



## TITULO: EL ORIGEN DE LA VIDA EN LA TIERRA

### 1. RESUMEN

Este documental pretende explicar cómo se origina la vida en el planeta a partir de material inorgánico hasta constituir una célula viviente que es la entidad más compleja en este universo a pesar de estar compuesta de los mismos elementos que se encuentran en las cosas sin vida como una roca. Se estima que el planeta tierra existe desde hace 4550 millones de años. Por su parte, la vida tal como la conocemos parece haber surgido aproximadamente mil millones de años después. Pero ¿de dónde viene exactamente? Esta pregunta ha sido formulada por filósofos y científicos desde hace muchos siglos y ha dado lugar a distintas teorías sobre sus orígenes.

En la cultura occidental, dichas teorías tienen su fundamento, bien en el cristianismo, o bien, en la ciencia. En este sentido, las propuestas van desde la voluntad de un ser divino hasta la evolución de nuestro material genético, pasando por las intervenciones de material cósmico y la composición de la materia inerte. En este artículo haremos un repaso por 10 de las principales teorías sobre el origen de la vida en la Tierra.

Hoy día existen diversas teorías que tratan de explicar la forma en que los seres vivos empezaron a poblar el mundo en el que nos encontramos. Hasta ahora, podría decirse que la hipótesis del bioquímico ruso Aleksandr Ivanovich Oparin, conocida como 'Caldo Primordial' o 'Caldo Primigenio', es la teoría sobre el origen de la vida más aceptada por la ciencia. Sin embargo, con el paso del tiempo, se han formulado muchas otras explicaciones que creemos dignas de mención. Juzguen ustedes mismos.

En contraposición a la hipótesis del mundo de ARN que acabamos de ver, la teoría de los principios simples señala que la vida en la Tierra comenzó a desarrollarse de formas simples y no tan complejas como las del ARN. Así, la vida habría surgido a partir de moléculas mucho más pequeñas que interactuaban entre ellas mediante ciclos de reacción.

Según la teoría, estas moléculas habrían de encontrarse en pequeñas y simples cápsulas, semejantes a membranas celulares, que con el paso del tiempo fueron volviéndose cada vez más y más complejas.

La teoría de la generación espontánea, según la cual los seres vivos nacen de la tierra o de cualquier otro medio inerte, se difundió durante la edad media y se mantuvo sin oposición hasta el siglo XVII. El cirujano Ambroise Paré, que vivió en el siglo XVI, sostuvo que había desenterrado en su viña una piedra "hueca y cerrada por todas sus partes" que aprisionaba en su interior un grueso sapo "que sólo podía haber nacido de la humedad putrefacta". Las experiencias de ciertos sabios, como Francesco Redi, en la segunda mitad del siglo XVII, demostraron que, al menos para los animales visibles, la idea de la generación espontánea era falsa. En particular, Redi demostró que los gusanos blancos que colonizan la carne nacen en realidad de huevos depositados por las moscas.

No obstante, muchos siguieron creyendo en la generación espontánea de los organismos minúsculos que se podían observar al microscopio en infusiones de heno (microorganismos llamados por ello infusorios). Incluso Georges Buffon, Lamarck y Cuvier se mantuvieron en el campo de los partidarios de la generación espontánea.

Fue preciso esperar a 1859, año en que estalló una ruidosa polémica que enfrentó a Louis Pasteur con un naturalista de Ruán llamado Félix-Archimède Pouchet, para que se abandonase oficialmente la idea de la generación espontánea. Pasteur, convencido de que todos los seres vivos, por diminutos que fuesen, procedían de 'gérmenes' que flotaban en el aire, realizó una serie de experimentos que dieron lugar a la técnica de esterilización de medios de cultivo, de donde procede directamente toda la bacteriología moderna.

La idea de la generación espontánea fue abandonada y, si no se tienen en consideración las teorías creacionistas (que todavía cuentan con cierto número de partidarios, sobre todo en Estados Unidos), el problema que por primera vez se planteaba en términos científicos era el siguiente: ¿cómo apareció la vida en la Tierra?

Los hidrocarburos se formaron en la superficie de la tierra. Sus derivados son oxigenados y nitrogenados y se convirtieron en las sustancias primitivas más simples. En las aguas del océano, estas formaron cuerpos más complejos. Aparecieron las proteínas y otras sustancias análogas.

Así fue que se formaron los coacervos. Los coacervos primitivos tenían una estructura sencilla y poco a poco fueron mejorándola. Se fueron haciendo cada vez más perfecta, hasta que por fin se convirtieron en seres vivos primitivos.

La vida siguió desarrollándose. Pasaron de una estructura celular, a la célula, organismos unicelulares y luego organismos pluricelulares. Que poblaron nuestro planeta.

## 2. VALORACIÓN CRÍTICA

Son diversas las teorías sobre el origen de la vida, por su parte las religiones expresan sus teorías y basan su demostración en la fe y en la cultura predecesora o ancestral, por otro lado la ciencia utiliza medios tangibles por los sentidos para demostrar la forma en que se presentan o se presentaron los sucesos.

Oparin utiliza especialmente conocimientos de las áreas de ciencias, biología, química y un poco de astrología para poder explicar lo que él considera como la formación de la vida.

Oparin empieza con la formación de la tierra y el sistema solar, en un principio existieron diversas sustancias consideradas hoy en día como sustancias orgánicas y una de las más grandes razones por las que la tierra fue propensa para esto por su posición intermedia en el sistema solar y a su vez el sol como una estrella intermedia entre las estrellas, estas condiciones fueron las necesarias para el desarrollo de muchas sustancias una de ellas y considerada la más fundamental el carbono el cual también se ha encontrado en varios meteoritos y en otras formaciones espaciales.

Gracias a esta sustancia también se constituyó la formación de un líquido que en la edad moderna del hombre ayudo a la construcción de muchas maquinas e inventos: el petróleo.

Desde el principio el hombre ha buscado satisfacer sus necesidades, explorando, modificando su entorno y adaptándose a los cambios que enfrenta.

Gracias a estas teorías, podemos decir que la vida en la Tierra comenzó hace más de 3 mil millones de años, evolucionando desde el más pequeño microbio a las complejas y variadas especies que hoy habitamos el planeta. Lo que aún no sabemos es cómo surgió la vida, cómo aparecieron esos primeros microbios, de dónde o en dónde.