

Calabria Cord Blood Bank: raccolta e conservazione dedicata di sangue cordone ombelicale (sco)

Pucci G., Marcuccio D., Foti G., Monteleone R., Princi D., Surace R., Gervasi A., M. De Filippo*, Miniero R.*

Calabria Cord Blood Bank - Servizio Medicina Trasfusionale A.O. "B-M-M", Reggio Calabria

** Cattedra di Pediatria- Università "Magna Graecia" di Catanzaro*

Il trapianto di cellule staminali rappresenta per taluni soggetti affetti da forme emolinfoproliferative, da gravi anemie emolitiche croniche, da immunodeficienze severe o da malattie metaboliche, l'unica possibilità di guarigione. In assenza di un familiare idoneo e compatibile occorre avviare la ricerca di un donatore nei Registri Italiano e Internazionali di Donatori di Midollo Osseo e/o nelle Banche di Cordone Ombelicale. Dal primo trapianto di Cellule cordonali eseguito da Eliane Gluckman nel 1988 in un paziente affetto da Anemia di Fanconi, la letteratura ne ha successivamente confermato l'efficacia come fonte alternativa di cellule staminali emopoietiche e con risultati in termini di guarigione sovrapponibili a quelli ottenuti con cellule staminali midollari. La numerosità dei donatori o delle unità di SCO disponibili per la ricerca in Italia (rispettivamente 350.547 e 33.009 al 31/12/2014) è cruciale per la possibilità di trovare un donatore o un'unità cordonale idonea e compatibile.

Ad oggi nel mondo sono conservate oltre 700.000 unità di sangue cordonale e sono stati eseguiti più di 30.000 trapianti.

Le Banche di sangue cordonale sono da anni attive in Italia e nel 2007 è stata istituita la Rete Nazionale delle Banche (Italian Cord Blood Network- ITCBN), coordinata dal Centro Nazionale Sangue in sinergia con il Centro Nazionale Trapianti; ad oggi 19 sono operative.

In Calabria, la Banca unica nel panorama regionale, denominata Calabria Cord Blood Bank (Calabria CBB), è attiva dal 2006 ed è certificata per la raccolta, conservazione e rilascio di unità di SCO in Europa ed anche negli USA, sia a fini allogenico-solidaristici che per conservazione dedicata, come da D.M. 18/11/2009, integrato dal D.M. 22/04/2014, "Disposizioni in materia di conservazione di CSE da SCO per uso autologo – dedicato".

Tale D.M. regola la possibilità di donare SCO a scopo "dedicato" se il nascituro o un suo consanguineo presenta, o al momento del parto o in epoca pregressa, una patologia per la quale il trapianto di cellule staminali emopoietiche (CSE) è clinicamente valido o se nella famiglia c'è il rischio di una malattia geneticamente trasmissibile a futuri figli per la quale il trapianto è una pratica scientificamente appropriata. Inoltre il D.M. regola anche la donazione a uso dedicato per patologie che, al momento, non sono ricomprese nell'elenco delle malattie trattabili con il trapianto di CSE da SCO, ma per le quali sussistono comprovate evidenze scientifiche di un loro impiego nell'ambito di sperimentazioni cliniche regolamentate. Per tali patologie esiste una Commissione apposita, istituita dall'Istituto Superiore di Sanità (Commissione DEDICO), che può essere interpellata dalla Banca in casi diversi da quelli codificati dalla normativa attuale per verificare l'appropriatezza della donazione dedicata. La Calabria CBB, che fa parte della rete nazionale di Banche ITCBN, ha tra i suoi obiettivi quello di soddisfare l'esigenza di tutte le famiglie calabresi che hanno un familiare affetto da una patologia in cui risulti scientificamente provato l'uso di CSE a scopo di trapianto.

Metodi Le unità SCO analizzate dal 2010 al 2014 sono state sottoposte a valutazione biologica (TNC, vitalità, studio di istocompatibilità HLA-Human leukocyte antigen) ed indicazione clinica con grado di parentela. La richiesta di conservazione di unità di SCO avviene da parte di

professionisti pediatri, emato-oncologi, medici di base che hanno in cura il familiare che potrebbe giovare di trapianto di CSE.

Risultati Negli ultimi 5 anni sono state criopreservate 48 unità SCO a scopo dedicato. La media di TNC è di 0.95×10^9 (± 0.40), l'89.5% delle unità è superiore al cut-off di 0.5×10^9 di cui il 27% supera la soglia minima di 1.2×10^9 per le donazioni solidaristiche. La Vitalità media è del 91.3% (± 8.9). Le patologie, per cui è richiesta la conservazione dedicata, sono ematologiche (54.2%), emoglobinopatie (29.2%), oncologiche (6.2%) e altre patologie (10.4%). Il 54.2% delle unità SCO sono destinate al fratello/sorella del donatore, il 12.5% ai genitori, il 12.5% a un familiare consanguineo, il 16.7% è criopreservato per famiglie a rischio elevato di avere figli con patologie genetiche e, infine, il 4.1% è criopreservato come autologo.

La compatibilità HLA tra ricevente e donatore in caso di donazione dedicata per genitori, è < di 4 loci su 6. In caso di donazione dedicata per fratello/sorella è 8,7% di 4 loci su 6 e 21,7% di 6 loci su 6. In caso di donazione dedicata per familiari consanguinei è < di 4 loci su 6.

Conclusioni In Calabria è possibile effettuare la conservazione dedicata delle unità di SCO, a carico del SSN, come previsto dal D.M. 18/11/2009 e sue integrazioni. La donazione dedicata è certamente un'opzione terapeutica utile per consanguinei stretti (fratello/sorella) e per le famiglia a rischio, mentre si conferma l'indicazione delle linee guida dell'ITCBN, che esclude la raccolta per i genitori poiché la compatibilità è sempre < di 4/6 loci.

