



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Dalla Medicina evolutivistica un nuovo tassello per la comprensione della complessità del cervello umano

Lo studio, pubblicato su [Journal of Neuroscience](#), e coordinato dall'Università degli Studi di Milano, rivela come una variazione genetica fissata dalla selezione naturale nel cervello dei primati superiori possa concorrere all'insorgenza di patologie neuropsichiatriche.

Milano, 14 aprile 2022. La medicina evolutivistica è un approccio della ricerca biomedica che ha l'ambizione di contribuire alla comprensione del percorso evolutivo che ha portato gli esseri umani al loro stato attuale. Questo tipo di studio si rivela un prezioso strumento per la comprensione dell'evoluzione delle funzioni più complesse del cervello umano, come le emozioni, il linguaggio e la creatività, ma anche dei meccanismi alla base di alcune malattie specifiche del cervello umano.

E' questo approccio che ha guidato la ricerca condotta dal gruppo di **Elena Battaglioli e Francesco Rusconi**, del dipartimento di Biotecnologie mediche e medicina traslazionale dell'Università Statale di Milano, svolta principalmente da **Chiara Forastieri** con la collaborazione di Beatrice Bodega e Valeria Ranzani.

Il lavoro, pubblicato su [Journal of Neuroscience](#), descrive la caratterizzazione di **un rilevante processo molecolare proprio unicamente dei primati superiori e dell'uomo, grazie al quale il fattore RbFOX1 acquisisce evolutivamente la capacità di regolare i livelli cerebrali di LSD1, un noto regolatore della risposta allo stress ambientale.**

In questo modo i due enzimi, RbFOX1 ed LSD1, particolarmente espressi nel cervello, e già caratterizzati per il loro indipendente ruolo omeostatico di protezione di neuroni eccitatori e dei circuiti legati al controllo delle emozioni, divengono in grado di collaborare nel cervello umano. Ciò contribuisce ad aumentare considerevolmente la complessità molecolare dei processi cognitivo-emotivi necessari per l'adattamento all'ambiente. Il risvolto della medaglia è che, **al crescere della complessità di un sistema, aumenta anche la sua vulnerabilità.**

Questa ricerca potrà contribuire a comprendere alcuni dei processi patologici innescati da forte stress emotivo che portano allo sviluppo di derivate psichiatriche e ad evidenziare nuovi possibili target farmacologici.