

# Solo dalla vita rinasce la vita.

**F**inché c'è vita c'è speranza. Quante volte questo modo di dire ci è venuto in aiuto per consolare, o consolarci, della pena di una persona malata. Come se, non sapendo cosa rispondere, nella saggezza popolare cercassimo la panacea di tutti i mali. Ma dietro queste parole c'è anche tanto futuro: c'è la speranza di una guarigione fino a ieri impensabile. Una speranza che oggi diventa, per alcune patologie, certezza documentata dalle più autorevoli riviste di settore, con nuove, importanti prospettive per il futuro: la ricerca sulle Cellule Staminali.

Chiariamo subito che con le Cellule Staminali prelevate dal cordone ombelicale, utilizzabili solo dallo stesso individuo o da consanguinei, superiamo le implicazioni etico-morali permet-

tendo alla scienza di concentrarsi sulle applicazioni medico terapeutiche. Insieme al sangue che scorre nel cordone e che lega la vita del figlio a quella della propria madre, scorre infatti il segreto della vita stessa: qui, al momento della nascita, le cellule sono in uno stato non ancora specializzato. Qualificate ricerche dimostrano che le cellule del cordone ombelicale, opportunamente prelevate e conservate, e poi, all'occorrenza, trapiantate in apparati o organi malati, sono in grado di riprodursi in alcune specie di cellule colpite da importanti malattie ematologiche, immunologiche, genetiche, metaboliche e oncologiche. Facile capire, quando queste cellule provengono dal medesimo corpo, vengono a decadere tutte le problematiche, spesso mortali, conseguenti al rigetto di un organo trapiantato in un organismo estraneo. Altrettanto facile capirne il perché: l'organismo riconosce il codice genetico del nuovo organo, in quanto suo stesso codice.

L'intuizione che ha portato la scienza medica a indagare sulle Cellule Staminali del cordone ombelicale appare in questo contesto ovvia, scontata,



naturale; un'intuizione che sa tanto di saggezza, di un sapere che supera spazio e tempo. Una saggezza arcaica, di sapore contadino, secondo la quale è normale che "...se pianti il grano, nasce il grano"; che, riportato a noi, ci porta a concludere che "... solo dalla vita rinasce la vita". ●



## CELLULE STAMINALI: COSA SONO, A COSA SERVONO, COME SI CONSERVANO.

Le Cellule Staminali del cordone ombelicale, sono cellule non completamente differenziate, capaci di replicarsi per un periodo indefinito e trasformarsi in cellule specializzate, quindi utilizzabili per la terapia "autologa-familiare", ovvero per le necessità dell'individuo a cui appartengono e, in molti casi, per un suo consanguineo. La nostra legislazione (a differenza di quasi tutti i Paesi europei), consente il prelievo e l'esportazione del sangue del cordone ombelicale, ma non la conservazione in territorio italiano delle Cellule Staminali in esso contenute; per questo le aziende che operano nel settore provvedono alla conservazione presso banche del sangue ubicate all'estero. Il prelievo delle Cellule Staminali

del cordone ombelicale è un'operazione semplice e indolore: viene effettuata dal personale medico, precedentemente avvisato, presente durante il parto, che preleva il sangue direttamente dal cordone ombelicale e lo conserva nell'apposito kit predisposto per il trasporto. La società scelta, provvede quindi al ritiro dello stesso e al suo trasferimento presso la banca del sangue incaricata dell'analisi e della conservazione. La "crioconservazione" o conservazione a freddo, avviene a una temperatura di circa -170° in azoto; tale condizione consente la conservazione delle cellule staminali per 20 anni, ma sarà possibile prolungarla ulteriormente, qualora la ricerca dovesse dimostrarne l'utilità anche oltre questo periodo.

## La scienza risponde

**D:** è vero che se conservo le cellule staminali del cordone ombelicale della mia prossima gravidanza, la possibilità che i fratelli e i genitori siano compatibili con le stesse cellule è molto più elevata delle probabilità di trovare in tempi rapidi un donatore estraneo compatibile? (**Chiara, da Bari**).

**R:** la disponibilità di cellule staminali per uso intrafamiliare, vista la elevata omologia di istocompatibilità all'interno del nucleo familiare, è molto elevata ed è stimabile intorno all' 25% (1:4) dei casi. La disponibilità di poterne usufruire è stimata essere di circa 24 ore (tempi tecnici dovuti alla procedure di scongelamento, preparazione e trasporto).

**D:** contro, per identificare un donatore eterologo sufficientemente compatibile sono statisticamente necessarie almeno 4/5 settimane.

**D:** è vero che la ricerca ha già ottenuto risultati estremamente soddisfacenti nell'uso delle staminali prelevate da cordone ombelicale nella cura del diabete di tipo 1? (**Roberto, da Roma**) **R:** Ci sono molti studi sperimentali in corso che stanno mettendo in evidenza come le cellule staminali di derivazione cordonale siano in grado di "transdifferenziarsi" (diventare) in cellule capaci di produrre insulina. Inoltre sembrerebbe che le cellule cordonali siano in grado di conferire un alto grado di protezione nei riguardi dei meccanismi autoimmuni che sarebbero alla base dello sviluppo di questa patologia. ●



**Dott.ssa Arianna Pacchiarotti**  
Responsabile progetti ONLUS Futura Ricerca

Se vuoi porci una domanda scrivi  
[a.pacchiarotti@futaricerca.it](mailto:a.pacchiarotti@futaricerca.it)

Se desideri informazioni sulla conservazione delle Cellule Staminali del cordone ombelicale consulta il sito [www.futaricerca.it](http://www.futaricerca.it) o chiama il nostro numero verde

Numero Verde  
**800 122999**

