

Un nuevo estudio mejora la comprensión de los factores ambientales que desencadenan floraciones de *Alexandrium minutum*

- Investigadores del IEO han liderado este trabajo en el que analizan la inusual aparición de este dinoflagelado tóxico en las Rías de Vigo y Pontevedra en 2018

Un equipo científico del Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC), el Instituto Tecnológico para el Control del Medio Mariño de Galicia (INTECMAR) y el Instituto de Investigaciones Mariñas (IIM-CSIC) ha publicado un estudio en el que analizan las singulares condiciones que dieron lugar a una gran floración de un dinoflagelado productor de toxinas paralizantes en 2018 y que permitirá mejorar los sistemas de vigilancia ante estos eventos que los científicos prevén más frecuentes y más intensos.

Vigo, viernes 22 de abril de 2021. Entre los meses de mayo y julio de 2018 se produjo en las rías de Vigo y Pontevedra una floración tóxica de *Alexandrium minutum*, un dinoflagelado productor de toxinas paralizantes.

Se trató de un hecho excepcional que provocó coloración de las aguas durante un mes y cierres prolongados de recolección de marisco. El primer avistamiento tuvo lugar en la playa de Samil, en la ría de Vigo, y en días posteriores las manchas más intensas se localizaron en zonas con circulación de agua limitada, como la dársena del puerto de Vigo.

“Las condiciones meteorológicas durante ese período, con lluvias superiores al promedio y un incremento posterior de la temperatura, unido a un patrón de vientos cambiantes, propiciaron las condiciones óptimas para el desarrollo de esa extensa y masiva proliferación tóxica”, explica Enrique Nogueira, investigador del IEO y primer autor del trabajo.

Alexandrium minutum es una especie común en el fitoplancton de las rías gallegas, pero suele ser más abundante en zonas estuáricas protegidas, no siendo habitual que alcance densidades ni una distribución tan amplia como la del episodio de 2018.

En el estudio, que acaba de publicarse en la revista *Ecological Indicators*, se llevaron a cabo simulaciones de un modelo de seguimiento de partículas, que reconstruyeron las fases de la floración: inicio y desarrollo dentro de una pequeña bahía interior, transporte dentro de la capa superficial desde estos sitios hacia el interior de la ría y dispersión por toda la bahía. “Estos modelos permiten mejorar la comprensión general de la dinámica de las floraciones de algas nocivas”, apunta Nogueira.

Meses después de la marea roja se detectaron quistes en el sedimento en varias zonas de la costa sur de la ría de Vigo, especialmente en la zona del puerto, lo que pudo favorecer el florecimiento de *Alexandrium minutum* en los siguientes dos años, especialmente en 2020. Esta presencia posterior de quistes y la probable recurrencia del escenario climático que propició este evento inusualmente intenso “podrían provocar un aumento tanto en la frecuencia como en la intensidad de las proliferaciones de *Alexandrium minutum* en la zona, así como su expansión regional”, señala el científico.

Los hallazgos del presente trabajo “son de interés no solo a escala local o regional, sino también para otras áreas geográficas con características similares”, concluye Nogueira.

Referencia: Nogueira, E., Bravo, I., Montero, P., Díaz-Tapia, P., Calvo, S., Ben-Gigirey, B., Figueroa, R.I., Garrido, J.L., Ramilo, I., Lluch, N., Rossignoli, A.E., Riobó, P., Rodríguez, F. 2022. HABs in coastal upwelling systems: Insights from an exceptional red tide of the toxigenic dinoflagellate *Alexandrium minutum*, *Ecological Indicators*, Volume 137, <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.108790>.

El Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC), es un Centro Nacional del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación, dedicado a la investigación en ciencias del mar, especialmente en lo relacionado con el conocimiento científico de los océanos, la sostenibilidad de los recursos pesqueros y el medio ambiente marino. El IEO representa a España en la mayoría de los foros científicos y tecnológicos internacionales relacionados con el mar y sus recursos. Cuenta con nueve centros oceanográficos costeros, cinco plantas de experimentación de cultivos marinos, 12 estaciones mareográficas, una estación receptora de imágenes de satélites y una flota compuesta por cuatro buques oceanográficos, entre los que destaca el Ramón Margalef y el Ángeles Alvariño.



Más información:  986 49 21 11  prensa@ieo.es  @IEOOceanografia  @IEOOceanografia  www.ieo.es