

SCIENZE

IL LABORATORIO INDIANO DEL DOTTOR FRANKENSTEIN

di Alex Saragosa

Nell'ospedale di Rudrapur due società biotech americane sperimentano un cocktail di peptidi, staminali e laser su pazienti in **morte cerebrale**

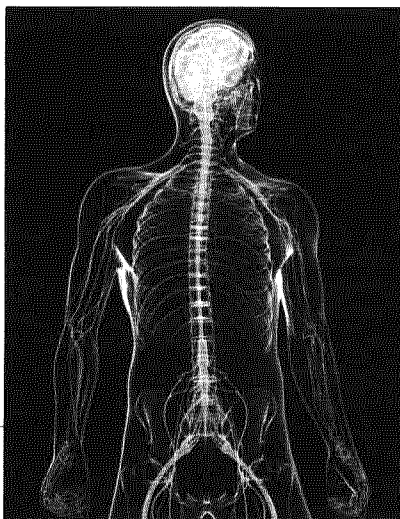
L' hanno chiamato progetto ReAnima, ma forse era più appropriato chiamarlo progetto Frankenstein: riattivare il cervello di persone morte. È l'obiettivo di due società biotech americane, Revita Life Sciences e Bioquark, che hanno ottenuto il via libera dalle autorità di sanità indiane e americane a un trial clinico su venti soggetti in «morte cerebrale» per trauma cranico all'Anupam Hospital di Rudrapur. «La nostra idea è riattivare il tronco cerebrale combinando tecniche già sperimentate su persone in stato vegetativo» dice Ira Pastor, amministratore delegato di Bioquark. «Pensiamo di ottenere risultati entro due, tre mesi e cominciare a lavorare a richiesta su altri pazienti subito dopo».

Il tronco cerebrale è la parte più antica e profonda del cervello, deputata a regolare le funzioni di base del corpo, come respirazione e temperatura. Quando i neuroni di questa zona non emettono più segnali l'organismo può essere mantenuto in vita solo grazie a macchine, e se la situazione si protrae per 6-12 ore viene dichiarata la morte cerebrale e quindi il decesso. «E nel tronco encefalico c'è anche l'area reticolare attivante, quella che stimola l'attività di tutto il cervello, regolando sonno e veglia e gli stati di coscienza» dice Leandro Provinciali, presidente Società italiana di neurologia e direttore della



clinica neurologica agli Ospedali Riuniti di Ancona. «Quando questa area cessa di funzionare, come accade in certi tipi di coma, tutto il resto del cervello si degrada rapidamente».

Per riattivare il tronco encefalico, Pastor e colleghi intendono infondere nel cervello dei loro pazienti peptidi che stimolano la rigenerazione cellulare, introdurre cellule staminali che ricreino il tessuto danneggiato, e persino illuminare il tronco con laser che, in vitro, hanno mostrato di indurre la formazione di sinapsi. Non mancherà la stimolazione con correnti elettriche, alla Frankenstein. Questo «attacco concentrico» dovrebbe, secondo loro, far



MONITORAGGIO DELLE FUNZIONI VITALI IN SALA RIANIMAZIONE. SOTTO, LEANDRO PROVINCIALI, PRESIDENTE DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI NEUROLOGIA E UN'ILLUSTRAZIONE DEL SISTEMA NERVOSO

ripartire l'attività di base del cervello, cancellando la morte cerebrale.

«Dubito che con quelle tecniche avranno successo nel rianimare tessuti nervosi gravemente compromessi da danni e lunga inattività, men-

tre l'introduzione sperimentale di staminali nel cervello, per curare il Parkinson, ha addirittura portato a tumori» ricorda Provinciali. «Ma anche se riuscissero a ripristinare una qualche attività nel tronco cerebrale a che servirebbe? Avremmo soggetti in sindrome apallica, cioè mancanti delle ben più complesse e delicate funzioni corticali, ormai perse, e quindi destinati a restare privi di coscienza per il resto della vita».

«Non sappiamo se si potrà mai ottenere un pieno recupero di questi pazienti, ma far ripartire l'attività di base del cervello è comunque un primo passo verso quell'obiettivo» ammette Pastor.

Intanto però ReAnima un risultato, negativo, potrebbe conseguirlo subito. «Se comincia a circolare l'idea che la morte cerebrale non sia irreversibile, cade il presupposto che rende possibile il prelievo di organi per i trapianti» conclude Provinciali. «E allora i morti per mancanza di organi arriveranno molto prima che si riesca a "resuscitare" un tronco encefalico». □