

## DE LA OVEJA DOLLY A LA TERNERA ALMA



*La historia de la clonación lleva más de seis décadas y el año pasado se logró una en Perú. ¿Qué es lo que nos aporta?*

Prescindir del apareamiento para producir vida y copiar el mapa genético de un ser vivo ya desarrollado para crear otro idéntico a este: eso es la clonación, básicamente.

[www.fundaciontelefonica.com.pe](http://www.fundaciontelefonica.com.pe)

[f /fundaciontelefonica](https://www.facebook.com/fundaciontelefonica) [t @fundaciontefpe](https://twitter.com/fundaciontefpe)

[yt /fundaciontelefonica](https://www.youtube.com/channel/UC...) [ig @fundaciontelefonica](https://www.instagram.com/fundaciontelefonica)

Ocurre en la naturaleza (muchas bacterias se clonan solas para reproducirse, por ejemplo), pero desde hace unas décadas los humanos manejamos suficientes conocimientos en genética para recrear este proceso en el laboratorio.

### **Una breve historia**

Si bien la clonación de la oveja Dolly, en 1997, es el hito más conocido, en 1952 se logró hacer la primera clonación de la historia en la Universidad de Pennsylvania: bastó el óvulo de una rana para crear otra idéntica a su madre.

Para 1981, dos investigadores aseguraban que habían clonado ratones, pero los intentos de otros científicos por replicar su experimento con sus mismos parámetros fracasaron. En 1986, se clonaron los primeros mamíferos, pero siempre de células embrionarias. Fue recién con Dolly que se logró clonar en base a una célula adulta del cuerpo de la oveja madre, suscitando la emoción de la comunidad científica internacional.

### **Clonación a la peruana**

El 28 de julio del 2016, a tono con la celebración de Fiestas Patrias, investigadores de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas (UNTRM) anunciaron que, en junio de ese mismo año, nació el primer ternero clonado de una vaca de raza Jersey.

Alma, como se llama la ternera, es oficialmente el primer animal clonado en nuestro país. Por si te preguntas si los clones ‘nacen’, pues sí: el embrión clonado se coloca en el útero de un animal para que se desarrolle y nazca. No nace en una cápsula de laboratorio.

La técnica con la que se logró fue la misma utilizada con la oveja Dolly: se toma un óvulo, se retira el núcleo, y se coloca el núcleo de una célula productora de tejido para lograr el embrión. La meta de los investigadores locales es aprovechar la clonación para crear ejemplares mejorados de ganado agropecuario de raza y, si es posible, clonar especies en peligro de extinción.

### Utilidades y límites éticos

Además de las posibilidades en el campo agropecuario y en la preservación de especies, las aplicaciones pueden ser numerosas en la medicina. La clonación de tejidos con fines terapéuticos genera gran expectativa: la meta es crear tejidos u órganos enteros a partir de la información genética del paciente para evitar rechazos en transplantes.

Asimismo, hay quienes aseguran que enfermedades degenerativas como el Alzheimer o el cáncer se pueden curar con la regeneración celular por clonación.

Si bien la clonación de humanos ha sido prohibida por consenso internacional, la creación de células madre con fines terapéuticos entra, para algunos, dentro del campo de debate respecto a si es ético crear blastocitos (el nombre que recibe un cigoto cuando consigue un ‘cuerpo’ de 64 células) para extraer células útiles.

Mientras tanto, cada día estamos más cerca de salvar mayor número de vidas con la medicina regenerativa basada en la clonación de nuestros propios tejidos.

### APRENDE MÁS

1. La clonación de la oveja Dolly  
<https://www.youtube.com/watch?v=BrBXr3BAVEk>
2. Cómo obtener células madre  
<http://www.elmundo.es/salud/2014/07/03/53b44ce1ca474143128b459c.html>
3. Clonación humana: consideraciones éticas  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001359/135928s.pdf>
4. Alma: el primer clon logrado en Perú  
<http://elcomercio.pe/ciencias/investigaciones/primer-clon-hecho-peru-noticia-1920234>