

17-11-10

RICERCA: PER LE DECISIONI IMPORTANTI ENTRA IN GIOCO CERVELLO 'ANTICO'

(ASCA) - Roma, 17 nov - Gli studi degli ultimi anni sui meccanismi neurologici sottostanti ai processi decisionali concordano sul fatto che siano le parti meno antiche del cervello (come la corteccia cerebrale) ad essere coinvolte in questo complesso processo. Questa, però, è solo una parte della verità, come dimostrano dati molto recenti.

Uno studio, appena pubblicato on line sulla rivista Social Neuroscience, condotto da ricercatori (neurologi, psicologi, neurochirurghi, ingegneri) dell'Università di [Milano](#) e della Fondazione IRCCS [Ca' Granda](#) Ospedale Maggiore Policlinico, guidati dal professor Alberto Priori, in collaborazione con la Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta di [Milano](#), l'IRCCS Galeazzi di [Milano](#) e l'IRCCS Istituto Neurologico Mondino di Pavia, ha dimostrato che nelle profondità del cervello umano vi è una piccola ed antica struttura anatomica (che l'uomo ha in comune con i moscerini, le rane e gli uccelli) chiamata subtalamo, grande come una lenticchia, che è implicata nei processi decisionali e che si attiva in particolare quando l'individuo deve prendere decisioni importanti nella vita che generano un conflitto.

Lo studio è stato condotto su 16 pazienti nei quali, per altre patologie, erano stati impiantati elettrodi millimetrici all'interno del cervello, che hanno consentito di registrare l'attività dei neuroni nel soggetto sveglio mentre eseguiva dei test in un laboratorio di psicologia sperimentale. Nello specifico, il gruppo di ricerca si è proposto di studiare in che modo il subtalamo è coinvolto nelle decisioni morali conflittuali, e quindi che ruolo svolge nell'orientare e guidare il nostro comportamento nei suoi aspetti più rilevanti da un punto di vista sociale e relazionale con i nostri simili.

Ai pazienti venivano presentate sullo schermo di un computer delle frasi, alcune neutre (ad esempio: Il sonno è un elemento necessario alla vita; Il violino è il più piccolo strumento ad arco), altre morali non conflittuali (Tutti gli uomini hanno il diritto di vivere; I malati hanno il diritto di essere curati) e altre morali conflittuali (Alcuni reati devono essere puniti con la pena di morte, L'aborto è ammissibile quando il feto è malato) e veniva richiesto al paziente di esprimere il proprio accordo o disaccordo. Durante l'esecuzione del compito, dagli elettrodi in profondità veniva registrata l'attività elettrica del subtalamo.

I risultati hanno dimostrato che il subtalamo si attiva specificamente durante la lettura e la valutazione delle frasi morali conflittuali e che quindi è importante per le decisioni conflittuali.

"I risultati di questi esperimenti - spiega la dottoressa Manuela Fumagalli, ricercatrice presso l'UO di Neurofisiologia della Fondazione IRCCS Ca' Granda Policlinico, che ha preso parte allo studio - dimostrano per la prima volta il ruolo del subtalamo nei processi decisionali che generano un conflitto. Tutto ciò, oltre ad essere importante per la comprensione neurofisiologica dei processi decisionali, è rilevante per sviluppare nuovi approcci terapeutici a disturbi come lo shopping compulsivo, il gioco d'azzardo patologico, l'ipersessualità. Così come per studiare più a fondo l'eventuale capacità decisionale in pazienti con ampie lesioni della corteccia cerebrale".

res-mpd/sam/lv