

Colegio Del Futuro.

Miss Diana Pablo.

Profesor Abraham Mazat.

Biología.

Artículo:

Dolly, la primera oveja clonada.

Quinto Bachillerato “A”.

Tercera Unidad _ Lección 1.

Angela Natareno.

Dolly, la primera oveja clonada.

La ingeniería genética o modificación genética es el proceso que involucra utilizar tecnologías de laboratorio con el objetivo de alterar la composición del ADN de un organismo, ya sea por cambios en un único par de bases, por agregar un nuevo segmento de ADN a un organismo o por delección (cambio causado por la pérdida de un segmento de ADN) de una región del ADN.

Con el pasar de los años, la ingeniería genética y la biotecnología han creado grandes descubrimientos y han producido una gran cantidad de experimentos, con el objetivo de lograr manipular y modificar el material genético, contribuyendo en el área de la medicina

(gracias al descubrimiento de posibles tratamientos de enfermedades), la agricultura o ganadería (creando cultivos o ganados más fuertes), la producción de alimentos, entre otros.

La ingeniería genética en animales se produce cuando se intenta manipular el ADN animal con el objetivo de investigar la estructura y funcionamiento de su genoma o para producir a un individuo con



Fuente: https://www.diariodesevilla.es/2018/08/04/cadiz/Dolly-junto-doctor-Ian-Wilmot_1269783345_105106480_1200x675.jpg

características definidas.

Este estilo de aplicación se empezó a crear 1970, sin

embargo, fue hasta 1996 cuando la

ingeniería genética animal marcó un cambio en la historia, al crear al primer mamífero

completamente clonado, una oveja llamada Dolly.

Dolly era una oveja doméstica, de raza finlandesa-Dorset; que nació el 5 de julio de 1996 gracias a una clonación. Dolly se creó utilizando tres células.

- ❖ Un óvulo que le pertenecía a una oveja de tipo Scottish Blackface, quien contribuyó como donante del citoplasma.



Fuente:

<https://img.europapress.es/fotoweb/fotonoticia>

- ❖ Un núcleo de una célula mamaria de una oveja tipo Finn – Dorset, quien fue la donante del núcleo.
- ❖ Una tercera oveja gestante encargada de cuidar al cigoto resultante del núcleo introducido en el óvulo enucleado.

En otras palabras, los científicos usaron una célula de una oveja de seis años de edad, alterando su crecimiento.

“Los científicos del Instituto Roslin en Escocia utilizaron la técnica de transferencia

nuclear de células somáticas para crearla.

Dolly nació como cualquier otra oveja, pero era una copia genética exacta de la oveja de la que se había tomado la célula” (Equipo Editorial Study Smarter, s.f., p. 38).

El nombre original del experimento fue 6LL3, sin embargo, al nacer cambio a Dolly y su nombre se originó por la famosa cantante de aquel entonces “Dolly Parton”.

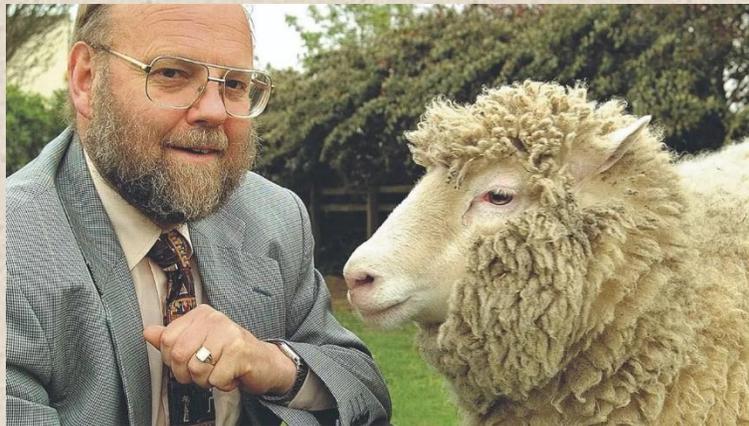
Durante toda su vida, vivió en el Instituto Roslin y a lo largo de su vida tuvo seis crías: en su primer parto tuvo a Bonnie (abril de 1998), en su segundo parto tuvo a los

mellizos Sally y Rosie, y en su tercer parto tuvo a los trillizos Lucy, Darcy y Cotton. Sin embargo, murió años antes de lo normal de una oveja.

Dolly fue sacrificada el 14 de febrero de 2003, por medio de una eutanasia. La decisión fue tomada a causa de que sufría de

una enfermedad pulmonar de origen viral y artritis.

En pocas palabras, Dolly fue el primer ejemplo de clonación realizado en mamíferos que dio una gran aportación al ámbito de la ingeniería genética y sus restos se pueden encontrar en el Museo Nacional de Escocia.



Fuente:

<https://media.ambito.com/p/387ee8930c5665009fe91dc0dcd37d2/adjuntos/239/imagenes/039/981/0039981287/oveja-dollyjpg.jpg>

Referencias.

(31 de mayo de 2024). *Ingeniería genética*. 3/06/2024, de National Human Genome Research

Institute: <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Ingenieria-genetica>

(S.F). *Deleción*.3/06/2024, de Instituto Nacional Del Cáncer:

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-genetica/def/deleccion>

Colaboradores de Wikipedia. (28 de mayo de 2024). *Oveja Dolly*. 3/06/2024, de Wikipedia:

https://es.wikipedia.org/wiki/Oveja_Dolly

Equipo Editorial Study Smarter. (s.f). *Ingenieria genética*. 3/06/2024, de Study Smarter,

<https://www.studysmarter.es/resumenes/biologia/genetica-y-evolucion/ingenieria-genetica/>

Erill Soto, B. (12 de septiembre de 2023). *La oveja Dolly, el primer éxito de clonación en mamíferos*. 5/06/2024, de National Geographic España:

https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/oveja-dolly-experimento-carne-y-hueso_20284

Tolosa, A. (5 de julio de 2020). *La extraordinaria oveja Dolly*. 4/06/2024, de Genotopia:

<https://genotopia.com/la-extraordinaria-oveja-dolly/>