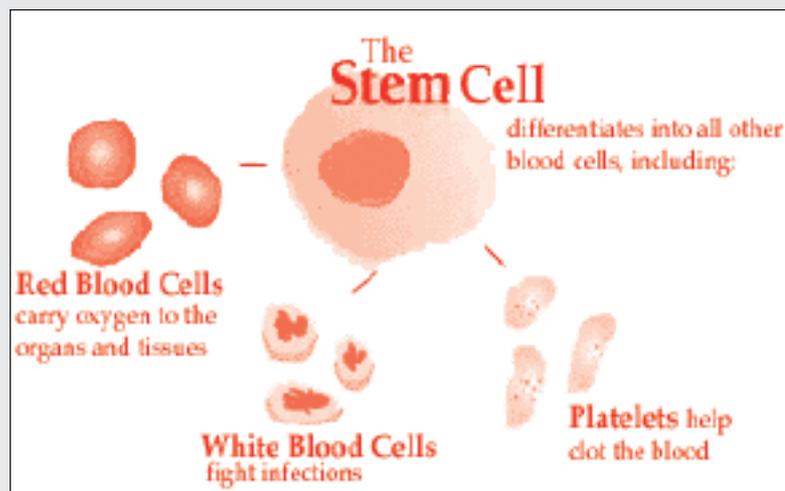


## Il cordone ombelicale è una preziosa sorgente di cellule staminali.

**I**l sangue che rimane nel cordone ombelicale del neonato dopo il taglio rappresenta una preziosa sorgente di cellule staminali, che sono i componenti elementari e primitivi di origine del sangue, infatti dalla loro differenziazione si formano gli eritrociti che portano ossigeno a tutto il corpo (globuli rossi) e i leucociti responsabili nel controllo del sistema immunitario e delle infezioni; e le piastrine necessari nell'importante processo di coagulazione.

Ogni giorno le cellule staminali sono soggetti a studio per il loro trattamento terapeutico di una varietà di malattie del sangue e dei tumori.

La conservazione del sangue del cordone ombelicale del neonato dopo la consegna mediante tecniche di crioconservazione a lungo termine sta rappresentando in america un sistema di salvaguardia preventiva della salute di molte famiglie poiché permette la conservazione di cellule staminali con cellule geneticamente correlate alla loro famiglia per il loro potenziale uso in caso di necessità futura.



Circa il 40% dei pazienti affetti da leucemia e linfomi, per i quali è necessario il trapianto di midollo osseo, non dispone di un donatore compatibile nell'ambito familiare o nei registri internazionali dei donatori volontari di midollo osseo. Il sangue del cordone ombelicale può sostituire per il trapianto.

Si moltiplicano nel mondo le ricerche per individuare fonti di cellule staminali (supercellule non ancora specializzate in grado di ricostruire organi e tessuti) alternative agli embrioni.

Uno studio pubblicato dalla rivista "Nature" avrebbe dimostrato che le cellule staminali possono essere prelevate anche da cadavere. Alcune cellule progenitrici dei neuroni sono state prelevate entro 20 ore dalla morte, quindi sono state coltivate in provetta. Al termine dell'esperimento, hanno spiegato i ricercatori, le cellule sono apparse ancora vi-

tali, anche se non quanto quelle prelevate da embrioni. Un altro studio, invece, avrebbe intercettato le cellule staminali super potenti. Ricercatori statunitensi delle **Università di Yale, New York e John Hopkins** hanno scoperto cellule progenitrici che, prelevate dal midollo di un topo adulto e iniettate in un altro topo adulto, sono riuscite a colonizzare l'intero organismo. La scoperta, pubblicata dalla rivista "Cell", se confermata da successivi studi, potrebbe imprimere una svolta decisiva alla ricerca sulle staminali. Le super potenti, infatti, sarebbero in grado di ricreare indistintamente, senza bisogno di essere coltivate con fattori specifici, qualsiasi organo e tessuto. Di queste cellule si ipotizzava l'esistenza, ma non erano mai state intercettate.

Tratto da: [www.dietamed.it](http://www.dietamed.it)

## Altre fonti umane di cellule staminali

**M**olti studiosi pensano che, una volta moltiplicate e capaci di differenziarsi in tutte le cellule e in tutti i tessuti dell'organismo, le cellule staminali embrionali potrebbero essere utili nella cura di alcune malattie. Tuttavia, per poterle ricavare, gli embrioni non devono avere più di cinque giorni. Per evitare le barriere etiche e politiche in fatto di cellule staminali embrionali, gli scienziati stanno cercando fonti alternative.

### Il midollo osseo degli adulti

**U**na fonte di cellule staminali potrebbe essere il midollo osseo di un adulto. Le cellule staminali del midollo osseo degli adulti producono normalmente globuli rossi e cellule del midollo osseo. Fino a poco tempo fa, gli scienziati pensavano che fosse impossibile che le cellule del midollo osseo potessero "tornare indietro nel tempo", potendo quindi reinventarsi per dare origine a tipi di cellule completamente



differenti come quelle cerebrali, nervose, intestinali o epiteliali. Tuttavia, alcuni medici statunitensi hanno identificato, di recente, una cellula staminale proveniente dal midollo osseo di un adulto, che credono possa svilupparsi in un altro tipo di cellula. "È qualcosa di straordinario" afferma l'esperto Austin Smith del Centro per la Ricerca sul Genoma di Edimburgo, Regno Unito. Il prelievo di cellule staminali da un adulto consenziente non solo sarebbe eticamente accettabile dalla maggior parte delle persone e dei governi, ma migliorerebbe anche la vita di molti pazienti. Immagina di avere una malattia che sta distruggendo le cellule del tuo cervello. Le cellule staminali potrebbero essere estratte dal tuo midollo osseo, ed essere successivamente manipolate in laboratorio affinché diventino cellule cerebrali e possano essere trapiantate nel cervello, evitando così il rigetto dovuto al trapianto. Se tutto ciò dovesse funzionare, si tratterebbe di una prospettiva fantastica. I primi risultati sembrano promettenti, ma gli scienziati non conoscono l'esatta versatilità

delle cellule staminali del midollo osseo. In ogni caso, visti i risultati, gli studiosi sono molto ottimisti. Finalmente, vari tipi di cellule staminali potrebbero essere la miglior cura per innumerevoli malattie e per questo la maggior parte degli scienziati sceglierebbe di continuare la ricerca su entrambi in tipi di cellula.

### Sangue placentare

**L'**ultima fonte possibile di cellule staminali è il sangue, normalmente eliminato durante il parto, proveniente dal cordone ombelicale. Le imprese si offrono già da ora per raccogliere il sangue della placenta e conservarlo a pagamento nell'eventualità in cui il bambino si ammali.

Queste imprese sostengono che le cellule staminali così raccolte potranno essere utilizzate per curare problemi sanguigni, come la leucemia e alcuni disturbi genetici e immunitari. In futuro, il sangue del cordone ombelicale potrà rappresentare una fonte di cellule staminali importantissima per curare le lesioni vascolari o cerebrali, il diabete, il morbo di Parkinson e la distrofia muscolare. La particolarità della raccolta di queste cellule staminali è quella di poterle prelevare senza toccare né la madre né il bambino. Sono inoltre compatibili con il neonato nel caso in cui sviluppi una certa malattia o abbia bisogno di cellule staminali. Inoltre, queste imprese ritengono che il sangue del cordone ombelicale possa anche essere utile come fonte di cellule staminali per i familiari (fratelli, sorelle, genitori e nonni).

*Tratto da: [www.bionetonline.org](http://www.bionetonline.org)*

## Studio Usa conferma, efficaci staminali cordone ombelicale su leucemia

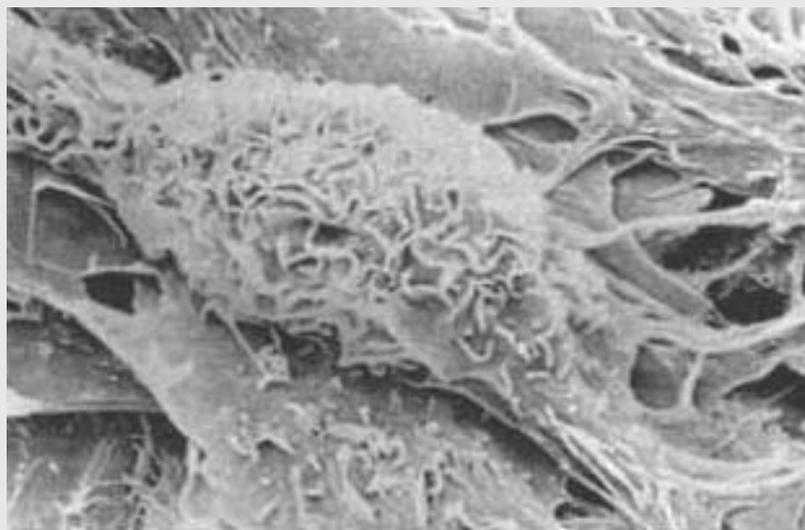
Le cellule staminali prelevate dal cordone ombelicale rappresentano una importante risorsa per tutti quei malati di leucemia che non riescono a trovare un donatore di midollo compatibile, o altre alternative terapeutiche. Lo conferma uno studio internazionale pubblicato sul *New England Journal of Medicine* e condotto su 500 pazienti adulti sottoposti a trapianto. I ricercatori, coordinati da Mary J. Laughlin dello spedale universitario del Cleveland Ireland Cancer Center, hanno tirato le somme dopo aver messo a confronto le percentuali di sopravvivenza dei malati, a seconda che avessero ricevuto il midollo da un donatore esterno compatibile, o con un antigene discordante o, infine, un trapianto di cellule da cordone ombelicale. E se le percentuali di sopravvivenza si sono dimostrate maggiori (33%) con trapianto di midollo da donatore compatibile, negli altri due casi le probabilita si sono attestate al 22%. Un risultato che sottolinea l'importanza di poter utilizzare le cellule del cordone ombelicale laddove non sia possibile alcun altro tipo di terapia. Tanto piu - sottolineano - che si tratta di un prelievo facilmente eseguibile e senza alcun problema di ordine etico o religioso perche si tratta di aspirare le cellule staminali dal cordone ombelicale prima che venga buttato e con il solo consenso delle neo mamme.

Tratto da: [www.molecularlab.it](http://www.molecularlab.it)

## Usa. Trapianti di cordonali sempre più importanti contro la leucemia

Uno studio pubblicato dal **New England Journal of Medicine** dimostra che l'uso di staminali cordonali per curare la leucemia è il trattamento più efficace a disposizione.

“Ci sono più di 16.000 persone ogni anno alle quali viene diagnosticata la leucemia, e la maggior parte di queste non ha un donatore di midollo compatibile”, spiega Mary Laughlin, ematologa ed oncologa al Cleveland Ireland Cancer Center. “Il cordone ombelicale, che normalmente viene scartato dopo il parto, si rivela invece una soluzione ottimale e facilmente reperibile”.



La **Dottoressa Laughlin** ha portato avanti un'indagine sui trapianti di staminali cordonali in 500 pazienti insieme ai colleghi del Bone Marrow Transplant Registry e del Blood Center National Cord Blood Program di New York. I ricercatori hanno suddiviso i pazienti in due gruppi: coloro che avevano ricevuto un trapianto completamente non correlato, e coloro che avevano ricevuto un trapianto con un antigene compatibile ma non correlato. Lo studio ha preso in analisi pazienti dai 16 ai 60 anni che sono stati operati negli Usa nell'arco di 6

anni, fino alla fine del 2001. Il tasso di sopravvivenza fra i pazienti del primo gruppo raggiungeva il 33%, fra quelli del secondo il 22%, a dimostrazione del fatto che le staminali riescono a incidere positivamente anche quando le altre terapie si sono rivelate fallimentari. “Sono una risorsa importante”, continua la Laughlin, “quando i pazienti si sentono depressi e scoraggiati, e temono che per loro non ci sia più nulla da fare. Nonostante il trapianto comunque, molti vivono il resto della loro vita nel rischio di infezioni e ricadute, ma è senza dubbio meglio vivere così che non avere nessuna possibilità”.

“Il fatto è che dei 20.000 pazienti leucemici, solo 4.000 hanno un parente in grado di fornire trapianti di midollo compatibili. Il resto deve affidarsi ai registri nazionali, ma solo una piccola parte è così fortunata da trovare un donatore compatibile. È qui che entrano in gioco le staminali, acquistando importanza sia dal punto di vista medico che umano”.

Tratto da: [staminali.aduc.it](http://staminali.aduc.it)

800\*822150



# SOS salute

O  
N  
L  
U  
S



**Informazione assistenza**  
**800\*822150**

lunedì e giovedì  
dalle 15.00 alle 18.00

## DIREZIONE

Via G. Murat 85 - 20159 Milano  
Tel: (02) 69008117 - Telefax (02) 69016332

**Sito Internet: [www.emo-casa.com](http://www.emo-casa.com)**  
**[info@emo-casa.com](mailto:info@emo-casa.com)**

c/c postale 40444200

intestato:  
Associazione

**PROGETTO EMO-CASA**

c/c bancario n. 000000256054  
Monte dei Paschi di Siena  
Agenzia n. 14 - Milano

CIN K-ABI 01030  
CAB 01614

16124 *Genova* P.za Jacopo da Varagine 1/28  
Tel. e Fax 010 2473561

17027 *Pietra Ligure* - Unità mobile  
Tel. 347 5745626

35138 *Padova* Via Bezzecca, 4/B  
Tel. 049 8713791 - Fax 049 8714346

28100 *Novara* Via Gnifetti, 16  
Tel. e Fax 0321 640171

48100 *Ravenna* Via G. Garattoni, 12  
Tel. e Fax 0544 217106

00141 *Roma* V.le Tirreno, 44  
Tel. 06 87186135 - Fax 06 87195633

38100 *Trento* Via Zara, 4  
Tel. e Fax 0461 235948

37134 *Verona* Via G. Bozzini, 9  
Tel. 045 8205524 - Fax 045 8207535

23845 *Costamasnaga (LC)*  
Via Cav. Mazzoni, 8 Tel. 031 8795001

36100 *Vicenza* Via Turra, 12  
Tel. e Fax 0444 303708

**Emoflash** MENSILE ORGANO UFFICIALE DELL'ASSOCIAZIONE "Progetto Emo-casa"

Direzione, Redazione, Amministrazione, via G. Murat 85 - 20159 Milano • tel: (02) 69008117 - telefax (02) 69016332

Direttore Responsabile: Tesolin Flavio

Comitato di Redazione: Nosari Anna Maria Rita, Crugnola Monica, Zaffaroni Livio, Maggis Francesco, De Miccoli Rita, Andreescu Luminita Mihaela

Iscrizione Tribunale di Milano N. 174 del 16/03/1998 - Fotocomposizione: LimprontaGrafica Milano - Stampa: Grafica Briantea srl - Usmate (MI)