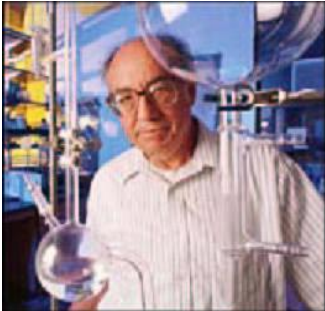


Any 1953: més enllà de la doble hèlix



Miller, inspirat per Urey i Oparin, ens trasllada al bressol de la vida.

Els aminoàcids, constituents essencials de les proteïnes, són els protagonistes de la nostra història següent. Els aminoàcids els prenem en la dieta o alguns els fabriquem dins les cèl·lules. Però com apareixerien per primera vegada a la Terra en el temps de l'origen de la vida? A principi de la dècada dels 1950s Stanley L. Miller estudiava a la Universitat de Chicago i havia de decidir aviat el tema de la seua tesi doctoral. Escoltà el seu professor Harold Urey a una conferència sobre la composició química de la Terra primitiva i li va proposar de fer un experiment de simulació de les síntesis orgàniques abans de l'aparició de la vida. Per això calia, de primer, vèncer les reticències del mateix Urey. I, en segon lloc, estudiar molt bé quines hipòtesis científiques sobre l'origen de la vida hi havien. La lectura d'un petit llibre del bioquímic rus Aleksandr I. Oparin ("The Origin of Life", 1938) va resultar especialment reveladora i Miller es disposà a dissenyar l'experiment de seguida, urgit pel curt termini que li havia donat Urey per tal d'assolir algun resultat positiu abans d'encomanar-li un problema "més fàcil".

En un aparell de vidre, exactament igual que el reproduït ací, va mesclar una sèrie de gasos (hidrogen, amoníac, metà, vapor d'aigua) i els va sotmetre a descàrregues elèctriques, tot simulant els llamps en l'atmosfera primitiva. En menys d'una setmana, en el líquid condensat (els "mars primitius") s'havia acumulat una gran quantitat de materials orgànics. Quan els va analitzar va trobar que hi havia alguns aminoàcids com els que trobem a les proteïnes. L'experiment de Miller, publicat el 1953 i avui considerat un clàssic de la química, va obrir un gran capítol de la recerca científica de l'origen de la vida: la química prebiòtica. Aquest experiment va ocupar durant setmanes les portades dels principals rotatius del món. Quan Oparin va llegir els diaris diuen que va exclamar:

Fantàstic! No m'ho puc creure!



Reproducció idèntica de l'aparell que Miller va fer servir al seu experiment

Un darrer fet històric a assenyalar dins l'any 1953: la mort de Josef Stalin.

Quina relació té això amb la biologia? La desaparició d'Stalin va significar la caiguda de Trofim Lysenko i d'altres pseudocientífics soviètics que criticaren i rebutjaren la genètica mendeliana per "clerical i burgesa". Amb les seues estrafoles experiències agronòmiques portaren a la Unió Soviètica a una catàstrofe econòmica. L'any 1953 també significà, doncs, la fi del malson lisenkoista i la recuperació progressiva de la ciència biològica soviètica que tan important havia arribat a ser.