

INFORMACIÓN

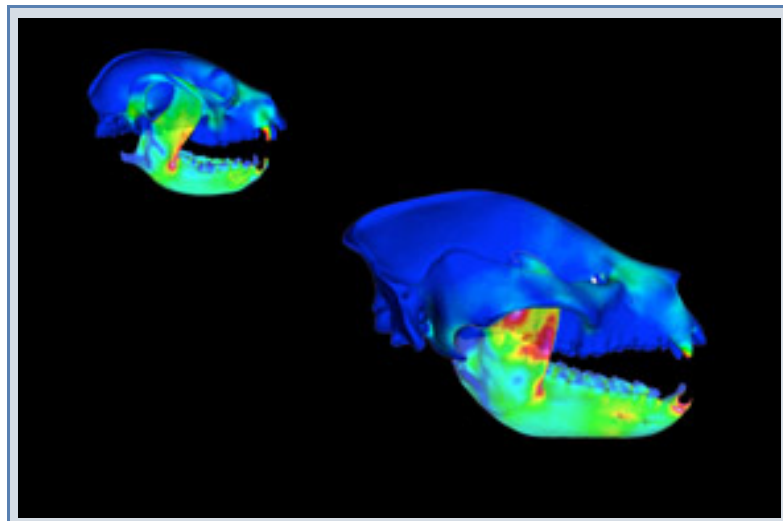
Notas de prensa
 Recortes de prensa
 Congresos
 Album
 Infoum@

Ambas especies, de 5 y 100 kilos respectivamente, se alimentan de bambú

INVESTIGADORES DESCUBREN NUEVAS CLAVES PARA ENTENDER LA COEXISTENCIA DEL PANDA ROJO Y DEL PANDA GIGANTE

Ambas especies, de 5 y 100 kilos respectivamente, se alimentan de bambú

Simulaciones computacionales en tres dimensiones demuestran que los dos mamíferos mastican de forma diferente y consumen distintas partes de la planta



Científicos de la Universidad de Málaga, en colaboración con el Museo anatómico de la Universidad de Valladolid y con el Museo americano de historia natural de Nueva York, ofrecen nuevas claves para entender por qué el panda rojo (*Ailurus fulgens*) y el panda gigante (*Ailuropoda melanolueca*) son capaces de coexistir en los mismos ecosistemas de la provincia de Sichuan (China) alimentándose de las mismas plantas de bambú, a pesar de sus enormes diferencias físicas.

Mientras que el panda rojo está más emparentado con los mapaches de unos 5 Kilos de peso, el panda gigante se encuentra dentro de la familia de los osos actuales y puede llegar a pesar hasta unos 100 Kilos de media. No obstante, pese a que ambos carnívoros han estado separados por 40 millones de años de evolución, las dos especies se han especializado en el consumo de bambú, una dieta extremadamente peculiar dentro de los mamíferos.

Este equipo de científicos liderado por el paleobiólogo Borja Figueirido de la Universidad malacitana y primer autor del trabajo, ha encontrado mediante el uso de una serie de técnicas pioneras de simulación biomecánica basadas en la tomografía axial computerizada, diferencias estructurales en los cráneos de estas dos especies relacionadas con la forma de masticar. Tales diferencias reflejan las distintas partes de la planta de bambú consumidas por ambas especies. El panda rojo, por un lado, se alimenta de las partes más blandas de la planta, como son brotes tiernos y hojas, y el panda gigante, por otro, busca los troncos y tallos más duros.

“Lo importante de este trabajo es que hemos conseguido encontrar aspectos de la biomecánica craneal que reflejan las diferencias de alimentación entre las dos especies y que por tanto permite su coexistencia, algo que se venía buscando desde hace mucho tiempo” explica el profesor Figueirido.

“Desde un punto de vista evolutivo, el estudio de los pandas es apasionante, ya que son dos especies que se han adaptado a una dieta totalmente diferente a la que poseían sus ancestros” dice Figueirido. “Además, puesto que se trata de especies amenazadas, el estudio de su evolución puede aportar claves importantes para formular medidas urgentes de conservación”, añade.

Simulaciones

Para el desarrollo de este trabajo, los investigadores han aplicado técnicas sofisticadas usadas por ingenieros y arquitectos para simular las cargas que pueden soportar ciertas estructuras creadas por el ser humano como puentes, edificios o aviones, a los cráneos del panda rojo y del panda gigante para representar computacionalmente su biomecánica de la masticación.

Los modelos tridimensionales revelan que aunque los cráneos de ambas especies tienen algunas similitudes hay diferencias que son clave para entender su coexistencia: mientras que el cráneo del panda rojo distribuye mejor la tensión mecánica durante la masticación que el cráneo del panda gigante, el del panda gigante puede soportar mayores fuerzas que están más concentradas, siendo más peligrosas, incluso teniendo en cuenta las diferencias de tamaño entre las dos especies.

“El cráneo del panda gigante está más adaptado para soportar periodos puntales de mayor estrés y el cráneo del panda rojo, pese a que es capaz de soportar menos estrés, es capaz de distribuirlo mejor” dice el autor principal del artículo. “Tales diferencias tienen que ver con la

mordida y rápida y agresiva que produce el panda gigante para romper los tallos en contraposición a los ciclos de mordida más suaves pero más prolongados que ejerce el cráneo del panda rojo para masticar las hojas y brotes tiernos”.

Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio de economía y competitividad (MINECO). Otros autores incluidos en el artículo son: Francisco J. Serrano Alarcón y Alberto Martín-Serra (Universidad de Málaga), Francisco J. Pastor (Universidad de Valladolid) and Z. J. Tseng (American Museum of Natural History, New York).

Los hallazgos aparecen publicados en la revista *Biology Letters*. Para consultar el artículo completo, pinche aquí: [artículo](#)

11-04-2014