

ALGA

Las algas son organismos acuáticos con núcleo bien diferenciado, adscritos hoy al reino protista o, por tradición, al vegetal. Aparecen sobre las playas, tienen un característico color verde estanques, fuentes y lagos, y recubren los fondos marinos litorales.

Muchos géneros de algas tienen representantes que viven en simbiosis con hongos y forman los líquenes. Ciertas algas han evolucionado hacia la pérdida de su capacidad fotosintética. Las algas se diferencian de los briofitos (musgos y hepáticas), que también carecen de tejidos complejos, en que sus células reproductoras se originan en estructuras unicelulares y no pluricelulares. El estudio de las algas se llama ficología (del griego, *phykos*, que significa 'alga de mar') o algología (del latín, *alga*).

Características de las algas

Actualmente las algas suelen agruparse dentro del reino protista, formado por seres vivos primitivos cuyas características inclinan a apartarlos de los animales y los vegetales plenamente evolucionados. Sin embargo, constituyen la base evolutiva del reino vegetal, están ligadas al medio acuático y, como los vegetales, poseen clorofila (u otros pigmentos fotosintéticos), pero carecen de las estructuras reproductivas de las plantas, así como de raíces, tallos y hojas. A través de la fotosíntesis generan materia orgánica a partir de sustancias inorgánicas, utilizando la luz solar. Los pigmentos de las algas son responsables de que muchas de ellas tengan coloraciones verdes, pardas, rojizas, amarillentas o azuladas. Dichos pigmentos se hallan en unos orgánulos celulares denominados plastidios o plastos.

Las células de muchas algas presentan elevadas concentraciones de sales minerales que se almacenan en las denominadas vacuolas, orgánulos especiales que pueden contener también sustancias de reserva en forma de azúcares y grasas.

Hay algas unicelulares y pluricelulares. Las primeras pueden vivir en estado libre sin asociarse con otras, o formar agregados y colonias en lo que constituye un rudimentario principio de organización supracelular. Un ejemplo de este modelo de agregación lo constituye el género *Volvox*, que forma diminutas esferas de células que flotan sobre las aguas de lagos y estanques. Las algas unicelulares se mueven por medio de flagelos,

prolongaciones con aspecto de pelos que se agitan en el agua. Muchas tienen caparazones, bien silíceos, como ocurre en las diatomeas, o bien calcáreos. Al morir el organismo estas cubiertas se depositan en los fondos marinos y originan sedimentos de gran espesor.

En las diatomeas, la protección presenta un aspecto cristalino y puede ser de una gran belleza.

Las algas pluricelulares presentan una estructura muy simple, ya que no constituyen verdaderos tejidos, sino una masa de células no diferenciadas entre sí, a la que se llama talo. Éste puede ser filamentoso, tener forma de lámina o presentar ramificaciones. En algunas especies, el talo forma estructuras en apariencia similares a los tallos y raíces de las plantas superiores, estructuras que disponen de discos de fijación con los que se sujetan a las rocas y resisten el movimiento del oleaje. Otras, como los sargazos, tienen órganos

flotadores, consistentes en vesículas llenas de gas.

UBICACION

Ocupan hábitats de la más variada índole: algunas son de agua dulce, otras son marinas unicelulares y forman el plancton vegetal, el cual sirve de alimento a numerosos animales del océano, y otras, también de mar,

habitan en los litorales o en profundidad. Las algas verdes se sitúan en regiones superficiales, de mayor iluminación, mientras que las pardas y rojas crecen en niveles inferiores. Determinadas algas azules y verdes forman asociaciones con hongos y dan lugar a líquenes.

Las formas de algas macroscópicas suelen fijarse a una superficie firme y crecen en abundancia como algas marinas en las zonas intermareal y submareal, a una profundidad de hasta 268 m, según la penetración de la luz solar. También crecen sobre rocas que se encuentran en agua dulce estancada o corriente y, por lo general, se desprenden y flotan formando el verdín de las charcas. Las formas de algas microscópicas son en su mayoría unicelulares y planctónicas (móviles, o que flotan libremente) y constituyen una parte esencial de la cadena alimentaria de todos los seres acuáticos.

La reproducción de las algas puede ser: asexual, por división longitudinal o transversal, o por medio de esporas, como ocurre en las algas unicelulares, y sexual, en la que dos células, o gametos, procedentes de individuos distintos se unen para dar lugar a una célula

huevo.

Aprovechamiento de las algas

Las algas constituyen una importante fuente de alimento parte básica de la dieta; también son muy consumidas en China. En diversos lugares del litoral atlántico europeo han sido utilizadas durante mucho tiempo como forraje y para abonar la tierra. Ciertas algas rojas se emplean para fabricar agar-agar. Esta última es una sustancia gelatinosa que se elabora mediante

disolución de las algas en agua hirviendo y que se utiliza con profusión en investigación bacteriológica, como medio de cultivo, y también como medio de fijación de principios nutritivos en la industria alimentaria. De algunas laminarias (algas pardas) se obtienen sales, yodo y fertilizantes.

Los científicos han clasificado las algas de diversos modos. Tradicionalmente los botánicos han estudiado las formas inmóviles, mientras que las móviles, incluso las fotosintéticas, han interesado también a los zoólogos. Sin embargo, una división simplista de las algas en animales y vegetales es incorrecta. Muchos biólogos usan un sistema de clasificación que las distribuye en reinos diferentes. Las investigaciones actuales sugieren que existen, al menos, 16 líneas filogenéticas (grupos de organismos con un antepasado común).

Las algas procarióticas, que carecen de membrana nuclear, se clasifican en el reino Mónica.

Las formas unicelulares de las algas eucarióticas, que tienen su núcleo rodeado por una membrana, se incluyen en el reino Protistas, al igual que las líneas filogenéticas con formas pluricelulares, aunque según ciertas clasificaciones estas últimas se incluyen en el reino Vegetal. Una hipótesis apunta que los orgánulos de las células de las algas han evolucionado a partir de endosimbiontes (organismos que viven en simbiosis en el interior de las células o de los tejidos de un huésped). Los partidarios de esta teoría sitúan a las algas eucarióticas con los protozoos, en el reino Protistas.