



Clonan dos monos con misma técnica con la que se creó a la oveja Dolly

Los expertos indicaron que el enfoque de este trabajo fue la clonación para investigación médica.

Un grupo de científicos en China creó los primeros monos clonados con la misma técnica que la oveja Dolly hace más de 20 años, un avance que podría impulsar la investigación médica de enfermedades humanas.

Los dos macacos cangrejeros (*Macaca fascicularis*) llamados Hua Hua y Zhong Zhong nacieron en el Instituto de Neurociencias de la Academia China de Ciencias (CAS) en Shanghai y son fruto de años de investigación de una técnica de clonación llamada transferencia nuclear de células somáticas (TNCS).

"Con este trabajo se rompió la barrera", dijo a la AFP Muming Poo, director del Instituto de Neurociencia del CAS para la Excelencia en Ciencias del Cerebro y Tecnología de la Inteligencia y coautor del trabajo.

Hasta ahora, la técnica se ha utilizado para clonar más de 20 especies de animales diferentes, entre ellos perros, cerdos y gatos, pero los primates han demostrado ser particularmente difíciles.

El nacimiento de los macacos, actualmente de seis y ocho semanas de edad, también plantea cuestiones éticas sobre cuán cerca han llegado los científicos a la clonación de seres humanos.

Los humanos podrían en principio ser clonados por esta técnica, dijo Poo, aunque el enfoque de este trabajo fue la clonación para investigación médica. El objetivo de cara al futuro podría ser crear grandes poblaciones de monos genéticamente idénticos para ser usados en la investigación médica y evitar así la captura y utilización de monos reales.

"Solo en Estados Unidos se importan de 30.000 a 40.000 monos cada año por compañías farmacéuticas", dijo Poo.

"Sus antecedentes genéticos son variables, no son idénticos, por lo que se necesita una gran cantidad de monos. Por razones éticas, creo que el mono clonado reducirá en gran medida el número de monos utilizados para las pruebas de laboratorio".

Los monos se utilizan comúnmente en la investigación médica de enfermedades cerebrales como el Parkinson, el cáncer y los trastornos inmunes y metabólicos.



'Muchos fracasos' antes del éxito

"El método utilizado para estos experimentos es similar al utilizado para clonar a Dolly" en 1996, pero con varias "actualizaciones", dijo William Ritchie, un embriólogo del equipo que clonó a la oveja Dolly en el Instituto Roslin de la Universidad de Edimburgo.

El proceso implica eliminar el núcleo de un ovocito sano y reemplazarlo con el núcleo de otro tipo de célula corporal.

"Probamos varios métodos diferentes, pero solo uno funcionó", dijo el autor principal, Qiang Sun, director de la división de investigación de primates no humanos del Instituto de Neurociencias de la Academia China de Ciencias.

"Hubo muchos fracasos antes de encontrar una forma de clonar con éxito un mono". Tardaron tres años en perfeccionar la técnica. "El procedimiento SCNT es bastante delicado, por lo que cuanto más rápido lo hagas, menos daño habrá en el óvulo".

Preguntas éticas

Otros monos han sido clonados en el pasado por una técnica diferente y más simple llamada división de embriones, que imita cómo surgen los gemelos de forma natural. El primer primate clonado de esta manera fue Tetra, un macaco Rhesus nacido en 1999.

La división de embriones puede producir un máximo de cuatro a la vez, mientras que la nueva técnica podría, en teoría, clonar muchos más. Pero los hallazgos no están exentos de críticas: para el científico británico Robin Lovell-Badge, del Instituto Francis Crick, el proceso que generó a Hua Hua y Zhong Zhong sigue siendo "muy ineficiente y peligroso", porque los dos bebés fueron los únicos nacidos de un grupo de 79 embriones clonados.

"Si bien lograron obtener macacos clonados, las cifras son demasiado bajas para llegar a muchas conclusiones", dijo Lovell-Badge, que no participó en el estudio. "Con solo dos creados, hubiera sido mucho más simple dividir un embrión temprano en dos, para obtener gemelos idénticos".

Para Lovell-Badge estos hallazgos, publicados en la revista estadounidense Cell, no acercan a los científicos a la clonación humana. "Esto claramente sigue siendo algo demasiado tonto de intentar, sería demasiado ineficiente, demasiado inseguro y tampoco tiene sentido".

Darren Griffin, profesor de genética de la Universidad de Kent, saludó la publicación con "optimismo cauteloso" y lo llamó "muy impresionante" desde un punto de vista técnico.



Universidad del Valle

Facultad de Salud - Grupo de Comunicaciones



Sala de Prensa

"El primer informe de la clonación de un primate no humano sin duda planteará una serie de preocupaciones éticas, y los críticos mencionan el argumento de la pendiente resbaladiza de que este sea un paso más hacia la clonación humana", agregó.

"No obstante, los beneficios de este enfoque son claros. Un modelo de primates que pueda generarse con un fondo genético conocido y uniforme sería indudablemente muy útil en el estudio, comprensión y finalmente tratamiento de enfermedades humanas, especialmente de aquellas con un elemento genético".

Diario EL TIEMPO, 25 de Enero de 2018. Página 1.6