

## La cultura del trapianto di cellule staminali ematopoietiche da sangue placentare attraverso i mezzi di informazione

G. VOLPE<sup>1</sup>, M. SANTODIROCCO<sup>2</sup>, N. VOLPE<sup>3</sup>, A. CARBOTTA<sup>1</sup>

**RIASSUNTO:** La cultura del trapianto di cellule staminali ematopoietiche da sangue placentare attraverso i mezzi di informazione.

G. VOLPE, M. SANTODIROCCO, N. VOLPE, A. CARBOTTA

*Obiettivo:* vista l'importanza del numero di pazienti da reclutare per la donazione di sangue placentare o del cordone ombelicale (SCO), il lavoro si propone di individuare i mezzi di informazione più ricorrenti utilizzati dalla coppia prima e nel corso della gravidanza, studiarne le eventuali carenze e formulare nuove proposte.

*Metodi:* 35-36 settimane di gestazione viene considerato il momento del counselling con la coppia sulla donazione del sangue placentare. Vengono formulate una serie di domande per mezzo di un questionario al fine di valutare la fonte più ricorrente delle informazioni raccolte sulla donazione del sangue cordonale dalla coppia prima e nel corso della gravidanza.

*Risultati:* i mezzi di informazione più ricorrenti sulla donazione delle cellule staminali ematopoietiche da sangue placentare sono stati in ordine di frequenza: altre pazienti 52%, i "media" (TV, quotidiani, riviste) 30%, il ginecologo di fiducia 10%, l'ostetrica di fiducia 7%, il medico di famiglia 1%. Tra i media, la TV era presente nel 20% dei casi, i quotidiani nel 33%, le riviste nel 47%.

*Conclusioni:* il tam-tam tra pazienti è risultato il mezzo di "informazione occasionale" più utilizzato nella comunicazione sulla donazione delle CSE (Cellule Staminali Ematopoietiche) da sangue placentare, cioè un mezzo di comunicazione trasversale, a cui faceva seguito un secondo "mirato".

**SUMMARY:** The stem cells transplantation from placental blood: the media promotion and education.

G. VOLPE, M. SANTODIROCCO, N. VOLPE, A. CARBOTTA

*Aim:* The most important thing in umbilical cord / placental blood donation is the recruitment of donors. Our aim is to detect which communications media most frequently reach parents, before and during the pregnancy; to focus on deficiencies in these media; and propose new solutions.

*Methods:* The best time for counselling about placental blood donation, was considered to be around 35-36 weeks of gestational age. Parents were asked to answer a list of questions in a questionnaire, in order to detect the main communications media from which parents obtained information on umbilical cord/placental blood donation, before and during the pregnancy.

*Results:* The main information media were: other patient – 52%, mass media (TV, newspapers, magazines) – 30%, obstetrician – 10%, midwife – 7%, general practitioner – 1%. Among the mass media, TV was the main source of information in 20% of the cases, newspapers 33% and magazines 47% of the cases.

*Conclusions:* The main information medium was the "pass-the-word" from a pregnant woman to another. The so-called "tam-tam" is considered to be an occasional information mean, but the most remarkable in spreading, through a wide audience, information on placental blood stem cells donation. The second medium is a targeted, non-occasional one.

**KEY WORDS:** Sangue cordonale - Donazione di sangue placentare.  
Umbilical cord blood - Placental blood donation.

### Introduzione

Negli ultimi dieci anni il sangue placentare o cordonale (SCO) si è proposto all'attenzione come una fon-

te alternativa di cellule staminali ematopoietiche (CSE) rispetto al midollo osseo ed al sangue periferico (1-5).

Il numero dei trapianti da SCO nel mondo, infatti, è andato sempre più aumentando, grazie ai vantaggi indiscussi evidenziati dallo studio sulle CSE da sangue placentare rispetto a quelle da midollo osseo e da sangue periferico. Infatti le caratteristiche delle CSE da sangue placentare quali: (a) la mancanza di rischio per la madre e per il neonato al momento della raccolta, (b) la pronta disponibilità al bisogno, (c) i ridotti rischi di contaminazione virale del materiale di trapianto, (d) la particolare docilità immunologica legata al sistema HLA

Ospedale "Di Venere", Bari

<sup>1</sup> UOC Ostetricia-Ginecologia, Dipartimento Materno-Infantile

<sup>2</sup> IRCCS "Casa Sollievo della Sofferenza", San Giovanni Rotondo

Università degli Studi di Bari

<sup>3</sup> Clinica Ostetrica-Ginecologica

- mancanza di rischio per la madre e per il neonato al momento della raccolta;
- pronta disponibilità al bisogno;
- mancanza di rifiuto al momento della donazione;
- ridotti rischi di contaminazione virale del materiale di trapianto;
- particolare docilità immunologica legata al sistema HLA (Human Leucocyte Antigens o sistema di istocompatibilità);
- ridotta incidenza di effetti immunologici acuti da GVHD (Graft versus host disease, malattia da trapianto contro l'ospite);
- reclutamento di minoranze etniche.

Figura 1 - Caratteristiche della cellule staminali ematopoietiche da sangue placentare.

(Human Leucocyte Antigens o sistema di istocompatibilità) e (e) la ridotta incidenza di effetti immunologici acuti da GvHD (*Graft versus host disease*, malattia da trapianto contro l'ospite) la principale causa di insuccesso del trapianto, fanno delle cellule staminali da sangue cordonale un mezzo terapeutico da preferire soprattutto nelle malattie neoplastiche e non neoplastiche del sistema ematopoietico, considerata la compatibilità perfetta tra donatore e ricevente richiesta in tali trapianti (Fig. 1) (6).

Biobanche in Italia: n°18. In allestimento la 19° in Sardegna. - Unità di SCO raccolte nel 2008 in seguito a donazione solidaristica: 11.517 - Unità di SCO bancate 3.167 - Unità di SCO utilizzate nel 2008 in Italia per trapianto da non consanguineo 124 - Obiettivo del Centro Nazionale Trapianti: 80.000 unità di SCO bancate (7).

Il nostro studio, vista l'importanza del numero di pazienti da reclutare per la donazione di SCO, si propone di individuare i mezzi di informazione sulla donazione delle CSE da sangue placentare più ricorrenti utilizzati dalla coppia prima e nel corso della gravidanza, studiarne le eventuali carenze e formulare nuove proposte.

## Materiali e metodi

Presso il Dipartimento Materno-Infantile e di Fisiopatologia della Riproduzione dell'Ospedale "Di Venere" ha sede il Centro di Raccolta del Sangue Placentare, il quale fa parte dei 14 centri del "Progetto Rete Regionale per il Prelievo e la Raccolta del Sangue Placentare" (CRaSCO), facenti capo all'unico Centro di Bancaggio Pugliese, sito presso l'IRCCS "Casa Sollievo della Sofferenza" in San Giovanni Rotondo.

Presso il Centro Dedicato SCO del "Di Venere" sono sempre disponibili un medico ed un'ostetrica, preposti all'informazione sulla donazione delle CSE da sangue cordonale ed alla raccolta del consenso ad eseguire il prelievo di SCO al momento del parto. L'utenza è costituita da pazienti che partoriranno presso l'U.O. di Ostetricia e Ginecologia dell'Ospedale "Di Venere".

I momenti della possibile esclusione della paziente dalla raccolta del sangue cordonale sono quattro:

1) momento della richiesta del consenso informato (Criteri Anamnestici): che avviene a 35 settimane di gestazione nell'ambulatorio dedicato;

2) momento della raccolta del sangue placentare o cordonale: che avviene in sala parto o in sala operatoria (Criteri Ostetrici);

3) momento della validazione biologica (Criteri Biologici): che avviene nella Banca del Sangue Cordonale;

4) momento del controllo anamnestico a 6 mesi sia della madre che del feto.

Nel periodo compreso tra ottobre 2008 a settembre 2009 attraverso la formulazione di una serie di domande contenute in un questionario abbiamo voluto valutare la fonte più ricorrente delle informazioni sulla donazione del SCO raccolte dalla coppia prima e nel corso della gravidanza, onde individuarne i punti deboli e studiare proposte più produttive alla raccolta dei consensi (Fig. 2).

A 35-36 settimane di gestazione il momento del counselling con la coppia veniva indirettamente utilizzato per sensibilizzare i genitori al problema della donazione del SCO e raccogliere al tempo stesso l'eventuale consenso. Il questionario veniva sottoposto all'attenzione delle gravide in sedi diverse, soprattutto presso il Centro di Raccolta del Sangue Placentare, ma anche presso gli Ambulatori della Gravidanza Fisiologica ed a Rischio (al momento della prima registrazione cardiocografica e della esecuzione del tampone vagino-rettale per la ricerca dello Streptococco del Gruppo B, eseguito a 35 settimane di gestazione), nonché presso l'Accettazione nel Reparto di Maternità.

I mezzi di informazione utilizzati li abbiamo divisi in mezzi di "Informazione Occasionale" (TV, giornali quotidiani, riviste, tam-tam tra pazienti), di "Informazione Mirata" (riviste specialistiche, conferenze, studio del ginecologo di fiducia) e di "Informazione Permanente" (ambulatori di maternità sia ospedalieri che consultoriali, centri emotrasfusionali) (Fig. 4).

## Risultati

Il numero dei parti presso l'U.O. Ostetricia-Ginecologia Ospedale "Di Venere" da Ottobre 2008 a Settembre 2009 è stato di 1477.

Sono state eseguite 393/1477 raccolte di sangue cordonale (26.6%), delle quali sono state escluse, alla validazione biologica presso il Centro di Bancaggio (l'IRCCS "Casa Sollievo della Sofferenza" in San Giovanni Rotondo), 231/393 (58.7%) e, quindi, bancate 162/393 (41.3%). Stiamo completando i controlli materno-neonatali a 6 mesi (comunque statisticamente inin-

Gentile signora,

- è stata informata sulla donazione delle cellule staminali del sangue cordonale?

SI  NO

- da chi? Ginecologo  Medico di famiglia  Ostetrica  Media  Altre pazienti

è a conoscenza che le cellule staminali placentari, prelevate al momento del parto, possono salvare la vita di un bambino colpito da leucemia, mieloma, talassemia o altre malattie del sangue?

SI  NO

è stata informata che la Regione Puglia ha creato una rete di 14 Ospedali, preposti alla raccolta del sangue cordonale, dei quali una sola Banca del Sangue Cordonale, presso l'IRCCS "Casa Sollievo della Sofferenza", San Giovanni Rotondo?

SI  NO

è consapevole che le manovre eseguite nel prelievo del sangue cordonale non arrecano alcun danno alla sua salute ed a quella di suo figlio?

SI  NO

dà il Consenso ad eseguire il prelievo di sangue cordonale al momento del parto e di 6 provette di sangue materno da inviare alla Banca del Sangue Cordonale, l'IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza, San Giovanni Rotondo e di qui a qualunque altro Ospedale ne faccia richiesta, senza che le sia dovuto niente in cambio?

SI  NO

\_\_\_\_\_

Firma di chi ha raccolto il Consenso

\_\_\_\_\_

Firma della Paziente

Fig. 2 - Domande formulate alla paziente al momento della raccolta del consenso alla Donazione del Sangue Placentare.

fluenti in questo lavoro). Le pazienti escluse dalla donazione del sangue cordonale al momento del counseling per il consenso informato sono state 122 ed 80 le unità di SCO escluse in sala parto o in sala operatoria al momento della raccolta del sangue cordonale. Pertanto, considerando che le pazienti rivoltesi al CRaSCO sono utenti dell'Ospedale "Di Venere", le coppie informate e sensibilizzate al problema della Donazione del San-

gue Cordonale presso il nostro Centro sono state 595/1477 cioè il 40.2% (Fig. 3).

I mezzi di informazione più ricorrenti sulla donazione delle CSE da sangue placentare sono stati in ordine di frequenza: altre pazienti 52%, "media" 30%, ginecologo di fiducia 10%, ostetrica di fiducia 7%, medico di famiglia 1%. Tra i media, la Tv era presente nel 20% dei casi, i quotidiani nel 33 %, le riviste nel 47% . Quindi

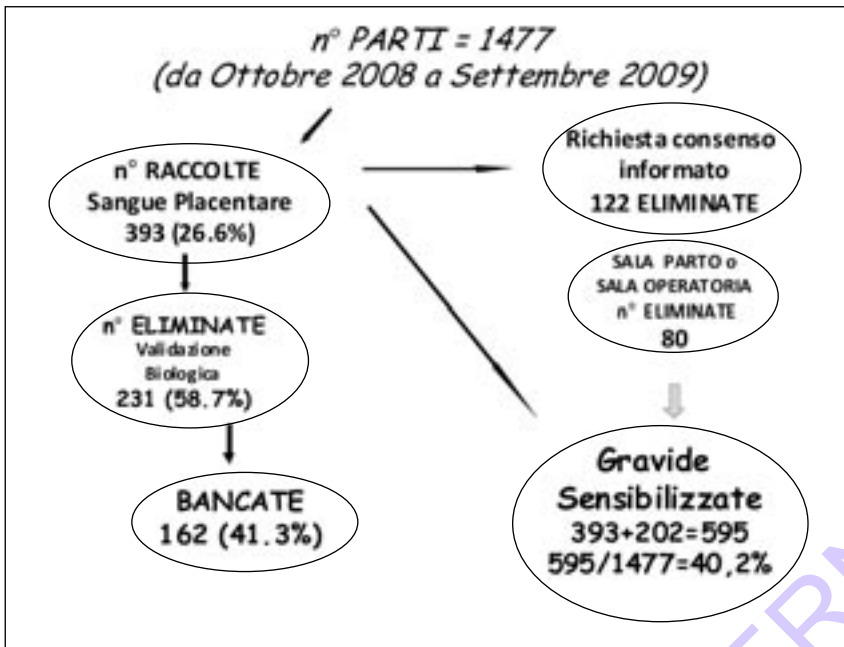


Fig. 3 - Donne gravide sensibilizzate alla Donazione del Sangue Cordonale, Ospedale "Di Venere".

TABELLA 1 - MEZZI DI INFORMAZIONE PIÙ RICORRENTI SULLA DONAZIONE DELLE CSE DA SANGUE PLACENTARE.

• Tam-tam tra pazienti:	52%
• "Media" (TV, Riviste)	30%
• Ginecologo di fiducia:	10%
• Medico di famiglia:	1%
• Ostetrica di fiducia:	7%

il tam tam tra pazienti è risultato il mezzo di "informazione occasionale" più utilizzato nella comunicazione sulla donazione delle CSE da sangue placentare, cioè un mezzo di comunicazione trasversale a cui faceva seguito un secondo "mirato" e ricercato dalla stessa paziente mosso dalla curiosità di poter aiutare un bambino a guarire da una malattia oncematologica (Tab. 1).

## Discussione e conclusioni

La Regione Puglia nel "Progetto Rete Regionale per il Prelievo e la Raccolta di Sangue Placentare" (Del.01 agosto 2008, n.1498), definisce i criteri per l'accreditamento dei CRaSCO ed individua 14 Ospedali, nelle cui unità operative di Ostetricia e Ginecologia è stato registrato un numero di parti superiore a 1.000/anno. Le unità operative, ognuna per gli aspetti di propria competenza, sono l'UO di Ostetricia, il Servizio di Immunematologia e Medicina Trasfusionale di riferimento e l'UO di Neonatologia. Centro unico di Bancaggio del

SCO è situato presso l'IRCCS "Casa Sollievo della Sofferenza", in San Giovanni Rotondo.

Nella nostra popolazione su 1477 parti sono state eseguite 393/1477 raccolte (26.6%), di queste eliminate al momento della validazione biologica presso la Banca Cordonale sono state 231/393 (58.7%) e bancate 162, il 41.3%. Comunque le pazienti affluite al CRaSCO, considerate quelle escluse sia al momento del counselling per il consenso informato (122 casi) che al momento della raccolta del sangue cordonale in sala parto/sala operatoria (80 casi), sono state in totale 595. Considerando che le pazienti rivoltesi al CRaSCO sono utenti dell'Ospedale "Di Venere", possiamo concludere che il 40.2% sono state informate e sensibilizzate al problema della Donazione del Sangue Cordonale.

Visto, inoltre, che solo il 41.3% delle unità di SCO raccolte è stata bancata, è indispensabile fare arrivare il messaggio della donazione del sangue placentare al più alto numero possibile di pazienti.

Purtroppo in Italia l'informazione disponibile in merito è carente, sia per i genitori in attesa di un figlio, sia per gli operatori del settore sanitario, quali medici di famiglia, ginecologi, pediatri, medici dei centri emotrasfusionali e dei trapianti, ostetriche ed infermieri/e. Uno studio condotto nel nostro Paese riporta che il 77% delle gravide "ha sentito parlare" della possibilità di donare il SCO, senza sapere dove, quando e come questa avvenga; solo il 6% delle stesse è stato informato dai sanitari e talvolta solamente al momento del parto (<http://aiol.splinder.com/>).

Nella nostra esperienza i mezzi di informazione più

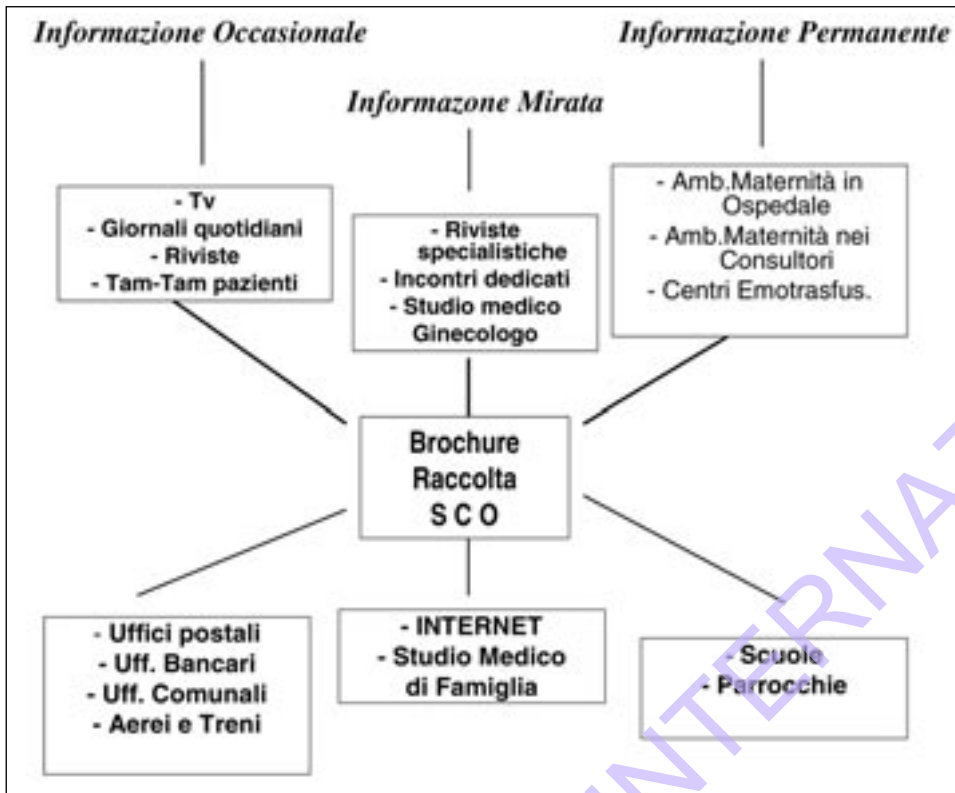


Fig. 4 - Situazione attuale e proposta sui mezzi di diffusione della donazione di SCO.

ricorrenti sulla donazione delle CSE da sangue placentare sono risultati essere in ordine di frequenza: il tam-tam tra pazienti 52%, i media 30%, il ginecologo di fiducia 10%, l'ostetrica di fiducia 7%, il medico di famiglia 1%. La nostra proposta è che la "cultura del trapianto di cellule staminali ematopoietiche da sangue placentare" viaggi attraverso l'informazione, la quale deve iniziare nelle scuole, nelle parrocchie, su internet, soprattutto

facendo uso di brochure informative da depositare in uffici bancari, postali e comunali, su aerei e treni, e non ultimi, negli studi dei medici di fiducia sia ginecologici che di famiglia, negli ambulatori di maternità ospedalieri e consultoriali (Fig. 4). I mezzi di comunicazione, inoltre, non devono essere, in termini di durata, "occasionalmente" ma devono far sì che l'informazione risulti "permanente" ("ciclica") ed, ove necessario, "mirata".

## Bibliografia

1. WADLOW RC, PORTER DL. *Umbilical cord blood transplantation: where do we stand?* Bio Blood Marrow Transplant 2002;8:637-647.
2. SMITH S, NEAVES W, TEITELBAUM S. *Adult stem cell treatments for diseases?* Science 2006; 313:439.
3. BRUNSTEIN CG, WAGNER JE. *Cord blood transplantation for adults.* Vox Sang 2006;91:195-205.
4. GLUCKMAN E, ROCHA V, ARCESE W et al. *Factors associated with outcomes of unrelated cord blood transplant: guidelines for donor choice.* Exp Hematol 2004;32; 397.
5. MARTINI I. *Trapianto di cellule staminali: cenni storici, confronto tra diverse fonti e nuovi protocolli di trapianto.* Riv It Med Perin vol.10, n°3, 24-29.
6. TAMBURINI A et al. *Placental/umbilical cord blood: experience of St. Eugenio hospital collection center.* Transplantation Proceeding 2005;37, 2670-2672.
7. Centro Nazionale Sangue
8. <http://aiol.splinder.com/>.