La proteina dei ricordi

Data 30 giugno 2000
Categoria psichiatria_psicologia

Il suo ruolo potrebbe avere implicazioni anche in alcuni disturbi psichiatrici

29.06.2000 – Le Scienze - I fenomeni come l’apprendimento e la memoria sono determinati da fattori ambientali e genetici che sono ancora in gran parte sconosciuti. Un nuovo elemento per la comprensione di come funziona questo complesso sistema giunge da uno studio apparso nell’ultimo numero di Science: sarebbe la presenza di una proteina, chiamata NPAS2, a consentire la memoria a lungo termine e, secondo quanto sostenuto dagli studiosi, a influenzare anche altre importanti funzioni quali l’apprendimento e alcune capacità cognitive. Lo studio giunge dall’Università del Texas a Dallas, dove i ricercatori hanno osservato il comportamento dei topi in presenza e in assenza della proteina NPAS2, espressa nei tessuti cerebrali. I topi che non hanno un normale livello della proteina NPAS2 mostrano una diminuita memoria a lungo temine per luoghi, odori o suoni associati a situazioni di pericolo spiega Joseph Garcia, a capo dello studio.
Per giungere a questa definizione, i ricercatori hanno insegnato a topi con e senza la proteina ad associare a un ambiente e a uno specifico suono una leggera scossa elettrica e osservando la loro capacità di ricordare l’associazione a distanza di tempo. In pratica, i topi venivano rimessi nello stesso ambiente, o in un ambiente diverso ma in presenza dello stesso suono, a distanze di tempo diverse dalla stimolazione iniziale: ebbene, 24 ore dopo la stimolazione i topi privi della proteina mostravano un comportamento molto meno reattivo rispetto ai topi che la esprimono; non apparivano invece differenze tra i due gruppi se l’esperimento veniva effettuato solo 30 minuti dopo la stimolazione, a indicare che la presenza della proteina avrebbe effetto solo sulla memoria a lungo termine.
Questa situazione potrebbe avere implicazioni anche per l’uomo, nella capacità di apprendimento e memoria, ma anche per alcuni disordini psichiatrici, come l’autismo, la depressione e il ritardo mentale sostiene Garcia. Se si considera inoltre che NPAS2 sembra essere in qualche modo associata alla regolazione dei ritmi circadiani di sonno-veglia, secondo i ricercatori questo potrebbe significare che il ruolo svolto dalla proteina si realizzarebbe mediante la regolazione dell’espressione ritmica di specifici geni implicati nelle funzioni cognitive.
PatriziaPisarra