

Cientos de fósiles hallados en Egipto obligan a reescribir la historia de los océanos

Tras la extinción de los dinosaurios, los peces modernos aparecieron mucho antes de lo esperado

Un extraordinario yacimiento hallado en el desierto oriental de Egipto revela que muchos de los peces que dominan hoy los mares ya habían comenzado a prosperar apenas cuatro millones de años después de la extinción de los dinosaurios.

La extinción masiva que acabó con los dinosaurios hace 66 millones de años suele contarse como el comienzo de una nueva era dominada por los mamíferos. Sin embargo, bajo la superficie de los océanos ocurrió una transformación igual de profunda y mucho menos conocida. Durante décadas, los paleontólogos han sospechado que aquel cataclismo también abrió la puerta al ascenso de los peces modernos, pero las pruebas fósiles eran escasas y fragmentarias.

Ahora, un hallazgo realizado en Egipto está cambiando esa visión. **Un equipo internacional de investigadores ha descrito un excepcional yacimiento de fósiles marinos de 62,2 millones de años de antigüedad que ofrece una fotografía sin precedentes de cómo eran los océanos poco después de la desaparición de los dinosaurios.** Tal y como ha revelado un estudio publicado en la revista *Science Advances*, el enclave conserva una comunidad de peces sorprendentemente moderna para una época tan temprana.



El yacimiento, conocido como **Qreiya 3**, se encuentra en el desierto oriental egipcio y ha proporcionado cerca de 500 ejemplares fósiles. Entre ellos aparecen más de una veintena de tipos distintos de peces con aletas radiadas, el grupo que incluye a la inmensa mayoría de las especies actuales. Lo más llamativo no es únicamente la abundancia de fósiles, sino la composición de la comunidad que representan.

Hasta ahora, los científicos pensaban que los océanos del Paleoceno temprano seguían dominados por grupos heredados del Cretácico y que la expansión de los peces modernos había sido un proceso más lento. Sin embargo, Qreiya 3 dibuja un escenario diferente. Apenas cuatro millones de años después del impacto del asteroide que desencadenó la extinción masiva, muchas de las líneas evolutivas que hoy resultan familiares ya ocupaban posiciones destacadas en los ecosistemas marinos.

Un hallazgo que llena uno de los mayores vacíos del registro fósil

Uno de los principales problemas para reconstruir la evolución

de los peces tras la extinción de finales del Cretácico ha sido la escasez de fósiles completos. Los especialistas llevaban años enfrentándose a un intervalo temporal poco documentado, una especie de agujero negro paleontológico que dificultaba comprender cuándo aparecieron realmente muchos grupos modernos.

El nuevo yacimiento ayuda a cerrar parte de ese vacío. Según indica el estudio, Qreiya 3 es más diverso que todos los conjuntos de peces conocidos previamente para el Daniense –la primera etapa del Paleoceno– considerados en conjunto. Además, cuenta con una datación especialmente precisa, algo poco habitual para yacimientos de esta antigüedad.

La conservación de los fósiles es tan extraordinaria que los investigadores describen el lugar como una auténtica Lagerstätte, un término utilizado para designar depósitos excepcionales donde los organismos quedan preservados con gran detalle. Muchos esqueletos aparecen articulados y completos, permitiendo estudiar huesos individuales y compararlos directamente con especies actuales.

Gracias a ello, los paleontólogos han podido identificar algunos de los registros esqueléticos más antiguos conocidos para grupos que todavía viven en nuestros mares. Entre ellos figuran parientes primitivos de los atunes y las caballas, peces luna, jureles, peces trompeta y peces aguja.

En lugar de encontrar una fauna dominada por supervivientes del Cretácico, los investigadores hallaron una comunidad estructurada en torno a grupos que acabarían dominando los océanos.

Los verdaderos vencedores tras la caída de los dinosaurios

La gran protagonista del hallazgo es una inmensa rama

evolutiva conocida como Percomorpha. Aunque su nombre resulta poco familiar para el gran público, incluye miles de especies actuales, desde atunes y peces espada hasta caballitos de mar, percas o rapes de las profundidades.

Antes de la extinción del Cretácico, estos peces existían, pero eran relativamente escasos en comparación con otros grupos. Tras la catástrofe, sin embargo, parecen haber aprovechado la desaparición de numerosos competidores para expandirse rápidamente.

Los fósiles de Egipto muestran precisamente ese momento de transición. La mayoría de los ejemplares identificados pertenecen a percomorfos, una situación que recuerda mucho más a los océanos modernos que a los ecosistemas dominados por peces típicos del Cretácico.

El hallazgo resulta especialmente importante porque aporta pruebas físicas de algo que hasta ahora se apoyaba sobre todo en análisis genéticos y relojes moleculares. Los investigadores pueden observar directamente los esqueletos de estos animales y confirmar que algunas ramas fundamentales del árbol evolutivo de los peces modernos ya estaban plenamente establecidas durante el Daniense.

Lo que falta también cuenta una historia

Tan revelador como lo que aparece en Qreiya 3 es lo que no aparece.

Los investigadores destacan la ausencia de varios grupos de grandes peces depredadores muy comunes en los mares del Cretácico. Estos animales, que durante millones de años ocuparon la cúspide de las cadenas alimentarias oceánicas, desaparecen por completo del registro fósil del yacimiento.

La ausencia resulta difícil de atribuir al azar porque el

número de fósiles recuperados es muy elevado y la conservación es excepcional. Por ello, los autores consideran que constituye una evidencia adicional de que muchas de esas antiguas líneas evolutivas fueron víctimas directas de la extinción masiva.

En su lugar aparecen nuevos protagonistas. Peces relacionados con los actuales atunes, jureles o peces sable comienzan a ocupar nichos ecológicos que antes pertenecían a grupos desaparecidos. Es una imagen muy similar a la observada en tierra firme, donde los mamíferos aprovecharon la desaparición de los dinosaurios para diversificarse y expandirse.



Fósil de un pez óseo marino hallado en Qreiya 3, en Egipto, emparentado con las actuales arowanas de agua dulce. Foto: Profesora Hesham Sallam, Centro de Paleontología de Vertebrados de la Universidad de Mansoura

La escasez de fósiles corporales del Paleoceno había dificultado enormemente reconstruir cuándo y cómo evolucionaron los peces después de la extinción del final del

Cretácico.

Un océano tropical que se parecía más al actual de lo que se creía

Otro aspecto especialmente interesante del descubrimiento es el entorno en el que vivieron estos animales.

La mayoría de los yacimientos comparables conocidos hasta ahora procedían de ambientes costeros o relativamente someros. Qreiya 3, en cambio, representa un ecosistema marino de mar abierto situado entre 150 y 250 metros de profundidad.

Durante el Paleoceno, la región donde hoy se encuentra Egipto estaba situada en latitudes tropicales y formaba parte de los mares de Tetis. Los investigadores creen que esta localización puede ser clave para entender por qué la comunidad parece tan moderna.

El análisis comparativo realizado en el estudio apunta a que las faunas dominadas por percomorfos podrían haber aparecido antes en regiones tropicales que en latitudes más elevadas. En otras palabras, los trópicos habrían actuado como laboratorios evolutivos donde los peces modernos comenzaron a prosperar antes de expandirse hacia otras zonas del planeta.

No obstante, los autores son prudentes. Aunque los resultados apuntan en esa dirección, consideran que será necesario descubrir nuevos yacimientos en diferentes regiones del mundo para confirmar si realmente existió este patrón biogeográfico.

La ausencia de varios depredadores característicos de los mares del Cretácico sugiere que su desaparición fue real y no una simple laguna del registro fósil.

El comienzo de una historia mucho mayor

Los investigadores insisten en que lo publicado hasta ahora representa únicamente una primera aproximación al potencial científico de Qreiya 3.

Buena parte de los fósiles recuperados siguen siendo objeto de preparación y estudio. Además, las excavaciones apenas han explorado una fracción del depósito. Todo indica que el yacimiento podría seguir proporcionando información durante años y ofrecer nuevos datos sobre cómo se reconstruyeron los ecosistemas marinos tras una de las mayores crisis biológicas de la historia de la Tierra.

Lo que ya parece claro es que la recuperación de los océanos fue mucho más rápida de lo que se pensaba. Apenas unos millones de años después del impacto que puso fin al reinado de los dinosaurios, muchos de los grupos que hoy dominan los mares ya estaban presentes y comenzaban a ocupar los ecosistemas que conocemos.

Lejos de ser un mundo todavía controlado por los supervivientes del Cretácico, el océano que revela Qreiya 3 muestra los primeros pasos de una fauna sorprendentemente moderna. Un auténtico acuario petrificado que ha permanecido oculto durante más de 62 millones de años y que ahora está ayudando a reescribir uno de los capítulos más importantes de la evolución de la vida marina.

Fuente: muyinteresante.