



*Best Paper Prize 2021 per la neuroetica a un team internazionale coordinato da ricercatori dell'Università di Messina*



Messina, 24 maggio 2021 - Uno studio di neuroetica, realizzato da un team internazionale di neuroscienziati, coordinato dal prof. Carmelo Vicario (dell'Università di Messina) e Alessio Avenanti di Bologna, è stato premiato con il prestigioso "Best Paper Prize 2021" durante la "XII International Scientific Conference on Neuroethics".

Il lavoro, intitolato, "Indignation for moral violations suppresses the tongue motor cortex: preliminary TMS evidence" (Vicario CM, Rafal RD, di Pellegrino G, Lucifora C, Salehinejad MA, Nitsche MA, & Avenanti A.) è il risultato di una collaborazione scientifica internazionale che ha visto coinvolti, assieme agli Atenei italiani, anche il Centro studi e ricerche in Neuroscienze Cognitive di Cesena, l'University of Delaware, USA e il Centro di ricerca IFADo, Germania.

Lo studio rivela che assistere a una violazione morale inibisce i neuroni che controllano la lingua, in modo simile all'esperienza del disgusto orale. Molto spesso definiamo come "disgustosa" non solo un'esperienza sensoriale spiacevole come un cattivo odore o sapore, ma anche un'azione che viola norme sociali e morali, come arrecare danni a una vittima per raggiungere propri scopi.

Non è chiaro se parlare di disgusto sia solo metaforico, o se l'indignazione morale affondi le proprie radici in un'emozione antica come il disgusto orale. Per studiare quanto la relazione tra morale e disgusto sia sottesa da specifici meccanismi cerebrali legati a segnali corporei, il gruppo ha indagato l'attività di neuroni che controllano i movimenti del corpo e in particolare della lingua, mentre delle persone sane erano esposte a violazioni morali.

I neuroscienziati hanno utilizzato la stimolazione magnetica transcranica(TMS) per stimolare la rappresentazione della lingua in corteccia motoria e registrare, mediante elettrodi, l'eccitabilità dei neuroni motori che proiettano alla lingua, durante l'esposizione a scenari morali e non morali. Gli studiosi hanno osservato un'inibizione dell'eccitabilità motoria della lingua per violazioni morali che indignavano fortemente i partecipanti, con inibizione tanto più forte quanto maggiore era l'indignazione provata. L'inibizione è apparsa inoltre specifica per la lingua in quanto non si è osservata alcuna modulazione di altre porzioni della corteccia motoria.

“Da un punto di vista sensoriale, il legame lingua-disgusto è intuitivo, poiché questo muscolo orale funziona come un organo sensoriale che codifica i sapori attraverso i recettori gustativi presenti sulla sua superficie - afferma Carmelo Vicario, direttore del laboratorio di Neuroscienze Cognitive del dipartimento COSPECS e primo autore dello studio - In passato avevamo dimostrato che stimoli che inducono disgusto orale sono in grado di inibire quella parte della corteccia motoria che controlla la lingua. In questo nuovo studio, abbiamo dimostrato che una simile inibizione neurale della lingua avviene quando si è esposti a una violazione morale”.