

## Los tiranosaurios enanos no existieron, eran sus hijos

El descubrimiento de un extraño cráneo en 1942 hizo que algunos paleontólogos pensaran que el *Tyrannosaurus rex* tuvo un primo pigmeo de apenas cinco metros de longitud. Hoy pocos investigadores defienden la existencia del *Nanotyrannus* y un nuevo estudio ha puesto el último clavo en el ataúd de esta hipótesis.

Sergio Ferrer

2/1/2020 11:07 CEST



Los crías juveniles del *Tyrannosaurus rex* tenían pies ligeros y dientes como cuchillos, dominando el nicho del carnívoro medio antes de crecer para convertirse en gigantes capaces de aplastar huesos de un mordisco. / Julius T. Csotonyi

¿Cómo saber si un fósil pertenece a una cría o a un adulto? La respuesta no es sencilla si tenemos en cuenta que la forma de muchos animales cambia conforme crecen. El descubrimiento de un pequeño y extraño cráneo de tiranosaurio en 1942 hizo que algunos paleontólogos pensaran que estaban

frente a una especie pigmea, que recibió el nombre de *Nanotyrannus*. Un estudio publicado hoy en la revista *Science Advances* asegura que estos ejemplares no eran más que *Tyrannosaurus rex* adolescentes.

---

“Hoy la mayoría de expertos está de acuerdo en que *Nanotyrannus* es un *T. rex* juvenil”, dice Holly Woodward

Las sospechas sobre la existencia de *Nanotyrannus* no son nuevas. “Ya en 1965 se propuso que el cráneo pertenecía a un ejemplar juvenil de *T. rex*”, explica a Sinc **Holly Woodward**, investigadora de la Universidad del Estado de Oklahoma y coautora del trabajo. Estudios posteriores llevaron en 2004 a que el **tiranosaurio pigmeo** ‘ascendiera’ a rey.

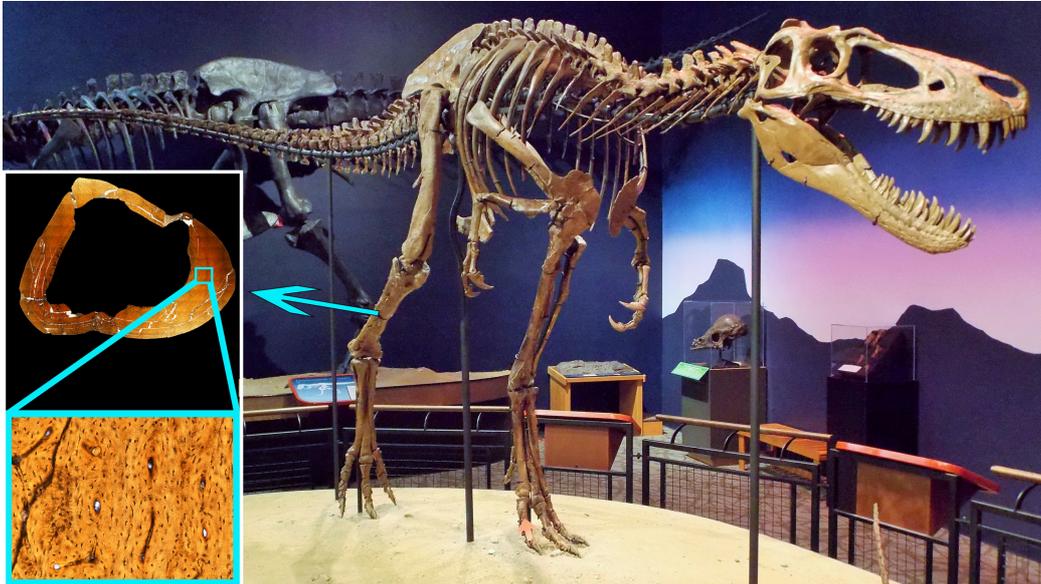
“Hoy la mayoría de expertos está de acuerdo en que *Nanotyrannus* es un *T. rex* **juvenil**”, aclara Woodward, “pero algunos defensores [de la existencia de una especie enana] han seguido publicando argumentos basados en la forma de los huesos”.

Para zanjar la cuestión, la paleontóloga examinó con un **microscopio** los **fósiles** de dos supuestos especímenes de *Nanotyrannus*, a los que se llamó **Jane** y **Petey**, encontrados en el Estado de Montana a principios de siglo. “Los huesos mantienen un registro del crecimiento de un animal y pueden decirnos cómo de rápido creció a lo largo de su vida y su edad al morir”.

El examen al microscopio reveló que Jane y Petey –de 13 y 15 años de edad, respectivamente– estaban **creciendo con rapidez al morir**, por lo que todavía no habían alcanzado su tamaño adulto. “Esto sugiere que eran ejemplares juveniles, y como *T. rex* es el único tiranosaurio conocido en los sedimentos de la Formación Hell Creek, lo más plausible es que pertenecieran a esa especie”.

Los ‘*T. rex*’ necesitaban unos **20 años para alcanzar su tamaño adulto**. Con un cráneo de 1,5 metros y potentes mandíbulas, eran capaces de aplastar huesos de un mordisco. Un ejemplar pequeño sería incapaz de llevar a cabo

esta hazaña, de ahí que su cráneo fuera algo diferente.



Los investigadores extrajeron una rebanada fina de hueso de la tibia de uno de los ejemplares y se examinó con un microscopio. El tejido óseo reveló que era un adolescente y seguía creciendo cuando murió. / Scott A. Williams y Holly Woodward

“Muchos animales actuales son muy diferentes de jóvenes respecto a cuando son adultos, y puede que pasara lo mismo con los dinosaurios”. El estudio de Woodward sugiere que los jóvenes *T. rex* ocupaban y dominaban un nicho ecológico diferente al de sus padres.

“Es algo que vemos con los aligátors hoy: las crías comen insectos y peces pequeños; los adultos, vacas, ciervos y lo que quieran”, dice Woodward. La investigadora considera que algo similar sucedería con los jóvenes tiranosaurios que, por lo tanto, “ocuparían diferentes roles en el ecosistema”.

El estudio también determinó, gracias a los huesos de Jane y Petey, que los jóvenes tiranosaurios crecían mucho cuando la comida era abundante, pero que eran capaces de frenar su crecimiento si esta escaseaba.

---

El examen al microscopio de los huesos reveló que los ejemplares estaban creciendo al morir, por lo que todavía no habían alcanzado su tamaño adulto

## Punto final a décadas de dudas

“El debate sobre el *Nanotyrannus* ha persistido porque teníamos un registro muy pobre de **crías y juveniles** de *T. rex*”, explica Woodward. “Durante mucho tiempo solo los fósiles más grandes eran seleccionados para ser mostrados en museos, así que no teníamos ni idea de cómo eran los ejemplares jóvenes”.

A este factor, la paleontóloga añade el hecho de que en el pasado las especies de dinosaurio eran nombradas, entre otros factores, “por su tamaño”. En otras palabras, los ejemplares pequeños se consideraban especies diferentes de los grandes.

“Nuestra investigación apoya las ya abundantes evidencias óseas que aseguran que *Nanotyrannus* es un simple *T. rex* juvenil”. La investigadora destaca que su trabajo “apoya independientemente” esa hipótesis al basarse en pruebas microscópicas y no en la forma de los huesos.

¿Significa esto que debemos olvidarnos de *Nanotyrannus*? “Ahora mismo las evidencias disponibles descartan la **hipótesis** de que hubo un pequeño tiranosaurio viviendo junto al *T. rex*, pero en ciencia nunca hay una última palabra. Esto podría cambiar si un día se encuentra un ejemplar pequeño con huesos adultos”, concluye Woodward.

### Referencia bibliográfica:

Holly N. Woodward, Katie Tremaine, Scott A. Williams, Lindsay E. Zanno, John R. Horner y Nathan Myhrvold. “Growing up *Tyrannosaurus rex*. Osteohistology refutes the pygmy “*Nanotyrannus*” and supports ontogenetic niche partitioning in juvenile *Tyrannosaurus*”. *Science Advances* (1 de enero de 2020). [DOI: 10.1126/sciadv.aax6250](https://doi.org/10.1126/sciadv.aax6250)

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)