

MORTO FOX

Cercava
l'origine
della vita

Il biochimico
Sidney
Walter Fox
morto
a 86 anni
in Alabama,
pioniere
nello studio
di aminoacidi
e proteine



AVEVA 86 anni, il suo cuore era malandato da tempo. Eppure fino a qualche mese fa continuava a partecipare a convegni e seminari sostenendo battagliero il ruolo primario delle proteine nell'origine delle cellule, contro le teorie più recenti che vedono invece negli acidi nucleici (e specie nell'Rna) il ruolo di demiurghi della vita.

Ma il 12 agosto Sidney Walter Fox è morto nel sonno in un ospedale di Mobile, Alabama. Nato a Los Angeles, si era trasferito alla University of South Alabama nel 1993, ultima tappa d'un itinerario professionale cominciato con il dottorato in biochimica al California Institute of Technology.

Per oltre cinquant'anni Fox è stato uno dei protagonisti delle ricerche sull'origine della vita - sulla Terra e forse altrove. Quand'era giovane avrebbe voluto studiare musica. Ma ad appassionarlo ai problemi della biologia era stato il grande genetista Thomas Hunt Morgan, che gli aveva insegnato i principi dell'evoluzione proprio negli anni di dottorato. Da allora si era dedicato alla chimica degli aminoacidi e delle proteine, pubblicando nel 1945 un lavoro sulla sequenza primaria delle proteine che avrà notevole risonanza.

Il nome di Sidney Fox rima-

ne legato agli esperimenti realizzati negli Anni Cinquanta alla Florida State University, sulla scia delle ricerche di Oparin, Calvin, Urey e Miller. Nel 1958 fu il primo a sintetizzare in provetta una proteina a partire da aminoacidi sotto l'azione del calore, simulando le condizioni della Terra di 4 miliardi di anni fa.

Il risultato di quella reazione erano stati dei polimeri che Fox aveva chiamato «proteinoide». Con l'aggiunta di acqua, i proteinoide formano delle sferule che presentano analogie con le cellule. Possono essere queste «microsfere» le progenitrici delle cellule attuali, capaci quindi di formarsi spontaneamente senza le istruzioni impartite dagli acidi nucleici?

Per dimostrarlo, Fox si dedicherà da allora a elaborare uno schema di reazioni chimiche compatibili con la formazione di strutture via via più complesse, in cui le proteine si autoorganizzano a formare le cellule. Un'evoluzione darwiniana a livello molecolare. Aveva collaborato anche con la Nasa, intrigato dalla possibilità di rintracciare precursori di aminoacidi nei meteoriti, nella polvere lunare o magari nel sottosuolo di Marte.

E negli ultimi anni Fox si era lanciato in un'ipotesi azzardata ma affascinante, cercando di dimostrare l'analogia tra protocellule e protoneuroni: legando così l'evoluzione molecolare all'emergere delle unità che costituiscono il sistema nervoso. Quasi una forma di «coscienza molecolare».

Aveva esposto queste sue teorie anche in Vaticano, dov'era stato invitato tre volte a discutere sull'origine della vita. E ne aveva parlato in termini quasi provocatori nel settembre dello scorso anno alla quinta edizione della «Conferenza sull'evoluzione chimica» organizzata dal Centro di fisica teorica di Trieste. Un'iniziativa voluta dal compianto Cyril Ponnampuram, suo collega e amico. Insieme avevano fondato l'International Society for the Study of the Origin of Life (Issol).

Ricordo Sidney Fox come un gran pezzo d'uomo che amava le camicie a scacchi e le bretelle. E che raccontava dei suoi tre figli, tutti scienziati e tutti coinvolti in vario modo nello studio dell'origine della vita. Un'ossessione di famiglia, evidentemente.

Fabio Pagan