

Dopo un autotrapianto di cellule, un pompiere bulgaro si è potuto rialzare  
L'intervento ha ricostruito un ponte di fibre nervose a cavallo della lesione



LA RIABILITAZIONE  
Darek Fidyka con  
il chirurgo, professor  
Wagih El-Masri

# La sfida di Darek: torna a camminare con le staminali

SILVIA BENCIVELLI

**D**A qualche mese Darek Fidyka ha un'altra prospettiva: quella di chi sta in piedi. Darek Fidyka è un pompiere bulgaro

costretto in sedia a rotelle da quattro anni, in seguito a un accoltellamento alla schiena. Da quella sedia però si è rialzato grazie a un intervento chirurgico straordinario effettuato in Polonia: un autotrapianto di cellule staminali. Lo ha annunciato un gruppo di neurologi inglesi insieme ai chirurghi polacchi

a cui è stato affidato il paziente. La storia di Fidyka, pubblicata in termini tecnici un anno fa sulla rivista *Cell Transplantation*, oggi viene raccontata dalle telecamere della Bbc. E a loro il ricercatore inglese Geoff Raisman descrive la cauta camminata di Fidyka come "più emozionante di quella del primo uomo sulla Luna".

La scena è commovente: si vede un uomo che ricomincia a mettere un piede dietro l'altro e a muoversi autonomamente in posizione eretta con l'aiuto di un sostegno esterno. È un uomo che sarebbe stato destinato a rimanere seduto a vita, per via di una lesio-

ne del midollo spinale che quattro anni fa ha interrotto il collegamento tra il cervello e la periferia del corpo, tagliando le vie motorie (che portano gli stimoli nervosi per il movimento dal cervello agli arti) e quelle sensitive (che fanno il percorso inverso, portando gli stimoli dagli organi di senso al cervello). L'intervento ha permesso di costruire un ponte di fibre nervose a cavallo della lesione (nel suo caso parziale) e di recuperare un certo grado di comunicazione nervosa con la parte inferiore del corpo.

Adesso Derek Fidyka si muove, sebbene con grande lentezza, aggrappandosi con le mani a

due parallele e con l'aiuto di un deambulatore. «È una sensazione incredibile — racconta commosso — è come se fossi rinato».

L'intervento chirurgico a cui Fidyka è stato sottoposto è un sofisticato trapianto di cellule che era stato già sperimentato con successo nei cani, nei topi e, a metà degli anni ottanta, nei ratti da una pionieristica ricerca dello stesso Geoff Raisman. Ed è stato un intervento in due tempi. In una prima fase si sono raccolte alcune cellule dell'epitelio nasale che hanno la capacità (praticamente unica, nel sistema nervoso centrale adulto) di promuovere il rinnovamento delle fibre nervose. Queste cellule sono state coltivate in laboratorio e mol-

tiplicate. Poi, con un secondo passaggio dalla sala operatoria, sono state inserite nel midollo spinale dello stesso paziente attraverso un centinaio di microiniezioni al di sopra e al di sotto della lesione. Mentre quattro banderelle di tessuto nervoso prelevate dalla cavaglia sono state messe a chiuderla. Dopo tre mesi (e continuando a fare la fisioterapia che aveva sempre fatto dal momento dell'incidente) Derek Fidyka ha cominciato a notare una lievissima ripresa dei muscoli della coscia. E dopo sei, racconta, è stato capace di fare il primo, delicatissimo, passo.

Oggi sono passati due anni dall'intervento: Fidyka riferisce di poter fare brevi camminate col

deambulatore ma senza l'aiuto del fisioterapista e di aver recuperato in una certa misura il controllo della vescica urinaria e delle funzioni sessuali. La sua speranza, adesso, è quella di tornare a essere davvero indipendente. Mentre ricercatori e medici del team annunciano l'intenzione di provare a trattare con la stessa tecnica altri dieci pazienti.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

“È una sensazione incredibile, è come se fossi rinato”, ha detto dopo i primi passi

## L'intervento

- 1 Prelevate cellule particolari del sistema olfattivo
- 2 Fatte crescere in coltura
- 3 **15 giorni dopo: iniettate nel midollo spinale** attraverso un'incisione di 8 mm e 100 microiniezioni
- 4 Le cellule **hanno ricostruito le connessioni tra fibre nervose** del midollo interrotte dal trauma

