

Sponge mortality caused by the Sant Esteve's 2008 sea storm

By

Manuel Maldonado

Centro de Estudios Avanzados de Blanes. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Acceso a la
Cala S. Francesc 14. 17300 Blanes, Spain.
maldonado@ceab.csic.es

Resumen

Se marcaron un total de 121 individuos pertenecientes a 5 especies de esponjas comunes en el infralitoral mediterráneo (*Petrosia ficiformis*, *Raspaciona aculeata*, *Chondrosia reniformis*, *Aplysina aerophoba*, *Axinella damicornis*) en 3 zonas diferentes a lo largo de la Costa Brava. La mortalidad global tras la tormenta fue baja (6.6%). Por añadidura, se sospecha que parte de la mortalidad pueda atribuirse a la enfermedad de la banda roja (*red band disease*). Este es el caso de *A. aerophoba* que presentó un 20% de mortalidad. Incluso en el caso de *P. ficiformis*, de cuerpo rígido y protuberante, la mortalidad fue baja. En su conjunto, los resultados sugieren que la mayoría de esponjas estudiadas han desarrollado mecanismos de anclaje y formas efectivas para afrontar con éxito las fuerzas generadas durante tormentas intensas, periódicas e incluso extremas.

Abstract

A total of 121 individuals belonging to five common Mediterranean infralittoral sponge species (*Petrosia ficiformis*, *Raspaciona aculeata*, *Chondrosia reniformis*, *Aplysina aerophoba*, *Axinella damicornis*) were tagged in three different zones along the Costa Brava in years previous to the storm. The overall mortality of the tagged sponges was quite low (6.6%) after the storm. Moreover, it is suspected that part of the low mortality observed, could be explained by the so-called red band disease. This was the case of *A. aerophoba* that presented a 20% mortality. Even in the case of *P. ficiformis*, with a rigid protruding body, the mortality was low. Collectively, the results suggest that most of the monitored sponges have evolved effective anchoring mechanisms and shapes to withstand the forces generated during heavy, periodic, and even extreme storms.

Maldonado, M. (2012) Sponge mortality caused by the Sant Esteve's 2008 sea storm. In: Mateo, M.A. and Garcia-Rubies, T. (Eds.), Assessment of the ecological impact of the extreme storm of Sant Esteve's Day (26 December 2008) on the littoral ecosystems of the north Mediterranean Spanish coasts. Final Report (PIEC 200430E599). Centro de Estudios Avanzados de Blanes, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Blanes, pp. 79 - 86.