

VIDA INTERESTELAR

Miquel Barceló

Ya en los años veinte, a sugerencia del ruso Alexander Oparin y del británico J.B.S. Haldane (ambos trabajando independientemente), se habló de que la vida en la Tierra podría proceder de la lenta formación de compuestos de carbono en los océanos del planeta. Durante largos años esos compuestos de carbono irían aumentando de complejidad hasta que aparecieron las primeras moléculas de la vida, es decir moléculas capaces de autoreplicarse.

Algo parecido puede haber ocurrido en el polvo interestelar.

El polvo interestelar es producto de la nucleosíntesis de generaciones anteriores de estrellas y, según trabajos inspirados por Hoyle en los años cincuenta y en cierta forma refrendados por interpretaciones más recientes, sabemos que en el polvo estelar ha de haber suficiente carbono, oxígeno y nitrógeno para que puedan producirse combinaciones de esos tres elementos con el ubicuo hidrógeno.

Hidrógeno, carbono, nitrógeno y oxígeno son los compuestos de la que llamamos materia "orgánica", la materia de la que está hecha la vida. Y parecen estar disponibles en el polvo interestelar desde casi mil millones de años después del Big Bang.

Y hay mucho polvo interestelar. Incluyendo todo el gas, la materia interestelar constituye aproximadamente la décima parte de la masa de las estrellas brillantes de la Vía Láctea. El polvo interestelar viene a ser un dos por ciento de esa masa de nubes interestelares y, por lo tanto, puede representar una masa equivalente a 200 millones de masas solares de materia dispersos por toda la galaxia.

La posible abundancia de materia prebiótica en el polvo interestelar, había llevado incluso a Hoyle y Wickramasinghe a sugerir que las formas elementales de vida podrían haber evolucionado también en las nubes cometarias. Criticados duramente por los biólogos, Hoyle y Wickramasinghe recibieron un cierto espaldarazo cuando, a finales de los años setenta, el mismo Francis Crick, descubridor de la estructura del ADN, dirigió su atención a la posibilidad del surgimiento de la vida en algún otro lugar de la Vía Láctea antes de que hubiera aparecido o llegado a la Tierra.

En realidad, hoy en día, la posibilidad de que la vida pudiera haber aparecido primeramente en el espacio resulta bastante menos arriesgada de lo que antaño pareciera. La idea de que la química de la vida pudiera estar funcionando en las nubes de polvo interestelar no es en absoluto disparatada, e incluso permitiría extender la escala temporal de la evolución desde los 3 mil millones de años de vida en la Tierra a un periodo mucho más

dilatado que debería situarse hacia los 14 mil millones de años, es decir a partir de unos mil millones de años después del Big Bang.

La buena ciencia ficción no ha omitido especular sobre esa posibilidad de vida surgida en el polvo interestelar. Curiosamente una de las mejores de esas especulaciones se ha escrito en España. Se trata de la exitosa novela *"Mundos en el abismo"* de Juan Miguel Aguilera y Javier Redal publicada en 1988. En un futuro distante y en torno al cúmulo globular de Akasa-Puspa (un conjunto de diez millones de soles) se descubren muestras de esa posible vida interestelar ya evolucionada y organizada en forma macroscópica. Redal y Aguilera imaginan formas de vida nacidas del polvo interestelar como son los "comuneros" y los "juggernauts", entre otros. Una especulación inteligente y amena que ha representado un hito indudable en la moderna ciencia ficción española.