

6. El origen de la vida en los mares

El océano primitivo se formó a partir del vapor de agua liberado en las erupciones volcánicas por el choque de meteoritos sobre la superficie terrestre. La condensación del vapor de agua, al tomar contacto con la superficie, y las lluvias muy prolongadas, formaron el océano primitivo, que abarcó más de la mitad del planeta.

El origen de los seres vivos

Las actuales teorías sobre el origen de los primeros seres vivos postulan que los gases de la atmósfera estaban disueltos en el agua. Por la acción de descargas eléctricas y las radiaciones solares, estos gases se combinaron, dando origen a los principales compuestos que formarían posteriormente a los seres vivos.

Mil millones de años después de la formación de la Tierra, las condiciones del planeta permitieron la aparición de las primeras formas de vida. Los primeros seres vivos eran procariotas microscópicos con su ADN disperso en el citoplasma, parecidos a las actuales bacterias y algas azulverdosas.

Estos organismos podían vivir sin oxígeno, ya que este gas aún no formaba parte de la atmósfera, y se alimentaban y obtenían su energía a partir de las moléculas orgánicas disueltas en el agua a través de la fermentación. Si estas condiciones se hubieran mantenido, las sustancias se habrían agotado. Como resultado de la fermentación, producían dióxido de carbono, que fue aumentando en la atmósfera y se fue acumulando. Hace 3.000 millones de años, los organismos que contenían clorofila comenzaron a utilizar el dióxido de carbono, agua y la energía solar, y apareció la fotosíntesis. A través de este proceso, estos seres vivos producían un azúcar llamado glucosa que sería su alimento y liberaban oxígeno. De esta forma, no necesitaban consumir las sustancias del medio. En aquel ambiente aparecieron predadores, células más grandes que incorporaron a otras más pequeñas, comenzaron a tener más tamaño, y esta característica les otorgaba una ventaja. También algunos seres vivos comenzaron a obtener energía combinando el oxígeno con sustancias orgánicas.

Hace 1.500 millones de años aparecieron, seres vivos **unicelulares eucariotas**, con núcleo. Estas células tenían más especialización de funciones y surgieron diferentes grupos. Algunos estaban en la superficie del agua y otros se adherían a las rocas u otras formaciones bajo el agua.

Por unificación de las células eucariotas aparecieron hace 1.000 millones de años los primeros organismos **multicelulares**, que fueron algas. Y hace 600 millones de años aparecieron los animales **invertebrados**, como los trilobites y nautilus.

El ambiente acuático protegió a los seres vivos de los rayos ultravioletas que llegaban a la Tierra por la falta de la capa de ozono. Pero, hace 450 millones de años, ya formada la capa de ozono, comenzaba la vida fuera del agua.