

Moléculas que se autoreplican aportan claves sobre el origen de la vida

Cuál fue el polímero primordial?

- La cuestión más importante acerca del origen de la vida es: cuáles fueron las primeras moléculas que debían tener como requisito:
- **Autoreplicación**
- **Contenido de información.**
- El origen de la vida es el origen de la evolución, y para eso se requiere replicación e información genética que se propague y se conserve más o menos estable a lo largo de la evolución
- **Proteínas:** excelentes catalizadores, pero son incapaces de acumular información, ya que una proteína no puede guardar la información necesaria para la síntesis de otra.
- **Ácidos nucleicos (ARN y ADN)** almacenan información genética pero necesitan para duplicarse de enzimas (actividad catalítica)
- ¿Cuál de estos polímeros habría surgido primero en el planeta?
- Comienzo de la década del '80: una serie de evidencias parecieron indicar que el polímero primordial autoreplicable podría ser un ácido nucleico, más específicamente un ácido

Londres, 4 ene (EFE).- Los seres vivos pudieron surgir de una sopa química primigenia en la que las moléculas se replicaron y organizaron de forma autónoma, según un estudio que publica hoy la revista Nature Chemistry.

Científicos de los Países Bajos han profundizado en el conocimiento de un tipo de molécula que puede replicarse a sí misma y han comprobado que ese proceso genera nuevas "ramas" de moléculas, un desarrollo en el que observan similitudes con la evolución biológica.

El investigador de la Universidad de Groninga Sijbren Otto y su grupo identificaron hace años un péptido -un tipo de molécula formada por la unión de aminoácidos- que tiende a organizarse en anillos, que a su vez se apilan para formar estructuras más complejas.

Esas pilas de anillos eventualmente se rompen, dando lugar a dos estructuras similares que se continúan replicando.

El estudio publicado ahora en Nature Chemistry constata cómo ese proceso controlado dio lugar en el

laboratorio a una nueva clase de anillos con características distintas a las iniciales.

"Ese segundo grupo (de anillos) era descendiente del primero", señalan los investigadores en un comunicado divulgado por su universidad, en el que subrayan que "ese proceso es muy similar a cómo se forman las nuevas especies a partir otras existentes en la evolución biológica".

"La vida debió comenzar en algún punto, pero cómo se produjo ese salto continúa siendo un misterio", señala el grupo de investigadores.

La creación de seres vivos a partir de materia inerte debió de involucrar procesos de "autocatálisis", en los que las moléculas crean copias de sí mismas, y de "autoorganización", en los que se crean estructuras más complejas de manera espontánea, según los científicos.

El grupo de Otto considera que su experimento muestra que "nuevas especies pueden emerger a partir de la evolución química".

Según los investigadores, su trabajo con moléculas simples replica "los mismos patrones" que se observan en "organismos que se reproducen de forma sexual".

<https://www.radiohc.cu/index.php/noticias/ciencias/80406-moleculas-que-se-autoreplican-aportan-claves-sobre-el-origen-de-la-vida>



Radio Habana Cuba