

Fósil de lagarto muestra origen de la respiración humana

Reptil de unos 5 cm estaba casi íntegro y reveló sistema clave para la evolución.

Hace 400 millones de años los artrópodos y primeros vertebrados abandonaron el mar y empezaron a conquistar la tierra, para lo que tuvieron que adaptar su respiración, un proceso evolutivo que sigue sorprendiendo a los científicos. Ahora, un equipo de las universidades de Harvard y Toronto descubrió el fósil de un diminuto reptil de hace 289 millones de años que ha permitido estudiar el sistema de respira-

ción aérea más antiguo, el que compartieron los amniotas, un grupo que engloba a los reptiles, aves, mamíferos y sus ancestros comunes, y que fueron pioneros en explorar la vida terrestre.

El ejemplar de *Captorhinus aguti* murió en una cueva de lo que hoy es Oklahoma, preservó huesos, piel y cartilago calcificado y restos de proteínas 100 millones de años más antiguos que las halladas anteriormente. Es-

tas criaturas, que podían medir desde cinco centímetros a casi un metro, están entre los primeros reptiles en experimentar la vida terrestre.

Con tomografía computarizada de neutrones, el equipo descubrió una piel escamosa, "similar a un acordeón con bandas concéntricas que cubren gran parte del cuerpo desde el torso hasta el cuello", patrón parecido al de las culebrillas ciegas modernas.

El ejemplar, que conser-

vaba parte de la estructura del aparato respiratorio, permitió reconstruir el sistema respiratorio completo de un amniota primitivo y describir la respiración costal, la que utiliza los músculos entre las costillas para expandir y comprimir la caja torácica.

Este tipo de respiración fue una innovación crucial que permitió a estos animales abandonar la ineficiente respiración anfibia y adaptarse mejor al medio terrestre.