

15 dicembre 2004 0:00

## Raccolta e conservazione delle staminali cordonali

di [Donatella Poretti](#)

*Ultimo aggiornamento 04/06/2010*

Il sangue del cordone ombelicale e' ricco di cellule staminali: vere e proprie salvavita per combattere malattie del sangue molto gravi. Identiche a quelle del midollo osseo possono essere trapiantate nei pazienti affetti da leucemia, anemia, talassemia e altre rare patologie. Vanno infatti a generare gli elementi fondamentali del sangue umano, globuli rossi, globuli bianchi e piastrine. Se il trapianto di midollo, esige una compatibilita' del 100% tra donatore e recettore, per il sangue del cordone ombelicale basta una compatibilita' del 70%, e questo aumenta notevolmente la possibilita' di trovare un donatore.

Il numero di staminali presenti in un cordone e' basso, e questo aveva fatto fino ad oggi limitare il loro uso su pazienti sotto i 40 kg. Sui bambini, il rapporto peso corporeo e quantita' di staminali, era l'unico che dava buoni risultati. Recenti scoperte per la loro espansione e la loro moltiplicazione in vitro, come pure studi in cui e' stata provata la loro efficacia sugli adulti, rivoluzionano anche questo aspetto, e cosi' anche il limite del loro utilizzo. Nei 12 anni della loro storia hanno visto un crescendo di successi. Il primo e' stato eseguito nel 1992 in Francia, nell'ospedale Saint Louis di Parigi, su un bambino con una forma di anemia ereditaria. Oggi questa tecnica e' ormai consolidata, e banche di cellule prelevate dal cordone sono attive in tutto il mondo. Alcune sono pubbliche ed inserite in un circuito internazionale. Altre, sono private.

La raccolta e' molto semplice. Al momento del parto occorre un semplice kit di sterilizzazione in cui inserire il cordone, che deve essere inviato nei centri che prelevano e isolano le cellule staminali e le conservano sotto azoto.

L'alternativa e' quella di far finire il tutto nei rifiuti biologici della sala parto.

Ad oggi e' dimostrato che le cellule staminali derivate dal cordone ombelicale si manterrebbero intatte e funzionali almeno fino a 15 anni dal loro congelamento, ma occorrono ulteriori studi clinici che dimostrino che queste proprieta' si mantengono una volta trapiantate sull'uomo.

Una donna in gravidanza occorre si informi presso il proprio ginecologo e la struttura dove ha in programma di partorire se questa e' attrezzata per la raccolta, per segnalare la sua richiesta. Purtroppo, nonostante i successi dei trapianti, e il riconoscimento unanime sull'importanza di queste cellule, in Italia non tutti gli Ospedali e le Cliniche sono predisposti per farlo. E anche nelle strutture attrezzate, non sempre e' un servizio segnalato e suggerito da medici e infermieri.

In Italia e' molto attiva l'Adisco, associazione donatrici italiane sangue cordone ombelicale. Sul suo sito Internet e' possibile consultare una sorta di mappa dei centri in cui e' possibile fare la donazione: clicca qui (<http://www.adisco.it/>).

### **Le banche pubbliche**

Le sacche di sangue placentare conservate nelle banche pubbliche nel mondo sono oltre 170 mila, custodite in 37 banche presenti in 21 Paesi. La Banca di sangue del cordone ombelicale italiana -Cordon Blood Bank- e' stata fondata a Milano nel 1993, ed e' stata una delle prime al mondo insieme a quelle di New York e di Duesseldorf. Nel 1995 e' stato creato il Grace (Gruppo per la raccolta e Amplificazione delle Cellule Ematopoietiche), una rete internazionale che permette di trovare il donatore grazie a un ricco archivio informatico collegato con i registri di donatori di midollo o di sangue placentale di tutto il mondo.

In Italia con un'ordinanza del ministero della Salute del 11 gennaio 2002, rinnovata il 25 febbraio 2004, si vietava di conservare in strutture private il sangue del cordone ombelicale e se ne proibiva anche l'uso autologo. L'ordinanza e' stata poi rivista il 13 aprile 2006 ed ha lasciato inalterato il divieto per la nascita di banche private, ma ha permesso la conservazione di sangue da cordone ombelicale per uso autologo o dedicato a consanguineo con patologia in atto, ove si renda necessario, previa presentazione di motivata documentazione clinico-sanitaria e regolamenta l'esportazione delle staminali.

**Arriviamo cosi' all'ordinanza del 4 maggio 2007 del ministro Livia Turco**, che ha confermato le precedenti ed

ha solo fatto un'apertura alla conservazione autologa, invitando il legislatore ad occuparsene ma ribadendo che scoraggera' questo tipo di donazione.

### **Allo stato dei fatti, quindi, la conservazione autologa senza patologie in atto, si puo' fare solo in banche straniere**

Per farlo l'autorizzazione all'esportazione va richiesta al ministero della Salute, dai soggetti, diretti interessati che, preso atto dei contenuti dell'ordinanza, previo counselling con il Centro Nazionale Trapianti, e previo accordo con la Direzione Sanitaria sede del parto.

La richiesta di esportazione deve contenere le seguenti informazioni e documentazione:

- a) generalita' e dati anagrafici dei genitori richiedenti;
- b) Paese e struttura di destinazione;
- c) posto di frontiera e mezzo di trasporto;
- d) data presunta del parto;
- e) idonea certificazione redatta dalla Direzione Sanitaria della struttura sede del ricovero, ove viene raccolto il campione, attestante:
  - 1) la negativita' ai markers infettivologici dell'epatite B, C e dell'HIV, eseguiti sul siero materno nell'ultimo mese di gravidanza;
  - 2) la rispondenza del confezionamento ai requisiti previsti in materia di spedizione e trasporto di materiali biologici, nel rispetto delle normative vigenti nazionali e regionali;
- f) documentazione attestante l'avvenuto counselling, (colloquio) telefonico, volto a capire le motivazioni della scelta e a fornire spiegazioni e chiarimenti qualora se ne presentasse la necessita'. Al termine del colloquio la mamma riceverà conferma sia per e-mail che per fax dell'avvenuto counselling;

4. La richiesta, compilata conformemente alle indicazioni di cui al modulo allegato all'ordinanza, completa in ogni sua parte e che deve pervenire al seguente indirizzo: Ministero della Salute- Direzione generale della Prevenzione Sanitaria- Ufficio VIII- Via Giorgio Ribotta, 5 - 00144 Roma, a mezzo raccomandata, in tempo utile e comunque almeno entro i tre giorni lavorativi precedenti la data di spedizione del campione di sangue cordonale.

Qui la pagina specifica del Ministero del Welfare/Salute con il modulo per l'esportazione: [clicca qui](#)

(<http://www.ministerosalute.it/speciali/pdSpecialiNuova.jsp?sub=7&id=86&area=ministero&lang=it&idhome=86&titolo=%20cordoneombelicale>)

### **Le banche private all'estero**

All'estero esistono molte banche private che conservano a pagamento le staminali del sangue del cordone ombelicale, e un po' tutte hanno dei siti Internet in cui illustrano e promuovono i loro servizi. I prezzi si aggirano dai 1.000 ai 2.500 Usd per l'invio di un kit per la raccolta del cordone che deve essere inviato alla banca nel giro di 20 ore, dove verrà congelato. Sono inclusi nel prezzo gli esami iniziali e i trattamenti per la conservazione. Poi occorrono dai 95 ai 100 Usd all'anno.

Alcune banche private nel mondo:

- **Bamco** - P.le A. Gramsci, 9 - 46100 - Mantova, [email](#), tel. 0376288810, sito web (<http://www.bamco.it>)
- **Bioscience Institute** tel. 800985177, [email](#), San Marino, sito web (<http://www.bioinst.com>)
- **Cord Blood Italy** - Via Orvieto, 14 - Torino; Tel: 011/2970791; Fax: 011/2213761; [email](#), sito web (<http://www.cordblooditaly.com>) - Cord blood registry: sito web (<http://www.cordblood.com/index.asp>)
- **CorCell** sito web (<http://www.corcell.com>)
- **Crylogit-Regener**, largo G. Novello 1/f - 50126 Firenze ; tel 0556587247 sito web (<http://www.crylogit.it/>)
- **CryoSave** sito web (<http://www.cryo-save.com/cryo-cord/it/it>) - Cryo-Save Italia Srl [email](#) sito web (<http://www.cryo-save.com/italy/index.html?gclid=CMDtxoHmJECFRlgMAodCHxWHA>)
- **FutureHealth** - Ufficio: 06-9025161, [email](#) ; Fax . 06-90251633 sito web (<http://www.futurehealth.co.uk/newcmsite/stdpage.asp?Page=104>)
- **Genico** - tel. +41840888555, [info@genico.ch](mailto:info@genico.ch), sito web (<http://www.genico.ch>)
- **Hematos** - 010 897 77 68, 06 622 892 12, 329 2185725 - [email1](#), [email2](#) , sito web (<http://cryo.hematos.com>)
- **Innovative Medical Solutions (IMS) -Stemcellsmedicalservice** - Direzione Via Cipro 21, 25124 Brescia, Tel. 0305105566, Fax 0305105568, 800.03.45.58, sito web (<http://www.ims-innovativemedicalsolutions.com>),

[direzione@ims-innovativemedicalsolutions](mailto:direzione@ims-innovativemedicalsolutions)

- **Osidea** - Associazione Osidea onlus - via Lunigiana, 46 - 09122 Cagliari - C.F. 92134410924 Tel. +39 070 288628 - +39 070 20 85 365 - Fax 178 226 10 11 sito web (<http://www.osidea.it>)
- **PowerCells** - Via Cadorna, 36, 28855 Domodossola (VB), [email](mailto:) Tel.0324/35947, Fax. 0324/232014 sito web (<http://www.powercells.it>)
- **ProCrea Stem Cells** - Via Cantonale 16/C, CH6928 Lugano-Manno (CH), Tel +41919113444, Fax +41919113449 [email](mailto:), sito web (<http://www.pcsc.ch>)
- **SalusFutura** - [email](mailto:), sito web (<http://www.salusfutura.it>)
- **Swiss Stem Cell Bank SA** - SSCB - Swiss Stem Cell Bank SA Via Tesserete 48 6900 Lugano sito web (<http://www.stembank.ch>) Tel. +41 91 805 38 88, Fax +41 91 805 38 89 [email](mailto:)
- **Smartbank** - via A. Torlonia 16, 00161 Roma, Tel. +39.06.44.24.33.28, Fax +39.06.622.76.628 sito web (<http://www.smartbank.it>)
- **StemWayBiotech** - 0632650308 sito web (<http://stemwaybiotech.com>)
- **Vita 34** - sito web (<http://www.vita34.de>)
- **Viacord** - sito web (<http://www.viacord.com>)
- **Vitafutura srl** - Servizio di raccolta, trasporto e crioconservazione delle cellule staminali da cordone ombelicale, Via Vittorio Veneto 8 - 20030 Bovisio Masciago (MB). Telefono (uffici): 0362 55 90 13. Telefono (informazioni): 02 303 127 984 - sito web (<http://www.vitafutura.it>)