

ORIGEN DE LA VIDA

Una de las preocupaciones que han animado al hombre desde, que se constituye, como organismo racional y social; es la explicación sobre el origen de los seres vivos.

Las ideas que el hombre ha ido desarrollando al respecto, avanzaron junto con el desarrollo de las condiciones de vida, el desarrollo social y el avance de las ciencias.

☑ TEORÍA SOBRE EL ORIGEN DE LA VIDA

A) VITALISTAS

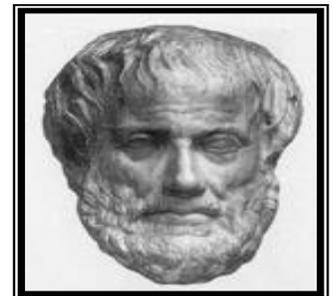
La falta de una base científica en la antigüedad, dio lugar a que sean las doctrinas filosóficas las que tengan la respuesta al origen de la vida.

Entre estas doctrinas destacó la Teoría de la Generación Espontánea, llamada también Teoría Vitalista o Vitalismo, que afirmaba que existía un "Principio Vital" que hacía que los seres vivos naciera o surgieran espontáneamente de la materia orgánica en descomposición o bien de la materia inerte bajo ciertas condiciones.

A los defensores de esta teoría se les llamó Vitalistas. Los más destacados fueron:

Ψ **ARISTÓTELES (384 - 322 A.C.)**

Fue el primero en plantear la existencia de un "Principio Vital", como conclusión de sus observaciones.



Aristóteles

Ψ **JOHN NEEDHAM (1713 - 1781)**

Científico inglés, llevó a cabo diferentes experimentos:

Preparó caldos de carne y vegetales, los hirvió (para matar a los gérmenes) y los cerró con tapones de corcho que no estaban bien ajustados. Pasados los días observó mediante el microscopio, la presencia de microorganismos.

Entonces Needham llegó a la conclusión de que los gérmenes tenían que haberse desarrollado de los caldos, y así apoyaba la hipótesis de la generación espontánea para los microorganismos.

A) TEORÍA DE LA PANSPERMIA

Fue propuesta por Svante Augusto Arrhenius, quien afirmaba que la vida es una característica del universo y está en forma de esporas. También afirmó de la radiación luminosa (Luz) de las estrellas, capturaba las esporas y las impulsaba haciéndolas viajar por el espacio, de planeta en planeta.

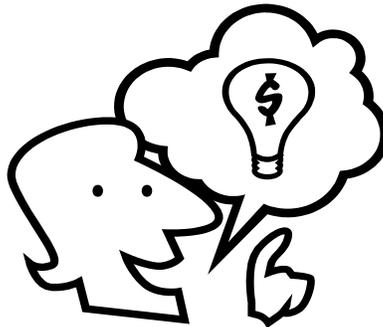
Pero esta teoría fue abandonada cuando Paul Becquerel demostró que estas esporas habrían sido destruidas a causa de la radiación ultravioleta, bajas temperaturas y vacío casi absoluto.



Svante

Pero en los años 60 (Siglo XX) surgió la Litopanspermia, que afirmaba que la vida podría, viajar protegida en el interior de meteoritos (así llegaría a la Tierra) defensores, el físico Sir Fred Hoyle y Claude Wickrama Single.

La supervivencia microbiana en el espacio se demostró en 1969, cuando la nave Apolo XII trajo desde la Luna los restos de la sonda Sveyer III enviada allí en 1967. Entre estos se encontraron microorganismos que habían sobrevivido al viaje de ida y vuelta a nuestro planeta.



Lectura

Mantenimiento de la vida en el espacio

Apollo 11, "A Dream Come True"

La llegada del hombre a la luna por primera vez, inmediatamente inspiró la posibilidad real de viajar "más allá". Sin embargo los problemas con los cuales se tendrían que enfrentar los viajeros apenas se empiezan a conocer y todavía falta mucho para poderlos solucionar.



Debido a que la vida evolucionó y se desarrolló en la tierra, esta está exclusivamente adaptada para funcionar en este planeta. Para poder mantener la vida más allá de la biosfera por prolongados períodos de tiempo, se requiere de un mejor entendimiento de la adaptación biológica y las interacciones entre los organismos en el ambiente.

Ya que es necesario si queremos mantener la vida por fuera del planeta.

Los principales factores ambientales que afectan los sistemas biológicos son la gravedad y la radiación electromagnética. En la tierra, la gravedad se mantiene constante tanto en dirección como en magnitud, y la radiación natural tampoco sufre grandes cambios gracias a la atmósfera.

La manera como la radiación afecta los organismos vivientes, en ambientes distintos a nuestro planeta está siendo trabajo de estudio actualmente. En el espacio, los rayos cósmicos y las partículas producidas en tormentas solares, o en supernovas, son letales para la vida terrestre, los medios de protección contra este tipo de radiaciones son todavía muy pobre.

Con respecto a la gravedad, esta afecta un sinnúmero de procesos biológicos, algunos directamente y los otros de una manera indirecta. Los sistemas musculoesquelético, cardiovascular, y neurovestibular sufren cambios dramáticos en el espacio en ausencia de la gravedad. El volumen de la sangre se reduce, los músculos anti-gravedad en las extremidades y en el torso tienden a atrofiarse y el sistema nervioso se recalibra para las nuevas necesidades. Los huesos que antes soportaban al organismo en contra de la gravedad se vuelven menos densos y más frágiles y además los aparatos reproductores sufren grandes cambios llegando incluso a producir esterilidad. Todos estos cambios que se pueden considerar benignos para un funcionamiento del cuerpo en el espacio, comprometen seriamente la capacidad del organismo para funcionar de nuevo en un ambiente provisto de gravedad.

Los métodos existentes para contrarrestar los efectos de la microgravedad, incluyen vestimentas de protección, secciones de entrenamiento, ejercicio físico, equipos de acondicionamiento y el uso de algunos fármacos. Estos métodos, son sin embargo escasos, si se piensa en largos períodos de tiempo. Además, hasta ahora no existen mecanismos de protección para los casos de esterilidad, y mucho menos la manera de promover la reproducción en el espacio.

Todo esto sin contar además las implicaciones psicológicas, de pequeños grupos de personas interactuando durante largos períodos de tiempo y además sometidos a un ambiente continuamente hostil.

Para mantener la vida más allá de la tierra, es necesario crear micro-ambientes con características similares a las existentes en nuestro planeta al menos inicialmente, que proporcionen los elementos necesarios para un adecuado metabolismo y un intercambio de gases.