



REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

azienda per l'assistenza sanitaria

3 Alto Friuli, Collinare, Medio Friuli

# La donazione del sangue Cordonale

**OSTETRICA GINECOLOGIA**  
**Ospedale di San Daniele del Friuli- Tolmezzo**  
**Direttore Dott. Michele Vanin**



**CHE COS'È IL SANGUE DEL CORDONE OMBELICALE?**

14.06.2019

È il sangue che rimane nel cordone ombelicale e nella placenta dopo la recisione del cordone ombelicale alla nascita. Questo sangue, che normalmente viene scartato assieme alla placenta, è una fonte alternativa, assieme al midollo osseo e al sangue periferico (il sangue circolante nei vasi sanguigni), di cellule staminali emopoietiche, cellule che generano i globuli rossi, i globuli bianchi e le piastrine, utili alla cura di malattie del sangue e del sistema immunitario.

### **PERCHÉ È IMPORTANTE DONARE IL SANGUE CORDONALE?**

Perché aumenta le possibilità di cura delle persone affette da patologie trattabili solo attraverso un trapianto di cellule staminali emopoietiche. Il sangue cordonale viene principalmente utilizzato per curare bambini o adulti di basso peso poiché la quantità di cellule staminali contenute in una singola donazione è inferiore a quella presente nel midollo osseo e nel sangue periferico stimolato. Per pazienti adulti di peso superiore, per raggiungere la quantità di cellule staminali necessarie, è possibile utilizzare due unità di sangue cordonale o procedure di infusione intraossea.

### **QUALI MALATTIE PUÒ CURARE?**

Il trapianto delle cellule del sangue del cordone ombelicale può curare malattie tumorali del sangue come la leucemia e i linfomi (tumori del sistema linfatico) e patologie non tumorali come, ad esempio, la talassemia (malattia ereditaria del sangue), l'aplasia midollare (mancata produzione delle cellule del sangue) e le immunodeficienze congenite (mal funzionamento del sistema immunitario che causa una maggiore predisposizione alle infezioni). Le cellule del sangue del cordone ombelicale inoltre sono utilizzate per curare persone sottoposte a chemioterapia o terapia radiante ad alte dosi.

### **CHI PUÒ DONARE IL SANGUE DEL CORDONE OMBELICALE?**

Le donne che, nel corso della gravidanza e sulla base del loro stato di salute, siano risultate idonee alla donazione. Al momento del parto, inoltre, non devono verificarsi alcune condizioni che renderebbero inutilizzabile il sangue raccolto: una durata della gravidanza inferiore a 37 settimane, lo stato febbrile della gravida al momento del parto, malformazioni congenite nel neonato, la rottura delle membrane da più di 12 ore prima del parto. Queste controindicazioni sono definite dal Ministero della Salute (DM 2 novembre 2015). La raccolta del sangue cordonale potrà essere effettuata solo a fronte della sottoscrizione da parte della madre e del padre, ove possibile, di un consenso informato.

### **COME SI DIVENTA DONATRICI DI SANGUE CORDONALE?**

Basta comunicare la propria volontà al personale del reparto di ostetricia e ginecologia dell'ospedale in cui si intende partorire. La donazione è anonima e gratuita. Le mamme potranno comunque, anche al momento del parto, riconsiderare la loro decisione. L'iter prevede il colloquio della futura mamma con un medico o un'ostetrica, per verificare che sussistano tutte le condizioni di salute necessarie alla donazione. Al momento del parto viene eseguito un prelievo di sangue alla mamma per gli esami obbligatori per legge (test infettivologici). Tra i 6 e i 12 mesi dopo il parto, la mamma e il neonato verranno sottoposti a ulteriori controlli, necessari a confermare definitivamente l'idoneità del sangue prelevato: per il bambino è prevista una visita pediatrica per escludere la presenza di patologie ereditarie, mentre la mamma, solo se ha effettuato nel corso della gravidanza l'immunoprofilassi anti-D, sarà sottoposta nuovamente agli esami del sangue eseguiti al momento del parto.

### **COME AVVIENE LA DONAZIONE DI SANGUE CORDONALE?**

La donazione è possibile sia dopo un parto naturale che dopo un parto cesareo. Personale competente, dopo la recisione del cordone ombelicale, che avviene comunque dopo

almeno 60", raccoglie il sangue applicando un sistema che garantisce la massima sterilità. Per la conservazione si utilizzano sacche sterili monouso, alle quali viene applicata un'etichetta con un codice a barre per garantirne la tracciabilità. Questo sistema di raccolta permette di ottenere per ogni donazione una quantità di sangue compresa tra i 70 e i 200 ml. Se la raccolta non può essere utile ai fini del trapianto, può comunque rappresentare un'importante risorsa per altre finalità cliniche (colliri, concentrati piastrinici, gel piastrinico) o per la ricerca, in conformità alle norme vigenti in materia.

### **LA DONAZIONE DEL SANGUE CORDONALE COMPORTA RISCHI?**

No, la donazione non comporta rischi né per la mamma né per il neonato. Il clampaggio del cordone avviene sempre dopo almeno 60" dalla nascita. Il sangue viene prelevato all'interno del cordone ombelicale solo dopo che è stato reciso. La donazione non è quindi dolorosa e non si sono mai registrati casi in cui donare il sangue cordonale abbia causato problemi di salute alla madre o al neonato. La donazione non sottrae al bambino in alcun modo risorse di sangue: infatti, in assenza della donazione, il sangue contenuto nel cordone reciso viene smaltito.

### **DOVE SI PUÒ DONARE IL SANGUE DEL CORDONE OMBELICALE IN AAS3?**

Nei reparti di Ostetricia del PO San Daniele del Friuli e PO Tolmezzo.

365 giorni all'anno in base alla calendarizzazione delle festività del centro raccolta di riferimento di Padova.

### **CHE COSA SUCCEDDE AL SANGUE DONATO?**

Giunto entro 36 ore alla Banca regionale del sangue cordonale, vengono contate le cellule presenti nella sacca. In media circa il 60% delle unità di sangue cordonale raccolte non contengono quantità di cellule staminali sufficienti per il trapianto, e quindi vengono destinate ad altri utilizzi o smaltite. Le sacche valutate idonee per il trapianto vengono tipizzate, congelate e conservate in azoto liquido per oltre 10 anni. La tipizzazione consiste nello studio genetico degli antigeni HLA (Human Leucocyte Antigens) che serve per determinare la compatibilità del sangue donato con l'eventuale destinatario del trapianto.

### **A CHI PUÒ ESSERE DESTINATO IL SANGUE DEL CORDONE OMBELICALE**

Nel nostro Paese, la destinazione del sangue cordonale donato più diffusa e consolidata è per trapianto allogenico non familiare: il sangue del cordone ombelicale viene raccolto e successivamente certificato dalla banca dove rimane a disposizione di qualsiasi malato che possa averne bisogno per trapianto. Si attua anche un altro tipo di donazione di sangue cordonale, quella per trapianto allogenico familiare: la così detta donazione dedicata, per curare un consanguineo del neonato (fratello, sorella...). La conservazione per uso autologo, destinata cioè a un eventuale uso a favore del bambino stesso che lo ha donato, in Italia è vietata poiché non è sostenuta da evidenze scientifiche.

### **PERCHÉ, IN ITALIA, LA CONSERVAZIONE PER USO AUTOLOGO DEL SANGUE CORDONALE È VIETATA?**

Perché non è stata ancora dimostrata la sua reale utilità, né in base alle conoscenze scientifiche né in base alla pratica clinica. Per ottenere migliori risultati nella cura di malattie del sangue (come la leucemia) è infatti preferibile usare cellule provenienti da una persona diversa dal malato, perché in questo modo si accresce l'effetto immunologico delle cellule trapiantate e quindi la possibilità di successo del trapianto. È stato dimostrato, inoltre, che alterazioni genetiche, tipiche di alcuni sottotipi di leucemie infantili, erano già presenti nel cordone dei bambini che hanno successivamente sviluppato la malattia: in questo caso il trapianto autologo sarebbe del tutto inutile. La conservazione per l'utilizzo autologo del sangue cordonale non è dunque attualmente giustificata. Inoltre, riduce ulteriormente le probabilità di trovare un'unità di sangue compatibile per la cura dei malati: solo

aumentando il numero di donazioni si accresce la probabilità di avere unità di sangue cordonale idonee al trapianto. La conservazione per uso autologo è possibile solo presso banche private che lavorano con finalità commerciali, millantando indicazioni terapeutiche scientificamente non dimostrate. Per ottenere l'autorizzazione all'esportazione del sangue cordonale per conservazione autologa è necessario presentare una richiesta alla:

- Direzione Medica Ospedaliera di San Daniele del Friuli (telefono **0432/949350**) se la sede del parto è l'Ospedale Di San Daniele del Friuli
- Direzione Medica Ospedaliera Tolmezzo (telefono **0433/488424**) se la sede del parto è l'Ospedale di Tolmezzo

e farsi carico delle spese di prelievo, trasporto e conservazione, oltre ad aver pagato la tariffa prevista a livello regionale per la prestazione sanitaria.

### **PER INFORMAZIONI CHI SI PUÒ CONTATTARE?**

Il personale del reparto di Ostetricia e ambulatori Ostetrico-ginecologici, gli operatori del servizio trasfusionale dell'ospedale dove si effettua la donazione, gli operatori della "banca regionale del sangue cordonale" possono offrire ulteriori informazioni in merito alla donazione di sangue del cordone ombelicale. Gli ematologi e i pediatri esperti in trapianto di cellule staminali emopoietiche sono i medici a cui rivolgersi per informazioni cliniche più dettagliate.

Per ulteriori informazioni:

Ambulatorio ostetricia-ginecologia	Ospedale San Daniele del Friuli	0432/949325 Lunedì-venerdì 8.00- 19.00 Sabato 8.00-12.00
	POS Gemona del Friuli	0432/989230 Lunedì-venerdì 8.30-15.00
	Ospedale Tolmezzo	0433/488240 Lunedì-venerdì 8.30-15.00
Reparto Ostetricia	Ospedale San Daniele del Friuli	0432/949219
	Ospedale Tolmezzo	0433/488217

Siti di riferimento: [www.pdcbb.it](http://www.pdcbb.it) [www.aas3.sanita.fvg.it](http://www.aas3.sanita.fvg.it)