



LA RECUPERACIÓN DEL DODO: LA MISIÓN DE UNA EMPRESA

Description

Colossal Biosciences es una empresa de biotecnología que tiene una misión muy ambiciosa: resucitar al dodo, una especie de ave que se extinguió hace más de 300 años.

CONTENIDOS

Cómo Colossal Biosciences quiere la recuperación del Dodo

Colossal Biosciences es una empresa de biotecnología que tiene una misión muy ambiciosa: resucitar al dodo, una especie de ave que se extinguió hace más de 300 años. El dodo era un ave no voladora que habitaba en la isla de Mauricio, en el océano Índico. Debido a la caza, la introducción de especies invasoras y la destrucción de su hábitat, el dodo desapareció a finales del siglo XVII. Ahora, Colossal Biosciences quiere devolverle la vida mediante la ingeniería genética. La empresa busca la recuperación del Dodo manipulando genéticamente células de aves relacionadas y generando híbridos a través de [embrión quimérico](#).

Cómo funciona la tecnología de desextinción

La tecnología que utiliza Colossal Biosciences se basa en dos conceptos clave: las células germinales primordiales y la edición genética. Las células germinales primordiales son las células que dan origen a los gametos (óvulos y espermatozoides) y que contienen toda la información genética de un individuo. La edición genética es una técnica que permite [modificar el ADN de las células](#) con precisión y eficiencia.

Las células germinales para la recuperación del Dodo

Para obtener las células germinales primordiales del dodo, Colossal Biosciences utiliza el pariente vivo más cercano del dodo: el [Nicobar](#), una especie de paloma de plumas iridiscentes que vive en el sudeste asiático. Los científicos de Colossal aislan y cultivan estas células en el laboratorio, y luego las editan genéticamente para que coincidan con las del dodo. Para ello, utilizan herramientas como [CRISPR](#), que actúa como unas tijeras moleculares que cortan y pegan [el ADN](#).

Te Puede Interesar:

Cómo se crea un embrión quimérico para la recuperación del Dodo

Una vez que se tienen las células germinales primordiales del dodo editadas genéticamente, el siguiente paso es insertarlas en un embrión de una especie de ave sustituta. Esta especie debe ser compatible con el dodo y capaz de albergar sus células germinales sin rechazarlas. Una opción podría ser el [casuario](#), un ave no voladora emparentada con el dodo que vive en Australia y Nueva Guinea. El resultado sería un embrión quimérico, es decir, un embrión formado por células de dos especies distintas.

Cómo se obtiene un ave híbrida para la recuperación del Dodo

El embrión quimérico de dodo se desarrollaría dentro del casuario sustituto hasta nacer. El ave resultante sería un híbrido entre el casuario y el dodo, ya que tendría células germinales del dodo y células somáticas (del cuerpo) del casuario. Sin embargo, este híbrido podría reproducirse con otros híbridos similares y generar descendencia con más características del dodo. Este proceso se repetiría hasta obtener un ave lo más parecida posible al dodo original.

Cómo se evalúa la similitud con el dodo

Para saber cuánto se parece el ave obtenida al dodo extinto, los científicos de Colossal Biosciences comparan su genoma con el del dodo reconstruido a partir de restos fósiles. Un equipo de investigadores, liderado por Beth Shapiro, una paleogenetista de la Universidad de California, Santa Cruz, ha secuenciado el genoma del dodo pero aún no ha publicado los resultados. Al comparar los genomas nucleares de las dos aves, los investigadores esperan identificar la mayoría de los cambios de ADN que las distinguen.

Cómo se reintroduce al dodo en la naturaleza

El último paso del proyecto de Colossal Biosciences sería reintroducir al dodo en su hábitat natural: la isla de Mauricio. Sin embargo, esto implicaría varios desafíos ecológicos y éticos. Por un lado, habría que asegurar que el dodo no compita ni perjudique a otras especies nativas o endémicas de la isla. Por otro lado, habría que proteger al dodo de las amenazas que causaron su extinción, como la caza, las especies invasoras y la destrucción de su hábitat.

Para seguir pensando

La desextinción del dodo es un proyecto que genera controversia y debate. Algunos argumentan que se trata de una forma de reparar el daño que la humanidad ha causado a la biodiversidad y de preservar el legado de una especie emblemática. Otros sostienen que se trata de una forma de jugar a ser dioses y de interferir en el curso natural de la evolución. Además, algunos cuestionan la viabilidad y el impacto de la desextinción, ya que requiere muchos recursos y puede tener consecuencias imprevistas.