

¿Cuánto tiempo tardaba un dinosaurio en salir del cascarón?



Investigadores creen que la incubación duraba de tres a seis meses, mucho más de lo que se creía, lo que pudo influir en la extinción de estas criaturas hace unos 66 millones de años

La gestación de un ser humano se prolonga, normalmente, durante nueve meses. Una cría de avestruz sale del cascarón solo 42 días después. Pero, ¿cuánto tiempo necesitaba un huevo de dinosaurio para eclosionar? Los científicos creían hasta ahora que el tiempo de incubación de los dinosaurios era similar al de las aves, apenas unos días, ya que al fin y al cabo estas son dinosaurios vivos, pero una nueva investigación ha llegado a una conclusión muy diferente.

Tras analizar los dientes de embriones fosilizados de dos especies a la luz de las últimas tecnologías, un equipo científico ha comprobado que, en realidad, las crías pasaban mucho más tiempo dentro del cascarón: de tres a seis meses,

nada menos. Los autores del estudio, publicado en la revista «Proceedings of the National Academy of Sciences» (PNAS), creen que esta característica pudo influir en la desaparición de unos animales que una vez dominaron el mundo.

«Algunos de los mayores enigmas sobre los dinosaurios pertenecen a su embriología, prácticamente no se sabe nada», admite Gregory Erickson, profesor de Ciencias Biológicas en la Universidad Estatal de Florida (EE.UU.), responsable de la investigación. Su objetivo era conocer si los huevos de dinosaurio se incubaban rápidamente como los de las aves, en períodos que van de 11 a 85 días, o lentamente al igual que sus primos reptiles, como cocodrilos o lagartos, a los que les lleva el doble de tiempo, desde semanas a varios meses.

Debido a que los huevos de los dinosaurios eran tan grandes – algunos pesaban aproximadamente 4 kilos o tenían el tamaño de una pelota de voleibol-, hasta ahora los científicos creían que debían de haber experimentado una rápida incubación y que las aves heredaron esta característica de sus ancestros dinosaurios.

Líneas de los dientes

Para poner a prueba esta teoría, los investigadores analizaron algunos embriones de dinosaurio. «El tiempo dentro del huevo es una parte crucial del desarrollo, pero esta etapa temprana de crecimiento es poco conocida debido a que los embriones de dinosaurio son raros», explica Darla Zelenitsky, profesora asistente de ciencias de la Tierra en la Universidad de Calgary y coautora del estudio.

Los dos tipos de embriones de dinosaurio examinados pertenecían al Protoceratops, un dinosaurio del tamaño de una oveja encontrado en el desierto del Gobi en Mongolia, cuyos huevos eran bastante pequeños (194 gramos), y a un Hypacrosaurus, un enorme dinosaurio con pico de pato hallado en Alberta, Canadá, con huevos que pesaban más de 4 kilos.

Erickson y su equipo examinaron las mandíbulas de los embriones a través de un escáner de tomografía computarizada para visualizar la formación de la dentición. Luego, extrajeron varios dientes para observarlos con más detalle bajo sofisticados microscopios. De esta forma, analizaron líneas de crecimiento en los dientes que mostraban con precisión el tiempo durante el cual los dinosaurios habían estado creciendo en los huevos.

«Estas líneas se fijan cuando los dientes de un animal se desarrollan», dice Erickson. «Son una especie de anillos de los árboles». Sus resultados mostraban casi tres meses para los pequeños embriones de Protoceratops y seis meses para los del gigante Hypacrosaurus. Los autores señalan que los resultados podrían ser muy diferentes si fueran capaces de analizar un dinosaurio más «parecido a las aves», como el Velociraptor. Pero, por desgracia, muy pocos embriones fosilizados de dinosaurios han sido descubiertos.

Llevados a la extinción

Los investigadores también pudieron inferir muchos aspectos de la biología de los dinosaurios de sus resultados. Por ejemplo, la incubación prolongada ponía a los huevos y a sus padres en situación de riesgo por los depredadores, el hambre y otros factores ambientales como inundaciones. Y las teorías que apuntan que algunos dinosaurios anidaban en latitudes más templadas de Canadá y luego viajaban al Ártico durante el verano parece poco probable dado el marco de tiempo para incubar y migrar.

Pero, sobre todo, ese tiempo de incubación pudo influir en la extinción de los dinosaurios hace unos 66 millones de años. Estas criaturas de sangre caliente requerían recursos considerables para alcanzar el tamaño adulto, les llevaba más de un año madurar y tenían tiempos de incubación lenta, lo que habría sido una clara desventaja en comparación con otros

animales que sobrevivieron a la extinción.

«Sospechamos que nuestros hallazgos tienen implicaciones para la comprensión de por qué los dinosaurios se extinguieron al final del período Cretácico, mientras que los anfibios, aves, mamíferos y otros reptiles prosperaron», afirma Erickson.

Fuente: abc.