

# neuro

## ESPLORARE IL CERVELLO

### Tecnica a impulsi laser

La barriera emato-encefalica è un ostacolo per i farmaci che vogliono agire direttamente sul sistema nervoso centrale. Un gruppo di ricercatori coreani dell'Istituto avanzato di scienza e tecnologia coreano di Daejeon potrebbe però avere trovato una tecnica efficace per

oltrepassarla. Gli studiosi hanno colpito con impulsi laser ultracorti i vasi sanguigni inducendo il plasma a superare la protezione senza compromettere l'integrità vascolare.

Accoppiando questo metodo a

iniezioni di  
molecole, è  
possibile fare  
arrivare i  
farmaci  
desiderati nel  
cervello senza

danneggiare la barriera. La tecnica, descritta su «Pnas», può anche essere usata per trasferire nanosonde, nanoparticelle o vettori virali nella corteccia cerebrale, e quindi si presta non solo per applicazioni terapeutiche, ma anche per sviluppare nuove tecnologie diagnostiche con una modalità completamente non invasiva. (an. car.)

## STATO VEGETATIVO

### Algoritmo di coscienza

Un gruppo di ricercatori ha presentato un metodo innovativo per distinguere fra pazienti in stato vegetativo e con un minimo di attività cosciente. Gli studiosi dell'Università belga di Liegi si sono soffermati sulla trasmissione di segnali che connettono le aree temporali e frontali della corteccia cerebrale, mostrando che l'attività è presente nelle persone sane e in quelle con uno stato minimo di coscienza, ma è assente in chi si trova in stato vegetativo. Lo studio è stato effettuato paragonando le reazioni agli stimoli sonori da parte di volontari sani e soggetti con lesioni al cervello. L'eventuale attività cerebrale era registrata con un Ecg e i dati analizzati da un algoritmo. I ricercatori, tra i quali l'italiano Marcello Massimini dell'Università di Milano, hanno spiegato su «Science» che i risultati ottenuti potrebbero condurre a «un nuovo strumento

diagnostico per quantificare elettrofisiologicamente il livello di coscienza dei pazienti». (an. car.)