

Il cervello è un prodotto relativamente recente, ma i suoi componenti sono antichissimi

* Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione a scopi non commerciali è possibile citando l'Autore e la Fonte della pubblicazione

di Francesco Bottaccioli

Gli animali più semplici dotati di sistema nervoso sono i Coralli, gli Anemoni di mare, le Idre.

Con questi animaletti, circa 500 milioni di anni fa, si realizza una svolta evolutiva di grandi proporzioni. Compaiono gli elementi di base per i successivi, imponenti, sviluppi del sistema nervoso e del corpo degli organismi.

Il piano di base della cellula nervosa, il suo funzionamento di fondo, le caratteristiche della comunicazione tra neuroni, infatti, sono identici dall'Idra all'Uomo.

Corpo cellulare, dendriti, assoni, ma anche neurotrasmettitori, neuropeptidi e recettori, sono tutti presenti nei Coralli e nelle Idre.

L'Idra possiede tre tipi di neuroni: neuroni bipolari (motosensoriali), motoneuroni e interneuroni.

I motosensoriali sono capaci di registrare input sensoriali ambientali e inviare messaggi (output) alle cellule muscolari (miociti).

I motoneuroni, specializzati nel comando del movimento, presentano degli assoni che funzionano sia come assoni sia come dendriti, nel senso che la stessa struttura consente di far viaggiare l'informazione sia in entrata sia in uscita. Questi assoni si sono conservati fino a noi: sono presenti nella retina, nel bulbo olfattivo e nel sistema nervoso enterico.

Gli interneuroni, sono un gruppo di cellule che collegano i neuroni sensoriali ai motoneuroni.

Con gli interneuroni, accanto alla registrazione delle sensazioni e al comando del movimento, si aggiunge un terzo livello, fondamentale, che verrà poi enormemente sviluppato negli animali con grandi cervelli: il livello del controllo dell'attività nervosa. (f.b.)

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. LA RIPRODUZIONE E' CONSENTITA SOLO CITANDO PER ESTESO LA FONTE (AUTORE E RIVISTA)