

LO STUDIO DELLA NORMALE

Invecchiamo di più se eliminiamo meno proteine “danneggiate”

PISA

L'invecchiamento è il principale fattore di rischio per demenza e malattia di Parkinson. Aggregati di proteine danneggiate si accumulano nel cervello con il progredire dell'età finendo con il compromettere la funzione dei neuroni. Ricercatori della **Scuola Normale di Pisa** e del Leibniz Institute on Aging-Fritz Lipmann Institute di Jena, in Germania, hanno studiato il cervello del killifish, un pesce che vive solo pochi mesi, per scoprire i meccanismi dell'invecchiamento neuronale e hanno realizzato un nuovo studio pubblicato sulla rivista *Molecular Systems Biology*.

Da anni ormai un filone di ricerca del Laboratorio di Biologia della **Normale**, diretto da **Antonino Cattaneo**, studia i meccanismi dell'invecchiamento utilizzando animali con aspettativa di vita assai breve. Questo ambito di ricerca è coor-

dinato da **Alessandro Cellerino**, professore associato di Fisiologia alla **Scuola Normale**. Nel nuovo studio, oggetto del progetto di perfezionamento di **Mariateresa Mazzetto** a Yale, i ricercatori hanno analizzato cervelli di killifish di tre diverse fasce di età: giovani pesci sessualmente maturi (5 settimane dopo la schiusa), pesci adulti senza caratteristiche di invecchiamento e pesci vecchi che già mostravano segni di ridotta funzionalità cerebrale.

I ricercatori sono stati in grado di delineare una progressione di eventi il cui fattore scatenante è la precoce diminuzione nell'attività del proteasoma, un macchinario cellulare che elimina le proteine danneggiate e che è fondamentale per il “controllo qualità” all'interno della cellula. I pesciolini che hanno eliminato meno cellule danneggiate hanno mostrato una più breve vita rispetto agli altri. —

