



PER IL FUTURO O PER LA COLLETTIVITÀ
Il taglio del cordone ombelicale in sala parto. In Italia si può conservare solo nelle banche pubbliche di strutture ospedaliere

L'ultimo dilemma delle mamme: mettere o no in banca IL SUO CORDONE

L'ULTIMA IPOTESI È CHE SERVIRÀ A CURARE PURE IL MAL DI SCHIENA. COSÌ, LE PARTORIENTI VIP SPEDISCONO ALL'ESTERO LE CELLULE CHE, FORSE, UN GIORNO SERVIRANNO AL FIGLIO. UNA SCOMMESSA SULLA SCIENZA CHE FA PROLIFERARE ANCHE IN ITALIA LE AGENZIE SPECIALIZZATE. MA PER LA LEGGE È MEGLIO DONARLE AI MALATI

di Adriana Bazzi

L'ultimo grido in fatto di ricerca sulle cellule staminali? L'idea che possano curare persino il mal di schiena. È un'ipotesi, che hanno appena formulato alcuni ricercatori dell'University of Gothenburg, in Svezia, ma che si basa su un serio esperimento di laboratorio, pubblicato da una rivista scientifica specializzata, *Cells Tissue and organs*. Gli studiosi hanno verificato che i dischi in-

tervertebrali, quelli che facilmente vanno incontro, con l'età, a degenerazione o a schiacciamenti e provocano dolori assai fastidiosi, possono rigenerarsi e produrre nuova cartilagine se al loro interno vengono iniettate cellule staminali adulte. Non c'è alcuna prova che questo possa funzionare nell'uomo in carne e ossa, ma la speranza, per il futuro, c'è. Non c'è giorno che nella letteratura scienti-

fica, sui giornali o in internet non si legga di qualche nuova possibile applicazione della terapia rigenerativa, quella che sfrutta le potenzialità "trasformiste" delle cellule staminali, le loro capacità di differenziarsi in cellule specializzate dell'organismo umano e di riparare organi e tessuti danneggiati dalle più diverse malattie.

È su queste notizie e su queste speranze che si fonda il "movimento delle mamme esportatrici di sangue del cordone ombelicale". Mamme che al momento del parto scelgono di "mettere in banca" quel pugno di staminali cordonali e di stipulare così una specie di "assicurazione biologica" sulla salute del proprio figlio. Un giorno quel figlio potrebbe andare incontro a malattie di vario tipo e quelle cellule potrebbero servire a curarlo. Molte donne italiane ormai lo fanno e fra queste alcuni nomi famosi come la show girl Ambra Angiolini, l'attrice Monica Bellucci e la moglie di Fiorello, Susanna Biondo, che hanno messo al sicuro quei due milioni di

DEPOSITI, DONAZIONI ED ESPATRI: I NUMERI

2.000 euro

il costo minimo iniziale per conservare il cordone in una banca privata, a cui bisogna aggiungere un canone annuo di "deposito"

500.000 neonati

all'anno in Italia. Nei primi 9 mesi del 2010 sono state prelevate da cordoni donati 14.094 unità di sangue (solo 3.092 messe in banca)

25.000

le donazioni annue di cordone ombelicale alle banche pubbliche delle strutture ospedaliere italiane (uniche autorizzate)

18.000

le richieste di autorizzazione all'esportazione del cordone presentate lo scorso anno al ministero della Salute in Italia

IL KIT PER PRELEVARE TESSUTO E SANGUE CORDONALE



Nella foto, il kit di prelievo della Future Health. Contiene, come spiega il sito www.futurehealthbiobank.it, una provetta per la raccolta del tessuto cordonale, la sacca per la raccolta del sangue cordonale, garze e



disinfettante per una corretta e sterile modalità di prelievo, forbici monouso, provetta per il sangue materno, istruzioni corredate da foto per gli operatori sanitari, documento informativo per i genitori, documento di trasporto

prepagato e precompilato per la spedizione del campione (attraverso un corriere specializzato), due copie dell'Accordo di Conservazione, da firmare e inviare insieme al campione. Il kit si può ordinare e acquistare online.

cellule staminali, prelevate dal loro cordone ombelicale, in biobanche private con sedi in Gran Bretagna - dove esiste la più grande d'Europa, accreditata dal Dipartimento della salute del Regno Unito - poi in Svizzera, Belgio, Germania, San Marino.

CONTRO LINFOMI E LEUCEMIE

Impossibile farlo in Italia perché, nel nostro Paese, esiste un'ordinanza del 2002 che vieta la conservazione di queste cellule per uso autologo, cioè per l'individuo stesso cui il sangue appartiene, o per un familiare. Le biobanche italiane (sono 18 in tutto) hanno finalità diverse: sono nate per conservare il sangue placentare di quelle mamme che fanno una scelta diversa rispetto alla conservazione in banche estere, optando per la donazione solidale. Decidono, cioè, di mettere il loro cordone a disposizione di persone con malattie che possono essere curate già adesso.

«Il sangue placentare», spiega Paolo Rebullà direttore della Cord Blood Bank del Policlinico di Milano, attiva dal 1993 per la conservazione e la distribuzione del sangue placentare destinato ai trapianti «è ricchissimo di staminali perché lo stress del parto fa sì che questo tipo di cellule, presenti nel midollo osseo, si riversino nel circolo sanguigno e finiscano proprio nel cordone. Non solo: si tratta di staminali molto indifferenziate, che funzionano bene una volta che vengono "trapiantate". Oggi come oggi, infatti, il trapianto (meglio,

l'infusione) di sangue del cordone ombelicale può essere utilizzato, in alternativa a quello di midollo osseo da donatore, per curare una serie di patologie come appunto linfomi o leucemie (si tratta di tumori che colpiscono le cellule del sangue), disturbi metabolici o difetti dell'immunità.

«Le cellule staminali del cordone», precisa Rebullà, «sono di due tipi. Alcune si chiamano emopoietiche e sono quelle che danno origine a globuli rossi, globuli bianchi e piastrine del sangue. Ecco perché sono utili per curare linfomi o leucemie. Le altre sono cellule cosiddette mesenchimali che normalmente si trasformano nelle strutture di sostegno degli organi. Potenzialmente, però, possono differenziarsi anche in altri tipi di cellule e dare origine a molti tessuti dell'organismo».

CONSERVARE O DONARE?

Allora: se è vero che il cordone ombelicale contiene staminali preziose; se è vero che oggi queste cellule possono essere utilizzate con successo per la cura di alcune malattie e se è vero che la ricerca sta aprendo scenari interessanti (anche se futuri) sull'impiego delle staminali nella cura di tante altre malattie, che cosa scegliere al momento del parto? Conservazione o donazione? Assicurare, per il futuro, una possibilità (anche se ipotetica) di cura al proprio figlio, investendo sul cordone (la conservazione costa attorno ai 2.000 euro) oppure pensare prima e concretamente agli

altri? «Attualmente in Italia», dice Rebullà, «nascono circa 500mila bambini all'anno. Nei primi nove mesi del 2010, secondo i dati della Rete Italiana, sono state prelevate, da cordoni donati, 14.094 unità di sangue: di queste, sono state messe in banca 3.092. Scegliamo le migliori, quelle che funzionano meglio nei trapianti».

NON IN TUTTE LE SALE PARTO

Oggi in Italia sono 350 le sale parto attrezzate per questo tipo di prelievo: poche perché non tutte hanno personale adatto o rientrano in programmi prestabiliti. E poi non tutte le donne sono informate di questa possibilità: «Rispetto alle attuali 25mila donazioni l'anno, il patrimonio nazionale dovrebbe essere di 75-90mila unità».

Per le donne che scelgono l'esportazione c'è, innanzitutto, un adempimento burocratico: devono chiedere l'autorizzazione al [Ministero della Salute](#). L'offerta di banche, invece, non manca: ormai sono numerose, la sede è all'estero, ma hanno rappresentanze in Italia e si fanno conoscere anche attraverso internet, nei blog e nei siti dedicati alle mamme e alla gravidanza. Si calcola che nel 2008 le esportazioni siano state almeno 10 mila.

La scelta, a questo punto, è di tipo personale. Ha anche risvolti etici, ma dovrebbe essere davvero "informata", soprattutto per quello che riguarda gli aspetti scientifici dell'utilizzo futuro di queste cellule. La scienza va avanti con ipotesi, verifiche, smentite o conferme. Per esempio, quanto potrebbero sopravvivere le cellule conservate senza subire danni? «Se ben raccolte, trattate e conservate, a meno 150 gradi, possono durare a lungo: almeno 15-20 anni» risponde Rebullà. «Questo in base all'esperienza che abbiamo fino a oggi, ma potrebbe anche essere di più».

Le cellule durano nel tempo, ma sulle possibilità di utilizzo futuro si deve ancora scommettere, nonostante non manchino dati della ricerca. Uno studio appena pubblicato sulla rivista online *Arthritis Research and Therapy* da un gruppo di ricercatori della Peking University di Pechino, parla, per esempio, della possibilità di usare le cellule del cordone ombelicale per curare l'artrite reumatoide, una malattia che colpisce le articolazioni e provoca dolore, deformazioni e limitazioni funzionali. Cellule mesenchimali (una delle due categorie contenute nel cordone) possono ridurre l'infiammazione e gli altri sintomi probabilmente grazie alle loro proprietà immunosoppressive.

Sempre quest'anno, ricercatori dell'University of South Florida hanno dimostrato che staminali cordonali umane sono in grado di proteggere cellule del cervello di topi danneggiate da un ictus. Ancora. Ricercatori dei National Institutes of Health americani (ente pubblico) hanno ricevuto un finanziamento di 2,6 milioni di dollari per sviluppare una cura contro l'Alzheimer utilizzando cellule del cordone in animali da esperimento. Scommettono anche loro.

Il cordone è ricchissimo di staminali perché lo stress del parto fa sì che dal midollo osseo finiscano lì. Ma poche donne sono informate quando arrivano in sala parto