

HELEN PILCHER, CIENTÍFICA, ESCRITORA Y COMEDIANTE BRITÁNICA

“Si creáramos un neandertal en el mundo actual no parecería diferente”

Tras desaparecer en el año 2000, el bucardo, una subespecie de cabra montesa de los Pirineos, fue el primer animal del mundo en desextinguirse en 2003, pero solo durante unos minutos. Desde entonces no se ha logrado devolver a la vida a ninguna otra especie, aunque la ciencia actual sí permitiría ‘resucitar’ a un neandertal o incluso a Elvis Presley, según cuenta la científica británica Helen Pilcher. Aun así, la experta considera que estas tecnologías serían más eficaces para salvar especies al borde de la extinción.

Adeline Marcos

27/11/2017 10:24 CEST



La científica Helen Pilcher junto a su libro *Que vuelva el Rey*. / Biblioteca Nueva

A finales de los años 90, cuando Helen Pilcher trabajaba como bióloga celular encontró una página web que le llamó la atención mientras navegaba por internet. Se trataba de un sitio llamado *Americanos a favor de clonar a Elvis*, que proponía –y aún lo hace– la clonación del artista fallecido en

agosto de 1977.

En ningún momento Pilcher la tomó en serio y tampoco pensó que sería buena idea, a pesar de ser fan del cantante. Pero la anécdota se le quedó grabada porque se mencionaban dos fuentes de ADN un poco extravagantes, a la vez que suficientes para la clonación: un trozo de uña y una verruga del Rey del Rock.

¿Pero hasta qué punto podríamos desextinguir un humano como Elvis o cualquier otra especie? En su libro *Que vuelva el Rey* ([Biblioteca Nueva](#), noviembre de 2017), Pilcher expone varios casos de posible 'resurrección', empezando por el primer éxito de desextinción: una hembra de bucardo llamada Celia, que 'renació' en 2003.

"No se trata de crear animales de zoo solitarios o frikis de circo, sino de crear animales saludables y genéticamente viables"

El bucardo fue el primer animal extinto que ha sido 'resucitado'. ¿Veremos en el futuro animales que han desaparecido de la faz de la Tierra?

La ciencia progresa muy rápido. Los investigadores lograron desextinguir al bucardo, que vivió unos 10 minutos, aunque luego por desgracia murió. No fue solo el primer animal en ser desextinto, sino que fue el primero en extinguirse dos veces. Pero estoy convencida de que si Alberto Fernández-Arias (el científico que ha escrito el prólogo en la versión española) tuviera más fondos, podría crear bucardos sanos, y no solo uno. Los devolvería a los Pirineos, donde podrían tener una interacción significativa con el entorno. Así que sí: creo que podría ser posible que la gente desextinga animales y que estos hagan vidas normales y sanas. No se trata de crear animales de zoo solitarios o frikis de circo, sino de crear animales saludables y genéticamente viables que puedan ser liberados en la naturaleza, que interactúen con su ecosistema y contribuyan a nuestro medio ambiente de una manera positiva.

Algunas especies están realmente amenazadas de extinción, ¿la

'resurrección' podría ser parte de un esfuerzo de conservación para mantenerlas vivas?

Sí, lo que necesitamos hacer ahora es ver qué animales están desesperadamente en peligro y salvar algunas de sus células para el caso de que ocurra lo peor. No creo que debamos dejar de salvar a estas criaturas, pero tenemos que hacer una 'copia de seguridad'. Se ha podido revivir a Celia porque se tomaron muestras de su piel. Lo más fascinante para mí es que toda la técnica se puede utilizar para recuperar animales como el mamut lanudo, la [paloma pasajera](#) o las llamadas ranas australianas de incubación gástrica. Pero los diferentes métodos apuntan en realidad a las especies en peligro.

¿Qué animal aún podríamos salvar gracias a esta tecnología?

El rinoceronte blanco del norte. Solo quedan tres individuos: una abuela, una madre y una hija. Son demasiado viejas, y están demasiado enfermas para reproducirse normalmente. Aquí tenemos a una especie que aún está físicamente presente en el mundo, pero que es un fantasma. En realidad ya está extinta. Si seguimos sin hacer nada desaparecerá. Es solo cuestión de tiempo. En Alemania hay un científico brillante llamado [Thomas Hildebrandt](#) que utiliza un sistema de reproducción con células madre para intentar salvar a este mamífero. Su objetivo es crear nuevos rinocerontes blancos del norte antes de que mueran los tres individuos que quedan.

¿De qué manera las técnicas ya existentes como CRISPR y la edición del ADN podrían ser parte de la solución?

La edición genética ya nos está ofreciendo una manera de 'resucitar' criaturas extintas y una esperanza para curar trastornos genéticos. Pero si los animales en peligro de extinción estuvieran amenazados por una enfermedad podríamos plantearnos la ingeniería genética para hacerlos resistentes a estas enfermedades. Esto ya se está considerando con un animal de Norteamérica: el hurón patinegro. Hay un término que me gusta mucho que es el rescate genético. La desextinción es una palabra un poco inadecuada y complicada porque de ella nos vienen imágenes de dinosaurios y otros nuevos animales que serían idénticos a los que se extinguieron. Pero nunca podremos recrear exactamente el pasado. Con esta

tecnología podríamos salvar a los animales que aún tenemos y mantenerlos durante algo más de tiempo. Es controvertido, pero podemos considerarlo para casos extremos, sobre todo si tenemos ADN.

“Podríamos salvar a los animales que aún tenemos y mantenerlos durante algo más de tiempo. Es controvertido, pero podemos considerarlo para casos extremos”

A pesar de las cuestiones éticas que la clonación conlleva, no se trata solo de resucitar especies extintas, ¿cómo lograrían realmente sobrevivir en nuestro mundo actual?

Los ecosistemas y el medio ambiente están en continuo movimiento. En los años 70 se descubrió en Australia una rana que incubaba a sus crías en su estómago después de tragarse los huevos. Las hembras daban a luz a renacuajos ya formados. Se extinguió en los años 80. Los científicos están ahora intentando devolverlas a la vida con la clonación. Hasta el momento han conseguido embriones que han empezado a dividirse y los han llamado 'casirenacuajos'. Creo que con el tiempo lo lograrán. Es totalmente posible. Pero la cuestión ahora es: ¿Dónde colocas a este animal? En este caso, esta especie de rana se extinguió por un hongo que está extendido por todo el mundo y que está matando a todos los anfibios a escala global. Así que ahora, si las resucitamos, no hay lugar donde ponerlas. El ecosistema ha cambiado, y lo ha hecho muy rápido. Cuando hablamos de 'resucitar' a una especie también tenemos que pensar en el porqué.



Rinoceronte blanco del norte, una especie en peligro crítico de extinción. / [Coralie](#)

En el caso de esta especie de rana, ¿cuál sería la principal razón de desextinguirla?

Era un animal tan diferente, tan único a nivel fisiológico y genético, que si lo resucitamos no solo estamos poniendo una ramita en el árbol de la vida, sino una rama entera. Al ser tan insual, aprenderíamos cosas que nunca imaginaríamos sobre esta especie. Podríamos comprender, por ejemplo, cómo conseguía parar de producir ácido gástrico para no digerir a sus crías. Y si podemos entender el mecanismo celular detrás de este proceso a lo mejor podemos ayudar a la gente a recuperarse de una cirugía gástrica por ejemplo, entre otros problemas. Hay muchas razones para plantearnos la desextinción. Para mí se trata sobre todo de hacer una contribución significativa al medio ambiente. Personalmente yo no quiero ver animales resucitados que acaban en cautividad, pero tenemos que pensar en qué tipo de naturaleza salvaje habrá para ellos cuando vuelvan.

¿Qué ocurriría en el caso de especies humanas como los neandertales, como menciona en su libro?

Sabemos más sobre los neandertales que sobre cualquier otra especie humana extinta. Como sabemos tanto sobre ellos, podemos decir con absoluta certeza que la desextinción de esta especie no sería únicamente inmoral, poco ética o ilegal, sino también totalmente inútil. Pero si creáramos un neandertal en el mundo actual, no parecería diferente, y encajaría en las

variaciones humanas estándar en cuanto a su desarrollo cognitivo y mental. No saldría con un garrote y un taparrabos y hablando cavernícola. Sería una persona. Pero si en un experimento hipotético tuviéramos que desextinguir una especie humana, no elegiría a los neandertales, sino a los denisovanos, un grupo recientemente descubierto por el ADN extraído de dos dientes. Es lo único que tenemos de ellos. Realmente sería mucho más interesante intentar desextinguir una especie de la que no sabemos nada que de la que tenemos un buen registro fósil. Pero una vez más, nunca será una réplica del pasado. Sería una persona creciendo en la sociedad de hoy en día. Sería un artefacto, no sería lo que de verdad existió.

¿Y cree que ocurriría lo mismo con los mamuts lanudos?

Es exactamente el mismo argumento. Hay tres grupos de científicos intentando resucitar al mamut lanudo. En este caso es necesario “convencer” a un elefante moderno que críe y alimente a esta criatura con aspecto de mamut. Ni siquiera sabemos si esto es posible, si hablan el mismo idioma, o si la cría conseguirá mamar. Además, los elefantes comparten una historia social, así que no sabemos si serían capaces de comunicar esto a los híbridos que producirían. Todos los animales somos producto de nuestro ADN, del entorno y de la interacción entre otros. Nunca podremos clonar individuos. Somos todos únicos. En el caso de bucardo, lo que se haría es producir algo que se le parece y que actúa como él, pero que es un poco diferente al que teníamos antes de que se extinguiera.

“Un neandertal clonado no saldría con un garrote y un taparrabos y hablando cavernícola. Sería una persona”

¿Cuál será el animal que se logrará desextinguir antes?

Sin duda, el equipo de científicos más cerca de conseguirlo es el del bucardo, si tuvieran el dinero y el tiempo. Después de ellos, seguramente la rana de incubación gástrica. Pero después, no lo sé. La ciencia sigue desarrollándose, y creo que pronto veremos criaturas desextintas sanas.

¿Qué riesgos existirían?

Hay riesgos potenciales. Un gran problema es cuando no sabemos qué causa la extinción, y eso puede hacer que vuelva a desaparecer. También se pueden generar nuevos problemas, y por tanto que se vuelva a extinguir. Pero también puede ir en el otro sentido. Creas en laboratorio un animal del siglo XXI y lo liberas de forma gradual en la naturaleza y este puede convertirse en una especie invasora. Tenemos una amenaza masiva con estas especies que están extinguiendo a otras. No deberíamos resucitar a unas especies que extingan a otras. Hay asuntos muy delicados a tener en cuenta de antemano. La desextinción no es inminente y cuando se produzca no va a ser la corriente principal. No vamos a producir masivamente especies extintas, será muy especializado. Así que tenemos tiempo para empezar a pensar sobre esto.

Y si pudiera pedir un deseo, ¿qué animal le gustaría resucitar?

Siempre he pensado que elegiría algo como el *T. rex* o alguna criatura extinta desde hace mucho tiempo, pero realmente el animal que más me gustaría desextinguir es el rinoceronte blanco del norte. Como decía, solo hay tres individuos vivos, por lo que están funcionalmente extintos. Son muertos vivientes. Mi deseo no sería recuperar un animal que ya hemos perdido, sino salvar uno que aún tenemos.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

DESEXTINCIÓN | BUCARDO | RINOCERONTE | DINOSAURIOS | EXTINCIÓN |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

