

**Le cifre** Nel 2009, 18 mila richieste ufficiali. Ma il numero reale sfiora le 30 mila. Due o tremila euro per 20 anni di conservazione

**La scoperta** I nostri ricercatori hanno appena dimostrato che queste cellule sono in grado di «rigenerare» i reni malati

# Il viaggio delle staminali dopo il parto

Celebrità e politici lo fanno. La legge italiana lo vieta, ma chi ha disponibilità economica non si tira indietro. Il sangue del cordone ombelicale del proprio bebè messo in banca. All'estero. Nonostante la crisi economica, anche nel 2009 sono state 20-30 mila le coppie che hanno fatto questa scelta. Pagando dai 2.000 ai 3.000 euro per vent'anni di crioconservazione. Varie le formule: 1.500 subito e 100-200 euro all'anno, o tutto subito, o tutto a rate. Totale: 70-80 milioni di euro finiti all'estero. Pari agli stipendi di 500-1.000 biologi in Italia. Le località più vicine: Svizzera e San Marino (Bioscience Institute). Poi: Belgio, Inghilterra, Spagna. Comunque, nonostante alcuni esperti sostengano l'inutilità di questa conservazione («Dopo vent'anni quelle staminali non sono più attive»), il trend è in aumento. Nel 2008 le famiglie che hanno deciso di conservare il cordone dei propri figli sono aumentate del 52% rispetto al 2007: in Italia, le richieste di nulla osta (previsto dalla legge) all'esportazione di campioni ad uso autologo verso banche estere sono passate da 1.668 nel 2006 a circa 6 mila nel 2007, a 12.348 nel 2008 e a oltre 18 mila nel 2009.

Numeri ufficiali, da incrementare minimo di un terzo, perché in molti non chiedono nemmeno il nulla osta: ci sono kit predisposti per prelievo, impaccettamento e invio verso l'estero del prezioso involucro. Ecco perché nel 2009 si può parlare di 20-30 mila «esportazioni». «Anche di più», secondo i bene informati. E sta crescendo una giungla, con società più commerciali che scientifiche che offrono anche forti sconti ma nessuna garanzia. Tutto ciò senza che l'opinione pubblica nemmeno conosca le possibilità delle staminali cordonali. Infatti, in base a un'indagine condotta da Future Health (multinazionale della conservazione all'estero: sede italiana a Roma, casa madre e banca a Nottingham) l'83% delle donne che sceglie di conservare in maniera autologa le cellule staminali del proprio bambino ha dichiarato prima della gravidanza di conoscere poco (66%) o nulla (17%) sulle cellule staminali cordonali. Dopo sì.

I continui progressi scientifici, comunque, alimentano le speranze. Ultima scoperta, italiana: le staminali mesenchimali del cordone, coltivate e trasfuse nei topi, «rigenerano» i reni malati. Lo studio è pubblicato dall'autorevole rivista *Stem Cells*. Un'équipe di ricercatori del Mario Negri e degli

## Aumentano le coppie italiane che vanno all'estero per mettere in banca il sangue del cordone ombelicale

### I numeri

#### ALL'ESTERO

Le richieste di autorizzazione presentate da genitori italiani per portare campioni di sangue cordonale in biobanche estere

2007 **6.000**

2008 **12.348**

2009 **oltre 18.000**

€ **2-3 mila** il costo medio per 20 anni

€ **70-80 milioni** la stima dei soldi spesi dalle coppie italiane nel 2009

{ pari agli stipendi di 500-1.000 biologi in Italia }

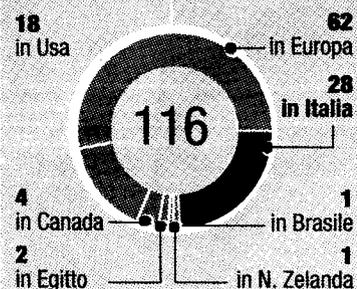
#### IN ITALIA

le unità di sangue cordonale raccolte nel 2009 **16 mila** in Lombardia (pari all'intera Francia) **7.800**

**400 mila** In Europa  
**18** le biobanche pubbliche

#### LE CELLULE STAMINALI

le unità di cellule prelevate dal cordone ombelicale rilasciate dalle biobanche italiane nel 2009



**112** i trapianti di cellule staminali da cordone ombelicale provenienti da biobanche nazionali o estere effettuati nel 2009

Fonte: Centro nazionale trapianti (Cntr) Foto: Corbis C.D.S.



Ospedali Riuniti di Bergamo ha utilizzato staminali del cordone ombelicale per riparare i danni al rene causati dal chemioterapico *cisplatino*. E ha constatato il recupero della normale funzione renale e il prolungamento della vita. Per ora, nei topi. Ma presto si esplorerà sull'uomo. Spiega Giuseppe Remuzzi, coordinatore della ricerca: «In Italia, solo nelle rianimazioni ogni anno 16 mila pazienti hanno insufficienza renale acuta e, di questi, 10 mila almeno muoiono per complicazioni, soprattutto infettive. Tutti i farmaci utilizzati finora si sono rivelati inefficaci». Aggiunge Marina Morigi, responsabile del Laboratorio di biologia cellulare e xenotrapianto del Mario Negri: «In passato avevamo già ottenuto risultati incoraggianti utilizzando cellule staminali mesenchimali isolate dal midollo osseo, ma quelle del cordone ombelicale si sono dimostrate molto più efficaci». Una volta trasfuse, raggiungono da sole il rene danneggiato e li rilascia-

no alcune proteine che aiutano a generare nuove cellule renali, accelerando così il processo naturale di riparazione del tessuto. Ora si pensa di provarle anche per «rigenerare» organi come il cuore o il fegato. Successo italiano nonostante i pochi fondi a disposizione. Niente a che vedere con i 2,5 miliardi di sterline stanziati dal governo inglese per la medicina rigenerativa: dalle malattie del sistema nervoso (sclerosi multipla, Parkinson, Alzheimer) ai disordini del metabolismo (diabete di tipo 1).

Un'altra novità, sempre italiana, è lo studio, l'isolamento e la conservazione delle cellule staminali presenti nel liquido amniotico. Nessun divieto legale e interessanti prospettive. Perfino Boston è diventata «filiale» americana della *Biocell* di Busto Arsizio, con la catena di ospedali *Caritas Christi* e con l'università di Harvard implicata nelle ricerche. Si studia la cura della retinite pigmentosa e delle maculopatie. Un altro vantaggio? Cor-

rettamente congelate, le staminali amniotiche possono essere conservate per decenni. La *Biocell* si è accordata anche con la *Swiss Stem Cells Bank* di Lugano, altra banca multinazionale di cordoni ombelicali: 10 mila dei quali di «clienti» italiani.

Nel frattempo, le donazioni a fini solidaristici — quelle ammesse in Italia — aumentano, ma di poco: soltanto un'unità su tre finisce nelle banche per la conservazione del cordone. Nel 2009 infatti, a fronte di 16.207 unità (circa 15 mila nel 2008) di sangue cordonale donate attraverso i 305 punti nascita abilitati (aumentati di 15, nel 2008 erano 290), sono state messe in banca 4.376 unità, ovvero il 27% dei prelievi. Quindi un terzo dei già scarsi prelievi, le maternità in Italia sono oltre 600, su circa 570 mila nati. Il motivo sta nei criteri di selezione utilizzati dai centri trapianto internazionali, che determinano una elevata selezione: vengono scelte infatti soltanto le unità con oltre un mi-

liardo di cellule staminali emopoietiche al momento della raccolta. Tutto questo per garantire la maggiore efficacia terapeutica possibile. Il cordone ombelicale offre cellule per trapianti eterologhi efficaci in molte gravi patologie del sangue, leucemie, linfomi, mielomi. E anche nel neuroblastoma e nel retinoblastoma.

Nel complesso, il totale delle unità conservate nelle 18 banche pubbliche italiane è pari a 28.464 unità. Tra i primi in Europa (solo Belgio, Gran Bretagna e Spagna hanno superato quota 20 mila). A conti fatti, però, il 98% dei potenziali campioni di sangue cordonale è in pratica gettato via. Stesso discorso in Europa: con quasi 5 milioni e mezzo di parti, sono meno di 400 mila i campioni conservati.

La Lombardia ha il record di raccolta: 7 mila e 800 unità da sola. Quanto l'intera Francia. Tanto che il governo di Nicolas Sarkozy tramite l'ente nazionale che raccoglie il sangue ha stretto un accordo pubblico-privato con la *Générale de Santé* dell'italiano Antonino Ligresti. Il medico imprenditore, dopo essersi liberato di tutte le sue cliniche italiane, in Francia è diventato il re della sanità privata (196 cliniche, 15 mila posti letto). Nelle sue strutture avvengono 33 mila parti l'anno. Ha dato vita a una Fondazione no profit (due milioni di euro di fondo) per la raccolta gratuita del sangue del cordone ombelicale. Come in Italia, è vietata la conservazione a uso del donatore. Primo intervento della Fondazione: informazione a 360 gradi e tremila campioni raccolti nel 2009 in sole sei maternità.

Tornando all'Italia, potrebbe aumentare la raccolta a uso solidaristico del cordone ombelicale se fosse possibile conservarne una parte a vantaggio del neonato donatore. Ma così non può essere. All'estero si va spesso senza garanzie. Non esiste accredito di chi opera sul «mercato» italiano per banche private estere. E gli operatori, da 6 nel 2007, sono oggi 23. Solo 4-5 però veramente seri. Insomma, il mercato spesso rasenta la pirateria.

Mario Pappagallo

© RIPRODUZIONE RISERVATA