Dos cóndores hembras tuvieron polluelos sin necesidad de un macho

El cóndor de California es una especie en peligro crítico. **FOTO:** Cortesía San Diego Zoo Wildlife Alliance

El caso de reproducción asexual se dio a pesar de que las hembras tenían machos cerca.

RELACIONADOS: ANIMALES EN VÍA DE EXTINCIÓN | ESPECIES EN PELIGRO | AVES SILVESTRES | REPRODUCCIÓN | CÓNDOR

SR
REDACCIÓN MEDIOAMBIENTE
23 de noviembre 2021, 11:45 A. M.

Seguir Medio Ambiente | Comentar | Guardar | Reportar | Portada

Científicos de la Alianza para la Vida Silvestre del Zoológico de San Diego informaron este mes la primera eclosión confirmada de dos polluelos de **cóndor de California** a partir de huevos no fertilizados.

El descubrimiento de la partenogénesis, o **reproducción** asexual, se dio por primera vez en esta especie catalogada en peligro crítico de extinción, según la Lista Roja de la UICN. La confirmación del hecho se dio mediante pruebas genéticas moleculares.

Temas relacionados

CÓNDOR 04:11 P. M.

Proponen crear una red nacional para estudiar y conservar al cóndor andino

EDITORIAL JUL 26

La muerte de los cóndores

Reciba noticias de EL TIEMPO desde GoogleNews

El hecho, que fue registrado en *Journal of Heredity*, la revista oficial de la Asociación Americana de Genética, podría tener efectos en la conservación de la especie.

(Lea también: Proponen crear una red nacional para estudiar y conservar al cóndor andino)

El descubrimiento

Durante un análisis rutinario de muestras biológicas de las dos **cóndores** californianas -que viven en cautiverio- del programa de cría gestionado por la Alianza para la Vida Silvestre del Zoológico de San Diego, los científicos confirmaron que cada polluelo de cóndor estaba relacionado genéticamente con la respectiva hembra de cóndor (madre) que puso el huevo del que nació.

Sin embargo, en un giro sorprendente descubrieron que ninguno de los dos pájaros estaba relacionado genéticamente con un macho, lo que significa que ambos polluelos eran biológicamente huérfanos de padre, y representaban los dos primeros casos de reproducción asexual, o partenogénesis, que se confirman en la especie.

Además, las dos hembras se alojaron continuamente con parejas masculinas fértiles. Así pues, este descubrimiento de la partenogénesis no sólo es el primero que se documenta en los cóndores, sino que también es el primero que se descubre mediante el uso de pruebas genéticas moleculares, y el primero en cualquier especie aviar en la que la hembra tuvo acceso a una pareja.

(Le puede interesar: Dejar de depender del carbón, el reto de La Jagua de Ibirico)

"Se trata de un descubrimiento realmente asombroso", afirmó Oliver Ryder, director de genética de la conservación del Zoológico de San Diego y coautor del estudio.

"No buscábamos exactamente pruebas de partenogénesis, sino que simplemente nos golpeó en la cara. Sólo lo confirmamos gracias a los estudios genéticos normales que hacemos para demostrar el parentesco. Nuestros resultados mostraron que ambos óvulos poseían los cromosomas sexuales masculinos ZZ esperados, pero todos los marcadores sólo se heredaron de sus madres, lo que verifica nuestros hallazgos", añadió el científico.

De qué se trata la partenogénesis

La partenogénesis es una forma natural de reproducción asexual en la que un embrión no fecundado por los espermatozoides sigue desarrollándose, conteniendo únicamente material genético de la madre. Las crías resultantes se denominan **partenotas**.

(Le recomendamos: Prográmese para el tercer Congreso de Investigación e Innovación Ambiental)

Aunque este fenómeno es bien conocido por los biólogos, es relativamente raro en las aves, y normalmente se observa en hembras que no tienen acceso a los machos.

Los partenotes de cóndor de California fueron producidos por dos presas diferentes, cada una de las cuales se alojó continuamente con un macho fértil. Ambas hembras también habían producido numerosas crías con sus compañeros: una tuvo 11 polluelos, mientras que la otra estuvo emparejada con un macho durante más de 20 años y tuvo 23 polluelos. Esta última pareja se reprodujo dos veces más tras la partenogénesis.

"Creemos que nuestros hallazgos representan el primer caso de partenogénesis aviar facultativa en una especie de **ave silvestre,** en la que un macho y una hembra se alojan juntos", dijo Cynthia Steiner, directora asociada de la división de investigación de la conservación en la Alianza de Vida Silvestre del Zoológico de San Diego, y coautora del estudio.

(Además: En estas zonas de Colombia están perdiendo sus hábitats jaguares y pumas)

"Aun así, a diferencia de otros ejemplos de partenogénesis aviar, estos dos sucesos no se explican por la ausencia de un macho adecuado", agregó.

Históricamente, el estudio de la partenogénesis en las aves dependía de una cuidadosa observación que dificultaba su confirmación, y los casos se limitaban principalmente a las aves domésticas. Por ejemplo, estudios hechos en 1965 y 1968 identificaron el desarrollo partenogenético en pavos, y en 1924 y 2008, los científicos observaron lo mismo en pinzones y palomas domésticas, aunque los huevos no llegaron a la fase de eclosión en estos últimos casos.

En la actualidad, los investigadores han podido confirmar este nuevo hallazgo en la Alianza para la Vida Silvestre del Zoológico de San Diego gracias a los datos exhaustivos recogidos en el exitoso Programa de Recuperación del Cóndor de California.

(Lea también: Greta Thunberg denuncia viajes en avión de Boris Johnson durante la COP26)

Durante más de 30 años, los conservacionistas han llevado a cabo una amplia investigación genética y genómica, utilizando muestras de sangre, membranas de cáscara de huevo, tejidos y plumas para recopilar datos hereditarios de 911 cóndores individuales.

Pudieron cruzar los registros genéticos históricos antes de confirmar el resultado de este caso distintivo de partenogénesis. El equipo de conservación del Zoológico de San Diego cree que, aunque estos resultados sólo representan dos casos documentados en la población de cóndores, el descubrimiento podría tener importantes implicaciones demográficas.

Aunque uno de los polluelos falleció en el 2003 a la edad de 2 años y el otro en el 2017 a los 8, el equipo planea continuar con futuros esfuerzos de genotipado con la esperanza de identificar otros casos de partenogénesis. "Estos hallazgos ahora plantean preguntas sobre si esto podría ocurrir sin ser detectado en otras especies", dijo Ryder.

REDACCIÓN MEDIOAMBIENTE
Con información del Zoológico de San Diego

Encuentre también en Medioambiente