

Al bando indetto da ADISCO Nazionale nel 2012 , la sezione regionale di Adisco Puglia, ha partecipato con un lavoro svolto dalla sezione territoriale di Bari ed in particolare dall' ostetrica Anna Maria Carbotta e dal Dott. Rino Volpe. Il progetto si è aggiudicato ex aequo con un altro di Torino, una borsa di studio di 20.000 messa a disposizione dall'Adisco Nazionale, sulla base del parere della Commissione valutatrice composta da membri del Comitato Scientifico esperti in oncoematologia e presieduta dal Direttore del Centro Nazionale Sangue, dott. Giuliano Grazzini.

Obiettivo del lavoro era quello di individuare su base ecografica le gestanti più idonee alla donazione in base e ai requisiti di cellularità richiesta. Si è osservato che gestanti al di sotto di 38 settimane e con un peso fetale stimato ecograficamente al di sotto di Kg 3,200, non avevano i requisiti di cellularità richiesti per procedere alla raccolta ai fini di bancaggio

L'individuazione di questa forbice, ha permesso di ridurre i costi evitando di inviare presso la Banca Regionale di San Giovanni Rotondo campioni inadeguati e pertanto non bancabili, contribuendo ad un'ottimizzazione della spesa.

Il *sangue cordonale* (SCO) viene oggi utilizzato come fonte di cellule staminali ematopoietiche , in alternativa a quelle di origine midollare o da sangue periferico, nel trattamento di tumori di natura ematologica, soprattutto in pazienti pediatrici. Il successo del trapianto dipende soprattutto dal contenuto cellulare dell'unità di sangue cordonale, il quale viene espresso in *Total Nucleated Cells* (TNC) ed è correlato a fattori clinici materno-fetali (fattori anamnestici ed ostetrici) e metodologici (modalità del parto e della raccolta di sangue cordonale). La selezione del donatore sulla base di tali fattori permette di ottimizzare la raccolta di sangue cordonale, limitando il prelievo ai donatori che più probabilmente produrranno un'unità di sangue cordonale con sufficiente contenuto di TNC, detti "buoni donatori", con risparmio in termini economici e di risorse. Prima del 2011 l'unità di sangue cordonale veniva scartata se $TNC < 80 \times 10^7$, dal 2011 il cut-off per la validazione della sacca é stato portato a $>120 \times 10^7$, al fine di garantire una maggior fruibilità della sacca donata, in termini di successo del trapianto nei pazienti oncoematologici pediatrici.

L'obiettivo dello studio del 2011 era stato: analizzare i dati della *Banca di Sangue Cordonale* (Banca SCO) Pugliese, in termini di percentuale di sacche bancate, in tale periodo, con particolare attenzione ai vari passaggi di selezione del donatore, scarto e validazione delle sacche raccolte, al fine di verificare quale ripercussione ci sia stata sulle percentuali di bancaggio.

Partendo dal presupposto che la cellularità della sacca di sangue cordonale è direttamente proporzionale al peso della placenta e del neonato, un ulteriore obiettivo di questo studio è stato individuare un valore cut-off di peso neonatale al di sotto del quale evitare la raccolta: tale selezione dei donatori avrebbe lo scopo di ridurre la percentuale di sacche scartate, con ottimizzazione delle risorse e dei costi. **Tale studio mira ad individuare il peso cut-off per la selezione del donatore alla nascita, selezionare i donatori prima della nascita stessa, con conseguente ottimizzazione del processo di raccolta in termini anche organizzativi, oltre che economici.**

Tabella 1°: raffronto dati Anno 2011 e Periodo Ottobre 2008-Settembre 2010.

Gennaio – Dicembre 2011	Ottobre 2008-Settembre 2010
➤ n° parti : 1492	n° 2971
➤ n° potenziali donatrici di SCO: 570 (38.2%)	n° 1117 (37.6%)
➤ n° eliminate al Consenso informato: 106	n° 244
➤ n° eliminate allo screening US: 52	-----
➤ n° elegibili alla donazione di SCO: 412 (72,2%)	n° 873 (78.1%)
➤ n° eliminate alla raccolta di SCO : 108	n° 160
➤ n° inviate alla Banca cordonale: 304 (20.4%)	n° 713 (24%)
➤ n° scartate prima della crioconservazione: 262	n° 505
➤ n° scartate dopo la crioconservazione: 11	n° 24
➤ n° bancate: 31 (10.1%)	n° 184 (25.8%)

Da tale Tabella si evince, come prima del 2011, tra Ottobre 2008 e Settembre 2010, le unità di sangue cordonale bancate sono state pari al 25,8%, mentre nel 2011 si sono abbassate a 10,1%. Le unità di SCO scartate prima del 2011 avevano TNC <80 x 10⁷, dal 2011 il cut-off per la validazione della sacca é stato portato a >120 x 10⁷, al fine di garantire una maggior fruibilità della sacca donata, in termini di successo del trapianto nei pazienti oncoematologici pediatrici.

Abbiamo valutato i dati della Banca Cordonale Pugliese dal 2012 al 2014 (Tabella 2)

Tabella 2°:

- N° Parti : 4.607
- Unità inviate : 928 (20,1%)
(alla Banca Cordonale San G. Rotondo)
- Unità Crioconservate : 74 (8,0%)
(NTC>1.200)

Tabella 3°: dati specifici delle Unità di SCO inviate alla Banca Cordonale Pugliese (BCP) San G. Rotondo.

2011 - 304 U. su 1492 parti (20,4%);
2012 – 306 U su 1476 parti (20,7%);
2013- 308 U su 1533 parti (20,1%);
2014- 314 U su 1598 parti (19,6%).

Tabella 4°: dati specifici delle Unità di SCO Crioconservate (con TNC>1200 milioni)

2011 - 31 U. su 304 U. inviate alla BCP (10,1%);
2012 - 19 U. su 306 U. inviate alla BCP (6,2%);
2013- 27 U. su 308 U. inviate alla BCP (8,7%);
2014- 28 U. su 314 U. inviate alla BCP (8,9%).

Conclusioni:

- Le Unità di SCO inviate alla banca cordonale di San Giovanni Rotondo sono state pari al 20,1%, (928:4.607). Nello specifico, i dati sono del tutto sovrapponibile dal 2011 al 2014, cioè nel 2011-20,4%;nel 2012 -20,7%; nel 2013- 20,1%; nel 2014- 19,6%. (**Tab.3°**). Ciò testimonia il successo della raccolta del consenso informato a donare il SCO e l' idoneità dei mezzi di comunicazione della donazione del sangue cordonale negli ultimi 4 anni,
- Le Unità di SCO Crioconservate (con TNC > 1200 milioni) dal 2011 al 2014 sono state l'8,0% (74:928), (**Tab.1°-2°-4°**) dato del tutto sovrapponibile a quello delle altre Banche Cordonali italiane.
- Un metodo per predire il peso alla nascita è la stima ecografica del peso fetale prima della nascita. Nel 2011 abbiamo intrapreso uno studio, il cui obiettivo è stato individuare un valore cut-off di peso neonatale al di sotto del quale evitare la raccolta: tale selezione dei donatori avrebbe lo scopo di ridurre la percentuale di sacche scartate, con ottimizzazione delle risorse e dei costi.

Dall'analisi dei dati del 2011 (Tab.1): abbiamo esaminato il rapporto tra le unità raccolte ed il peso fetale. Prendendo in considerazione come cut off 3250 gr. avremmo individuato prima del parto non solo tutte le 31 unità di sangue cordonale alla fine bancate e le 140 con:

- ***peso < 3250 gr. in termini di costi avremmo risparmiato migliaia di euro, in termini percentuali al bancaggio il calcolo raccolte/bancate andrebbe fatto non su 304 ma su 140 unità , cioè 31/140 =22.1%, superiore al su citato 10.2%.
Purtroppo, applicati al 2013-2014, su 55 Unità crioconservate ne avremmo escluse 19 (34,5%) perché di peso inferiore a 3250 gr. Pertanto alla luce dei nuovi risultati, la valutazione del peso fetale prima della nascita "come metodo di selezione della popolazione donatrice" va rivalutata.***