

Confirman la presencia de pulmones en peces celacantos

Los celacantos son peces de aguas profundas con aletas lobuladas que hasta hace unos décadas se creían extintos. Desde su redescubrimiento en 1938, los científicos dudaban de la existencia de un pulmón en la especie viviente, *Latimeria chalumnae*, al compararla con las especies fósiles. Ahora, un equipo internacional confirma la presencia de pulmones funcionales en etapas embrionarias tempranas que pierden su función y se convierten en pulmones vestigiales en edad adulta.

SINC

15/9/2015 17:00 CEST



El celacanto de Comores (*Latimeria chalumnae*) en su medio natural a 130 metros de profundidad en la Bahía de Sodwana Bay (Sudáfrica). / Laurent Ballesta / www.andromede-ocean.com / www.blancpain-ocean-commitment.com

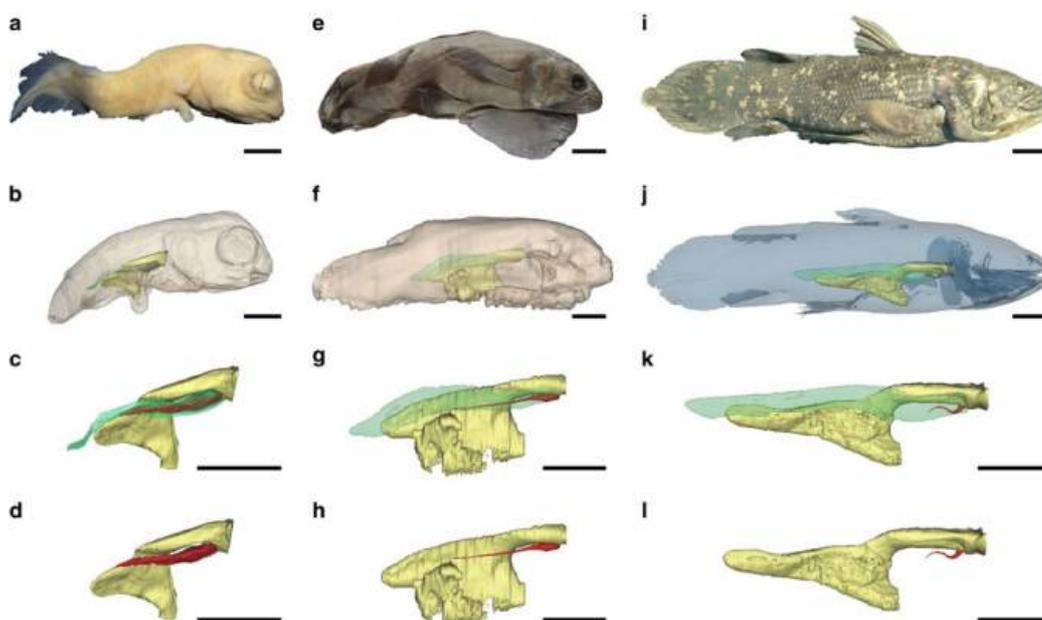
Las costas sudafricanas fueron testigo en 1938 del hallazgo del primer ejemplar de celacanto de Comores (*Latimeria chalumnae*), una especie de celacanto que vive al oeste del océano Índico y que se caracteriza por su gran tamaño –entre 1,5 y 1,8 metros– y un peso de entre 65 y 98 kilos. Hasta ese momento, el animal se creía extinto. El segundo espécimen no se halló

hasta 1952.

Aunque estos pulmones no parecen seguir siendo funcionales, el hallazgo arroja luz sobre cómo vivieron sus antiguos parientes

Al comparar estos ejemplares con las especies fósiles de celacantos, los científicos se percataron de que el actual celacanto de Comores carecía del característico 'pulmón calcificado' encontrado en las especies fósiles y que pudo ser una posible adaptación a aguas poco profundas. Además, se desconocía si el resto de celacantos extintos tuvieron la anatomía actual de este tipo de pez.

Sin embargo, un estudio, publicado en *Nature Communications*, confirma ahora la presencia de pulmones en celacantos actuales. Aunque estos pulmones no parecen seguir siendo funcionales, el hallazgo arroja luz sobre cómo los antiguos parientes pudieron haber vivido hace unos 410 millones de años.



Reconstrucciones 3D del sistema pulmonar de *L. chalumnae* a diferentes etapas de desarrollo. / Brito et al. *Nature Communications*

Reconstrucción 3D de los pulmones

El equipo, liderado por Paulo Brito, de la Universidad del Estado de Rio de Janeiro (Brasil), hizo reconstrucciones en tres dimensiones de cinco etapas de desarrollo del pulmón de especies actuales de estos celacantimorfos como *Latimeria chalumnae*. Para ello usaron una técnica de imagen llamada tomografía de rayos X.

"El crecimiento del pulmón se ralentiza considerablemente en etapas embrionarias tardías, etapas juveniles y adultas", dicen

"Así confirmamos que, aunque estas especies poseen un pulmón potencialmente funcional y bien desarrollado en etapas embrionarias tempranas, el crecimiento del pulmón se ralentiza considerablemente en etapas embrionarias tardías, etapas juveniles y adultas, perdiendo eventualmente su función y siendo vestigial", aseguran los investigadores.

El trabajo también revela la presencia de pequeñas y flexibles placas aisladas alrededor de este pulmón vestigial en los especímenes adultos de celacanto de Comores. "Estos son comparables con los 'pulmones calcificados' de los fósiles de celacantos", apuntan los autores.

Según el equipo, aunque estas estructuras ya no se usan en las especies actuales ya que respiran a través de sus branquias, en los celacantos extintos estas placas pudieron haber desempeñado un papel en la regulación de la capacidad pulmonar. Los científicos concluyen que pudieron perderse a medida que los peces se adaptaron a medios acuáticos más profundos.

Referencia bibliográfica:

Camila Cupello et al. "Allometric growth in the extant coelacanth lung during ontogenetic development" *Nature Communications* DOI: 10.1038/ncomms9222 15 de septiembre de 2015

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

CELACANTOS | VESTIGIAL | PULMONES | PECES | FÓSILES |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)