

CLONACIÓN

Es considerada una reproducción artificial , ya que se obtiene sin la aportación de dos gametos (agama) y sin contacto sexual(asexual).

Es una producción de múltiples copias de ADN. por técnicas de ingeniería genética. Son genéticamente idénticos.

Para realizar la clonación es necesario: un núcleo de cualquier célula y un óvulo donante.

Ventajas de la clonación

Entre las ventajas que otorga la clonación se encuentran las siguientes:

La posibilidad de producir no un cuerpo completo, sino solamente un órgano, para salvar la vida de un ser humano que requiera del transplante de dicho órgano. Clonar a un ser humano completo para lograr salvar con parte de su médula ósea a un hermano suyo que sufra de leucemia salvándole la vida. El transplante de médula ósea requiere de vinculación biológica estrecha entre el donante y el beneficiario, vinculación que en el caso de la clonación es la más completa. En Inglaterra se dio el caso de una señora que se vio obligada a gestar un nuevo hijo que le pudiera proporcionar médula ósea a su hijo único que padecía leucemia.

- La clonación de animales transgénicos, o sea con modificaciones efectuadas con genes humanos para utilizar sus órganos para el transplante en seres humanos, evitando de esta manera su rechazo. Una vez obtenido un ejemplar de este tipo sería más fácil su reproducción en serie mediante la clonación, sin tener que pasar por las inevitables variaciones y situaciones impredecibles que produce la reproducción sexual.
 - También la clonación permite una mayor propagación de insectos beneficiosos para contrarrestar las plagas que dañan los productos agrícolas, disminuyéndose así el empleo de los insecticidas y pesticidas mejorando, en consecuencia, la calidad de vida del ser humano y protegiendo al medio ambiente.
 - Mediante la clonación se está aplicando a la biología el método industrial, a saber: El control de calidad y la predicción. De antemano se sabe cuál es la calidad del ser clonado y también se sabe exactamente que sus características serán idénticas en un 99% a las del ser originario.
 - La clonación también permitirá establecer por qué las células nerviosas, a diferencia de otras del cuerpo humano, no se multiplican.
- Esto es muy importante porque de lograrse la multiplicación de las células nerviosas podría eventualmente permitirse, entre otras cosas, que los parálíticos que sufrieron la ruptura de la médula espinal pudieran nuevamente caminar.
- La clonación también permitirá tener hijos con las características de únicamente uno los cónyuges, en el supuesto de que el otro padeciera de una grave enfermedad genética aún no resuelta.
 - También la clonación permitiría que una mujer estéril pudiera tener un hijo de ella misma, utilizando cualquier célula de su organismo.
 - La clonación también permite la propagación de animales en extinción para mantener el equilibrio ecológico.

Sin embargo, la ventaja trascendental de la clonación se producirá ya no para efectuar simples trasplantes en el cuerpo de un hombre, con la finalidad de reemplazar sus órganos enfermos, sino la clonación completa del ser humano para lograr eventualmente la inmortalidad del individuo, a saber: ya no se cambiarán las partes del cuerpo más o menos dañado, sino que se deja el cuerpo viejo y se traslada uno al cuerpo nuevo, mejorado incluso por la ingeniería genética; por esto es necesario lograr el trasplante al cuerpo nuevo de los genes o de los compuestos químico-biológicos donde se guarda la memoria, garantizándose así no solamente la identidad biológica sino también, y este es el reto más importante que existe actualmente, la identidad de la personalidad.

Aceptaciones de la clonación ante la ley

El artículo primero de nuestra Constitución Política establece que la defensa de la persona humana y el respeto de su dignidad son el fin supremo de la sociedad y el Estado y confirmándolo el artículo segundo expresa en su inciso primero que toda persona tiene derecho a la vida, a su identidad, a su integridad moral, psíquica y física y a su libre desarrollo y bienestar. En consecuencia, cualquier ley que pretenda impedir la clonación, que es una forma del ser humano para mantener su vida, será anticonstitucional. Si se analiza el camino de la evolución en general se verá que ésta ha sido siempre de lo más simple a lo más complejo, tanto en la evolución biológica, como lo demostró Darwin, tesis que últimamente, y después de un rechazo centenario, también la Iglesia Católica ha reconocido como válida en la vida misma del ser humano, como también en la evolución científica

La clonación: un tema para la polémica

El 27 de febrero de 1997, el científico escocés Ian Wilmut y su equipo anunciaron el nacimiento de la oveja Dolly. Esta oveja se formó a partir de la clonación de una célula extraída del tejido mamario de una oveja adulta.

El 2 de marzo, un equipo de investigación norteamericano anunció la clonación de un mono a partir de la célula de origen embrionario.

Si bien la clonación o formación de individuos idénticos a su único progenitor, no es una técnica nueva para los científicos, ya que es utilizada desde hacia alrededor de 30 años, estos hechos desataron una polémica debido a su posible aplicación en los seres humanos.

Si se piensa desde el punto de vista adoptivo, la clonación sería desventajosa, pues no permite la aparición de nuevas características. Desde la óptica científica podría tener una gran cantidad de aplicaciones que aportarían grandes beneficios (líneas de animales idénticos para experiencias de laboratorios, mejoramiento de especies para la ganadería y la agricultura, mayor conocimiento de enfermedades humanas y producción de medicamentos, etc.)

La posición oficial de distintos países respecto de la clonación es variable. Algunos gobiernos, por ejemplo, suspendieron el otorgamiento de subsidios públicos para investigación cuyo objetivo sea la clonación humana; otros prohibieron por decreto la clonación con seres humanos, y otros fueron todavía más lejos y prohibieron la clonación de animales y humanos, o dejaron la decisión en manos de la conciencia de cada investigador.

Ingeniería genética en plantas

La ingeniería genética se ocupa de la manipulación de materiales genéticos de células o virus para conseguir un determinado objetivo: la prevención y el tratamiento de enfermedades; el desarrollo de microorganismos, plantas o animales para diversos fines, como la producción de antibióticos, la resistencia a herbicidas y el crecimiento. Las plantas se obtienen a partir de las manipulaciones genéticas de células de plantas transgénicas. Estas plantas deben cultivarse con mejores rendimientos (resistencia a las plagas, control de la

maduración de los frutos, semillas con valor nutritivo y desarrollo de híbridos)

BIOTECNOLOGÍA

La biotecnología es la disciplina que se ocupa de la utilización de organismos vivos y, de las sustancias que estos organismos producen; en los procesos industriales. Su objetivo es la explotación de los recursos biológicos mediante el control o modificaciones de sus células, ya sea de animales, vegetal o microorganismos.

Organismos transgénicos: Organismos modificados genéticamente por transferencia de genes que no pertenecen a su especie.