

Ecco "Crik" il gene  
che fabbrica il cervello  
La scoperta potrebbe avere interessanti sviluppi  
nella cura dell'epilessia e di altre malattie

di CLAUDIA DI GIORGIO  
"Crik", il gene che fabbrica il cervello  
DALL'ARCHIVIO di Repubblica.it  
Le cellule del cervello si trasformano in muscoli  
Così si rigenerano i neuroni cerebrali  
Il cervello cura se stesso  
IN RETE (in italiano) L'Università di Torino  
Istituto Scientifico San Raffaele

La formazione del cervello durante della vita embrionale è uno dei processi biologici più complicati e al tempo stesso affascinanti, nel corso del quale un piccolo gruppo di cellule si specializza e si moltiplica al ritmo di migliaia di nuovi neuroni al secondo, fino a costruire una gigantesca e sofisticatissima rete con miliardi di collegamenti. Un gruppo di ricercatori italiani annuncia oggi, dalle pagine della rivista specializzata "Neuron", di essere riuscito a individuare uno dei geni chiave di questo delicato processo, una scoperta da cui potrebbero arrivare importanti indicazioni per la prevenzione e la cura di alcune malformazioni cerebrali e dell'epilessia.

Il gene si chiama "Crik", dal nome della proteina che produce, e che interviene nella divisione cellulare proprio nel momento in cui le due cellule "figlie" si separano. A scoprirne l'importanza nello sviluppo nervoso è stato Ferdinando Di Cunto, un giovane ricercatore che aveva isolato il gene in vitro mentre lavorava negli Stati Uniti. Grazie a un finanziamento dell'Università di Torino e della Fondazione Telethon, Di Cunto, insieme ad altri colleghi del dipartimento di genetica dell'ateneo sabauda, ha potuto procedere nelle sue ricerche, scoprendo che il gene "Crik" gioca un ruolo essenziale nella proliferazione delle cellule embrionali da cui poi deriveranno i neuroni. I topi in cui il gene viene reso inattivo nascono infatti con un cervello più piccolo e soprattutto seriamente malformato, perché il numero insufficiente di cellule ha impedito lo sviluppo di molte strutture cerebrali importanti. Senza l'intervento del "Crik", cervelletto, ipocampo e corteccia cerebrale risultano ridotti fino al 70 per cento, e gli animali manifestano gravi sintomi neurologici e forti crisi epilettiche.

Ma la scoperta di Di Cunto non è importante solo nell'ambito della ricerca di base sullo sviluppo del sistema nervoso. Poiché una controparte del gene "Crik" esisterebbe anche nel genoma umano, lo studio apre anche nuove prospettive terapeutiche. "La prossima tappa sarà quella di verificare se questo gene risulta alterato in pazienti affetti da gravi malformazioni cerebrali, che potrebbero essere dovute proprio a difetti nella duplicazione delle cellule nervose", ha detto Di Cunto. "Gli animali privi del gene Crik, inoltre, soffrono di gravi crisi epilettiche e potrebbero rappresentare un modello di studio interessante anche per questa patologia".

La scoperta della funzione del gene potrebbe inoltre servire a migliorare la diagnosi prenatale di alcuni disturbi neurologici, che potrebbero essere legati a mutazioni del "Crik".