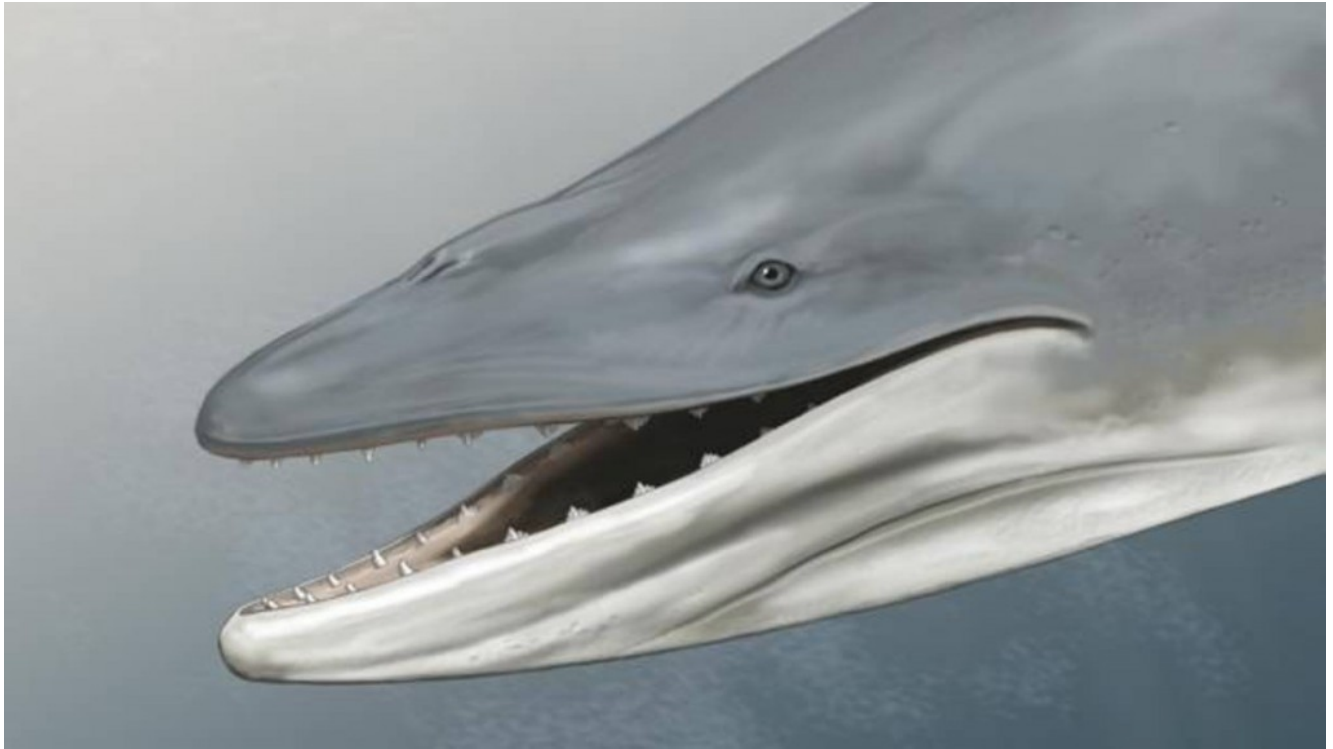


# Las tranquilas ballenas fueron cazadoras formidables con grandes dientes



Una investigación retrasa el momento de la aparición de las barbas de estos animales. Analizan un ancestro de las ballenas que tuvo imponentes dientes y se alimentó de grandes presas

En el Origen de las Especies Charles Darwin reflexionaba acerca de «órganos rudimentarios», rasgos presentes en los embriones de animales pero que desaparecían luego en los adultos.

Mencionaba el ejemplo de las ballenas barbadas (los misticetos), un grupo compuesto por rorcuales, yubartas, ballenas francas, ballenas azules o ballenas grises. Entre estos, resulta que, mientras que los fetos tienen dientes, los adultos tienen barbas (también llamadas ballenas).

Estas barbas son unas láminas flexibles y deshilachadas de

queratina, la proteína que compone el pelo, las uñas, los cuernos y las plumas, que nacen del maxilar superior de estos animales. Funcionan como grandes peines que atrapan plancton y pequeños peces.

Se considera que los ancestros de los misticetos tenían dientes y que sus barbas comenzaron a evolucionar hace unos 30 millones de años. Pero los científicos se preguntan cómo ocurrió esto. ¿Coexistieron barbas y dientes? ¿Cómo comían los animales que sufrieron la «transición»? ¿Cuándo ocurrió, realmente? La respuesta no es nada sencilla, porque solo hay unos pocos fósiles para tratar de reconstruir la «película» de la evolución de estas ballenas y porque las barbas antiguas no se conservan.

Un estudio publicado este jueves en «Current Biology» ha concluido que algunos de los ancestros de las ballenas, representados por el segundo fósil de ballena más antiguo descubierto y que perteneció a un animal de hasta 8 metros de largo, no tenían barbas de ningún tipo. En lugar de eso, tenían unas encías armadas con dientes para morder grandes presas.

«Llanocetus denticrenatus (el fósil analizado) es un pariente antiguo de las ballenas jorobadas o azules», ha dicho en un comunicado Felix Marx, investigador en el Real Instituto Belga de Ciencias Naturales. «Al contrario que ahora ocurre con las ballenas, este animal tenía dientes, y probablemente era un depredador formidable».

En concreto, *L. denticrenatus* tenía unos dientes afilados, fuertes y espaciados, dignos de un depredador despiadado.

## **Las mortíferas barbas de las ballenas**

Las barbas de la ballenas parecen inofensivas, pero en realidad son una de las armas más letales diseñadas por la evolución. Gracias a ellas, las ballenas comenzaron a

alimentarse por filtración de un número inimaginable de pequeños animales, y pudieron así ir aumentando su tamaño con el paso de millones de años.

Así, por ejemplo, la ballena azul se convirtió en el mayor animal sobre la Tierra en el presente y en tiempos pretéritos, con sus hasta 30,5 metros de longitud. (En comparación, los autobuses de Madrid no articulados miden 12 metros de largo, así que habría que poner tres autobuses seguidos para superar a la ballena azul).

Se supone que este aumento de tamaño ocurrió hace unos 4,5 millones de años y que, hasta ese momento, los mayores misticetos medían unos 10 metros. Anteriores investigaciones han sugerido que esto ocurrió porque el clima aumentó la disponibilidad de comida en épocas muy concretas del año y que las mayores ballenas se beneficiaron porque podían moverse más rápido y comer de forma más eficiente. Pero, ¿tuvieron las barbas algo que ver con esto?

Los fósiles de *Llanocetus denticrenatus*, una ballena de hace 34 millones de años encontrada en la Antártida, no pueden contestar a esta pregunta. Pero sí muestran que barbas y dientes no coexistieron.

«En vez de un filtro, parece que *Llanocetus* sencillamente tenía grandes encías, y juzgando la forma como tiene colocados los dientes, se alimentaba básicamente mordiendo a grandes presas», ha explicado Marx. «Incluso así, era un animal enorme. Su longitud llegaba a los ocho metros, así que rivalizaba con ballenas actuales».

## **¿Cómo se pasó de dientes a barbas?**

Las investigaciones de Felix Marx sugieren que a lo largo de la evolución, las encías de las ballenas se hicieron más complejas, y que la transición a las barbas ocurrió cuando ya habían perdido los dientes y las ballenas ya no se alimentaban

de grandes animales, sino de pequeñas presas, exactamente igual que hacen los misticetos actuales y los delfines.

Si esto fuera cierto, lo lógico sería que las barbas se hubieran desarrollado después y gracias a que dificultaban la huida a los animales pequeños que caían en la trampa de las bocas de las ballenas.

En conjunto, los análisis hechos aquí sugieren, según los autores, que la evolución de la alimentación por filtración fue más complicada de lo que se pensaba.

El misterio de cuándo aparecieron las primeras barbas de las ballenas sigue sin poder resolverse. Se podría decir que, aparte de cambiar el modo de alimentación de estos animales, también trastocaron su carácter: «Los ancestros de las ballenas no eran gentiles», ha dicho Marx. «Llanocetus era un depredador grande y feroz y probablemente su comportamiento tenía poco en común con el de las ballenas modernas».

Fuente: abc.