

MEDICI SOTT'ACCUSA

RICERCA E MANIPOLAZIONE

**Luci e ombre
in laboratorio**

«Rallenteremo l'invecchiamento»
Un team Usa ha riprogrammato le cellule di alcuni pazienti affetti da una rara malattia degenerativa, ricostruendo i telomeri, la parte finale dei cromosomi che previene l'invecchiamento cellulare. I ricercatori, coordinati da Suneet Agarwal del-

“Una grande truffa dietro le staminali”

Denuncia americana: inutili le banche del cordone ombelicale
“È soltanto business: c'è chi chiede fino a 150 mila dollari”

MAURIZIO MOLINARI
CORRISPONDENTE DA NEW YORK

Le banche che conservano le cellule staminali dei cordoni ombelicali celano spesso un'autentica frode e i dottori che girano il mondo offrendo miracolose terapie a peso d'oro, in realtà, ingannano i genitori che si trovano in situazione disperata: la dura denuncia viene da Irving Weissman, un'autorità nella medicina rigenerativa in America, ed appare destinata a innescare un terremoto nella comunità scientifica.

Weissman ricopre l'incarico di direttore dell'Istituto di biologia delle cellule staminali e di medicina rigenerativa all'Università di Stanford, California, ed ha scelto di pronunciare il proprio atto d'accusa in occasione dello svolgimento dell'incontro annuale dell'Associazione americana per l'avanzamento della scienza (Aaas) in corso a San Diego. La scelta di tempo non appare casuale, in quanto in aprile la Società internazionale per lo studio delle cellule staminali pubblicherà un rapporto sulle «terapie non dimostrate», chiamando in causa - secondo alcune anticipazioni - proprio le modalità con cui operano spesso le banche del cordone ombelicale. Weissman ha scel-



Lo studioso
all'attacco

Irving Weissman è direttore dell'Istituto di biologia delle cellule staminali e di medicina rigenerativa all'Università di Stanford in California

be dunque assai minore rispetto a quanto viene in genere affermato, garantendo la possibilità di cure future solo nei confronti di un ristretto gruppo di malattie.

A caccia di soldi

A innescare la decisione del docente di Stanford, che nel 2002 ha ottenuto il titolo di scienziato dell'anno in California, di uscire allo scoperto è stato il fatto di aver appurato l'esistenza di un malcostume dilagante: «In alcune occasioni questi terapisti arrivano a chiedere cifre fra 50 mila e 150 mila dollari», promettendo soluzioni tanto miracolose quanto impossibili sulla base dello sfruttamento delle staminali contenute nei cordoni ombelicali. Il danno è duplice, perché, se da un lato creano illusioni infondate in chi si trova in situazioni disperate, dall'altro privano le famiglie bisognose di fondi necessari per continuare altre cure. Un altro filone di questi «inganni clinici» ha a che vedere con la constatazione che «in nazioni con leggi carenti», come il caso della Thailandia, queste «banche delle staminali» chiedono ai genitori di fare depositi di circa 3600 dollari «come se fosse una sorta di assicurazione sanitaria sulla salute dei figli negli anni a venire», mentre in realtà la scienza al momento non garantisce nulla di tutto ciò. L'idea di poter disporre di una sorta di bacchetta magica nel futuro è infondata.

«Questo tipo di promesse e comportamenti sono errati», ha sottolineato Weissman, chiamando in causa il proliferare delle «banche delle staminali», che in realtà si registra anche negli Usa ed in alcune nazioni

dell'Ue. Non è infatti un segreto che numerosi ospedali delle maggiori città Usa offrono ai genitori di neonati la possibilità di conservare una parte del cordone ombelicale dei figli in «banche» esterne, gestite da cliniche private, al fine di garantire future possibilità di cure di qualsiasi tipo di malattie. L'intento di Weissman sembra essere quello di porre un freno al proliferare delle «banche» ed anche di lanciare un monito a quei medici che, in patria o all'estero, se

ne fanno promotori, sollecitando speranze destinate in molti casi a restare inappagate.

Il passo compiuto da Weissman coincide anche con la riflessione in corso nel «National Institutes of Health» (l'Istituto nazionale della sanità) sulla possibilità di modificare la definizione di «cellule staminali embrionali umane» a seguito della richiesta avanzata dal presidente Barack Obama di aggiornare le linee guida per assegnare fondi alla ricerca.



Partners - LA STAMPA

Il capo dei laboratori di Stanford: spesso si sfrutta l'ingenuità di molti genitori

to dunque di alzare il velo sulle motivazioni di un giudizio che si annuncia molto negativo, lasciando intendere che un'aspra battaglia scientifica e legale si profila all'orizzonte.

Capacità limitata

La tesi è la seguente: «I cordoni ombelicali contengono cellule staminali in grado di formare il sangue come avviene in un bambino molto piccolo» e dunque hanno solo «una limitata capacità di creare ossa e grasso», che non include la possibilità di creare «cervello, sangue, cuore e muscoli dello scheletro». «C'è chi afferma che le cellule staminali contenute nei cordoni abbiano anche tali capacità, ma ciò non corrisponde al vero», aggiunge Weissman, riferendosi a costoro come a «terapisti clinici privi di basi» che «si installano in nazioni con regolamenti medici assai deboli» al fine di promuovere «terapie che non hanno alcuna possibilità di successo», presentandole invece come efficaci e risolutorie a «famiglie bisognose alle prese con malattie incurabili». L'efficacia delle «banche dei cordoni ombelicali» sareb-

“La crio-conservazione è scienza”

Una società svizzera offre il servizio agli italiani

CARLO BOLOGNA
VERBANIA

«Noi non facciamo nessuna promessa, ma riportiamo la letteratura medica. Facciamo crio-conservazione delle cellule staminali. E con queste si può guarire. Non credo esistano aziende che vanno in giro a raccontare che si può rigenerare un cervello o un cuore dalle cellule. Ma che queste possano aiutare a risolvere molte patologie non c'è dubbio. Il fatto è che se un professore americano spara a zero contro le cliniche che conservano i cordoni ombelicali la notizia fa il giro del mondo, ma la stessa cosa non avviene se un bambino si sal-

va con il suo sangue crio-conservato».

Jean Charles Janni, piemontese di Domodossola, è il direttore generale di Genico, società che si occupa di crio-conservazione con sede a Losone, nel Canton Ticino. Rifiuta nel modo più assoluto l'etichetta di affarista o, peggio, di venditore di sogni. «La casistica c'è. E per alcune patologie anche in Italia è prevista la possibilità di conservare le cellule, esclusivamente a proprio uso. Per la conservazione, che può avvenire solo all'estero, occorre il nullaosta ministeriale all'esportazione. I nostri consulenti hanno anche il compito di seguire i pazienti in tutte queste procedure burocratiche».

E tra i pazienti - assicura Janni - non ci sono soltanto vip e persone facoltose: «Sono sempre di più le persone «normali» che capiscono l'importanza della crio-conservazione del cordone ombelicale del proprio figlio. Molti



Un congelatore per la conservazione delle cellule

L'Ospedale pediatrico di Boston, hanno prelevate cellule epiteliali della pelle di tre pazienti affetti da «discheratosi congenita» e le hanno trasformate in cellule staminali capaci di riattivare la telomerasi. Si apre così la strada alla possibilità di sviluppare farmaci per prolungare la vita.

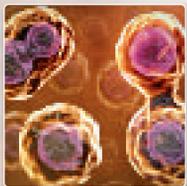


«Ma non tutte sono pluripotenti»

La promessa delle staminali pluripotenti indotte, le cosiddette staminali «ringiovanite», consiste nella possibilità che possano compiere le stesse «meraviglie» delle staminali embrionali, senza suscitare problemi etici. Ora però uno studio pub-

blicato su «Pnas» getta alcune ombre: le «cellule bambine» si differenziano in modo meno efficiente ed efficace rispetto alle embrionali. «C'è ancora molto lavoro per generare staminali pluripotenti ideali per le applicazioni», ha detto Su-Chun Zhang della University of Wisconsin.

A caccia delle cellule «onnipotenti»



Che cosa sono le cellule staminali?

Sono cellule «jolly», che non si sono ancora «specializzate», cioè non si sono ancora differenziate in una specifica funzione

Di che tipo sono quelle del cordone ombelicale?

Sono staminali adulte e quindi non c'è nessun ostacolo di natura morale all'impiego terapeutico e all'utilizzo per la ricerca



Che malattie si curano oggi con le staminali?

Si fanno trapianti di staminali per alcuni casi di tumore, come linfomi e leucemie, e per le terapie dell'infarto miocardico

Quali sono le prospettive future?

Si prevede di usare le staminali per molte gravi malattie, tra cui Parkinson e Alzheimer, oltre al diabete e alle forme degenerative della retina



Perché molti conservano le staminali dal cordone ombelicale?

Per il cosiddetto «uso autologo»: si «accantonano» le proprie cellule staminali a uno stadio che precede l'eventuale insorgenza di malattie

Qual è la situazione in Italia?

Non esiste la possibilità di conservare il sangue del cordone ombelicale per uso personale, perché la legge vieta l'istituzione di banche private che forniscano questo servizio



lo considerano un vero e proprio regalo, da mettere da parte con la speranza di non usarlo mai. E' una assicurazione biologica. Il costo? Trecentoottanta euro da versare quando si riceve il kit per il prelievo e un saldo di 2100 euro ad avvenuto stoccaggio che, per la nostra società, viene fatto per 30 anni in due laboratori distinti, in Belgio e in Germania, per evitare che una ipotetica calamità possa distruggere i tubetti immersi in azoto liquido a -196°. Se poi lo stoccaggio non va a buon fine, restituiamo i soldi. Altro che affaristi!».

Il problema, secondo Janni, è piuttosto nella scarsa pratica del dono del cordone ombelicale: «Noi invitiamo a donarlo oppure a conservarlo, di sicuro non a buttarlo, come avviene ancora oggi in moltissimi ospedali italiani. Eppure bastano dai tre ai cinque minuti e si può fare anche con il parto cesareo: a nasci-

ta avvenuta e prima dell'espulsione della placenta il sangue viene raccolto in una sacca con liquido anticoagulante che viene subito prelevato dai nostri consulenti e avviato alla lavorazione. Servirebbero delle campagne di sensibilizzazione su questo tema».

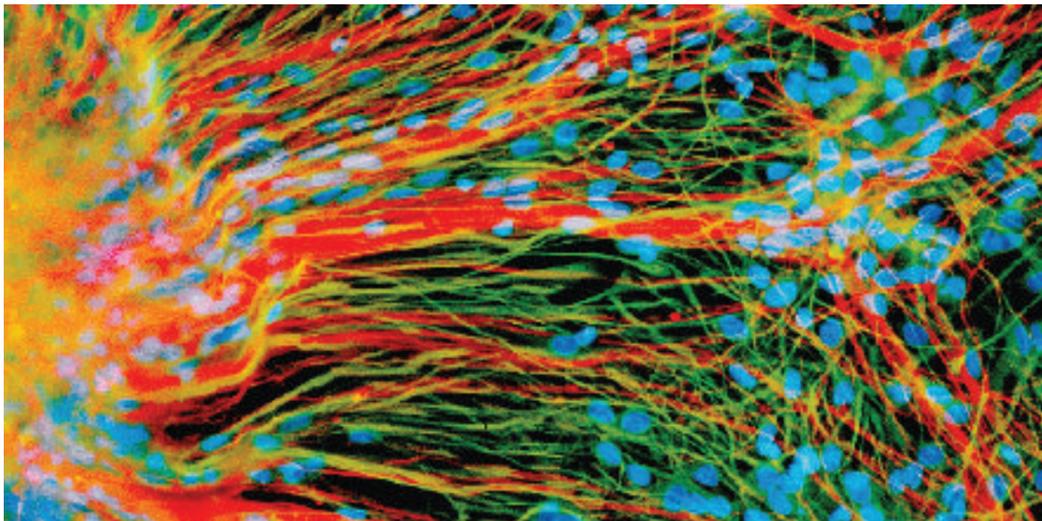
Al professore dell'Università di Stanford - dice Janni - «suggerisco di visitare il sito www.parentsguidecordblood.org: lì troverà molte storie raccontate da familiari di donatori di cordone che non sono frutto della fantasia. E poi non va dimenticato un fatto importante: le cellule sono compatibili al 100% con il bambino al quale sono collegate, ma c'è anche una possibilità su quattro che possano andare bene anche ai fratelli, ovviamente sempre in caso di patologie che si possono affrontare con questi sistemi. E l'elenco, lo ribadisco, è lungo».

2.500 euro

E' la cifra richiesta per congelare e conservare un cordone ombelicale

Speranze e delusioni

La medicina rigenerativa con le cellule staminali sta muovendo ancora i primi passi. La possibilità di cure «miracolose» è al centro di un acceso dibattito tra gli scienziati



“Cellule salvavita solo in alcuni casi”

L'oncoematologa: è inutile conservarle per se stessi. Ma la raccolta anonima cura alcune malattie del sangue

Intervista

MARCO ACCOSSATO TORINO

Franca Fagioli

Sono felice delle dichiarazioni di Weissman. E' ciò che da anni ripetiamo in Italia alle future mamme: la conservazione autologa del sangue di cordone ombelicale è assolutamente inutile».

La dottoressa Franca Fagioli, oncoematologa, responsabile della Commissione trapianto di staminali da donatore non correlato nel Gruppo Italiano Midollo Osseo (Gitmo), dice che il nostro Paese, una volta tanto, precede l'America.

Dunque non la sorprende che il professor Weissman parli quasi di «truffatori» quando si riferisce a certe banche del cordone ombelicale...

«Non c'è una sola prova scientifica che giustifichi una raccolta per sé o i propri figli. L'unica eccezione, consentita anche in Italia, è quando viene al mondo il fratello di un bimbo leucemico: in questo caso di parla però di raccolta «dedicata», si può e si deve fare. Ma è davvero la sola eccezione».

Eppure tante banche straniere promettono il contrario ed entrano persino nei nostri ospedali, chiamate dalle future mamme. Un motivo ci sarà: quale?

«Due o tre anni fa, in effetti, c'è stato un boom di queste richieste, che devono essere

autorizzate dal ministero. Madri e padri disposti a pagare da 1500 a 3000 euro solo per entrare in «banca», e poi altri centinaia di euro ogni anno per crio-conservare il sangue cordonale, preoccupati dall'idea di una possibile futura malattia di un figlio. Peccato che, in caso di malattia, quel sangue non serva assolutamente a nulla».

A nulla?

«Intanto la possibilità che un bimbo si ammali di una patologia che necessita di questo genere di trapianto varia, a seconda dei Paesi, da un rapporto di 1 a 2700 fino a un rapporto di 1 a 200 mila. In ogni caso, il sangue del cordone ombelicale contiene la malattia, perché l'alterazione è nel patrimonio genetico. Tant'è che, quando una donna in Italia dona il sangue cordonale e si scopre che in famiglia ci sono state o ci sono ad esempio malattie di origine virale, quel sangue viene distrutto. In Italia è addirittura vietata la pubblicità delle banche private che fanno la raccolta riservata alla famiglia. L'unica banca permessa è l'allogena, universale e anonima».

Chi è

FRANCA FAGIOLI DIRIGE LA DIVISIONE DI ONCOEMATOLOGIA PEDIATRICA AL «REGINA MARGHERITA» DI TORINO, ED È RESPONSABILE DELLA «COMMISSIONE TRAPIANTO DI STAMINALI DA DONATORE NON CORRELATO» NEL GRUPPO ITALIANO MIDOLLO OSSEO

mirino del professor Weissman è il guadagno?

«Cos'altro? All'estero, evidentemente, nessuno ha avuto la forza di contrastare i grandi interessi che ci sono dietro. In Italia, almeno questo tema, non è diventata lotta fra partiti».

Dottoressa, a che cosa serve tutto il sangue cordonale prelevato nei nostri ospedali?

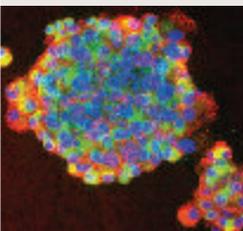
«Tutti i prelievi sono destinati a banche dalle quali si può attingere per chiunque. Non esistono donazioni «private». Con le staminali del cordone ombelicale sono stati trattati 20 mila pazienti affetti da leucemie, linfomi, gravi forme di

Studi controversi



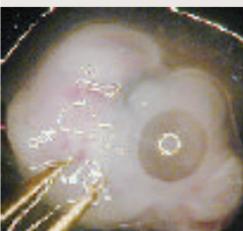
Export di campioni

In Italia si conserva solo il 2% dei potenziali campioni di sangue da cordone ombelicale, nonostante le richieste per l'esportazione di campioni per uso autologo siano salite a 10.458 nel 2008.



Negli ospedali

In alcuni ospedali pubblici italiani è possibile raccogliere il sangue del cordone, ma si tratta di una donazione anonima e il depositante non potrà in futuro rivendicarne la proprietà.



Lotta sugli embrioni

Oltre che nel cordone, le staminali si trovano anche negli embrioni e negli individui adulti. Le ricerche su quelle embrionali sono vietate in molti Paesi, ma il presidente Obama le ha consentite.

anemie soprattutto congenite, immunodeficienze combinate gravi. Il primo trapianto risale al 1988, e nel mondo, da allora, il 20 per cento dei trapianti è fatto con sangue cordonale».

Quante sono, oggi, le unità di sangue da cordone a disposizione per il trapianto allogenico?

«Circa 450 mila».

Utilizzate anche per la ricerca?

«No, il sangue donato è destinato alla cura. Per la ricerca si utilizza prodotto di scarto: quello che contiene poche cellule, oppure quando non sono stati compiuti tutti gli esami sulla donatrice».

Sappiamo che ciò che spinge una madre a rivolgersi alle banche straniere è la speranza di poter, un giorno, rigenerare organi e tessuti. A che punto è la ricerca?

L'ECCEZIONE

«Donazione consentita quando nasce il fratello di un bimbo leucemico»

LE RICERCHE

«Non servono per i test perché si utilizzano campioni di scarto»

«E' un sogno comprensibile. Ma soltanto un sogno. L'idea che queste cellule possano servire per la medicina rigenerativa è una chimera. Ripeto: non c'è un solo presupposto scientifico che giustifichi la conservazione per se stessi. Anche perché si può sempre prelevare da midollo osseo».

Perché le banche private continuano ad avere migliaia di clienti...

«Si legge ogni tanto di questo o quel personaggio che ha deciso di conservare il sangue per sé o per i familiari. Il che è una cassa di risonanza devastante. Per fortuna pare che in Italia siano diminuite le donne che si rivolgono alle banche straniere al momento del parto. Hanno capito qual è la verità».

marco.accozzato@lastampa.it