

## LE CELLULE STAMINALI EMOPOIETICHE

Ci sono alcune malattie maligne del sangue, come le leucemie acute o croniche, mieloidi o linfoidi, o ereditarie, per le quali le terapie convenzionali, spesso offrono scarse possibilità di guarigione. Una delle strategie terapeutiche più utili nella cura delle stesse è il trapianto di cellule staminali emopoietiche (CSE). Le CSE sono cellule staminali che danno origine a tutte le cellule del sangue: globuli rossi, globuli bianchi e piastrine. Prodotte nel midollo osseo ed immesse in circolo, le CSE hanno la caratteristica di essere totipotenti, cioè di riprodursi a un ritmo estremamente intenso e a differenziarsi nelle varie linee cellulari. Per trapianto s'intende la sostituzione di un midollo osseo malato, o non funzionante, con uno contenente cellule staminali sane in grado di rigenerare tutte le cellule del sangue, ricostituendo le normali funzioni ematologiche e immunologiche. Il trapianto può essere autologo (con l'impiego di CSE dello stesso paziente dopo opportuno trattamento) o allogenico (con l'impiego di CSE da un donatore sano, non consanguineo). In quest'ultimo caso è indispensabile reperire un DONATORE con caratteristiche genetiche simili (compatibilità tissutale) a quelle del ricevente.

## UNA SCELTA CHE CAMBIA LA VITA

Il DONATORE di CSE è un donatore atipico, ossia, diventa tale soltanto in caso di compatibilità con un paziente in attesa di trapianto. Egli è uno dei pochi donatori che, una volta chiamato a confermare la propria disponibilità, ha la consapevolezza di poter contribuire a salvare una vita, anche se in forma anonima, volontaria e gratuita.

**LA DONAZIONE DELLE CELLULE STAMINALI EMOPOIETICHE AVVIENE UNA SOLA VOLTA NELLA VITA, ALLORQUANDO LA COMPATIBILITÀ, CON UN PAZIENTE RICEVENTE, SIA VICINA O PARI AL 100%, pur rimanendo a disposizione per eventuali necessità nell'ambito familiare o verso lo stesso ricevente.**

Fonte informazioni: <https://ibmdr.galliera.it/>

## COME DI DONANO LE CSE

Le CSE possono essere raccolte dal sangue periferico, dal midollo osseo (da non confondere con il midollo spinale) e dal cordone ombelicale delle donne partorienti.

Il sangue periferico, di norma, non contiene sufficienti quantità di CSE per un trapianto, per cui è necessario, prima del prelievo, incrementare il loro numero in circolo. Ciò avviene mediante l'utilizzo di un fattore di crescita che ha la proprietà di rendere più rapida la moltiplicazione delle cellule staminali a livello midollare e di facilitarne il passaggio nel sangue periferico. Durante la donazione il sangue viene prelevato da un braccio e fatto passare attraverso una centrifuga, dove le cellule staminali emopoietiche vengono isolate e poi raccolte in una sacca apposita, mentre il resto del sangue viene re-infuso dal braccio opposto. La procedura ha una durata di circa 3-4 ore, il tempo necessario per raccogliere la quantità idonea per il trapianto da eseguire.

In alcuni casi particolari, può essere necessario prelevare le CSE direttamente dal midollo osseo presente nelle ossa piatte del bacino (o creste iliache). Il prelievo viene eseguito in anestesia totale, o epidurale, e dura, di norma, meno di un'ora. Dopo il prelievo, il donatore viene tenuto ospedalizzato per un periodo di circa 48 ore.

Il prelievo di CSE dal sangue del cordone ombelicale avviene quando il cordone è già stato reciso e senza alcuna conseguenza per la madre e il neonato. Le CSE contenute nel cordone ombelicale possono essere congelate e conservate, a scopo trapianto, per quei soggetti che non abbiano donatori apparentati o non trovino un donatore adulto compatibile nel Registro nazionale o internazionale.

## DOPO LA DONAZIONE

Il prelievo di CSE, sia da sangue periferico sia da midollo osseo, non comporta alcun danno o menomazioni al donatore; l'organismo non avverte alcun sintomo di carenza e le cellule prelevate si ricostituiscono, spontaneamente, in 7-10 giorni. Esistono, comunque, dei rischi minimi, legati alla procedura stessa (rischio anestesilogico, infettivologico, controindicazioni all'uso del fattore di crescita).

**Ma il rischio maggiore è contribuire, concretamente, a salvare la vita di una persona.**

Qualunque individuo maggiorenne che non abbia ancora compiuto 36 anni, con un peso corporeo di almeno 50 Kg, e in buono stato di salute, **può diventare un potenziale donatore di CSE e contribuire a salvare una vita.** I requisiti richiesti rientrano in quelli previsti dalla legge trasfusionale italiana e dalla relativa normativa vigente per la donazione di sangue ed emocomponenti.



È sufficiente recarsi presso un centro raccolta accreditato e autorizzato (Polo di Reclutamento o Centro Donatori), presso i centri trasfusionali ospedalieri, dove, con il supporto del personale medico preposto, si compila un questionario anamnestico, per una prima valutazione del proprio stato di salute. Qualora siano soddisfatte tutte le regole del reclutamento, il potenziale donatore viene caratterizzato (tipizzato) per gli antigeni HLA. Questo esame si esegue su una piccola quantità di sangue oppure su altro campione biologico (saliva o cellule epiteliali buccali), prelevato con apposito tampone. I dati genetici del nuovo donatore vengono registrati su un archivio informatico e trasferiti al registro nazionale (**Italian Bone Marrow Donor Registry o IBMDR**) e, tramite esso, al registro internazionale. Successivamente, se verrà riscontrata la compatibilità con uno qualsiasi dei pazienti nazionali e/o internazionali, in attesa di trapianto, il DONATORE verrà richiamato per ulteriori indagini genetiche più raffinate. La disponibilità del donatore resta valida fino al raggiungimento dei 55 anni di età.

## CENTRI TRASFUSIONALI DI RIFERIMENTO

Ospedale Vito Fazzi **LECCE** - tel. 0832 661533 - 0832 661535  
Ospedale Santa Caterina Novella **GALATINA** - tel. 0836 529223  
Ospedale Sacro Cuore di Gesù **GALLIPOLI** - tel. 0833 270537  
Ospedale Francesco Ferrari **CASARANO** - tel. 0833 508232  
Azien. Osp. Cardinale G. Panico **TRICASE** - tel. 0833 1838741  
[www.sanita.puglia.it/web/asl-lecce/centri-donazione-sangue](http://www.sanita.puglia.it/web/asl-lecce/centri-donazione-sangue)