



Aunque los síntomas no habrían sido particularmente perceptibles externamente, la enfermedad podría haber causado tos, fiebre y pérdida de peso. Imagen © Woodruff et al. (2022) y Corbin Rainbolt.

Noticias

Los fósiles sugieren que los dinosaurios podrían enfermarse de enfermedades respiratorias

Por James Ashworth

Primera publicación: 10 de febrero de 2022



98

Los huesos fosilizados del cuello de un saurópodo han demostrado por primera vez que los dinosaurios podrían haber padecido enfermedades respiratorias.

Descubrir la antigua infección permite a los científicos comprender más sobre cómo respiraban estos reptiles gigantes y cómo evolucionaron las enfermedades

para aprovecharse de ellos.

¿Podría el Brontosaurio contraer bronquitis y el Coelophysis resfriarse? Una nueva investigación sugiere que los dinosaurios podrían haber sido vulnerables a las enfermedades transmitidas por el aire.

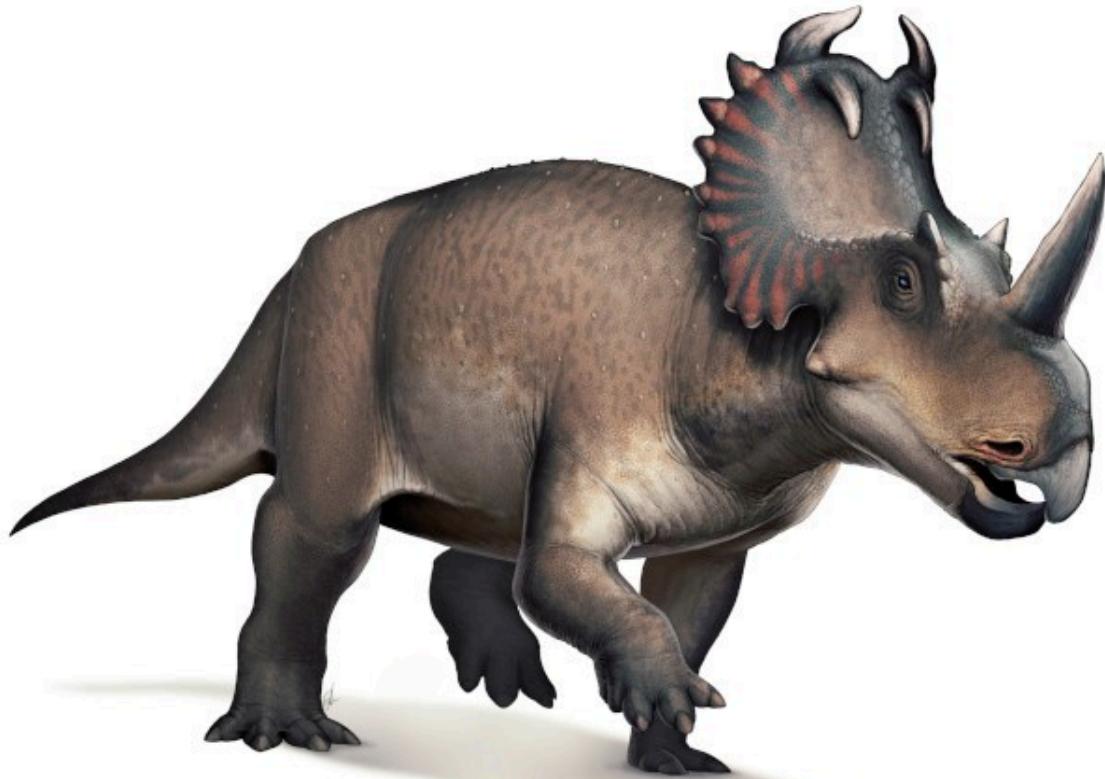
Investigadores de Estados Unidos y Canadá que examinaron los huesos de un joven dinosaurio diplodócido, apodado Dolly, descubrieron que incluso algunos de los animales más grandes que caminaron sobre la Tierra no eran inmunes a las enfermedades respiratorias.

Los fósiles del saurópodo de cuello largo , encontrados en Montana, mostraron lesiones inusuales que han sido interpretadas como evidencia de aerosaculitis, una enfermedad inflamatoria causada por una infección que todavía afecta a las aves en la actualidad.

El autor principal, el Dr. Cary Woodruff, dice: 'Dados los probables síntomas que padecía este animal, no puedes evitar sentir pena por Dolly cuando tienes estos huesos infectados en tus manos.

'Todos hemos experimentado estos mismos síntomas: tos, dificultad para respirar, fiebre... y aquí hay un dinosaurio de 150 millones de años que probablemente se sintió tan miserable como todos nosotros cuando estamos enfermos'.

Aunque no se puede confirmar, los investigadores especulan que la enfermedad podría haber sido causada por una infección fungica grave, similar a la aspergilosis. Comprender las enfermedades que afectaron a los dinosaurios puede brindar a los científicos una mejor comprensión de cómo evolucionaron las enfermedades actuales, brindando nuevas opciones para combatirlas.



Restos fosilizados de un espécimen de *Centrosaurus apertus* demostraron que los dinosaurios podían desarrollar cáncer óseo. Imagen © Fred Wierum, licencia [CC BY-SA 4.0](#) vía [Wikimedia Commons](#).

¿Qué enfermedades afectaron a los dinosaurios?

Nuestro conocimiento sobre los dinosaurios proviene de [diversas fuentes](#). Además de los huesos, las huellas de dinosaurios preservadas, el excremento e incluso la piel pueden utilizarse para determinar el aspecto de los animales extintos y cómo pudieron haberse comportado.

Los científicos también pueden extraer conclusiones a partir de las aves modernas, descendientes [de los dinosaurios](#). La genética, los esqueletos y el comportamiento de las aves pueden proporcionar pistas sobre sus antiguos parientes 66 millones de años después de su extinción.

Sin embargo, el estudio de las enfermedades que afectaban a los dinosaurios es más difícil de evaluar. Si bien los órganos internos a veces se pueden conservar en fósiles, esto ocurre muy raramente. En cambio, la mayor parte del conocimiento

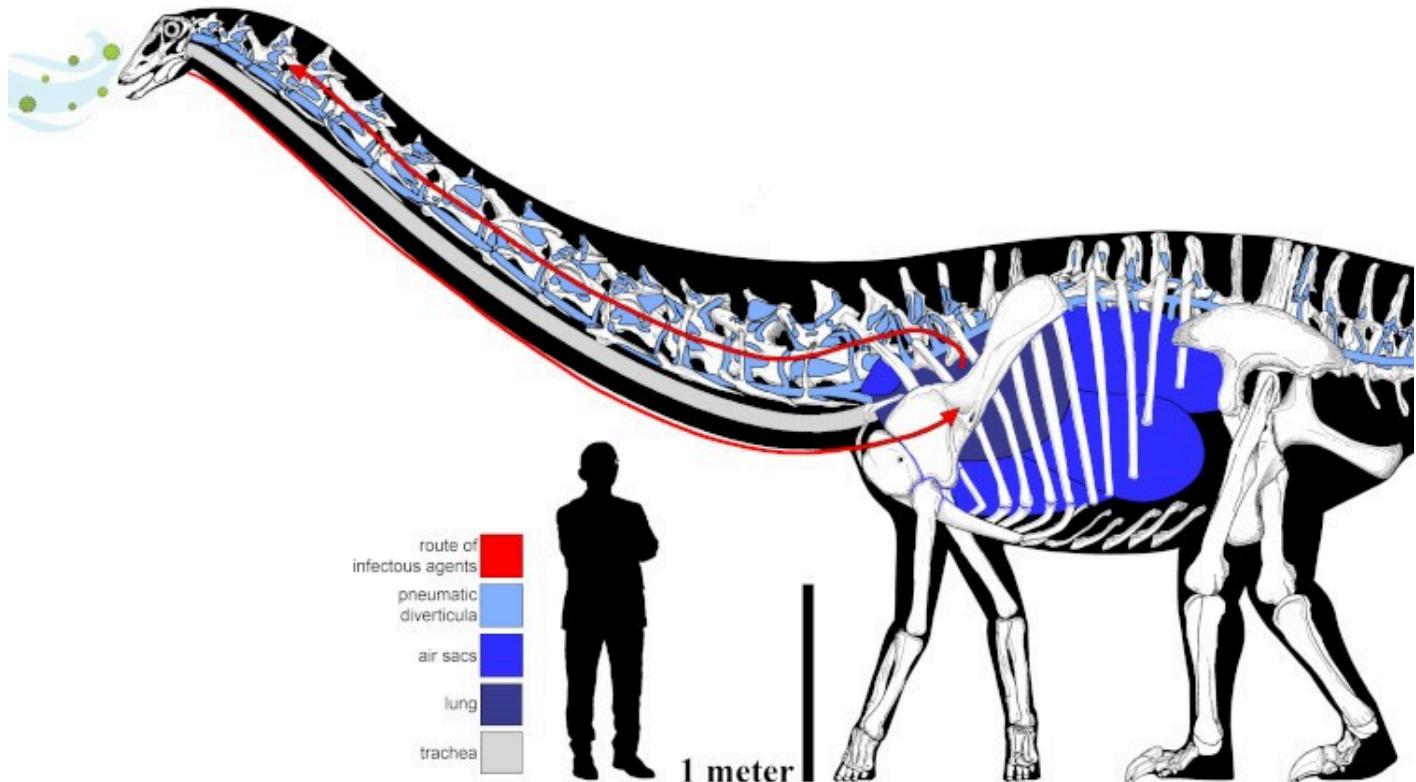
sobre las enfermedades de los dinosaurios proviene de cuando una enfermedad afecta a los huesos.

In 2020 the fossils of a *Triceratops* relative, *Centrosaurus apertus*, showed that dinosaurs could contract bone cancer [2]. This built on previous finds which demonstrated the animals could develop neoplasia, or uncontrolled cell growth.

Following on from this, the leg bone of a Brazilian titanosaur was found to contain fossilised parasites [2], offering a look at how disease-causing organisms behaved in the Cretaceous Period.

In 2021, a group of Brazilian scientists found some of the first evidence [2] of a respiratory infection in an aeolosaurinid titanosaur, whose rib bone showed evidence of pneumonia, possibly from a tuberculosis infection [2].

However, the structure of the bone showed similarities to medullary bone, a structure that forms in female birds when they are ready to lay eggs. While the presence of medullary bone in dinosaurs [2] is still debated, it makes it difficult to know conclusively whether or not this titanosaur was suffering from pneumonia.



The bone lesions are believed to result from a severe infection in the air sacs of the neck. Image © Woodruff et al. (2022) [2] and Francisco Bruñén Alfaro.

What symptoms did dinosaur respiratory disease cause?

The fossils of Dolly, consisting of a skull and parts of the neck, was uncovered from the Morrison Formation in the USA. Many famous dinosaur species have been described from these rocks including *Diplodocus carnegii*, the species of dinosaur represented by the Museum's Dippy cast.

While Dolly's exact species is not known, it is believed to belong to the diplodocidae, which include dinosaurs such as *Diplodocus*, *Apatosaurus* and *Brontosaurus*. These dinosaurs are believed to have used a breathing system ↗ similar to that found in modern birds, with air sacs and hollow bones that allowed them to absorb oxygen while inhaling and exhaling.

When examining Dolly's vertebrae, the scientists noticed damage in areas of the bone linked to breathing. The lesions did not appear to be associated with fossilisation, as the damage didn't extend beyond these pneumatic bone structures.

As the bones showed no signs of healing, this led the researchers to believe the abnormal structure was associated with a chronic respiratory disease. They narrowed down the list of possible causes to three options, including neoplasia, airsacculitis or pneumoconiosis, a disease caused by breathing in significant amounts of dust or other particles.

Of these, they believe that airsacculitis is the most likely cause. Evidence of neoplasia would likely have extended beyond the pneumatic bone structures, while there is limited evidence of events such as volcanic eruptions that would have caused pneumoconiosis.

En particular, especulan que la infección de los sacos aéreos podría haber sido causada por un hongo como *el Aspergillus*, que prospera en ambientes húmedos como los que probablemente existieron en la antigua Montana. Además, se sabe que las esporas de *Aspergillus* datan de hace unos 50 millones de años. ↗, aunque todavía faltan 100 millones de años para que esto ocurra cuando Dolly estaba viva.

Como Dolly era aún una joven cuando murió, es posible que la infección haya sido la causa de la muerte.

Además de confirmar la presencia de enfermedades respiratorias, este ejemplar ayuda a los paleontólogos a comprender mejor cómo respiraban los dinosaurios, así como la evolución de enfermedades que aún afectan a los animales de hoy.

Cary dice: "Esta infección fósil en Dolly no sólo nos ayuda a rastrear la historia evolutiva de las enfermedades respiratorias en el tiempo, sino que nos da una mejor comprensión de a qué tipos de enfermedades eran susceptibles los dinosaurios".

Leer más

Lea el artículo completo publicado en [Scientific Reports](#) .



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



98

[Enfermedad](#)[Dinosaurios](#)[Aves](#)[fósiles](#)[Reptiles](#)

Publicaciones relacionadas



Dinosaurios

Brontosaurio : Reinstaurando un ícono prehistórico

Durante más de 100 años los paleontólogos pensaron que este dinosaurio no existía.



Dinosaurios

¿Cuál fue el dinosaurio más grande?

Conozca algunos de los dinosaurios más grandes que jamás hayan caminado sobre el planeta.



Noticias



Noticias

¿El primer huevo de dinosaurio conocido? Un nuevo descubrimiento de las colecciones que cuidamos.

Un descubrimiento fortuito reveló que un hermoso mineral ha estado escondiendo un secreto durante más de 170 años.

29 de marzo de 2023

Descubren en India nidos fosilizados del dinosaurio más grande del mundo

Se han descubierto más de 250 huevos de titanosaurio en la India, lo que revela más sobre las vidas de algunos de los animales más grandes que jamás hayan existido.

18 de enero de 2023

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 *

Nombre de pila

Apellido *

Apellido

Dirección de correo electrónico *

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

