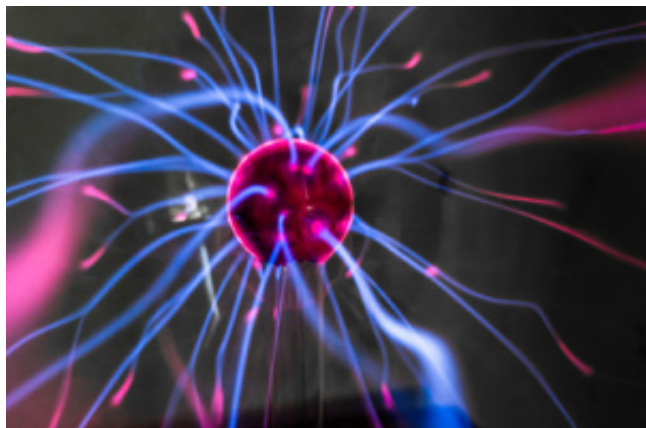




UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

Studio pubblicato sulla rivista eNeuro da neuroscienziati italiani e svizzeri pone le basi di future terapie per pazienti con disturbi del controllo degli impulsi o del comportamento spesso all'origine di scelte azzardate



Roma, 19 gennaio 2018 - Un team di neuroscienziati italiani e svizzeri (bioingegneri, neurochirurghi e neurologi) ha scoperto che una struttura del cervello può controllare la ‘spericolatezza’ nelle scelte economiche. Lo studio, pubblicato sulla rivista *eNeuro*, è dedicato in particolare all’osservazione dei meccanismi neuronali dello sviluppo, in pazienti affetti da malattia di Parkinson, di disturbi del controllo degli impulsi, come lo shopping compulsivo o l’ipersessualità, o di dipendenze comportamentali, come il gioco d’azzardo.

La ricerca è stata condotta da scienziati dell’Istituto di BioRobotica della Scuola Superiore Sant’Anna di Pisa, della Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico di Milano, della Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta di Milano, del Centro di Ricerca Aldo Ravelli dell’Università di Milano presso l’ASST Santi Paolo e Carlo di Milano e dell’École Polytechnique Fédérale de Lausanne.

I ricercatori hanno analizzato l’attività cerebrale di pazienti affetti da malattia di Parkinson, con o senza dipendenza da gioco d’azzardo, posti davanti a una scelta tra decisioni caratterizzate da alto e basso rischio. In particolare, è stata analizzata l’attività di una struttura cerebrale, il nucleo subtalamico, utilizzata correntemente nel trattamento neurochirurgico con stimolazione cerebrale profonda (“Deep Brain Stimulation”) nella malattia di Parkinson. I pazienti dipendenti dal gioco d’azzardo scelgono, la maggior parte delle volte, opzioni ad alto rischio, anche se queste conducono nel lungo termine a una perdita economica.

Il team ha scoperto che, nei momenti che precedono la scelta, il nucleo subtalamico si comporta in modo diverso in pazienti dipendenti dal gioco d’azzardo. In questi pazienti è stata infatti riscontrata una attività specifica che precede sempre le decisioni a basso rischio.

Il nucleo subtalamico è quindi coinvolto nel modulare la tendenza al rischio ed è possibile che la sua funzione non si limiti alle decisioni economiche ma riguardi, più in generale, l’equilibrio fra gli impulsi istintivi e le scelte razionali; questa struttura potrebbe pertanto essere l’obiettivo di future applicazioni terapeutiche in pazienti con disturbi del controllo degli impulsi, dipendenza o gravi disturbi del comportamento.

I risultati di questa ricerca contribuiscono pertanto a gettare nuova luce sulle dinamiche di questi circuiti cerebrali, il cui funzionamento è disturbato in numerose malattie neurologiche o psichiatriche.

“Abbiamo scoperto che osservando l’attività cerebrale dei pazienti dipendenti da gioco d’azzardo - spiega Alberto Mazzoni dell’Istituto di Biorobotica della Scuola Superiore Sant’Anna - siamo in grado di prevedere se riusciranno a resistere all’attrazione per il rischio nelle loro scelte future. I nostri studi adesso si dedicheranno a investigare l’origine di questo fenomeno, ma anche e soprattutto a capire come sviluppare terapie per ‘aiutare’ la struttura che abbiamo studiato a svolgere la propria funzione di freno nel limitare i comportamenti patologici”.

“Questo studio preliminare - commenta Luigi Romito, neurologo dell’Unità Operativa Neurologia 1, malattia di Parkinson e Disturbi del Movimento dell’Istituto Carlo Besta di Milano – fornisce un paradigma di ricerca per esplorare i meccanismi cerebrali cruciali nella scelta delle corrette strategie comportamentali ai fini della sicurezza personale e sociale”.

“Si tratta di dati che non riguardano soltanto la scienza - aggiunge Alberto Priori, direttore del Centro di Ricerca ‘Aldo Ravelli’ per le terapie Neurologiche Sperimentali dell’Università di Milano - l’uomo si trova da sempre a decidere tra scelte rischiose che ne mettono in pericolo la sopravvivenza e comportamenti di tipo più prudente che tendono a salvaguardare la vita. Per questo motivo la nostra ricerca assume un significato fortemente antropologico”.

“Questo studio dimostra le potenzialità delle collaborazioni multidisciplinari fra neuro-ingegneri e neurologi. Secondo me è questa la strada da seguire per offrire ai pazienti con problemi neurologici soluzioni cliniche efficaci”, conclude Silvestro Micera, responsabile dell’Area di Neuroingegneria dell’Istituto di Biorobotica della Scuola Superiore Sant’Anna e Bertarelli Foundation Chair in Neuroingegneria dell’École Polytechnique Fédérale de Lausanne.