

Se analizaron restos de zinc en dientes fósiles

El megalodón no sólo se alimentaba de ballenas

Este gigante era lo bastante flexible como para beneficiarse también de especies de niveles inferiores.

El prehistórico pez depredador *Otodus megalodon* no se alimentaba únicamente de otros grandes animales situados en la cima de la cadena alimentaria, según un estudio que apunta que este gigante era lo bastante flexible como para beneficiarse también de especies de niveles inferiores, según disponibilidad.

Esta es la principal conclusión de una investigación para la que se analizaron restos de zinc en dientes fósiles. Los resultados se publican en *Earth and Planetary Science Letters*, en un artículo que firman investigadores de Alemania, Francia, Austria y Estados Unidos.

El megalodón fue el mayor pez depredador de la historia de la Tierra, medía hasta 24 metros, era más largo que un camión con remolque y pesaba casi el doble. Incrustados en sus mandíbulas tenía unos dientes triangulares del tamaño de una mano, describe la Universidad Goethe de Frankfurt.

Nadó por los océanos del mundo hace entre 20 y 3 millo-



Un diente de *Megalodon*.

nes de años, a menudo a la caza de presas para satisfacer una demanda calórica tan enorme como su tamaño: según las estimaciones, necesitaba unas 100.000 kilocalorías al día.

La ciencia suponía que el megalodón se alimentaba principalmente de ballenas, señalan los autores.

Al menos, eso era lo que hacía si una ballena se le acercaba,

afirma Jeremy McCormack, del departamento de Geociencias de la citada universidad. "Parece, después de todo, que el megalodón se alimentaba de una gama de presas mucho más amplia".

Para llegar a sus conclusiones, los investigadores examinaron dientes fosilizados del animal, que son más o menos lo único que ha quedado del pez cartilaginoso que dio nombre al tiburón, megalodón, que significa "diente grande".

Extrajeron zinc de los dientes fósiles, un elemento que se presenta en variantes atómicas (isótopos) de diferentes pesos. El zinc se ingiere con los alimentos y se almacena en músculos y órganos una cantidad menor del isótopo más pesado (zinc-66) que del más ligero (zinc-64).

En consecuencia, el tejido de los peces que se alimentan de peces absorbe mucho menos zinc-66 y aquellos que, a su vez, los cazan para alimentarse absorben aún menos.

Los científicos compararon los dientes de varias especies de

tiburones prehistóricos y actuales, y con los de otras especies animales. "Esto nos permitió hacernos una idea de las relaciones entre depredadores y presas hace 18 millones de años", explica McCormack.

Los dientes procedían en su mayoría de yacimientos fósiles de Sigmaringa y Passau (Alemania); hace 18 millones de años, un estuario relativamente poco profundo, de menos de 200 metros de profundidad, fluía a lo largo de los Alpes, repleto de otras especies de tiburones junto al megalodón.

Las doradas, que se alimentaban de chorritos, caracoles y crustáceos, formaban el nivel más bajo de la cadena alimentaria estudiada. Seguían especies de tiburones más pequeños, como tiburones réquiem y los antepasados de los cetáceos actuales, delfines y ballenas.

Los tiburones más grandes, como los tigre de arena, estaban más arriba en la cadena, y en la cima se encontraban los tiburones gigantes como el *Araloselachus*

cuspidatus y los *Otodus*, entre los que se incluye el megalodón.

McCormack subraya: "El megalodón era lo bastante flexible como para alimentarse de mamíferos marinos y peces grandes, tanto de la cúspide de la cadena alimentaria como de los niveles inferiores, dependiendo de la disponibilidad. Nuestro estudio tiende más bien a dibujar una imagen del megalodón como un generalista ecológicamente versátil".

Los análisis no permiten identificar una presa específica. Sin embargo, detalla McCormack, es posible que el megalodón se alimentara de otros tiburones de lo más alto de la cadena trófica, como *Carcharodon hastalis* o *Notorynchus primigenius*, o ballenas dentadas (todos en el estudio). También que comiera presas de posiciones más bajas, como *Metaxytherium* sp. (mamífero extinto).

Megalodón fue un carnívoro oportunista, que adaptaba "su menú" según la disponibilidad, dice el investigador.