

NEUROSCIENZE

La coscienza è sempre più visibile

di **Martin Monti**

Come si fa a sapere se una persona è cosciente? Questa domanda, dal sapore così squisitamente filosofico, è al centro di una delle condizioni più misteriose e discusse del cervello umano: lo stato vegetativo. Questo termine descrive una rara condizione in cui pazienti che emergono dal coma entrano in uno stato di veglia non cosciente. Senza una vera comprensione di cosa sia la coscienza nel cervello, però, è difficile stabilirne con certezza la presenza. Così, a oggi, un paziente è considerato cosciente se riesce a produrre comportamenti volontari, come seguire una penna con gli occhi o muovere una mano a seguito di un comando. Se invece un paziente riesce a mostrare solamente comportamenti riflessivi è considerato in stato vegetativo.

Questo approccio si scontra con i casi di cerebrolesioni che possono impedire a pazienti coscienti di produrre comportamenti volontari, rendendoli di fatto impossibile da distinguere da pazienti in stato vegetativo.

In uno studio, pubblicato sulla rivista medica «The Lancet» di questo mese, un gruppo della University of Western Ontario, in Canada, ha mostrato che è possibile

vedere tracce di comportamento volontario nel cervello di pazienti considerati - a torto - in stato vegetativo proprio perché non riuscivano a produrre com-

portamenti volontari. «È incredibile - dice il professor Owen - in alcuni casi pazienti che sembravano non rispondere a stimoli esterni erano in grado di segnalare che erano coscienti producendo volontariamente attivazioni cerebrali». Un risultato simile era già stato pubblicato nel 2010 utilizzando la risonanza magnetica funzionale, una tecnologia però complessa, costosa, ingombrante e non sempre di-

sponevole. L'aspetto rivoluzionario di questa nuova ricerca è che utilizza l'elettroencefalogramma, cioè un piccolo apparecchio dotato di elettrodi che registrano microscopici campi elettrici prodotti dalle cellule cerebrali. Una tecnologia pertanto più economica, portatile e accessibile. Questo significa che adesso è possibile andare dai pazienti direttamente nelle loro case o negli istituti specializzati dove la risonanza non è disponibile e offrire diagnosi più accurate.

Cosa sia la coscienza nel cervello umano resta uno dei terreni più insondabili della ricerca scientifica, ma siamo un passo più vicini a riuscire a vedere le tracce della sua presenza, e a sciogliere i misteri dello stato vegetativo.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Damian Cruse, Srivas Chennu, Camille Chatelle, Tristan A. Bekinschtein, Davinia Fernández-Espejo, John D. Pickard, Steven Laureys, Adrian M. Owen, Bedside detection of awareness in the vegetative state: a cohort study, The Lancet

