

## 29.- Supongamos que hay vida en Marte. ¿Merece realmente la pena ir hasta allí sólo para verla?

Los científicos no dudarían ni un momento en contestar con un fortísimo “¡sí!”.

Todas las formas de vida terrestre, sin excepción, están basadas en las grandes moléculas de proteínas y ácidos nucleicos. Todas utilizan la misma clase de reacciones químicas, mediadas por la misma especie de enzimas. Toda la vida terrestre consiste en variaciones sobre el mismo tema.

Si hay vida en Marte, por muy simple que sea, puede que exista como variaciones sobre un tema muy *distinto*. De golpe y porrazo doblaríamos el número de tipos de vida conocidos y quizá adquiriríamos inmediatamente una comprensión más básica de la naturaleza de la vida. Y aun si la vida en Marte resulta estar basada en el mismo tema que el de la Tierra, puede ser que haya interesantes diferencias de detalle. Por ejemplo, todas las moléculas de proteína de la Tierra están construidas de aminoácidos, los cuales (salvo uno) admiten, o bien una orientación derecha, o bien una orientación izquierda. En cualesquiera condiciones en que no esté involucrada la vida, los dos tipos son igual de estables y existen en cantidades iguales.

En las proteínas terrestres, sin embargo, todos los aminoácidos, con excepciones rarísimas e insignificantes, son de orientación izquierda. Esto permite la construcción de proteínas en pilas perfectas, lo cual sería imposible si unas fuesen derechas y otras izquierdas (aunque las pilas serían igual de perfectas si todas fuesen derechas).

Entonces, ¿por qué izquierda sí y derecha no? ¿Es cuestión de pura casualidad? ¿Será que el primer brote de vida en la Tierra resultó ser izquierdo? ¿O es que hay en la naturaleza alguna asimetría básica que hace inevitable la forma izquierda? La vida marciana podría contestar a esta pregunta y otras parecidas.

Aun si la vida marciana resultara estar basada en el mismo tema que la vida terrestre y fuese idéntica en todos los detalles, valdría la pena saberlo. Pues ese hecho podría ser una interesante prueba que el tema de la vida, tal como existe en la Tierra, quizá sea el único posible en cualquier planeta, siquiera remotamente parecido a la Tierra.

Además, aunque la vida en Marte fuese un calco de la vida terrestre desde el punto de vista bioquímico, cabría aún la posibilidad que aquella estuviese constituida por sistemas moleculares más primitivos que los que se han desarrollado a lo largo de miles de millones de años en el ambiente mucho más prolífico y suave de la Tierra. Marte sería entonces un laboratorio en el que podríamos observar la *protovida* tal como (quizá) existió antes en la Tierra. Incluso podríamos experimentar con ella, cosa que sólo podríamos hacer aquí si tuviéramos una máquina del tiempo, y buscar ciertas verdades fundamentales que se hallan ocultas en las complejidades de la vida terrestre.

Y aunque no existiese vida alguna en Marte, podrían existir moléculas orgánicas que, sin ser materia viviente, estuvieran en camino hacia la vida, por así decirlo. De este modo podrían indicar la naturaleza del camino antaño seguido en la Tierra durante el período de "evolución química", previo al desarrollo del primer sistema lo bastante complejo para merecer el calificativo de viviente.

En resumen: aprendamos lo que aprendamos en Marte sobre la vida, es muy probable que nos ayude a comprender mejor la vida terrestre (igual que el estudio del latín y del francés nos ayuda a entender mejor el inglés). Y qué duda cabe que el ir a Marte para aprender algo sobre la Tierra que aquí no podemos aprender, es razón más que suficiente para hacerlo, si es que se puede.