pedagógico de la Bioética, tanto a nivel nacional como internacional, y a estimular el análisis de los problemas concretos de la aplicación de los avances científicos y en particular de la Medicina y la Biotecnología desde los puntos de vista ético, legal, jurídico y social<sup>28</sup>.
- Bioética – UNESCO: La UNESCO obra por crear condiciones propicias para un diálogo entre las civilizaciones, las culturas y los pueblos fundado en el respeto de los valores comunes. Es por medio de este diálogo como el mundo podrá forjar concepciones de un desarrollo sostenible que suponga la observancia de los derechos humanos, el respeto mutuo y la reducción de la pobreza<sup>29</sup>.

---

<sup>27</sup> Universidad de Barcelona, Ibero-American Network International Association of Bioethics <http://www.pcb.ub.es/bioeticaidret/index>. Consultado (15/02/10)

<sup>28</sup> Sociedad internacional de bioética (SIBI), <http://www.sibi.org/sib/index.htm>. Consultado (15/09/10)

<sup>29</sup> UNESCO: Sobre la UNESCO; <http://www.unesco.org>. Consultado (23/09/10)

## GLOSARIO

- **ÁCIDOS NUCLEICOS:** especies químicas implicadas principalmente en la transmisión de la herencia genética y en la biosíntesis de proteínas. Consiste en una cadena de nucleótidos unidos por enlaces fosfodiéster. Pueden ser ADN o ARN.
- **ADN:** ácido desoxirribonucleico. Molécula que registra de manera codificada los caracteres hereditarios.
  - ✓ **ADN CODIFICANTE:** es aquel que se transcribe a ARN, el cual se expresa o proteínas.
  - ✓ **ADN RECOMBINANTE:** técnica de transferencias de secuencias de ADN de unos organismos a otros.
- **ANTIVÍRICO:** dicho de un medicamento, sustancia, de un procedimiento, que se utiliza para combatir los virus.
- **AMNIOCENTESIS:** técnica consistente en la punción con una aguja de 10-20 ml de líquido amniótico junto con las células fetales que éste contiene, a fin de efectuar un estudio cromosómico y molecular del genoma del feto.
- **APOPTOSIS:** modalidad específica de muerte celular, implicada en el control del desarrollo y el crecimiento.
- **ARN:** molécula nucleica que tiene, como función principal, ser leída durante la biosíntesis de la proteína, su estructura es más sencilla que la del ADN.
- **BLASTOCISTO:** base del desarrollo del mamífero que va desde la concepción hasta la mórula.
- **BLÁSTULA:** estructura más o menos esférica y llena de líquido, producida durante la gestación.
- **CATABILISMO:** conjunto de proceso metabólico de degradación de sustancias para obtener otras más simples.
- **CÉLULAS ESTAMINALES:** células madre.

- **CÉLULA MULTIPOTENTE:** se encuentra en los individuos adultos. Puede generar células especializadas concretas.
- **CÉLULAS PLURIPOTENTES:** son las células madre embrionarias, y tienen la capacidad de originar cualquier tipo de tejido.
- **CÉLULAS SOMÁTICAS:** son aquellas que forman el conjunto de tejidos y órganos de un ser vivo, procedentes de células madre originadas en el proceso embrionario.
- **CÉLULAS TOTÍPOTENTES:** son capaces de transformar en cualquiera de los tejidos un organismo. Tiene la capacidad de originar en la mujer un feto y un nuevo individuo.
- **CIGOTO:** fase de desarrollo que va desde que se forma una célula diploide por la fusión de dos gametos haploide masculino y femenino, hasta la primera división.
- **CLONACIÓN:** técnica que persigue obtener individuos con la misma información genética que al sujeto clonado. Se entiende por el trasplante de núcleos somáticos a óvulos enucleados, que darían lugar a individuos genéticamente.
- **CRIOCONSERVACIÓN:** proceso de preservación de material celular generalmente en nitrógeno, líquido aproximadamente -170C. se utiliza para conservar embriones durante meses incluso años, aunque el proceso daña a la mayor parte de ellos.
- **CROMOSOMA:** molécula de ADN altamente organizada y empaquetada, mediante interacciones con proteínas, que constituyen la unidad del genoma.
  - ✓ **CROMOSOMA SEXUAL:** aquellos ligados a la determinación genética del sexo: son los cromosomas X y Y.
- **CROMOSOPATÍAS:** grupo de enfermedades consecutivo a las variaciones numéricas, estructurales o combinadas en la población normal de los cromosomas.
- **CULTIVOS TRANSGÉNICOS:** es aquel que contiene uno o más genes que han sido insertados en forma artificial, en lugar de que se

obtengan por medio de natural y biológico. La secuencia génica inserta puede provenir de la misma especie u otra diferente.

- **EMBRIOGÉNESIS:** desarrollo de un embrión a partir de un cigoto.
- **EMBRIÓN:** en el caso humano, es el periodo que va desde una o dos semanas después de la fecundación hasta el final de las semanas siete u ocho.
- **EUGENESIA:** manipulaciones ambientales destinadas a corregir un genotipo mal adaptado o considerado defectuoso.
  - ✓ **EUGENESIA NEGATIVA:** evitar la reproducción de los individuos que puedan originar una descendencia defectuosa.
  - ✓ **EUGENESIA POSITIVA:** promover la reproducción de los individuos considerados más aptos.
- **FECUNDACIÓN IN VITRO (FIV):** técnica que permite la obtención de un embrión en laboratorio para ser posteriormente implantado en la mujer. Los gametos del embrión pueden ser de ambos miembros de la pareja, uno de ellos, o un tercero.
- **FENOTIPO:** es la expresión del genotipo. Consta de todas las características fisiológicas, bioquímicas y genéticas surgidas de la interacción del genotipo con el medio ambiente.
- **FETO:** descendencia nonata post – embrionaria, después de que haya aparecido las estructuras principales del ser humano, siete u ocho semanas después de la concepción.
- **FOLÍCULO:** glándula, en forma de saco, situada en el espesor de la piel o de las mucosas.
- **GAMETO:** cada una de las células sexuales, masculina y femenina, que al unirse forman el huevo.
- **GAMETOGÉNESIS:** es una serie de cambios cromosómicos y morfológicos que experimentan las células germinativas tanto masculinas como femeninas.

- **GEN:** secuencia de ADN que constituye la unidad funcional para la transmisión de los caracteres hereditarios.
- **GÉNICO:** relativo o perteneciente a los genes.
- **GENOMA:** conjunto de los genes de un individuo o de una especie, contenido en un juego haploide de cromosomas.
- **GENOTIPO:** conjunto de los genes de un individuo, indica su composición alélica.
- **GÓNADAS:** glándula sexual masculina o femenina.
- **HUELLA GENÉTICA:** conjunto de alelos de distintos marcadores genéticos situados de manera diferente, que tienen poder identificadorio, constituyendo una idéntica huella personal.
- **INGENIERÍA GENÉTICA:** conjunto de técnicas para aislar y modificar los genes.
- **INSEMINACIÓN ARTIFICIAL:** depósito de semen en la vagina o en el cuello uterino por medios no fisiológicos. Puede ser heteróloga o por donante, en el cual el varón que aporta el semen no es el esposo de la receptora u homóloga en la que se emplea el líquido seminal del esposo.
- **LÍNEA GERMINAL:** son las líneas celulares que van a dar lugar a las células sexuales.
- **LÍNEA SOMÁTICA:** conjunto de células no implicadas en la gametogénesis.
- **MADRE DE ALQUILER:** es la mujer que, en un caso de *fecundación IN VITRO*, recibe implantación del embrión y la gesta para otra pareja.
- **MADRE GENÉTICA:** miembro femenino de una pareja que, aunque no gestó el embrión, aporta su gameto al mismo.
- **MADRE PORTADORA:** véase *madre de alquiler*.

- **MADRE SUBROGADA:** véase *madre de alquiler*.
- **MANIPULACIÓN GENÉTICA:** todo cambio consistente dirigido a alterar la información genética contenida en el genoma individual. Se incluye también la formación de mosaicos genéticos artificiales por trasplantes de órganos, la clonación, el control del sexo de la descendencia mediante la selección de partenogénesis diploide en la mujer.
- **METABOLOPATÍAS:** es la detección precoz de errores congénitos de metabolismo.
- **MODIFICACIÓN GENÉTICA:** técnica para introducir cambios en un gen, a modo de mutagénesis dirigida.
- **MÓRULA:** embrión temprano que, durante el periodo de segmentación, tiene el aspecto de una mora.
- **MUTACIONES:** alteración producida en la estructura o en el número de los genes o de los cromosomas de un organismo transmisible por herencia.
- **MUTÁGENO:** agente capaz de producir mutaciones.
- **NUCLEÓSIDO:** compuesto de bases púricas o pirimidínicas unidas por enlaces glucosídico o ribosa,
- **NUCLEÓTIDO:** compuesto orgánico constituido por una base nitrogenada, un azúcar y ácido fosfórico.
- **OVOCITOS:** células sexuales femeninas y se localizan dentro de los ovarios, en unos folículos.
- **PARTENOGENÉISIS:** modo de reproducción de algunos animales y plantas, que consiste en la formación de un nuevo ser por división reiterada de células sexuales femeninas que no se han unido previamente con gametos masculinos.
- **PATENTE:** documento legal que excluye a los no titulares del mismo de la fabricación, uso o venta de la invención patentada. La relación de este término con los problemas bioéticos se viene suscitando con la posibilidad de patentar secuencia de genes.

- **PREEMBRIÓN:** embrión humano preimplantatorio de menos de catorce días.
- **PREIMPLANTACIÓN:** fase del desarrollo anterior a la implantación de embrión en el útero.
- **PROYECTO GENOMA HUMANO:** iniciativa internacional en el campo de la biotecnología para secuenciar la totalidad del genoma humano. la dirección y coordinación de dicha iniciativa está a cargo de la organización del genoma humano.
- **REPRODUCCIÓN ASISTIDA:** acto encaminado a producir descendencia que se lleve a cabo con ayuda de técnicas artificiales.
- **SECUENCIACIÓN DE ADN:** determinación del orden de nucleótidos de un fragmento de ADN.
- **TERAPIA GENÉTICA HUMANA:** conjunto de tratamientos con pretensiones curativas que actúan sobre la base molecular de la enfermedad. Se pretende corregir la alteración genética introduciendo en el organismo la secuencia correcta de un gen dañado.
- **TERATÓGENO:** agente que produce malformaciones en el embrión o feto.
- **TEST DE HÁMSTER:** es el estudio que se realiza a una persona para evaluar la capacidad de fertilización de los espermatozoides humanos.
- **TRASGÉNICOS:** individuos portadores de genes de otras especies.
- **TRANSPLANTE:** consiste en la sustitución de un órgano patológico de un individuo por otro órgano normal. Esta tecnología despierta importantes problemas bioéticos cuando se trata de trasplantes de órganos germinales (gónadas) o de órganos de otras especies.
- **ZONA PELUCIDA:** es la capa de glicoproteína que envuelve el ovocito, el grosor y la rigidez están referenciados por el ambiente.

## BIBLIOGRAFÍA

- ✓ ARROYO PARDO, Eduardo y BANDRE MOYA, Fernando. La manipulación genética, cuestión ética y legal. Revista de la escuela de medicina legal.
- ✓ CANSINO, Antonio José, Genética y derecho penal. Editorial jurídica Sánchez Ltda.; Bogotá, Colombia; 1893.
- ✓ Código penal colombiano. Editorial Iyer; vigésima edición. 2000.
- ✓ Declaración internacional sobre los datos Genéticos humanos; <http://www.biotech.bioetica.org/d107.htm>, catálogo de la colección “derecho, economía y sociedad”.
- ✓ Comisión Europea. Dirección general de investigación, 2002. [http://ec.europa.eu/research/conferences/2002/index\\_es.html](http://ec.europa.eu/research/conferences/2002/index_es.html); investigación europea 2002; El Espacio Europeo de Investigación y el Programa Marco
- ✓ Declaración internacional de los derechos fundamentales de la Unión Europea 2000. [http://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text\\_es.pdf](http://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text_es.pdf); Diario Oficial de las Comunidades Europeas.
- ✓ Diccionario, Real Academia de la Lengua; (22ª ED.) (2 VOLS.) de REAL ACADEMIA ESPAÑOLA; Editorial: ESPASA-CALPE SA, 2001.
- ✓ Enciclopedia Encarta. enciclopedia multimedia digital publicada por Microsoft Corporation desde 1993 a 2009.
- ✓ Genoma humano; <http://www.prodiversitas.bioetica.org/index.htm>; Programa Panamericano de Defensa y Desarrollo de la Diversidad biológica, cultural y social. ONG federada en FEDE~ONU, en la Argentina IGJ res. 000834/00; prensa.
- ✓ LÓPEZ BARJA DE QUIROGA, J.A., y RODRÍGUEZ RAMOS, F. (198), “La intimidad corporal devaluada”. Poder judicial 14 pág. 123 – 128.

- ✓ NARANJO OCHOA, Fabio, Derecho Civil y Familia, novena edición 2002; cit pág. 103
- ✓ IGNACIO MENDIOLA GONZALO, (Ed.) Rastros y rostros de la biopolítica.
- ✓ GREGORIO KAMINSKY, MÓNICA CRAGNOLINI, ALEJANDRO KAUFMAN ET.AL. *BARTLEBY, Preferiría no Lo bio-político, lo post-humano*. Ediciones La Cebra Buenos Aires 2008.
- ✓ CASTRO GÓMEZ, SANTIAGO (Ed.). Pensar el siglo XIX: Cultura, Biopolítica y Modernidad en Colombia.
- ✓ Páginas de internet:
  - (García, José Juan, Bioética, en Fernández Labastida, Francisco – Mercado, Juan Andrés (editores), Philosophica: enciclopedia filosófica on line, URL:  
<http://www.philosophica.info/archivo/2010/voces/bioetica/Bioetica.html> (9/03/10)
  - Miguel Suazo, la bioética, su génesis y sus alcances,  
<http://eticabioetica.obolog.com/bioetica-genesis-alcances-312782>.
  - Introducción a la bioética, URL:  
[www.ugr.es/~eianez/Biotecnologia/bioetica.htm](http://www.ugr.es/~eianez/Biotecnologia/bioetica.htm)
  - Introducción a la bioética, URL:  
[www.ugr.es/~eianez/Biotecnologia/bioetica.htm](http://www.ugr.es/~eianez/Biotecnologia/bioetica.htm)
  - Enrique lañez Pareja, Instituto de Biotecnología, Universidad de Granada, España, tras las huellas de Dolly,  
<http://www.ugr.es/~eianez/Biotecnologia/clones.htm>
  - Enrique láñez Pareja, Departamento de Microbiología e Instituto de Biotecnología, UNIVERSIDAD DE GRANADA, clonación: aspectos científicos: URL:  
<http://www.ugr.es/~eianez/Biotecnologia/Clonacion.html>
  - En qué consiste la clonación; España,  
<http://cultura.terra.es/cac/articulo/html/cac1043.htm>

- Definición y tipos de células madre,  
[www.embrios.org/celulasmadre/definicion\\_celula\\_madre.htm](http://www.embrios.org/celulasmadre/definicion_celula_madre.htm)
  - <http://www.filosoficas.unam.mx/~tomasini/ENSAYOS/Subrogacion.pdf>  
; Maternidad subrogada y racionalidad.
  - La fecundación in-vitro, (Artículo creado por biología-en-internet., 18  
Marzo 2006)  
[http://www.wikilearning.com/articulo/fecundacion\\_in\\_vitro/10637-1](http://www.wikilearning.com/articulo/fecundacion_in_vitro/10637-1)
  - Declaración de bioética Gijón, España, 2002,  
<http://www.sibi.org/ddc/bio.htm>
  - Declaración de bioética Gijón, España, 2002,  
<http://www.sibi.org/ddc/bio.htm>
  - Organización panamericana de salud, Acerca de la Unidad de  
Bioética <http://www.paho.org/Spanish/BIO/acerca.htm>
  - Universidad de Barcelona, Ibero-American Network International  
Association of Bioethics <http://www.pcb.ub.es/bioeticaidret/index>  
(15/02/10)
  - UNESCO: Sobre la UNESCO; <http://www.unesco.org>
- ✓ RENSERLAER POTTER; Van, Bioethics: bridge to the future.  
Englewood Cliffs. ... **Ed.** El Buho, Bogotá, 1991; 14, 15.