

BIOLOGÍA DE LA CLONACIÓN HUMANA

Desde tiempos muy antiguos, el Hombre ha utilizado la clonación en la obtención de plantas, cuando se cultiva un descendiente de una planta a través de una yema o una pequeña porción del tallo, la planta hija es "idéntica" a la madre. Los organismos clonados aparecen en la Naturaleza de forma espontánea como resultado de reproducción sexual cuando un óvulo es fecundado por un espermatozoide y al dividirse el cigoto forma dos sujetos independientes, que se conocen como gemelos monocigóticos o "idénticos". En la actualidad, estos eventos poco frecuentes en la Naturaleza, pueden ser obtenidos de forma artificial por la manipulación humana mediante reproducción asexual. La clonación es el procedimiento de producción de clones, de forma espontánea o provocada. Por clon se entiende un grupo de organismos de idéntica constitución genética, que procede de un único individuo, mediante multiplicación asexual, siendo a su vez, iguales a él. Las técnicas conocidas de clonación son la división de embriones en sus primeras fases de desarrollo y la de transferencia de núcleos diploides a ovocitos o cigotos previamente enucleados (Figura 1).

La primera clonación de animales vertebrados se realizó en 1952 en ranas. Después de numerosas investigaciones, en 1997, se hizo público el nacimiento de la oveja Dolly (Figura 2), primer mamífero obtenido por técnicas de clonación (después de 277 intentos), a partir de una transferencia nuclear en células de adulto. Este evento aunque no resulte todavía científicamente viable y eficiente, abrió las puertas a la clonación de otros organismos superiores incluyendo al Hombre. La comunidad científica plantea posibles justificaciones de la clonación humana: Clonación Reproductiva (llamada clonación dura) y Clonación Terapéutica (llamada clonación blanda). La clonación con fines reproductivos

puede tener aplicaciones mediatas como creación de seres humanos con diferentes fines: obtención de descendencia en parejas estériles, realizar fotocopias genéticas de seres queridos desaparecidos y crear personas útiles a la sociedad por su capacidad intelectual o moral, seres humanos de gran resistencia física para trabajos de baja intelectualidad, entre otras.

Algunas de estas aplicaciones de la clonación humana ya comienzan a hacerse “realidad“, pues los Laboratorios Clonaid afirman haber clonado diversos niños garantizando así la descendencia de varias parejas. El anuncio por parte de la presidenta de Clonaid del nacimiento de Eva, el primer bebé clonado, ronda la incertidumbre (Figura 3). El doctor Fidel Ovidio Castro, Investigador del Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB) y Director del Programa de Clonación Animal en Cuba, reflexiona al respecto: “Por mi parte, hasta que ellos no presenten pruebas fehacientes como científico no lo creo y hay cierto escepticismo en general. “ La clonación terapéutica también tendría usos mediatos en la obtención de embriones como modelos de experimentación y como medio para la donación de células embrionarias pluripotenciales para el tratamiento de diversas patologías. Esta última finalidad, la clonación terapéutica, resulta muy atractiva para la ciencia y no parece en principio tan rechazable éticamente como la primera por la finalidad que persigue. El cultivo del embrión ex vivo permitiría inducir la diferenciación de un cultivo de células útiles para el trasplante de médula, el tratamiento de la enfermedad de Parkinson, trasplantes de piel o de tejidos cardiovasculares. (8,9,10).

Román Collazo, Carlos Alberto; Hernández Rodríguez, Yenima; Tejeda Gómez, Yelaine. *La clonación humana ¿acierto científico?* Revista Habanera de Ciencias Médicas, vol. 4, núm. 2, 2005 Universidad de Ciencias Médicas de La Habana Ciudad de La Habana, Cuba.

<https://www.redalyc.org/pdf/1804/180417640007.pdf>.