

LOS DINO... FLAGELADOS

¡Son más famosos
de lo que se imaginan!

BREVES

Los DINO... Flagelados.

Autora: Pamela Daniela Alli.

La Lupa, N° 22 Julio 2023, 8-9,
2796-7360.

M

uchos de estos organismos unicelulares acuáticos suelen producir sustancias tóxicas, capaces de matar peces y otras formas de vida marina, como por ejemplo moluscos bivalvos (almejas, mejillones, ostras) o gasterópodos (caracoles de mar), que luego pueden ser consumidos por humanos y causar graves intoxicaciones. La mayoría de especies productoras de estas toxinas son de color pardo/rojizo y producen mareas de estos colores.

Los dinoflagelados pertenecen al reino Protista. Su nombre proviene del griego *dinos* que significa "girar" o "dar vueltas" y del latín *flagellum* o "flagelo" nombre que se le da a los apéndices celulares móviles. Los dinoflagelados habitan en diversos cuerpos de agua, mayormente se encuentran en aguas marinas mientras que algunos pocos viven en cuerpos de agua dulce como ríos, hielos o lagunas. Prefieren las áreas bien iluminadas por el sol, aunque se han encontrado especies en zonas muy profundas. Presentan distintos mecanismos de alimentación, unas especies son parásitas y otras heterótrofas, pero la gran mayoría producen su propio alimento a través de la fotosíntesis, es decir, son autótrofas. Es por eso que constituyen el nivel trófico primario en la cadena alimentaria acuática junto a las diatomeas y otros grupos de fitoplancton. Además, estos microorganismos giratorios se encuentran en nuestro planeta desde hace cientos de millones de años. Se caracterizan principalmente por poseer dos flagelos que le permiten moverse por toda la

columna de agua, tienen un flagelo transversal en forma de cinta ondulante que le permite propulsarse y rotar, y otro longitudinal que cumple la función de darle dirección al dinoflagelado, como ocurre con "el timón de un barco".

Muchos de estos dinoflagelados, forman quistes (dinoquistes) de distintas formas como parte de su ciclo de vida (FIGURA 1) y son característicos de cada especie. Esto sucede ante una modificación en el ambiente en el que viven, como por ejemplo cambios en la salinidad o en la temperatura del agua. Algunos de estos dinoquistes son como "casitas/refugios de resistencia" de un componente orgánico llamado dinosporina. Esta sustancia es muy similar a la esporopolenina, un compuesto orgánico altamente resistente que forma parte de las paredes del pólen y las esporas que producen las plantas. Gracias a la composición de estos dinoquistes es que se preservan como fósiles, cuando "caen" al fondo del cuerpo de agua, y se depositan junto con el sedimento. Las asociaciones de quistes de dinoflagelados y las condiciones de agua marina (temperatura, salinidad, disponibilidad de nutrientes, profundidad de las masas de agua), están fuertemente relacionadas. Es por eso que, el estudio de estos microfósiles es de gran utilidad, ya que sus variaciones en el registro fósil son interpretadas en función de los cambios oceanográficos y atmosféricos que ocurrieron en el ambiente marino que habitaban. 🔍





10 micrones

↑
FIGURA 1.
Dinoquiste de *Selenopemphix quanta*.
Foto:
Gentileza de la Dra. María Soledad
Candel, Laboratorio de Geomorfología
y Cuaternario.