



## **BIOÉTICA 2**

### **TEXTO BÍBLICO BASE:** Génesis 1:27-29

“Fue así como Dios creó al ser humano tal y como es Dios. Lo creó a su semejanza. Creó al hombre y a la mujer, y les dio esta bendición: «Quiero que se reproduzcan, quiero que se multipliquen, quiero que llenen la tierra y la pongan bajo su dominio. Que dominen a los peces del mar y a las aves del cielo, y a todos los seres vivos que se arrastran por el suelo».

También les dijo Dios: «Hoy les entrego a ustedes toda planta que da semilla y todo árbol que da fruto. Todo esto les servirá de alimento”.

### **OBJETIVOS:**

- A. Conocer el ámbito biotecnológico de la Bioética.
- B. Desarrollar algunas temáticas que pudiera ser relevantes para la iglesia.
- C. Reflexionar sobre las implicancias éticas y morales que tienen estas temáticas.

### **INTRODUCCIÓN.**

¿Ha escuchado sobre clonación, células madres, alimentos transgénicos? En el estudio anterior vimos de manera introductoria el concepto de la “Bioética” y algunas de las temáticas del ámbito médico (eutanasia, eugenesia, aborto). En este segundo estudio veremos otros ámbitos.

### **CONTENIDO:**

#### **Temáticas del ámbito Biotecnológico:**

- Biotecnología: Ingeniería y manipulación genética, alimentos transgénicos.
- Clonación: Hipotética clonación humana.
- Células madres.
- Reproducción asistida o Fecundación Artificial.
- Uso de animales en la experimentación.

A continuación desarrollaremos algunos de estos temas:

**Ingeniería y manipulación genética:** Es la ciencia biológica que trata de la manipulación de los genes, es un conjunto de metodologías que permite transferir genes de un organismo a otro. La aplicación de los conocimientos está presente en la medicina, agricultura y ganadería.

Como consecuencia, sirve para clonar fragmentos de ADN y para expresar genes en organismos diferentes al de origen. Con esto es posible producir vacunas, como la hepatitis B, fármacos, como la insulina y la hormona de crecimiento humano, enzimas para disolver manchas, como la usada en los detergentes en polvo, enzimas para la industria alimenticia como las empleadas en la elaboración del queso y en la obtención de jugos de fruta, plantas resistentes a enfermedades y herbicidas, etc.



### **Alimentos Transgénicos u OGM (organismos genéticamente modificados):**

Es un alimento al que se altera su ADN para conseguir ventajas y a partir de la alteración del ADN se crean mutaciones que tienen unas características determinadas y preconcebidas.

Aunque ya se empiezan a introducir algunos alimentos animales con alteraciones genéticas, generalmente un alimento transgénico es de origen vegetal, como pueden ser las frutas sin pepitas, los frutos que maduran más tarde de lo que es natural, frutas a las que se le ha modificado el color y el sabor, modificar la cantidad de minerales de algún tipo y hasta crear un híbrido a partir de varios diferentes frutos. EL maíz y la soja, son dos de los alimentos de origen vegetal a los que más se les ha sometido a modificaciones de su ADN, o se les ha convertido en transgénicos a fin de que sean más resistentes a las plagas y a las inclemencias del tiempo.

Esta avanzada tecnología consigue beneficios con los alimentos transgénicos, ya que los productos alterados genéticamente son mucho más resistentes a plagas, enfermedades, productos herbicidas, etc., siendo las plantaciones mucho más fáciles de cultivar, recolectar y llevar a la mesa.

Otras de las ventajas de la alteración del ADN en los alimentos transgénicos, es que pueden recibir ciertas características no naturales. Se les pueden incorporar nutrientes o características morfológicas (forma, olor, sabor, color, etc.) que de manera natural no poseen.

Eso no cabe discutirlo: los beneficios de los alimentos transgénicos deben ser tenidos muy en cuenta, pero no se deben dejar de lado las desventajas de su producción, ya que estas son muchas y afectan directamente a las personas.

En Chile la legislación no contempla ni siquiera el rotulado de “Alimentos Transgénicos”. La desinformación es la tónica en un área en la cual aún no existen estudios concluyentes sobre si son o no dañinos este tipo de alimentos.

**Clonación:** Conjunto de células u organismos genéticamente idénticos, originado por reproducción asexual a partir de una única célula u organismo o por división artificial de estados embrionarios iniciales.

La clonación terapéutica no consiste en clonar personas o crear bebés de reserva, sino tejidos y órganos que poder trasplantar al paciente donante y curar así enfermedades. Los diferentes avances en legislación internacional e investigación permiten la clonación de determinados tejidos animales y humanos con fines de investigación médica.

La clonación de especies extintas, ha sido un sueño para muchos científicos. Ha habido fracasos y aciertos.



**Células madre:** son células que se encuentran en todos los organismos multicelulares y que tienen la capacidad de dividirse (a través de la mitosis) y diferenciarse en diversos tipos de células especializadas y de auto renovarse para producir más células madres.

La importancia de las células madres del cordón umbilical fue descubierta en los últimos años, ya que no presentan un conflicto moral, por la manera de obtención, su calidad y la posibilidad de almacenarlas por largo tiempo, sin que sufran ningún daño. Además, pueden ser desechadas si no son utilizadas, no presentan riesgo de contagio de virus y bajas posibilidades de presentar agentes cancerígenos por estar protegidas por la placenta y se toleran mejor que las células madres que se producen en la medula ósea.

**Reproducción Asistida o Fecundación Artificial:** es el conjunto de técnicas o métodos biomédicos, que facilitan o sustituyen a los procesos naturales que se dan durante la reproducción.

La reproducción asistida no puede considerarse como método terapéutico en el sentido habitual, ya que no cura las diversas situaciones patológicas de la infertilidad. El paciente sigue con el mismo problema orgánico después de su utilización y tendrá que volver a someterse a estas técnicas si desea lograr otro embarazo.

A fin de nombrarlos, para su conocimiento, estos son los otros ámbitos de la Bioética y sus temáticas:

a) **Ámbito Ambiental:**

- Biodiversidad.
- Energía Nuclear.
- Incremento del hambre.

b) **Ámbito Jurídico:**

- Bio-derecho.
- Políticas Sanitarias.
- Educación y Religión.

## **LA BIBLIA DICE...**

La ingeniería genética es un procedimiento cuyas técnicas podrán ser utilizadas en beneficio de la humanidad (curaciones, creación de mejores razas de ganado, etc.), lo cual la Iglesia no considera ilícito el uso de estos medios, siempre y cuando se respeten la dignidad e integridad física y psicológica del hombre. Todo debe hacerse respetando el orden establecido por Dios.

Lo Que Dios Dice Dios quiere recordarnos quienes somos y quién es Él. Pero a lo largo del camino, hemos llegado a estar cada vez más cómodos con nuestro papel, no solo como creación de Dios, sino como creadores de vida. ¿Por qué sucede esto? ¿Qué es lo que nos motiva?

**1.- Orgullo (Saber lo Que Sabe Dios):** Creo que somos motivados por dos cosas. Primero, creo que somos motivados por EL ORGULLO. Desde el principio de los tiempos, siempre hemos querido saber lo que Dios sabe:



Génesis 3:4-5 “Entonces la serpiente dijo a la mujer: No moriréis; sino que sabe Dios que el día que comáis de él, serán abiertos vuestros ojos, y seréis como Dios, sabiendo el bien y el mal.”

**2.- Orgullo (Hacer lo Que Hace Dios):** Además de esto, también hemos tenido un ancestral deseo de hacer lo que Dios hace. Cuando creamos vida, con seguridad estamos jugando a ser Dios, y en nuestro orgullo, ¡queremos vernos a nosotros mismos, como capaces de hacer cualquier cosa! ¡Es por ello que Dios detuvo a la gente en Babel!

Génesis 11:5-7 “Y descendió Jehová para ver la ciudad y la torre que edificaban los hijos de los hombres. Y dijo Jehová: He aquí el pueblo es uno, y todos éstos tienen un solo lenguaje; y han comenzado la obra, y nada les hará desistir ahora de lo que han pensado hacer. Ahora, pues, descendamos, y confundamos allí su lengua, para que ninguno entienda el habla de su compañero.”

**3.- Orgullo (Para Ser lo Que Es Dios)** Pero hay más. En nuestro orgullo, ¡también deseamos ser lo que es Dios! Cuando actuamos como Creadores, comenzamos a actuar como si no tuviéramos necesidad de Dios para nada. Nosotros podemos cuidar de nosotros mismos, y ¡ser los creadores y sanadores que una vez fue Dios! Cuando hacemos eso, comenzamos a adorarnos a nosotros mismos, en lugar de al Dios que realmente nos creó.

Romanos 1:25 “Ya que cambiaron la verdad de Dios por la mentira, honrando y dando culto a las criaturas antes que al Creador, el cual es bendito por los siglos.”

**4.- Impaciencia (Vivir Como Vive Dios):** Finalmente, hay otra motivación detrás de nuestro deseo de crear y alterar la vida. Adicionalmente a ser motivados por el orgullo, también somos motivados por la impaciencia. Queremos vivir como Dios vive. No queremos esperar respuestas, queremos conocerlas de inmediato. Al igual que Dios, queremos tener el control del tiempo de nuestros embarazos y nuestras curas. Pero solo Dios tiene esa clase de control:

Salmo 75:1-2 “Gracias te damos, oh Dios, gracias te damos, pues cercano está tu Nombre; los hombres cuentan tus maravillas. Al tiempo que señalaré Yo juzgaré rectamente.”

Si Dios Quiere Hacerlo. Pero recuerden que Dios no actúa apresuradamente solo por ser conveniente. Si Dios quiere que llevemos a cabo algo o hagamos algo, él nos proveerá la manera de hacerlo sin tener que violar Su moralidad. No tendremos que matar vida inocente para lograrlo, y si el matar es lo que se requiere, necesitamos entender que está fuera de la voluntad de Dios. Nuestra vida comienza a cambiar cuando llegamos a comprender que hay un Dios, y que ¡nosotros no somos Él! Solo Dios es Dios, y solo Él debe estar en el negocio de jugar a ser Dios:

Jeremías 10:6 “No hay semejante a ti, oh Jehová; grande eres tú, y grande tu Nombre en poderío.”

Piensa en esto, ¿a quién contratas tú para construir tu casa? ¿Contratas expertos y profesionales, o estás dispuesto a utilizar gente que solo sabe un poquito de diseño y construcción? Después de todo ¿quién quieres que construya tu



casa? ¿Confías en expertos y profesionales, o estás dispuesto a depender de gente que sabe solo un poquito sobre diseño y construcción? Después de todo, ¿a quién empleas para construir tu torre? ¿Contratas a expertos y profesionales, o estás dispuesto a usar gente que solo sabe un poquito de diseño y construcción? Bien, si tu solo estás dispuesto a depender de expertos y profesionales en estas áreas, ¿por qué querrías algo menos que al mejor cuando se trata de construir vidas humanas? Comparados con Dios, aún estamos en el rango de aficionados en el campo del diseño y construcción humanas. No creas ni por un momento que tú eres el producto de una elección al azar, y que por lo tanto somos simples accidentes que pueden ser manipulados y examinados a voluntad. Tú fuiste creado por Dios.

A pesar de nuestros mejores esfuerzos, jamás podremos hacer lo que Dios ya ha hecho. Si tratamos de eliminar a Dios de nuestras vidas y de nuestro entendimiento de la ciencia, terminaremos con algo que nos lleve a la destrucción y que fracase para resistir la prueba del tiempo.

Salmo 127:1 “Si Jehová no edificare la casa, en vano trabajan los que la edifican; si Jehová no guardare la ciudad, en vano vela la guardia.”

## **CONCLUSIÓN.**

Repetimos y reafirmamos que Dios es el dador de la vida y que entregó en su soberana voluntad al hombre el dominio, el aprovechamiento y el cuidado de todas las especies animales y vegetales que existen. Es deber nuestro informarnos y conocer sobre estos temas, cuyos términos nos parecen extraños, pero que tienen presencia e impacto directo en nuestras vidas, en la salud, la alimentación y el medio en el cual habitamos. Les invitamos a indagar de manera más profunda e investigar las áreas que aquí no fueron abordadas.

## **COMPROMISO CON DIOS:**

*“Señor, me comprometo a ser un creyente involucrado con su entorno, respetando mi propia vida y la de los demás. Informarme sobre los avances de la ciencia y las implicancias prácticas, morales y éticas que estas puedan tener para nuestra sociedad. Y a la luz de tu Palabra, estar preparado a presentar defensa de nuestras convicciones, siempre con amor y respeto considerando las necesidades emocionales y sociales de las personas involucradas.”*

Estudio Bíblico elaborado por: Alejandra Henríquez, Víctor Mansilla

## **Bibliografía:**

- [www.greenpeace.cl](http://www.greenpeace.cl)
- [www.obreroziel.com](http://www.obreroziel.com)
- Microsoft® Encarta® 2009. © 1993-2008 Microsoft Corporation.
- Fuente: LINEAYSALUD.COM – transgénicos.
- Fuente: Ríos Núñez, Sandra (2004) "Cultivos transgénicos en Chile" en Observatorio de la Economía Latinoamericana, número 38.