

Paralisi. Tornare a muoversi dopo un incidente. Le supercellule promettono terapie. Al momento sono però solo esperimenti. Spesso non riusciti. Ma iniziano i viaggi della speranza verso i centri che giurano di curare chiunque. E fanno solo danni

Una staminale non fa il miracolo

GIOVANNI SABATO

S I MOLTIPLICANO LE sperimentazioni. E gli annunci sull'efficacia delle cellule staminali per permettere a una persona paralizzata da un incidente di tornare a camminare e ritrovare la sensibilità perduta. Ma quanto sono concrete queste speranze? Quando un incidente rompe il midollo spinale, interrompe il collegamento tra cervello e una parte del corpo, facendo perdere la capacità di muovere gambe ed eventualmente braccia, la sensibilità delle aree interessate, il controllo di intestino e vescica. I più fortunati hanno un certo recupero spontaneo, ma spesso modesto, e la medicina può aiutare ben poco. Le staminali, trapiantate nel midollo leso, dovrebbero ricollegare i due monconi. E negli animali sembrano farlo. Ma come tradurre nell'uomo questi risultati resta da capire.

In due studi in Brasile e in India, per esempio, diverse persone hanno riacquisito un po' di movimenti e sensibilità dalla cinta in giù. Ma erano pochi pazienti e senza confronto con malati simili non trattati: non si sa quindi quanto i modesti benefici dipendano dalla guarigione spontanea o dall'effetto placebo.

«Di recente si è parlato di un polacco tornato a camminare dopo una cura più complessa: con frammenti di nervo si è ricavata

una sorta di collante che ripara la rottura - dice Gianvito Martino, del San Raffaele di Milano - ma era un paziente che era stato accoltellato, quindi i monconi erano tagliati di netto, più facili da ricollegare rispetto ai traumi in cui il midollo si schiaccia, con danni diffusi». Anche i benefici, poi, non erano miracolosi: faceva lentamente qualche metro nell'ambiente protetto dell'ambulatorio appoggiandosi a tutori, tutt'altra cosa che girare in autonomia.

Un recupero che aiuti nella vita reale deve includere un discreto controllo dei muscoli e un po' di sensibilità. E per molti malati è più importante il controllo di vescica e intestino. «Per un recupero più completo dobbiamo considerare che nel midollo spinale ci sono fibre nervose lunghe oltre un metro, che hanno imparato in anni di vita a collegarsi agli organi controllati. È difficile che una cellula nuova riesca a ricrescere esattamente allo stesso modo. Se invece si mira solo a creare piccoli ponti tra i due monconi, ricollegando le fibre presenti, allora ripristinare le funzioni potrebbe essere più facile» dice Martino.

Gli studi seri non mancano. La stessa Geron, la società californiana che ha isolato le prime staminali da embrioni umani, ha lanciato una delle prime sperimentazioni umane, i cui tormenti sono sintomatici delle difficoltà. Nel 2010 cellule nervose sono state ricavate dalle staminali e trapiantate nei malati, ma poi la sperimentazione si è inter-

rotta per il timore che creassero tumori e per problemi finanziari. I timori medici si sono rivelati infondati, ma solo nel 2015 la sperimentazione è stata riavviata da Asterias Biotherapeutics. Per gli esiti c'è da aspettare. Tanti studi, alle fasi iniziali, stanno mostrando che queste cellule non fanno danni, ma dicono poco sull'efficacia.

Così come resta da capire quali siano le cellule più indicate. «Ne sono state tirate in ballo tante - dice Martino - alcune, prese dalla mucosa olfattiva, sono risultate innocue ma inutili. Altre, prese dai feti, secondo la StemCells che le sperimenta a Zurigo, stanno dando esiti promettenti, ma non abbiamo prove che riparino il tessuto. Altre ancora, prese direttamente dal sangue del paziente, mirano a far guarire le cellule superstiti, anche qui con poche prove di benefici». Una cosa importante si è appurata: il trapianto va eseguito subito. «Prima si aspettava almeno un anno perché all'inizio può esserci un recupero spontaneo, che rende difficile attribuire i miglioramenti alla terapia. Ma ora si è capito che si deve intervenire entro un mese, perché poi si forma una cicatrice che blocca le nuove cellule». Le staminali quindi, almeno per ora, potranno forse aiutare chi ha appena avuto un incidente. Per chi ha un trauma più vecchio stanno facendo progressi altre soluzioni come le protesi bioingegneristiche, i cosiddetti esoscheletri.

©RIPRODUZIONE RISERVATA



L'applicazione

Una sperimentazione di sei anni fa fu interrotta per il timore che la cura potesse provocare tumori. Ma il timore si rivelò infondato



Due studi

Piccoli progressi su pochi malati. Ma non si sa quanto siano legati alla guarigione spontanea e quanto invece ad un effetto placebo



Quelle nervose

Nel midollo ci sono cellule che possono essere lunghe oltre un metro che hanno imparato in anni di vita a collegarsi con gli organi controllati



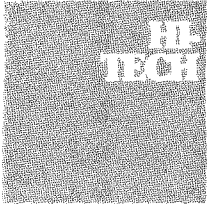
L'alternativa

Sono protesi bioingegneristiche (esoscheletri) che consentono a chi ha un trauma di vecchia data di rimettersi in piedi e camminare

Le ricerche serie non mancano

Sono poche e preliminari. Non

dicono ancora nulla sull'efficacia



Obiettivo esoscheletri

Nell'attesa delle staminali, potranno aiutare i cosiddetti

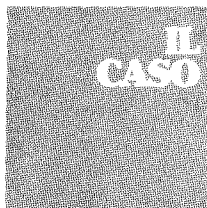
esoscheletri: protesi robotiche indossabili che muovono gli arti, controllate da dispositivi che sulla testa captano i segnali cerebrali. «Le tecnologie progrediscono in fretta – spiega Jody Saglia dell'IIT di Genova – ma i dispositivi sul mercato restano cari, ingombranti, pesanti

e poco maneggevoli, così per paradosso chi li usa perde autonomia, rispetto alla semplice carrozzina che gestisce da solo». A oggi gli esoscheletri si usano molto in clinica, per la riabilitazione. Ma non sono ancora adatti all'uso quotidiano e solo da poco si investe sugli aspetti

pratici che fanno la differenza in questo senso. «Noi prima abbiamo analizzato le esigenze dei pazienti. Che ci dicono che il loro primo problema non è camminare, ma il controllo di vescica e intestino e gli altri disturbi citati», dice Saglia. E poi resta il fatto che un dispositivo che

aiuta solo a camminare, per essere accettabile, dev'essere leggero, facile da usare, camuffabile nei vestiti. «Perciò abbiamo lavorato molto su queste caratteristiche – racconta Saglia – dal software di controllo per una camminata più fluida, alle fasce che rivestono gli arti,

svilupate con l'azienda di abbigliamento sportivo Dainese per ottimizzare praticità ed estetica». Questo mese inizieranno i test sui malati, in collaborazione con l'INAIL e diverse cliniche, e per fine 2017 si prevede di completare il dispositivo per poi metterlo in commercio.



Illusioni in vendita

I racconti di speranze infrante dopo viaggi

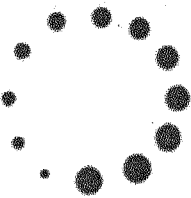
in centri più o meno esotici purtroppo si sprecano, dalle semplici delusioni alle vere e proprie tragedie, per infezioni o tumori causati dall'iniezione di preparati che non si sa bene quali cellule e altre sostanze contengano. Speranze di guarigione pagate a carissimo prezzo, sia in termini di risultati

che di soldi versati a chi promette miracoli. Un centro di Panama, per esempio, proclama nel suo sito che «chiunque può essere curato»; solo chi inizia a presentare la domanda viene poi informato che la procedura non solo pone rischi seri e non ben conosciuti ma che non dà alcuna garanzia di efficacia.

Un caso fra i più toccanti è forse quello raccontato pochi anni fa da Keith Tansey del Shepherd Center di Atlanta: un giovane atletico che, dopo una lesione cervicale, non accettando i limiti della riabilitazione già ricevuta, con benefici modesti, si è rivolto a un centro portoghese che propugnava una terapia con cellule

nervose olfattive. La terapia non era riconosciuta dalle autorità e il centro non partecipava a una regolare sperimentazione clinica, ma una ragazza dichiarava di essere stata meglio dopo il trapianto. Tanto è bastato al giovane per farvi ricorso: ma, dopo averlo provato per

40mila dollari, non ne ha tratto alcun miglioramento, e anzi ha perso anche parte della mobilità residua ad un braccio. Ma non solo: quando si è rivolto a Tansey per partecipare a una sperimentazione, stavolta con le carte in regola, ha scoperto di non essere più idoneo a riceverla proprio per le conseguenze del fallito intervento.



Eurostem

Eurostemcell.org è il portale della Comunità nato per aiutare i cittadini europei a capire le cellule staminali

PER SAPERNE DI PIÙ
www.montecatone.com/istituto
<http://lacolonnaonlus.it>

