

# Biotechnologías. Aplicaciones en seres humanos

Enviado por Marcela Micolaichuk - [Daniela Populin](#)

1. [Prefacio](#)
2. [Diagnosis](#)
3. [Terapéutica](#)
4. [Perfeccionamiento](#)
5. [Eugenesia](#)
6. [Clonación](#)
7. [Normativa aplicable](#)
8. [Epílogo](#)
9. [Bibliografía utilizada](#)

## Aplicaciones en Diagnosis, Terapéutica, Perfeccionamiento, Eugenesia y Clonación

*"Del árbol del conocimiento del bien y del mal  
no comerás, porque el día que de él comas,  
ciertamente morirás"*  
Génesis, 2.17

### Prefacio

Con sólo aproximarnos al estudio de la problemática que dio origen a este **ensayo**, hemos advertido la bipolaridad que domina el tema. Científicos, doctrinarios, **filósofos** y la **comunidad** en general han sido turbados con los sorprendentes hallazgos logrados por esta **tecnología** sustentada en el uso de organismos vivos, generándose pasiones tan encontradas que es difícil hallar posturas intermedias[1] entre, por un lado, temores casi místicos y, por el otro, entusiasmos desmedidos.

De esta forma la **biotecnología** es enfrentada por anhelos prohibitivos asentados sobre todo en inquietudes morales ante las posibilidades ciertas que parece poseer esta tecnología de actuar en áreas sensibles como la **clonación** humana, la alteración de embriones, la combinación de diferentes especies **animales**; y por otro lado la afectación de los seres creados antes las posibles fallas de la técnica, la consideración de los humanos creados como iguales o como **bancos** de órganos, la "**propiedad**" sobre los hombres clonados, la interferencia en la "**naturaleza humana**", el sometimiento de personas creadas con inferioridad de condiciones, entre otras objeciones. Los temores de lo que parece el umbral del "Mundo Feliz" de Huxley justifican la obstaculización del **desarrollo** de las **ciencias** involucradas mediante su ordenación normativa.

Por otro lado, las voces que se alzan contra los intentos reguladores estipulan sobre todo las ventajas ofrecidas por esta **ciencia** en su aspecto terapéutico[2], encontrando también valoraciones positivas en cuanto al mejoramiento embrionario por cuestiones aún meramente estéticas.

Este esbozo de las tendencias permisivas y prohibitivas respecto de una misma cuestión nos hace ver la dificultad de encontrar en la comunidad, a través de su representación **política**, respuestas a los interrogantes que plantea la biotecnología. En un acercamiento liberal podemos decir que desde tiempos remotos se ha temido al "árbol de conocimiento" cuyo veneno produciría "el mal", sin embargo los miedos generados no son exclusivos de las prácticas en discusión, siendo **responsabilidad del hombre** (y de los **sistemas** jurídicos que él mismo crea) evitarlos no mediante la prohibición, que produciría la imposibilidad de acceder a impensados beneficios, sino mediante la regulación que posibilite el ejercicio de estas **técnicas** bajo un **sistema** de protección de la **libertad** e **igualdad** humanas[3].

Por último, y antes de comenzar con el tratamiento específico de algunas aplicaciones biotecnológicas, debemos aclarar que este acercamiento al tema se hará desde una postura liberal, entendida como aquella respetuosa de los **principios** de autonomía y libre determinación de las personas, planteando como **valor** fundamental la **tolerancia** hacia las prácticas científicas, pero subyugándolas a los principios aludidos.

## Diagnosís

Entendimos al punto que el bien afectado es la privacidad. La **constitución** argentina en su Art. 19 (coincidente con la convención americana de los **derechos humanos** y el pacto internacional de **derechos** civiles y políticos) consagra e derecho a la intimidad o a la privacidad, o la reserva de la autonomía **personal**, al establecer que la **acciones** privadas que de ningún modo fundan al orden o a la **moral** pública, ni perjudiquen a un tercero, quedan sólo reservadas a Dios y exentas de la **autoridad** de los magistrados. Acá radica el **conocimiento** de lo que los pactos llaman "vida privada".

En el presente caso sería la otra cara de la moneda de la obtención de la **información genética** que ofrece información sobre las características disvaliosas potenciales que los gametos transportan. Así se oponen la indagación del mapa genético de una **persona** con su privacidad. El conocimiento potencial permitiría el predecir circunstancias somáticas y psicológicas en una persona, lo que resulta de vital importancia frente a posibles padecimientos de **enfermedades** genéticas, o su transmisión a generaciones futuras. De esta forma se podrían evitar prácticas riesgosas de acuerdo a la tendencia a adquirir ciertas enfermedades mostradas por la información genética; pero también es relevante y de **interés** para otras personas (por ejemplo el caso del piloto con imposibilidad de soportar alturas elevadas, que provocaría la caída del avión). Pero tal información agrupada y manejada por terceras personas amenaza su intimidad, máxime cuando se impone la **publicidad** de los **datos** sin importar su consentimiento.

## Terapéutica

La **Biología** aplicada a fines terapéuticos consiste en el uso de **células** humanas embrionarias con potencialidad de generar **tejidos** de reemplazo para personas enfermas. En el caso se destacan dos problemáticas, ya que por un lado las posibilidades curativas son sumamente amplias pero para tal técnica es necesario el uso de células embrionarias, por lo que el problema consiste en la consideración jurídica del embrión. La segunda cuestión es que si las **investigaciones** terapéuticas y sus aplicaciones deben limitarse a órganos de adultos, en lo que se llama terapia somática, para evitar la **herencia** de la modificación **genética**. Respecto del primer problema, haremos referencia a él al establecer la normativa aplicable.

Para tratar el segundo punto debemos preguntarnos si la modificación genética es un mal que no puede imponerse a generaciones futuras, o, desde otro punto de vista, cuál es el derecho que se ve vulnerado al aplicarse terapias somáticas. Esta respuesta dependerá de si con la práctica de tales **técnicas** los hijos concebidos se encuentren en una situación individual peor que sus padres como consecuencia de aquella. Tales **problemas** pueden darse frente a un **desarrollo** inicial de las investigaciones y por tanto creemos que en tal sentido las técnicas deberían limitarse a órganos de adultos, ya que la **ciencia** tiene limitada su capacidad de **acción** a que el destinatario preste a tal fin su consentimiento de forma libre[4].

## Perfeccionamiento

La **salud** es una de las necesidades colectivas básicas, que como tal, el **Estado** debe garantizar su prestación por sí o por medio de terceros, y en algunas oportunidades a pesar aún de la voluntad del usuario[5]. Frente a este **interés** público sanitario observamos que el

desarrollo de la biotecnología en el ámbito del perfeccionamiento, entendido este como llevar un caso particular a parámetros 'normales' [6], producirá nuevos métodos curativos de alcance restringido en virtud de sus altos costos, ya que estos se ven conformados por los valores de producción más los gastos incurridos para haber llegado a ese conocimiento. De esta forma, el accionar del Estado, limitado en su presupuesto disponible, no podrá garantizar materialmente la prestación de tales servicios novedosos a los sectores de bajos recursos que no puedan solventarlos. La pregunta que nos hacemos es si tal situación vulnera el derecho a la igualdad, consagrado constitucionalmente en el Art. 16, por no poderse acceder de forma igualitaria a estas técnicas curativas más avanzadas, en virtud de la consideración de la salud como una necesidad colectiva. Y si vulnerado tal derecho, la solución conduciría a prohibir las investigaciones en tal sentido para evitar la mayor desigualdad.

Entendemos que, ya sea que se entienda violentado o no el derecho a la igualdad[7], la prohibición de las investigaciones no apalearía la desigualdad ya que, por un lado tales desarrollos serían realizados en otros países, y por otro la desigualdad surge como consecuencia misma del sistema económico existente.

Pero a su vez, es importante destacar que la inaccesibilidad de tales servicios será siempre temporal ya que los altos costos se mantienen sólo durante la vigencia de las patentes, y que una vez finalizado el plazo el desarrollo redunda en beneficio de toda la comunidad y se torna más accesible.

## Eugenesia

En el tema que comenzamos y al referirnos a la diagnosis, terapéutica y perfeccionamiento, no hemos hecho otra cosa más que hablar de la manipulación de organismos vivos para los fines indicados. Y en todos los casos hemos hecho referencia al uso de embriones para, por lo menos en los tres primeros ítems, fines racionalmente aceptables para una moral liberal. En el caso de la eugenesia el problema radica en que la investigación con embriones tiene finalidades de perfeccionamiento, es decir que la eugenesia consiste en la selección embrionaria debido a la existencia de características deseables, determinadas no por cuestiones terapéuticas sino de mejoramiento de la raza.

La principal crítica que recibe esta práctica la encontramos en sus fines meramente superfluos, ya que se circunscribe por sobre todo a las modificaciones de índole estético u otro cuya potenciación sea deseable, como ser el caso de aumentar el nivel de inteligencia. Se dice, con razón, que al realizar tales cambios no se estaría más que cambiando una normalidad por otra, ya que lo extraordinario para ser tal conlleva necesariamente dosis de escasez. Por otro lado se juzga la utilización de técnicas avanzadas por razones mundanas como las enumeradas. A su vez se predijo la existencia de países desarrollados conformados por superhombres y países pobres y sin recursos con gente de inteligencia normal, en posición desfavorable. Tales argumentos merecen la atención de una investigación independiente, pero debemos razonablemente conducirnos desde la tolerancia sustentada al inicio del escrito, por lo que entendemos que el análisis debe pasar por si tales actos constituyen violaciones a los principios esgrimidos, no pudiendo ofrecer respuestas prohibitivas de forma acelerada, ya que no puede reprimirse un acto por el sólo hecho de no tener fines más entendidos como más provechosos, ya que no constituye argumento suficiente, como así tampoco lo es la afirmación de la ampliación de la brecha entre países ya que, mal que nos pese por encontrarnos en el lado desfavorable, no es derecho reconocido por la Comunidad Internacional la igualdad entre estados, y como tal no es argumento de peso.

## Clonación

En el presente párrafo nos detendremos en la consideración del sujeto creado con técnicas de **clonación**, para analizar su situación jurídica.

Llegado el día en que existan seres humanos nacidos con técnicas de clonación, entendemos que no existirá mayor inconveniente en la consideración como **persona** humana con plenos **derechos y obligaciones**, ya que nuestro **código civil** en su artículo 51 al definir a las personas de existencia visible no hace distinciones por su modo de procreación. Y a su vez nuestra **Constitución** Nacional prohíbe expresamente el sometimiento de una persona por otra, nuevamente sin importar el **método** por el cual fue procreada.

Como toda persona, no se le podrá imponer sacrificios sin su consentimiento, ni determinar su **plan** de vida, siendo un ser absolutamente libre, ya que **la clonación** no es más que una forma de **reproducción**, como son las técnicas in vitro o la concepción natural. No puede en vista de la normativa vigente enunciada hacerse distinciones entre sujetos, ni argumentarse categorización alguna.

## Normativa aplicable

Al punto es preciso aclarar que al precisar el **juego** normativo aplicable estamos determinándonos por una postura **lógica** a las conclusiones hasta aquí vertidas. La cuestión es determinar la situación jurídica del embrión para saber si es posible su manipulación en las aplicaciones biotecnológicas estudiadas.

El primer punto es verificar cuándo se da el nacimiento de la vida humana. El **Código Civil** dispone que la vida comienza desde la concepción en el seno materno, pero el Art. 4º del Pacto de San José de **Costa Rica**, incorporado por el Art. 75 inc. 22, amplía tal margen de consideración a la concepción<sup>[8]</sup> sin mención al seno materno. Sin embargo no existe mención al embrión como bien jurídicamente protegido, que como aclara Obarrio, es aquél cuya afectación tiene prevista una sanción penal, no siendo este el caso del embrión. Por tanto no existe legislación prohibitiva alguna en Argentina, habiendo si **proyectos** legislativos presentados que incorporan tipos penales específicos.

No siendo ésta una **materia** pacífica en su interpretación<sup>[9]</sup> debemos aclarar que la posición opuesta ha sido manifestada en no pocos veredictos, como en el caso Rabinovich.

## Epílogo

La investigación Cualquiera terminen siendo las intervenciones del **hombre** sobre sus propios genes, nada nuevo se inventará respecto de la esclavización, sometimiento y explotación económica de un **grupo** humano sobre otro. No hace falta recurrir a la genética para generar desigualdad...".

Quizás hoy estemos frente a la disyuntiva de permitir o prohibir. Si el desarrollo de las investigaciones referidas a la **fusión** nuclear se hubiesen detenido ¿es posible que los daños producidos a las millones de personas en todo el mundo no hubiesen ocurrido de otro modo? ¿Es que fue necesaria la creación de la pólvora para cometer **homicidios**?

No queremos que se interprete que hemos dejado de lado los temores concernientes a los usos de este potencial que se llama biotecnología. Las posibilidades negativas son tan ciertas como las provechosas; pero entendemos que es erróneo prohibir por desconocer, y que sí debería regularse para que el ejercicio de las investigaciones y sus aplicaciones sean respetuosas de los **valores** de autonomía y libre determinación de las personas.

## Bibliografía utilizada

- Carlos Nino, "Ética y **Derechos Humanos**", Ed. Astrea, **Buenos Aires** 1989. Capítulos V, VI y VII
- Rodolfo Vázquez (compilador), "Biotética y Derecho", Ed. Itam, **México** 2000. Capítulos IIX y IX

- Nestos Sagues, "Elementos de **Derecho Constitucional**", Ed. Astrea, Buenos Aires 1997. Págs. 264/5
- Francis Fukuyama, "Our Posthuman Future", Ed. Farrar, Straus and **Giroux**, EEUU 2002. Capítulos 1, 2, 3 y 11.
- Santos Cifuentes, "Derechos **Personalísimos**", Ed. Astrea, Buenos Aires 1995, Capítulos III y VII.

#### **Páginas de internet consultadas**

- <http://www.biotech.bioetica.org>
- <http://www.bioetica.org/>

#### NOTAS:

[1] Podemos ver una postura intermedia en la Moratoria propuesta por la **Administración** del presidente Clinton desarrollada por la Dra. Zamudio, en "Clonación en seres humanos. Posibilidades de su regulación legal", en <http://cuadernos.bioetica.org/>

[2] Desde su utilización para el tratamiento de padecimientos del sistema inmunológico hasta la manipulación embrionaria para eliminar genes reconocidos como causantes de graves **enfermedades**.

[3] A estos argumentos puede sumarse el hecho de que las prohibiciones impuestas no serán tales en otros países donde el desarrollo de las técnicas producirá adelantos que redundarán en un agrandamiento de la brecha que separa a los países desarrollados de los que no.

[4] Por su puesto que las generaciones futuras no pueden elegir por ejemplo quienes serán sus padres, pero no es razonable someterlos a vivir en condiciones inferiores a las que tendrían naturalmente por errores en la técnica científica aplicada a sus progenitores.

[5] Vale como ejemplo el tratamiento obligatorio de la anquilostomiasis (**Ley 12.107**), la revisión necesaria para obtener el certificado prenupcial (**Leyes 12.331 y 16.668**)

[6] Entendido así parece no diferenciarse de las técnicas terapéuticas, pero es que en realidad el perfeccionamiento es una subespecie de las segundas. Por otro lado puede asociárselo con al mejoramiento generado por la eugenesia, pero los diferenciamos a los efectos de este escrito en que perfeccionamiento es normalizar, y eugenesia es ir más allá de lo normal.

[7] Creemos que el derecho a la igualdad garantiza el acceso a diferentes servicios que satisfacen necesidades colectivas, pero que sería para el Estado materialmente imposible la prestación gratuita y general de técnicas de alto **costo** como serían en el caso las innovaciones biotecnológicas.

[8] Concepción es la penetración del óvulo por el espermatozoide

[9] Para un completo desarrollo normativo, ver "La polémica de la FIV: la barrera teórica frente a la experimentación y estudios en embriones no implantados", realizado por la alumna Verónica Pino, publicado en <http://www.biotech.bioetica.org>

Por

**Marcela Micolaichuk**

[Daniela Populin](#)