

Le cellule della contesa: conservazione autologa delle staminali di sangue cordonale vietata in Italia
Intervista a Franco Locatelli, oncoematologo del Policlinico San Matteo di Pavia

Le cellule staminali non hanno una funzione, ma sono capaci di riprodursi in qualsiasi altra cellula del corpo, «costruendo» tessuti e organi, come i muscoli, il cuore, il fegato, le ossa.... Le **cellule staminali adulte** provvedono al mantenimento dei tessuti e alla loro riparazione. Per quanto riguarda l'uso terapeutico ci sono ancora difficoltà nella crescita e nella coltivazione in vitro, e quindi sono necessari ulteriori studi. Le **cellule staminali fetali** sono ricavate da aborti, ma particolarmente ambite sono le **cellule staminali embrionali** perché totipotenti, cioè capaci di riprodurre tutti i tessuti: per estrarle bisogna però sopprimere l'embrione. Da qui i problemi etici che in Italia ne fanno vietare l'utilizzo. Oggi, su oltre 2200 studi clinici in tutto il mondo sulle staminali, circa 130 riguardano le **cellule del sangue del cordone ombelicale**, multipotenti, cioè in grado di riprodurre vari tessuti, e prive di risvolti etici. Ma anche se c'è ottimismo sulle potenzialità finora emerse dalle ricerche, gli stessi scienziati raccomandano cautela. Il loro campo di applicazione è ancora ristretto: sono usate nel trattamento di alcuni tipi di tumori come leucemia (in particolare dei bambini), neuroblastoma, linfoma di Hodgkin e il mieloma multiplo; malattie del sangue, come anemia, talassemie, sindromi di Fanconi, Evans e Kostmann, e alcune malattie del sistema metabolico e immunitario. Per quanto riguarda la medicina rigenerativa, in alcuni policlinici italiani (come Milano, Pavia, Torino, Padova, Bologna) ci sono studi per moltiplicare le cellule in laboratorio e usarle per «costruire» tessuto cardiaco, muscolare o neuronale. Ma è troppo presto per parlare di nuove strategie di cura.

La recente ordinanza firmata il 26 febbraio dal Ministro Sacconi, ribadisce il divieto di conservare per sé stessi le staminali prelevate alla nascita dal cordone ombelicale, ritenendo tale gesto inutile ai fini terapeutici in base alla medicina dell'evidenza che ispira le scelte in tema di politica sanitaria, ma cosa possiamo fare invece donando questa risorsa alle strutture pubbliche?

Ne parliamo con uno dei massimi esperti in oncoematologia pediatrica, che utilizza le cellule in modo cosiddetto allogenico, cioè da donatore estraneo, e da anni è testimone dell'efficacia di tali terapie.

Professore, le cellule prelevate da un cordone sono efficaci solo per pazienti **pediatrici**?

E' sicuramente vero che i trapianti di cellule staminali emopoietiche del cordone ombelicale hanno trovato per molti anni campo di applicazione elettiva nei pazienti pediatrici. Altrettanto indubitabile è che la probabilità di beneficiare del trapianto correla direttamente con il numero di cellule infuse per Kg di peso corporeo del ricevente (a più alto numero di cellule infuse/Kg corrisponde una più alta chance di trapianto coronato da successo). Tuttavia, negli anni più recenti, il trapianto di cellule staminali emopoietiche del cordone ombelicale viene largamente impiegato anche in soggetti adulti di ben più elevato peso rispetto ai 40 Kg, grazie alla selezione di unità più ricche, all'infusione nello stesso paziente di due differenti unità e alla possibilità recentemente dimostrata di infondere direttamente nel midollo osseo del ricevente le cellule del donatore (trapianto intraosseo).

E' possibile **ritrovare** a distanza di anni la propria unità donata, nel caso risultasse idonea per un uso autologo?

Non più del 2-3% delle unità che vengono raccolte e rese disponibili per trapianto tra individui non consanguinei viene impiegato. Quindi, la possibilità di ritrovare una unità è assai elevata, anche se va chiaramente detto che l'impiego autologo (cioè per uso proprio) non ha concreta utilità clinica per alcun malato. L'unità non utilizzata resta, ovviamente, conservata presso la banca alla quale la donna che ha partorito si è rivolta.

L'unità raccolta da mio figlio può essere utilizzata per un **famigliare**?

Per quanto il trapianto consenta di impiegare donatori non perfettamente identici dal punto di vista immunogenetico rispetto al ricevente, il trapianto per un familiare (genitore, zio, nonni) è sostanzialmente non realizzabile, in quanto, comunque, vi deve essere un livello di compatibilità immunogenetica tra donatore e ricevente che praticamente mai si concretizza nelle condizioni sopra menzionate. I trapianti in ambito familiare ha impiego routinario solo tra fratelli e la possibilità che due fratelli (o sorelle, ben inteso) siano tra di loro compatibili, è del 25%. In questa prospettiva, già da molti anni, le banche di sangue cordonale si adoperano per la raccolta di unità di sangue di cordone ombelicale (raccolte dedicate) impiegabili per la terapia di patologie effettivamente curabili con il trapianto di cellule staminali emopoietiche.

Nel caso di tumori del donatore, si può utilizzare l'unità autologa per effettuare un **autotrapianto**?

In linea di principio si, ma cellule staminali emopoietiche ottenute da sangue periferico del malato o dal midollo osseo svolgono altrettanto egregiamente, in caso di bisogno, il ruolo che potrebbe essere svolto da cellule ottenute dal cordone ombelicale. Non si capisce allora perché sacrificare un uso destinato a salvare la vita di molti malati nella prospettiva di un uso aleatorio o più correttamente assai improbabile e per il quale, comunque, esistono alternative (cellule staminali emopoietiche ottenute da sangue periferico del malato o dal midollo osseo)

Nel campo della **medicina rigenerativa** (Parkinson, diabete, infarto, ortopedia ecc), alcuni parlano di una maggiore efficacia di risposta delle cellule staminali del cordone autologo rispetto a quelle ricavate dal proprio midollo : ci spiega cosa significa

Ad oggi non esiste alcuna evidenza clinica che le cellule staminali emopoietiche possano essere di significativo ausilio nel contesto di approcci di medicina rigenerativa per patologie che non siano di natura ematologica o immunologica. Meno che meno esistono dati che suffragano una supposta superiorità delle cellule staminali emopoietiche cordonali rispetto a quelle midollari in applicazioni di medicina riparativa o rigenerativa per patologie quali il morbo di Parkinson, il diabete mellito o l'infarto del miocardio.

Ritiene che il diffondersi eccessivo della raccolta **autologa** possa danneggiare quella allogenica?

Se prevalesse una cultura di raccolta autologa, assolutamente priva, è bene ribadirlo, di alcun razionale scientifico, verrebbe minata alla base quella cultura di solidarietà (potremmo più propriamente dire di biosolidarietà) che tanta fortuna ha avuto nel nostro Paese rendendo realizzabili procedure di trapianto che numerose vite hanno salvato.

Quale **procedura** deve seguire mamma che decide di donare il sangue cordonale?

La prima persona da contattare è, ovviamente, il proprio ginecologo a cui la donna farà presente il proprio desiderio di donare le cellule staminali emopoietiche contenute nel cordone ombelicale del futuro nascituro. Sarà, poi, cura della struttura sanitaria presso la quale avverrà il parto attivare i percorsi che portino ad una raccolta accurata e ben effettuata con trasferimento dell'unità presso una banca ove la donna ha deciso di effettuare la donazione. Chiaramente, anche le banche presenti sul territorio nazionale svolgeranno un ruolo determinante ottenendo dalla futura partoriente consenso alla donazione con adeguata informazione dei tests e delle indagini necessarie per garantire che l'unità donata possa essere impiegata senza rischi di trasmissione di malattie infettive e genetiche al potenziale ricevente.

Però in taluni casi ci segnalano, specialmente attraverso il nostro sito associativo, che **non è stato possibile**, nonostante la firma del consenso informato..

In qualche situazione si è purtroppo, concretizzata questa eventualità. Tuttavia, le banche di sangue placentare presenti sul territorio nazionale operano al meglio per garantire a ogni donna che partorisca la possibilità di donare il cordone ombelicale.

Grazie professore e un augurio comunque a tutte le mamme, donatrici e non, comunque portatrici di vita.

(Testo raccolto da Claudia Corti ed elaborato da Gloria Pravata per Adisco)