



Se ha sugerido que el *T. rex*, el «rey» de los dinosaurios, también podría estar acompañado por una reina y un emperador. Imagen © NHM Londres, Todos los derechos reservados.

Noticias

Un artículo controvertido sugiere que existen tres especies de *Tyrannosaurus*

Por James Ashworth

Primera publicación: 1 de marzo de 2022



89

Un nuevo y controvertido estudio ha afirmado que los fósiles de *Tyrannosaurus rex* representan no una, sino tres especies distintas.

Con nuevos nombres que significan rey, reina y emperador, los dinosaurios carnívoros habrían dominado Norteamérica hace más de 66 millones de años. Sin embargo, otros paleontólogos no están tan seguros.

Los paleontólogos han reaccionado con escepticismo ante las sugerencias de que uno de los dinosaurios más famosos del mundo sea en realidad tres especies distintas.

Un estudio publicado en la revista **Evolutionary Biology**  Ha propuesto dividir al *Tyrannosaurus rex* en tres especies diferentes - un *T. rex* redefinido, *T. regina* y *T. imperator* - basándose en las diferencias en los huesos de sus patas y dientes.

Sus autores sugieren que el *T. rex* y el *T. regina* evolucionaron a partir del *T. imperator*, y que las dos especies anteriores posiblemente convivieron en el Cretácico Superior. Si la teoría lograra una aceptación generalizada, sería necesario volver a investigar especímenes de todo el mundo.

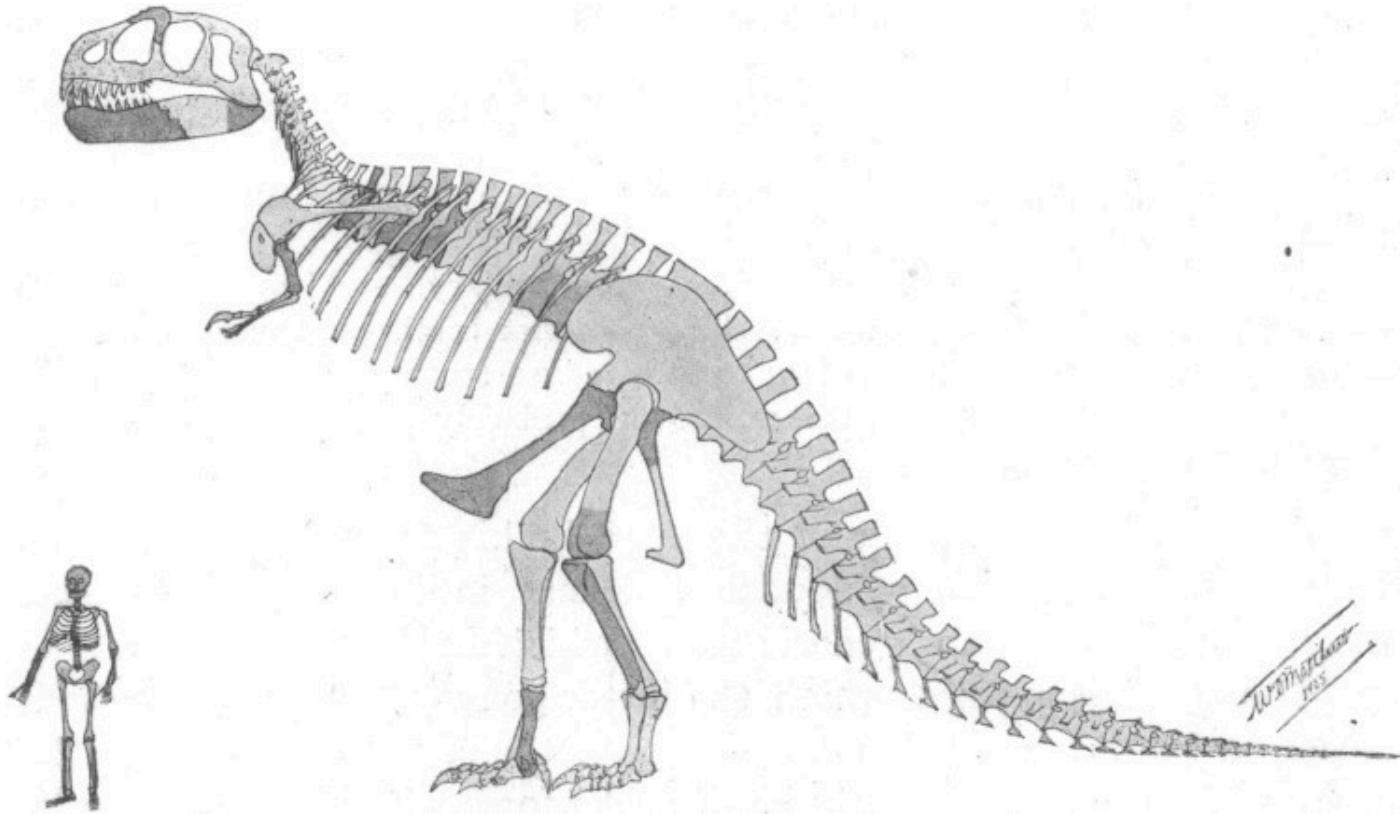
El estudio está dirigido por Gregory S. Paul, paleoartista y científico independiente. Paul afirma: «Hemos descubierto que los cambios en los fémures de **Tyrannosaurus** probablemente no estén relacionados con el sexo ni la edad del ejemplar».

Proponemos que los cambios en el fémur podrían haber evolucionado con el tiempo a partir de un ancestro común que exhibía fémures más robustos para volverse más gráciles en especies posteriores. Las diferencias en la robustez del fémur a lo largo de las capas de sedimento podrían considerarse lo suficientemente distintas como para que los especímenes pudieran considerarse especies distintas.

Sin embargo, el experto en dinosaurios del Museo, **el profesor Paul Barrett**, que no participó en el estudio, ha echado agua fría sobre las afirmaciones del artículo.

"Soy muy escéptico respecto de estos resultados y me sorprendería mucho si los expertos que trabajan con estos dinosaurios los apoyaran", afirma Paul.

'No creo que los autores de este estudio tengan pruebas suficientes para afirmar definitivamente que se trata de tres especies, y sospecho que los diferentes animales que han descrito habrían sido capaces de aparearse entre sí; las diferencias propuestas entre ellos son sutiles y potencialmente debidas a otras razones.'



El *T. rex* fue descrito por Henry Fairfield Osborn en 1905. Imagen © William D. Matthew, con licencia de dominio público a través [de Wikimedia Commons](#).

¿Qué tan difícil es describir una especie de dinosaurio?

La taxonomía, o el estudio de las relaciones entre organismos, es un área de la ciencia en constante evolución. Nueva información, nuevas especies y nuevas hipótesis implican que los árboles genealógicos se actualizan constantemente para reflejar las ideas más recientes sobre cómo se relacionan los organismos.

Sin embargo, a veces puede resultar difícil determinar qué constituye una especie, especialmente en el caso de restos fósiles.

«Al asignar un dinosaurio a una especie, los científicos buscan que esta esté bien definida para que los animales puedan distinguirse claramente», explica Paul.

«Esta definición debería ser fácil de seguir para que otras personas reconozcan las características descritas. También debe haber suficiente material para que otros puedan evaluar dichas características en el futuro, y se necesitan fósiles que no estén demasiado deformados ni rotos como para que sean irreconocibles».

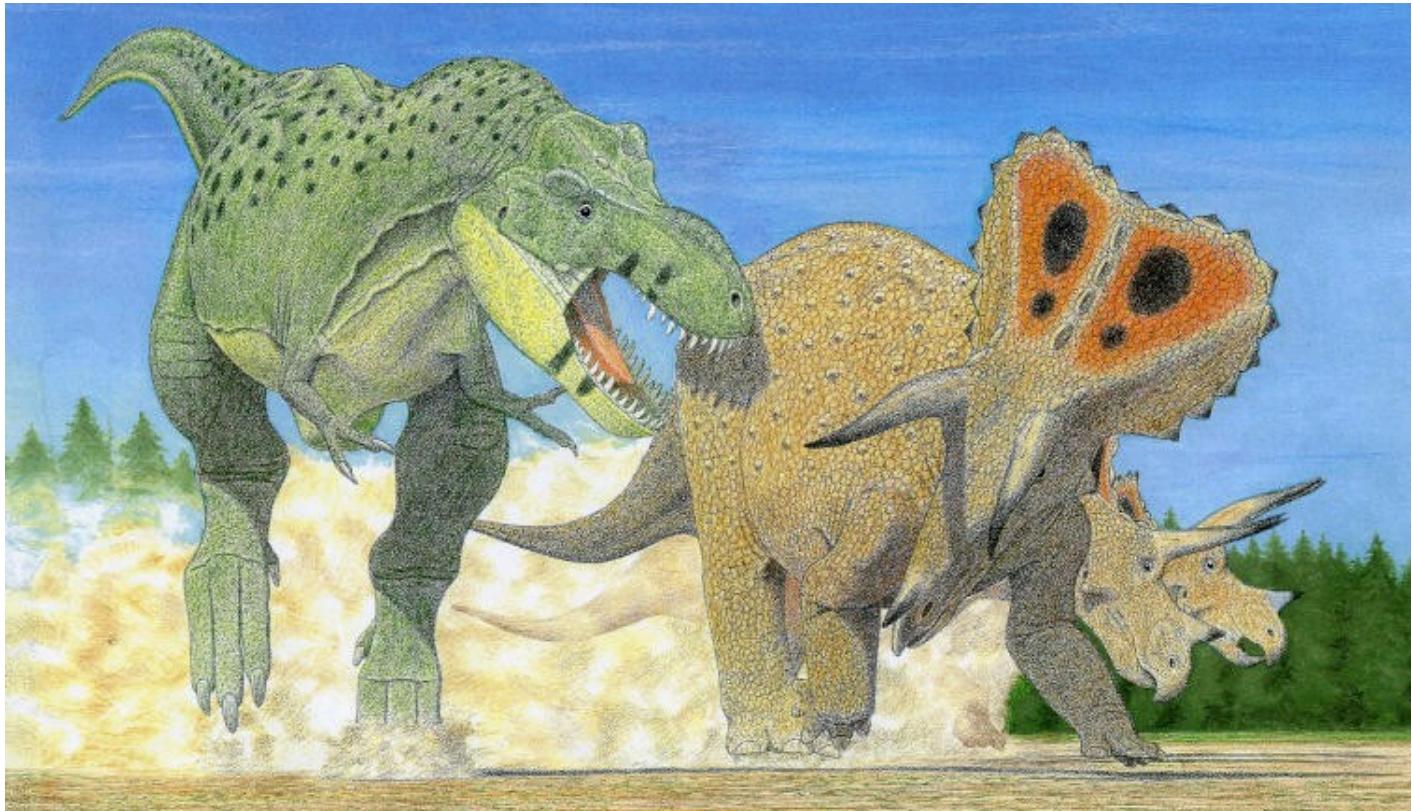
Tanto en los animales extintos como en los actuales, siempre existen problemas de variación. Por ejemplo, los dinosaurios machos y hembras pueden diferir entre sí de maneras sutiles y no tan sutiles, y también existe la variación ontogenética, que es la variación que experimenta un organismo a medida que crece. Un bebé humano se ve muy diferente a una persona de 90 años, por ejemplo.

También existe la variación individual, que es la variación en cualquier población que permite que los individuos difieran entre sí, pero que aun así se reproduzcan. Las personas, por ejemplo, tienen diferentes alturas, pero siguen siendo humanas.

«En la mayoría de los casos, no podemos determinar el sexo, la edad ni la variabilidad natural de una especie de dinosaurio», afirma Paul. «Por ello, siempre nos esforzamos por obtener definiciones claras. En el pasado, las normas eran mucho más laxas, y ese es parte del problema que enfrentamos hoy».

El tiranosaurio ya ha experimentado cambios en su taxonomía. En el mismo artículo donde se describió por primera vez el *T. rex*... ↗Henry Fairfield Osborn describió otro esqueleto como *Dynamosaurus imperiosus*. Sin embargo, solo un año después se dio cuenta de que el espécimen era en realidad otro *T. rex*. ↗

Desde entonces, *el T. rex* ha sido la única especie de su género. El nuevo artículo busca cambiar esta situación.



El autor principal, Gregory Paul, es conocido por sus representaciones artísticas de dinosaurios, incluyendo esta imagen del *Tyrannosaurus imperator*. Imagen © Gregory S. Paul.

¿Cuáles son las especies de *Tyrannosaurus* sugeridas?

El estudio analizó 38 especímenes de *T. rex* en colecciones de todo el mundo, incluyendo el ejemplar que se conserva en el Museo. Los investigadores buscaron explicar la variación observada en los fósiles asignados a la especie, centrándose en características como la robustez del fémur y la presencia de dientes incisiformes, considerablemente más pequeños que otros en la mandíbula.

Las medidas tomadas de diferentes partes del esqueleto se compararon con las de parientes cercanos, como *Albertosaurus*. Las comparaciones de las dimensiones del fémur sugirieron que *Tyrannosaurus* era distinto de estos parientes, pero que existía una mayor variación de la esperada dentro de su propio género.

Los investigadores afirman que la mejor manera de explicar esta variación es dividir el género en tres nuevas especies. Basándose en el conocimiento de las capas rocosas en las que se encontraron algunos especímenes, sugieren que los fémures

más gruesos, enterrados a mayor profundidad, dan paso gradualmente a un conjunto más diverso de fémures, algunos de los cuales son significativamente más delgados.

En su transición sugerida, esto significa que *T. imperator* dio origen a *T. rex* y *T. regina*. Durante el proceso evolutivo, ambas especies hijas pierden un diente incisiforme, pero mientras que *T. rex* mantiene fémures robustos, *T. regina* los tiene más delgados.

Los autores admiten que sus resultados no son una "prueba ideal" de múltiples especies de *Tyrannosaurus*, pero afirman que su hipótesis se ve más respaldada por la evidencia proporcionada por otras sugerencias, como la variación natural.



El *T. rex* tiene muchos ejemplares prácticamente completos, algo inusual para los dinosaurios.

Imagen © James Kirkikis/Shutterstock

Sin embargo, muchos otros paleontólogos no están de acuerdo.

«No creo que estas diferencias sean suficientes para convencer a los expertos en *T. rex* de que estos dinosaurios pertenecen a otra especie», afirma Paul. «Las diferencias en la anatomía dental son relativamente menores, y aunque las

diferencias en las proporciones son menos sutiles, quienes trabajan de cerca con el *T. rex* las conocen desde hace tiempo» .

Además, desconocemos cuánta variación cabe esperar, especialmente en una especie que evolucionó a lo largo de dos millones de años. Es posible que se trate de una especie que evoluciona a lo largo del tiempo, o que se trate de un animal con variaciones ligeramente diferentes al vivir en diferentes zonas, pero no las suficientes como para constituir una nueva especie. Este fenómeno se conoce como variación ecotípica y es bastante común en los animales actuales.

Uno de esos expertos en *T. rex* es [el Dr. David Hone](#), investigador de la Universidad Queen Mary de Londres, especializado en dinosaurios carnívoros, afirma: «Al describir una especie de dinosaurio, se trabaja con las características que posee».

'En el caso del *T. rex*, tenemos múltiples esqueletos completos en buen estado y con tanta información anatómica como razonablemente se podría pedir como taxónomo, por lo que basar estas nuevas especies en solo un par de rasgos, ambos de los cuales ya se ha sugerido que varían dentro de las poblaciones, probablemente no sea una base sólida para nombrar nuevas especies.'

Si la nueva especie fuera aceptada, podría requerirse la actualización de exhibiciones, libros y exposiciones en todo el mundo. Sin embargo, este no sería el caso en el Museo, ya que las descripciones revisadas de la especie encontraron que el espécimen [se conservaba en las colecciones](#). sigue siendo un *T. rex*.

Por ahora, es probable que muchos investigadores sigan llamando a todos los especímenes *T. rex* hasta que más evidencia sugiera lo contrario.

Leer más

Lea el artículo completo publicado en [Evolutionary Biology](#).

Descubra en qué más está [trabajando Paul aquí](#).



Descubre los dinosaurios

Descubra lo que los científicos del Museo están revelando sobre cómo se veían, vivían y se comportaban los dinosaurios.

Desenterrar datos sobre los dinosaurios



89

Taxonomía

Dinosaurios

fósiles

Prehistórico

Publicaciones relacionadas



Noticias científicas

Descubren en Argentina nueva especie de dinosaurio abelisáurido sin brazos

Los científicos creen que podría haber muchos fósiles aún desconocidos por descubrir en la región.

15 de febrero de 2022



Noticias

El pariente del Velociraptor que emboscó a los dinosaurios es una nueva especie

La primera gran rapaz descubierta en el Reino Unido ha sido descrita como una nueva especie.

8 de enero de 2022



Noticias

Los fósiles sugieren que los dinosaurios podrían enfermarse de enfermedades respiratorias

El cuello de un diplodócido muestra evidencia de una enfermedad que todavía afecta a las aves hoy en día.

10 de febrero de 2022



Dinosaurios

Desacreditando mitos sobre dinosaurios y conceptos erróneos sobre películas

No todo lo que te han hecho creer sobre los dinosaurios es verdad.

No te pierdas nada

Reciba actualizaciones por correo electrónico sobre nuestras noticias, ciencia, exposiciones, eventos, productos, servicios y actividades de recaudación de fondos. Ocasionalmente, podemos incluir contenido de terceros de nuestros socios corporativos y otros museos. No compartiremos sus datos personales con estos terceros. Debe ser mayor de 13 años. [Aviso de privacidad](#).

Nombre de pila *

Apellido *

Dirección de correo electrónico *

Inscribirse

Síguenos en las redes sociales



El Museo de Historia Natural de Londres

Abierto todos los días de 10:00 a 17:50
Cerrado del 24 al 26 de diciembre
Carretera de Cromwell
Londres SW7 5BD

El Museo de Historia Natural de Tring

Abierto de martes a domingo y festivos.
10:00-17:00 (última entrada 16:00)
Cerrado del 24 al 26 de diciembre
Calle Akeman
Tring
Hertfordshire HP23 6AP

Visita

Descubrir

Para escuelas

Carreras

Únete y apoya

Participar

Sobre nosotros

Tienda online

Nuestra ciencia

Servicios empresariales

Legal

© Los Fideicomisarios del Museo de Historia Natural de Londres

