

## L'INTERVENTO

## Dono del cordone ombelicale per trarne cellule staminali



Un convegno nel 2005 a Piacenza sulla donazione del cordone ombelicale

di MAURO MORETTO\* e MARIACRISTINA ARBASTI\*\*

Il 25 luglio scorso è uscito su "Libertà" un articolo riguardo la conservazione di cellule staminali da sangue cordonale ad opera di una banca privata.

Premesso che ognuno è libero di comportarsi come meglio crede, vorremmo fare alcune puntualizzazioni in merito all'argomento.

La donazione di sangue cordonale è un grandissimo atto di biosolidarietà umana; essa consente di avere a disposizione un grandissimo patrimonio di cellule staminali da utilizzare a scopo di trapianto allogenico, permettendo così la guarigione di bambini affetti da gravi malattie quali leucemie, linfomi, neoplasie, nonché rare ma gravissime malattie congenite, quali talassemia major, osteopetrosi, glicogenosi ed altre.

Viceversa, il bancaggio delle proprie cellule staminali è, allo stato attuale delle conoscenze, assolutamente inutile per una serie di ragioni:

1. la letteratura scientifica ha ampiamente dimostrato che, ad oggi, la probabilità che un bambino (fino a 40 kg di peso) possa trarre beneficio dall'autotrapianto con cellule staminali cordonali bancate alla nascita è molto bassa, sicuramente inferiore a 1 su 20.000 secondo alcuni autori, inferiore a 1 su 100.000 secondo altri e nell'adulthood la probabilità è praticamente nulla; nel 2001 il Collegio degli Ostetrici e Ginecologi del Regno Unito ha concluso che la crioconservazione commerciale di cellule staminali cordonali non è sostenibile scientificamente; nel 2002 il Comitato Consultivo Etico Nazionale Francese ha raggiunto conclusioni a-

naloghe; in Italia e in Olanda tale pratica è proibita; nel 2005 una risoluzione dell'Unione Europea ha sollevato controversie etiche alla suddetta pratica; alcuni autori hanno addirittura invocato la proibizione della pratica di congelamento di cellule staminali per uso autologo fino a quando la letteratura scientifica non fornirà evidenze di beneficio (Braat DD et al., "Freezing umbilical cord and bone marrow for one's own use: present day quackery?" Ned Tijdschr Geneesk.);

2. ogni individuo ha nel proprio organismo un numero molto elevato di cellule staminali, sostanzialmente identiche a quelle presenti nel sangue cordonale, dislocate in diversi tessuti quali il midollo osseo ed il tessuto adiposo; il problema non è quello di reperirle ma di essere in grado di utilizzarle. In alcuni casi (linfoma, tumori solidi, disordini autoimmuni) si possono utilizzare come autotrapianto, ed in questi casi non è necessario averne a disposizione di congelate, è sufficiente raccoglierle dal proprio sangue periferico o dal midollo osseo. In altri casi (alcune leucemie, malattie congenite) le staminali autologhe non sono idonee alla terapia perché portatrici del difetto che ha causato la patologia che si vuole curare, ed è quindi inutile averne

a disposizione di congelate. In questi casi è fondamentale poter reperire rapidamente cellule staminali allogeniche (sangue cordonale, midollo osseo), cioè provenienti da altri individui, che generosamente le mettono a disposizione di chiunque ne abbia bisogno;

3. affinché un trapianto riesca, occorre un numero adeguato di cellule staminali, che potranno essere utilizzate solo e soltanto per l'individuo a cui sono state prelevate e per eventuali fratelli compatibili, non per altri familiari. E per questo motivo che solo una piccola parte delle unità cordonali donate viene effettivamente congelata; le unità che non hanno un adeguato numero di leucociti e cellule staminali vengono scartate. Nel 2006 a Piacenza, su circa 1500 parti 66 mamme hanno donato il sangue cordonale dei loro bambini, ma solo 16 unità sono state congelate;

4. per un paziente, la possibilità di trovare un donatore compatibile per trapianto allogenico è circa 1 su 100.000. Trovare un



donatore sarebbe più facile se aumentassero il numero assoluto dei donatori ed è per questo motivo che i Registri mondiali di donatori di midollo osseo e le Banche di sangue cordonale fanno ogni sforzo possibile per reclutarne un numero sempre maggiore. Se dovesse disgraziatamente prendere piede la pratica di autoconservazione delle proprie cellule staminali, non ce ne sarebbero più a disposizione per uso allogenico; verrebbe così gravemente minato un patrimonio che si è faticosamente costruito negli ultimi venti anni;

5. i centri trapianto richiedono alle banche cordonali pubbliche standard di accreditamento molto elevati, a garanzia del prodotto che viene fornito; è proprio in virtù del rispetto di tali standard che la selezione delle unità da congelare è molto severa: come si può pensare che una banca privata, che ha "l'obbligo commerciale" di congelare tutto ciò che le viene commissionato possa rispettarli? Non meno importanti sono alcune considerazioni di carattere etico.

Il materiale promozionale delle banche commerciali di sangue cordonale bersaglia persone in un momento particolarmente vulnerabile della loro vita e cioè alla nascita del loro figlio. Li pressa con slogan del tipo "un'opportunità che capita una sola volta nella vita", "metti in banca la salute di tuo figlio", "conservando le cellule staminali del cordone lo salvi dai tumori", proponendo una spesa di alcune migliaia di euro, che molti sono disposti a versare, come "assicurazione sulla salute".

Per inciso: negli Stati Uniti utilizzare cellule autologhe congelate alla nascita costa dai 15 ai 25.000 \$ all'atto dello scongelamento (oltre alle poche migliaia versate alla nascita): chi

dovrebbe sostenere questa spesa?

La cultura della donazione e della solidarietà tra individui della stessa specie rischia di essere spazzata via di fronte ad iniziative commerciali di questo tipo. Va ribadito in ogni modo il concetto che da soli non ci si salva e che nessuno

può bastare a se stesso.

Un "banale" autotrapianto di cellule staminali non può essere effettuato senza un adeguato sostegno trasfusionale, cioè senza l'ausilio di donatori emeriti di sangue, piastrine, linfociti, plasma.

Coloro i quali con leggerezza ed una punta di orgoglio congelano le cellule staminali cordonali in modo privato anziché immerterle nel circuito pubblico ritengono di aver fatto il meglio per il proprio figlio, in realtà, a fronte di una illusione (molto difficilmente realizzabile); hanno chiuso la porta in faccia a chi, gravemente malato, spera solo di trovare un donatore compatibile. Non è un bel gesto per "dare inizio" alla vita del proprio figlio... e la Swiss Stem Cells Bank ringrazia!

Per concludere, ci chiediamo come si possa permettere a banche commerciali di continuare a bersagliare genitori vulnerabili, ansiosi di fare il meglio per i loro bambini, senza che sia fatta menzione della scarsissima probabilità di utilizzo delle cellule staminali congelate, del loro alto costo in caso di necessità, delle alternative migliori alle cellule cordonali autologhe e del rischio di impoverire il patrimonio di cellule staminali per uso allogenico nelle banche pubbliche.

Siamo disponibili a fornire ampia bibliografia di letteratura scientifica sull'argomento; ci auguriamo che chi voglia obiettare alle nostre argomentazioni sia in grado di fare altrettanto.

\* Medico responsabile raccolta e congelamento di sangue cordonale Emilia Romagna Cord Bank - Sezione di Piacenza

\*\* Medico esperta di raccolta, manipolazione e crioconservazione di cellule staminali adulte Servizio di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale - Piacenza

**L'autotrapianto  
di cellule staminali  
non può essere  
effettuato senza  
adeguate trasfusioni**