

# Proteine «interruttori» per la vita

di EDOARDO BONCINELLI

Trovato un elisir di eterna giovinezza? La notizia è ghiotta: è stata individuata nei topi una proteina che bloccerebbe negli animali più anziani gli effetti deleteri dell'invecchiamento. La proteina in questione è in verità una vecchia conoscenza; si tratta di GDF11, il membro numero 11 della famiglia dei cosiddetti Growth Differentiation Factor, proteine circolanti che hanno molteplici funzioni negli organismi degli animali superiori. Proteine di

questo tipo hanno la funzione di «accendere» o «spegnere» geni regolatori importanti, durante lo sviluppo embrionale e poi per tutta la vita. Trasformano alcune parti del corpo in altre e stabiliscono assi e polarità in tutto il corpo. È anche noto da tempo che un'iniezione di fattori plasmatici prelevati da topi giovani in topi in là con l'età ne ritarda il processo di invecchiamento. Pare che questa volta si sia andati più avanti, purificando uno di questi fattori e iniettandolo

direttamente. In una serie di studi condotti a Stanford e a Harvard si sarebbe riscontrato un effetto quasi miracoloso. Mai dire mai in biologia, ma permettetemi un po' di scetticismo. Per diversi motivi. In primo luogo, l'invecchiamento è un fenomeno complesso che implica l'azione di diversi meccanismi concorrenti, e la risolutività di un solo fattore, per quanto importante, mi sembra improbabile. In secondo luogo, come stanno i topi trattati? Nessuna operazione biologica è

priva di effetti secondari, e più potente è più ne ha. Infine e più importante, prima che si abbia un'applicazione di una scoperta biologica di una certa rilevanza passano dai quindici ai venti anni. Quindi campa cavallo! Se però si fosse anche solo capito qualcosa di più del fondamentale fenomeno dell'invecchiamento, sarebbe comunque una grande notizia. Per chi? Intervistati, tutti dichiarano che non ci terrebbero a vivere tanto a lungo. Ma forse mentono, sapendo che comunque l'evenienza è remota.

