

La oveja Dolly

La oveja Dolly

Dolly la oveja, como primer mamífero en ser clonado de una célula adulta, es de sobra el clon más famoso del mundo. No obstante, la clonación ha existido en la naturaleza desde los albores de la vida. Desde las [bacterias asexuales](http://en.wikipedia.org/wiki/Asexual_reproduction) a las ['aves vírgenes' en pulgones](http://www.aphidsonworldsplants.info/Cloning_Experts_1.htm), los clones nos rodean y no son, en esencia, distintos de otros organismos. Un clon posee la misma secuencia de ADN que su progenitor y, por lo tanto, son genéticamente idénticos.

Antes de Dolly, ya se habían producido varios clones en el laboratorio, incluidos [sapos](https://www.animalresearch.info/es/avances-medicos/premios-nobel/mature-cells-can-be-reprogrammed-become-pluripotent/), [ratones](https://www.animalresearch.info/es/el-diseno-de-la-investigacion/animales-de-investigacion/raton/) y vacas que se clonaron de una célula adulta. Este fue el mayor logro científico ya que demostró que el ADN de células adultas, a pesar de haberse especializado en un solo tipo de célula, puede usarse para crear un organismo entero.

Antes de Dolly, ya se habían producido varios clones en el laboratorio, incluidos sapos, ratones y vacas que se clonaron de una célula adulta. Este fue el mayor logro científico ya que demostró que el ADN de células adultas, a pesar de haberse especializado en un solo tipo de célula, puede usarse para crear un organismo entero.

La clonación animal a partir de una célula adulta es mucho más difícil que de una célula embrionaria. Así pues, cuando los investigadores del Instituto Roslin de Escocia crearon a Dolly, único cordero nacido después de 277 intentos, fue una notícia de gran importancia en todo el mundo.

Para fabricar a Dolly, los investigadores usaron una célula de ubre de una oveja blanca de la raza Finn Dorset de seis años de edad. Tuvieron que encontrar un modo de 'reprogramar' las células de ubre para mantenerlas vivas sin que crecieran. Lo consiguieron alterando su medio de crecimiento (la 'sopa' en la que las células se mantenían vivas). Entonces inyectaron la célula en un óvulo no fecundado al cual se le había eliminado el núcleo, e hicieron que las células se fusionaran mediante pulsos eléctricos. El óvulo no fertilizado provino de una oveja hembra escocesa de cara negra. Cuando el equipo de investigación consiguió que se fusionaran el núcleo de la oveja blanca adulta con el óvulo de la oveja de cara negra, tuvieron que asegurarse que la célula resultante se desarrollaría como embrión. Realizaron un cultivo de esta célula durante seis o siete días para ver si se dividía y desarrollaba con normalidad, antes de implantarla a una madre de alquiler, otra oveja hembra escocesa de cara negra. Dolly salió con la cara blanca.

Dolly vivió una existencia llena de mimos en el Instituto Roslin. Se apareó y produjo crías normales de forma natural. De este modo se demostró que este tipo de animales clonados pueden reproducirse. Nació el 5 de julio de 1996 y se le practicó la eutanasia el 14 de febrero de 2003, a la edad de seis años y medio. Las ovejas pueden vivir hasta la edad de 11 o 12 años, pero Dolly sufría artritis en una articulación de una pata trasera y adenomatosis pulmonar ovejuna, un virus que induce la aparición de tumor pulmonar y que es frecuente en ovejas criadas en el exterior.