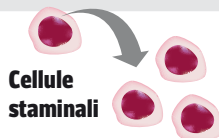
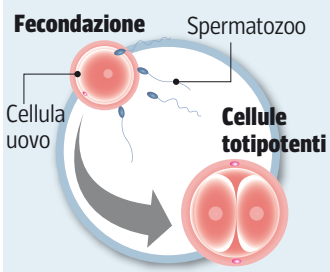


Le cellule staminali si possono replicare all'infinito e possono differenziarsi in 200 tipi diversi di cellule dell'organismo



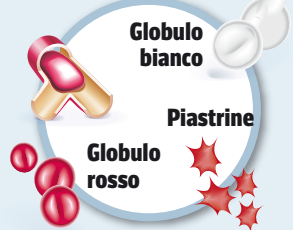
STAMINALI TOTIPOTENTI

Sono in grado di sviluppare un intero organismo e anche tessuti extra embrionali come la placenta



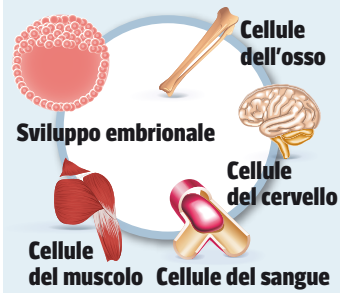
STAMINALI MULTIPOTENTI

Hanno possibilità di differenziazione ma in un ambito più ristretto. Tali sono quelle da cui originano sia i vasi sanguigni sia i precursori delle tante cellule diverse del sangue



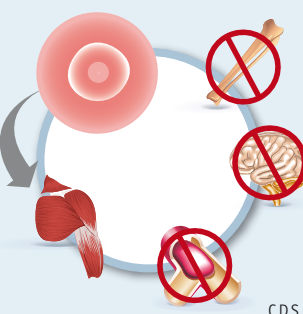
STAMINALI PLURIPOTENTI

Sono in grado di differenziarsi in tutti i tipi di cellule di un individuo adulto tranne che nelle cellule extra embrionali



STAMINALI UNIPOTENTI

Sono in grado di specializzarsi in un solo tipo di cellule



C.D.S.

Su Nature

Esperimenti falsificati: «Anomalie su un quarto delle ricerche»

MILANO — La vicenda della falsificazione dei risultati scientifici per la quale i magistrati milanesi stanno indagando, con l'ipotesi di falso e truffa, sul professor Alfredo Fusco dell'Università di Napoli, rischia di complicarsi ed estendersi ad altri casi. Il professor Fusco è un illustre studioso nel campo della ricerca oncologica e secondo l'accusa avrebbe truccato alcune immagini di cellule per avvalorare le sue indagini. Tutto è nato da una ricognizione informatica compiuta da Enrico Bucci, alla guida di una società biomedica, che poi ha informato la polizia di Milano. Dopo la rivelazione del caso (*Corriere* del 16 ottobre) ci sono stati degli sviluppi riferiti ora dalla rivista *Nature* in un articolo di Alison Abbott.

Innanzitutto, il rettore dell'Università di Napoli ha nominato un comitato interno di indagine affidandone la guida al prorettore per la ricerca Roberto Di Lauro che dovrà riferire entro l'anno. Di Lauro, però, ha scritto nove *paper* scientifici assieme al professor Fusco. Per questo ha affermato che se qualcuno dei lavori rientrasse nelle indagini della magistratura si dimetterebbe subito dall'incarico. Intanto Enrico Bucci ha esteso la sua ricognizione all'intero ambiente italiano trovando potenziali anomalie su un quarto delle ricerche attinenti il tema del professor Fusco. «Cogliamo l'opportunità per riferire al rettore su come le università dovrebbero affrontare simili casi» ha precisato il prorettore Di Lauro. «Su questo fronte l'Italia è in coda a tutte le nazioni europee» ha dichiarato a *Nature* Nicole Fogar a capo dell'European Network of Research Integrity Office. Dopo il varo della valutazione della ricerca ora sarebbe quindi il tempo della tutela dalle potenziali truffe.

Giovanni Caprara

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Le tappe Dai laboratori ai tribunali

Il primo accordo

La sperimentazione

Nel 2011 un accordo tra Spedali civili di Brescia e Davide Vannoni introduce l'uso del «metodo Stamina» in un laboratorio della struttura

La chiusura

Lo stop e i ricorsi vinti

A maggio 2012 l'Agenzia del farmaco chiude il laboratorio perché senza autorizzazione. Ma molte famiglie ottengono le cure per via giudiziaria

Il provvedimento

Il «decreto Balduzzi»

Lo scorso marzo viene emanato il «decreto Balduzzi» che prevede la prosecuzione del trattamento per chi è già in cura e la sperimentazione

La decisione

La scelta del Tar

Ad agosto il «metodo» viene bocciato dal comitato scientifico del ministero della Salute. La decisione è stata sospesa ieri dal Tar del Lazio

»» Il dossier

Dai risultati mai provati al protocollo «segreto» Tutte le falle di quel metodo

Il pronunciamento del Tar del Lazio è solo l'ultimo capitolo della vicenda legata a Stamina e al suo metodo, che ha trovato albergo più sui media e nelle aule dei tribunali che negli ambiti scientifici tradizionali.

Del resto il rapporto fra Stamina e la comunità scientifica è sempre stato a dir poco difficile, perché si è incagliato su un nodo fondamentale, quello della pubblicazione dei dati su riviste accreditate e della trasparenza e della ripetibilità del metodo, oltre che su altri versanti. Riassumiamo i termini sostanziali del conflitto attraverso le principali

I riscontri sui pazienti

Isolate e al di fuori di una sperimentazione controllata le cartelle cliniche non possono avere valore probante

tappe della vicenda.

Tutto ha avuto la sua alba nel 2007, quando Davide Vannoni, oggi presidente di Stamina Foundation, conosce un gruppo di ricercatori ucraini e russi che studiano un metodo per differenziare le cellule staminali mesenchimali del midollo osseo in cellule nervose. Vannoni invita in Italia a lavorare l'ucraina Elena Schegelskaya e il russo Vyacheslav Klymenko, disponendo le attrezzature necessarie allo scopo nella sede di una sua società a Torino, la Cognition.

La Procura di Torino, però, apre un'indagine, perché nella sede della Cognition sarebbero stati effettuati trattamenti su diverse persone con cellule staminali. Vengono formulate varie ipotesi di reato tra cui associazione per delinquere finalizzata alla truffa e som-

ministrazione di medicinali guasti

L'ispezione dell'Aifa

Nonostante ciò il trattamento con metodo Stamina continua, presso gli Spedali civili di Brescia. Nel maggio 2012, l'Aifa (Agenzia italiana del farmaco) ordina un'ispezione, insieme ai carabinieri del Nas, nell'ospedale bresciano. Lo studio dei campioni sequestrati non riscontra la presenza di cellule nervose in seguito a trattamento delle cellule di partenza.

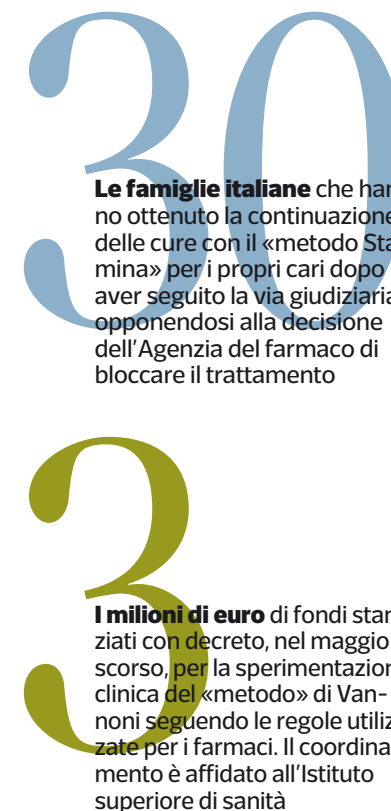
Non solo, viene anche sottolineato che la concentrazione di staminali utilizzate è molto inferiore a quella usata comunemente in esperimenti di questo tipo. L'Aifa emette un'ordinanza con cui vieta prelievi, trasporti, colture e somministrazioni di cellule umane presso gli Spedali civili di Brescia in collaborazione con Stamina.

Il brevetto respinto

A questi riscontri Stamina ha opposto diverse spiegazioni e obiezioni. Ma è proprio su questo punto che si palesa il conflitto di fondo con la maggior parte della comunità scientifica, che ha sempre preteso che spiegazioni e obiezioni fossero dissipate con la pubblicazione del protocollo sperimentale. A tali richieste Stamina ha replicato che il metodo era consultabile su Internet, leggendo la richiesta di brevetto del metodo presentata alle autorità americane nel 2010. Qui però sono sorti nuovi problemi. Il primo è che una domanda di brevetto non contiene le stesse informazioni necessarie per una pubblicazione scientifica. Il secondo è che la domanda di brevetto risultava respinta, con diverse motivazioni, fra cui la mancanza di innovazione sostanziale rispetto a metodiche già esistenti.

Il terzo problema nasce dal fatto che

nel 2013 la rivista *Nature* ha denunciato che nella richiesta di brevetto erano presenti due fotografie, decisive per la dimostrazione del metodo, che, in realtà, erano già state pubblicate in una ricerca del 2003 dal gruppo della Schegelskaya. Stamina ha sottolineato di aver sempre lavorato in collaborazione ai gruppi russi e ucraini, però il fatto che le fotografie fossero anteriori al 2007 indicherebbe che le condizioni sperimentali erano comunque diverse e quindi non ammissibili per una domanda di brevetto. Una situazione piuttosto lontana da quella che si potrebbe desidera-



Le famiglie italiane che hanno ottenuto la continuazione delle cure con il «metodo Stamina» per i propri cari dopo aver seguito la via giudiziaria opponendosi alla decisione dell'Agenzia del farmaco di bloccare il trattamento

I milioni di euro di fondi stanziati con decreto, nel maggio scorso, per la sperimentazione clinica del «metodo» di Vannoni seguendo le regole utilizzate per i farmaci. Il coordinamento è affidato all'Istituto superiore di sanità

re per sostenere le proprie ragioni e la propria credibilità

Le cartelle cliniche

Nondimeno la vicenda ha ripreso fiato a livello mediatico con i noti casi di persone che avrebbero comunque ottenuto miglioramenti con il trattamento Stamina e che hanno fatto ricorso a diversi tribunali per poter ottenere o la continuazione o l'inizio delle cure, in particolare presso gli Spedali civili di Brescia. Qui lo scontro con la comunità scientifica si è spostato su un altro piano. La domanda dei sostenitori di Stamina è sempre stata, in sintesi: perché gli scienziati non vogliono prendere atto di questi miglioramenti? La risposta, sempre in sintesi: perché questi miglioramenti possono non essere veri, non essere significativi, essere casuali, aneddotici e comunque non misurabili e confrontabili. Replica ulteriore, sempre in sintesi: perché i componenti della commissione che ha bocciato il metodo Stamina non hanno consultato le cartelle cliniche prima di dare il loro giudizio? Risposta sintetica: perché la commissione doveva valutare il protocollo, che è stato giudicato inadeguato, non le cartelle cliniche, che, isolate e al di fuori di una sperimentazione controllata, non possono avere valore probante.

Le cure compassionevoli

Ma allora perché non dare queste terapie come «cure compassionevoli»? Qui la risposta sarebbe molto complessa e richiederebbe un'analisi della Legge Turco e del regolamento europeo 1394/2007 che disciplinano questa materia, ma in buona sostanza, il problema di fondo rimanda, non solo, ma anche, ai già citati temi del protocollo e della sperimentazione.

Però la coscienza non dovrebbe dire che davanti a casi disperati si dovrebbe tentare tutto il possibile?

La replica degli scienziati in questo caso è che — in linea generale — se non si fissano dei criteri, il «tutto per tutto» potrebbe diventare qualsiasi cosa, anche più dannosa del male che si vuole curare. Una deriva senza regole, anche con le migliori intenzioni, sarebbe dunque pericolosa.

Luigi Ripamonti

© RIPRODUZIONE RISERVATA