

# El cocodrilo 'con cuernos' por fin encuentra su lugar en la historia de la evolución



El extinto cocodrilo 'con cuernos' encontró su lugar en el árbol de la vida, gracias a un nuevo estudio de dos cráneos almacenados en el Museo Americano de Historia Natural. Con ayuda del ADN de muestras del museo, científicos estadounidenses y canadienses han descubierto que este estaba relacionado con los 'verdaderos cocodrilos' modernos.

Estas especies vivían en el trópico, pero se encuentran en una rama adyacente del árbol filogenético de los cocodrilos que se dividió hace unos 25 millones de años.

Los cocodrilos con cuernos de constitución pesada, llamados así por sus inusuales protuberancias óseas en la parte superior de sus cabezas y conocidos hoy como *Voay robustus*, vagaban por Madagascar junto a otro cocodrilo más delgado,

según algunos investigadores.

Los cocodrilos cornudos se extinguieron después de que los humanos llegaron a las costas de Madagascar hace 9.000 años.

“Desaparecieron justo antes de que tuviéramos las herramientas genómicas modernas disponibles para dar sentido a las relaciones de los seres vivos. Y, sin embargo, fueron clave para comprender la historia de todos los cocodrilos vivos hoy en día”, afirma el autor principal y profesor asistente en la Universidad de Fordham, Evon Hekkala.

Los cocodrilos cornudos han sido objeto de varios estudios y debates entre los paleontólogos. Pero tras 150 años de investigaciones, los científicos no han podido ponerse de acuerdo sobre dónde colocar al cocodrilo cornudo de Madagascar en el árbol de la vida.

Al principio, los cocodrilos cornudos fueron descritos como una nueva especie de verdadero cocodrilo junto con el cocodrilo del Nilo. Pero luego los investigadores pensaron que tenían más en común con los cocodrilos enanos.

Parte del problema es que los cocodrilos son animales inusuales que se parecen notablemente a sus ancestros fosilizados que vivieron hace unos 200 millones de años. Estas similitudes físicas dificultan la identificación de las relaciones entre los cocodrilos modernos y sus ancestros.

“Hemos estado tratando de llegar al fondo de la gran diversidad que existe entre ellos”, explica Hekkala.

Los cráneos de cocodrilos con cuernos fueron recolectados en una expedición al suroeste de Madagascar entre 1927 y 1930 y fueron almacenados en el Museo Americano de Historia Natural desde entonces.

El ADN mitocondrial, que se transmite de la madre a la descendencia, tiende a permanecer prácticamente igual a lo largo de generaciones, lo que lo convierte en una herramienta útil para rastrear la evolución a través de la ascendencia materna. Pero debido a que el ADN antiguo se descompone con la edad, siempre depende de qué tan bien se haya conservado el ADN de una muestra.

Las comparaciones genéticas correspondientes sugirieron que el cocodrilo cornudo representa un linaje hermano de los

verdaderos cocodrilos, lo que coloca al *Voya robustus* justo al lado del actual *Crocodylus*.

Con técnicas modernas de ADN, el equipo de investigación pudo “extraer este ADN del fósil y finalmente encontrar un hogar para esta especie”, explica el autor del estudio y genetista del Instituto de Genómica Comparada del Museo Americano de Historia Natural, George Amato.

“Este hallazgo fue sorprendente y también muy informativo sobre cómo pensamos sobre el origen de los ‘verdaderos cocodrilos’ que se encuentran hoy en día en los trópicos”, agrega Amato.

El estudio también sugiere que los antepasados de los cocodrilos modernos probablemente se originaron en África y va de alguna manera hacia la solución de la controversia de larga data que abarca la historia evolutiva del cocodrilo cornudo.

“La ubicación de este individuo sugiere que los ‘verdaderos’ cocodrilos se originaron en África y, de allí, algunos se fueron a Asia y otros al Caribe y al Nuevo Mundo. Realmente necesitábamos el ADN para obtener la respuesta correcta a esta pregunta”, declara Amato.

La investigación fue publicada en *Communications Biology*.

Fuente: [sputniknews](#).