



## El plàncton

---

El conjunt d'organismes que viu en suspensió en una massa d'aigua constitueix el plàncton. Quan l'aigua es desplaça trasllada amb ella tots aquests organismes.

Dins la massa d'aigua hi ha una quantitat extraordinàriament elevada d'organismes tan petits que normalment no es veuen a ull nu.

Entre els més petits de tots hi ha virus, arqueobactèries, cianobactèries i tota mena de bacteris. Aquests éssers són de mides molt reduïdes si els comparem amb les algues unicel·lulars que també formen part del plàncton vegetal o fitoplàncton.

Les algues unicel·lulars del plàncton es poden observar amb l'ajut del microscopi òptic, però com millor es pot veure la seva forma i estructura és quan s'observen amb el microscopi electrònic.

Molts organismes del fitoplàncton tenen una paret cel·lular feta amb substàncies silíciques o amb plaques de carbonat de calci.

Aquestes cèl·lules adquireixen forma de gran bellesa.

La gran majoria tenen pigments com clorofil·les i xantofil·les amb els quals poden realitzar la fotosíntesi, és a dir, són productors primaris.

Aquest fet implica que sempre estiguin a la zona il·luminada del mar sobretot a prop de la superfície.

Amb la fotosíntesi capten de l'aigua una gran quantitat de diòxid de carboni dissolt, la majoria del qual procedeix del diòxid de carboni de l'atmosfera, i alliberen al mar molt de l'oxigen que els organismes marins necessiten per viure.

Una bona part d'aquest oxigen anirà a parar a l'atmosfera.

Es calcula que un 50% de l'oxigen que hi ha a l'atmosfera prové de l'activitat del fitoplàncton.

Malgrat que aquests organismes són microscòpics, la seva massa és molt important, sobretot a la zona on la llum solar arriba amb intensitat.

A l'aigua tot tendeix a caure cap al fons.

El fet de ser petit és la millor estratègia per resistir la caiguda i per romandre a les capes superficials i captar la llum.

En condicions favorables de nutrients i temperatura, poden arribar a concentracions de més de 1.000 algues unicel·lulars per ml.

Quan aquests organismes proliferen, es poden arribar a observar des de l'espai, perquè tenyeixen de colors verdosos zones de l'oceà gràcies als seus pigments.

En qualsevol mostra de plàncton marí acabada d'obtenir, aviat veurem que hi ha petits organismes.

Molts es mouen ràpidament en totes direccions.

En aquest cas, es tracta d'uns petits cristacis anomenats copèpodes.

Aquests animals són extraordinàriament abundants i tenen una gran importància ecològica.

Són els principals herbívors marins, ja que la majoria s'alimenten de fitoplàncton.

A més d'ells, en el plàncton, hi ha representants de molts altres grups zoològics.

El conjunt d'animals petits o grans que tenen vida planctònica formen l'anomenat zooplàncton.

Una part important d'aquests organismes desenvolupen tot el cicle vital dins la massa d'aigua i es diu que formen l'holoplàncton.

Això vol dir que en les mostres de plàncton podem trobar tant individus adults com larves i ous d'aquestes espècies.

En aquestes imatges veiem la gran quantitat i diversitat d'organismes que poden aparèixer en una mostra de zooplàncton.

A més de nombrosos crustacis, hi ha mol·luscs, que en la imatge són els animals que tenen una closca de forma cònica molt allargada.

També hi ha salpes i protozous, entre molts d'altres.

Molts components del zooplàncton s'alimenten del fitoplàncton.



Això vol dir que l'han d'anar a buscar a prop de la superfície, però ho fan de nit per evitar la llum solar.

Per aquest motiu fan migracions diàries.

Així, de nit els trobem a prop de la superfície, mentre que de dia s'allunyen cap a zones més profundes per evitar la llum solar i passar més desapercebuts als ulls dels depredadors.

La velocitat amb la que aquestes poblacions es mouen verticalment és variable.

Segons les espècies va des d'uns 10 m/h fins a 200 m/h.

La composició de les poblacions de plàncton i la seva distribució no són homogènies, ja que entre altres factors, varien en funció de la fondària, de la distància a la costa, de l'època de l'any, del moment del dia, de la disponibilitat d'aliments i de la temperatura de l'aigua.

També hi ha organismes planctònics en que les seves fases d'adult, ou i larva són estacionals, ja que en una època de l'any només es veuen els ous, més tard hi ha les larves i en un altre moment tan sols es troben els adults.

A la pràctica, això es pot comprovar quan amb una xarxa de malla de 60 micres s'agafen les larves, però no els adults, que es capturen quan la malla és de 200 o 300 micres.

La temperatura de les masses d'aigua condiona la presència o absència de molts organismes del zooplàncton.

Ja que hi ha espècies que només poden viure dins d'uns rangs molt concrets de temperatura.

En aquestes imatges es pot veure un grup de cucs poliquets planctònics, del gènere tomopteris, atrets segurament per l'aliment.

Aquests cucs són uns animals de forma molt característica i de cos quasi transparent que es mouen ràpidament en totes direccions intentant capturar a altres organismes planctònics més petits.

Quan al mar hi ha una gran quantitat de nutrients i es donen les condicions ambientals adients es poden produir unes concentracions enormes d'organismes fitoplànctons que afavoreixen el desenvolupament del zooplàncton.

Quan en determinats indrets es produeixen aquestes circumstàncies, poden aparèixer grans masses o eixams de crustacis eufausiàcis.

Són allò que popularment es coneix amb el nom de krill.

La seva abundància arriba a ser tan elevada que constitueixen l'aliment principal de les balenes.

El fet de formar aquests eixams els permet garantir la seva reproducció i serveix de mecanisme de defensa davant dels depredadors.

Però no tots els animals que es poden observar en una mostra de plàncton tenen sempre aquest tipus de vida.

Hi ha organismes que formen part del plàncton tan sols durant una part del seu cicle vital.

En conjunt formen l'anomenat meroplàncton.

Dels ous, les larves i les formes juvenils de la mostra, hi ha exemplars que corresponen a espècies ventòniques i altres a espècies pelàgiques.

Això és així perquè hi ha molts organismes que viuen al fons del mar o que formen part del nècton que alliberen a l'aigua les cèl·lules reproductores, tot confiant que s'hi produeixi la fecundació del major nombre possible d'òvuls i el seu posterior desenvolupament.

En aquesta etapa els ous i les larves tenen poques possibilitats de sobreviure, ja que molt probablement se'ls menjaran altres organismes planctònics, invertebrats filtradors o peixos.

En una mostra poden aparèixer tant larves de cucs poliquets com de mol·luscs i de crustacis, entre altres grups d'invertebrats.

També podem trobar alguns alevins de peixos.

Durant dies o setmanes viuen en aquest medi, lluny de fons i sense cap mena de refugi.

Aquí s'alimentaran i s'aniran desenvolupant.

Mentrestant, els moviments del mar els aniran dispersant.

Finalment aquests animals tindran prou capacitat per nadar i viure lliurement o baixaran al fons per formar part del ventós.



Cal tenir en compte que de la gran quantitat d'ous que produeixen les femelles en molts organismes amb fecundació externa, tan sols un percentatge molt reduït arribarà a l'etapa adulta.

L'etapa larvària i juvenil del plàncton és el període més crític de la vida de molts organismes marins.

En alguns invertebrats el fet de tenir mecanismes de reproducció asexual pot ajudar a la supervivència d'aquestes espècies.

Un dels animals marins dels quals més es parla més durant l'estiu són les meduses, sobretot durant l'època de bany.

Dins l'aigua molta gent està pendent d'elles per evitar la molèstia de les picades que produeixen els seus tentacles, ja que poden ser força doloroses.

Aquests organismes tenen capacitat per fer moviments amb l'umbrela.

Gràcies a això poden realitzar desplaçaments curts.

Els recorreguts més llargs els fan per l'acció dels corrents marins i del vent.

De fet, les poblacions de meduses no són sempre al mateix lloc.

Hi ha espècies que sovint viuen lluny del litoral, però en determinades èpoques de l'any els moviments del mar les porten a prop de la costa.

En algunes ocasions, sobretot durant la primavera, juntament amb les meduses es poden veure grans masses d'organismes gelatinosos.

La majoria són salpes i tenòfors.

Aquests animals tampoc són sempre a la costa.

Hi arriben quan els corrents els hi porten.

De vegades s'acumulen a les cales o a prop de les roques i desapareixen després d'uns dies.

Tot i les seves petites dimensions el plàncton és l'aliment principal de molts invertebrats, peixos petits i peixos tan grossos com el tauró pelegrí.

I fins i tot d'algunes espècies de cetacis com totes les balenes amb barbes.

A més dins l'ecosistema global del nostre planeta, el fitoplàncton té un paper principal en la captura d'una part important del diòxid de carboni de l'atmosfera i en la producció de l'oxigen que compon l'aire.