



WIRED



EVENTI NEWSLETTER MAGAZINE



ARRIVA L'AMAZON PRIME DAY 2022 SCOPRI LE OFFERTE »

Staminali da cordone ombelicale, quando è possibile conservarle?

Sono cresciute le donazioni di sangue da cordone ombelicale nel 2021. Ma sono ancora troppo poche, spiegano dal Centro Nazionale Sangue. Anche perché trovare campioni idonei a futuri utilizzi non è semplice



[FOTO: CRAIG PATTENAUDE ON UNSPLASH]

Il **sangue** contenuto nel **cordone ombelicale** è una risorsa preziosa. È ricco di **cellule staminali emopoietiche**, tra le staminali quelle che finora hanno trovato più impiego nella pratica clinica. Rappresentano infatti una **terapia salvavita** in diverse malattie, perché in quanto precursori di piastrine, globuli rossi e globuli bianchi, possono essere impiegate in tutti quei casi in cui queste, a causa di malattie, non funzionano o sono state danneggiate, rimpiazzandole. Le **indicazioni** al trapianto di staminali sono diverse e riguardano tanto tumori, come **leucemie, linfomi e mielomi, che emopatie**, come alcune forme di anemie e talassemie o forme di immunodeficienze. E il **sangue cordonale**, come il midollo osseo o il sangue periferico, è una **fonte di staminali**. Donarlo, dove e quando possibile, significa **donare** possibilità a chi ne avesse bisogno di accedere a questa risorsa. E il 2021, comunicava poche settimane fa il **Centro Nazionale Sangue**, ha segnato in questo campo un risultato incoraggiante: per la prima volta dal 2013 le donazioni di sangue cordonale sono tornate a crescere, a dispetto dell'esiguo numero di nascite, sotto le 400 mila. Ma sono ancora troppo poche, **aveva commentato** Simonetta Pupella, responsabile dell'area tecnico sanitaria del Centro Nazionale Sangue, annunciando i dati: *"Il sangue cordonale è una risorsa preziosa che con il progredire delle ricerche sta trovando un numero sempre maggiore di applicazioni cliniche. Eppure sono ancora troppo poche le giovani coppie che decidono di compiere questo gesto di grande valore solidaristico"*.

Staminali da cordone ombelicale, quando è possibile conservarle?

Staminali da cordone ombelicale, quando è possibile conservarle? | Wired Italia

Staminali da cordone ombelicale, quando è possibile conservarle?

Staminali da cordone ombelicale, quando è possibile conservarle?

Sono cresciute le donazioni di sangue da cordone ombelicale nel 2021. Ma sono ancora troppo poche, spiegano dal Centro Nazionale Sangue. Anche perché trovare campioni idonei a futuri utilizzi non è semplice

Unità di cordone raccolte e unità utili per trapianti

Quelle oltre seimila unità raccolte, infatti, rappresentano appena il 2,5% dei parti avvenuti presso centri di raccolta delle banche del cordone ombelicale. E unità raccolta, per di più, non significa unità utile ai fini trapiantologici. Anzi. Il processo di idoneità, infatti, è un percorso a step, che comincia dall'espressione della volontà di donare da parte della mamma e della famiglia, come racconta a Wired Maria Bianchi del Centro Nazionale Sangue, curatrice dei rapporti periodici sullo stato delle donazioni. "Ci possono essere infatti dei fattori nella mamma, come la presenza di infezioni, come epatiti o hiv, che escludono dalla idoneità alla donazione, o delle condizioni familiari, come malattie genetiche". Anche se in questo caso, la donazione potrebbe avvenire per uso dedicato: la donazione del sangue cordonale, infatti, in Italia è consentita a fini solidaristici (autologa, ovvero per proprio utilizzo in futuro in banche private è consentita solo sul

territorio straniero), ma è permesso conservarlo per uso familiare o personale nel caso in cui siano presenti malattie o fattori di rischio per cui le staminali ematopoietiche si rivelino utili, o all'interno di sperimentazioni cliniche. Rientra in questi casi, per esempio, il caso in cui il sangue cordonale di un neonato potrebbe risultare utile per curare un fratello. Come si stabilisce l'idoneità del sangue cordonale

Il secondo step è quello che si realizza al momento del parto: la presenza di febbre, parti complicati che mettano a rischio la salute della mamma o del bambino escludono la possibilità di donazione. Ma se le condizioni lo consentono, subito dopo il parto e la recisione del cordone si collega un ago-cannula che consente la raccolta del sangue cordonale in una sacca. Solo dopo avviene la valutazione della qualità delle unità raccolte, che si basa su un principio sopra tutti: "Il criterio principale è la valutazione del numero di cellule presenti all'interno del campione - riprende Bianchi - un esame semplice, che si realizza come un emocromo. A livello nazionale la soglia che rende o meno un campione candidabile a essere congelato è di 1,4 miliardi di cellule (cellule nucleate, esclusi cioè i globuli rossi, a maturazione privi del nucleo, nda). Questa soglia garantisce che il campione raccolto possa essere usato, ovvero che le cellule una volta trapiantate possano attecchire nel ricevente. Chi si rivolge alle banche di staminali può avere così le migliori chance possibili".

Non ci sono invece limiti particolarmente

stringenti per quel che riguarda il volume. “Per esperienza abbiamo osservato che unità molto piccole a volte possono essere molto ricche di cellule, mentre altre magari maggiori possono esserlo scarsamente. In genere, intorno ai 50 ml raramente i campioni raggiungono la soglia per essere bancati, così come sappiamo che neonati di buon peso e nati con parti naturale spesso favoriscono la raccolta di unità più grandi”, chiarisce Bianchi. Di recente, anche uno studio della banca privata **In Scientia Fides** ha ribadito come il volume non sia il migliore predittore del contenuto di staminali nei campioni raccolti. E che pertanto non possa essere considerato da solo il criterio su cui stabilire o meno la sua candidabilità a essere bancato. Lo studio è stato pubblicato da Stefania Fumarola, biologa e responsabile scientifica di **In Scientia Fides**, sulla rivista scientifica *Stem Cell Research&Therapy*.

“Le singole banche possono avere dei criteri di selezione relativi ai volumi raccolti, ma la conta delle cellule rimane quello principale per valutare la qualità di un'unità”, precisa Bianchi. A cui si aggiungo poi esami più dettagliati relativi alla tipologia di cellule, alla loro vitalità, al gruppo sanguigno, aggiungono da Adisco (Associazione donatrici italiane sangue corde ombelicale).

Unità per trapianti e unità “scartate”

L'ultima fase del processo di idoneità è il completamento di altri esami relativi ai test per escludere infezioni su sangue materno e cordonale e la tipizzazione HLA (Human

Leukocyte Antigen), molecole espresse dalle cellule e grazie a cui è possibile stabilire la compatibilità tra donatore e ricevente. Anche una volta terminate le analisi sui campioni prelevati risultati idonei il bancaggio si considera definitivo solo dopo 6-12 mesi, precisa ancora Adisco, vale a dire quando i controlli su mamma e bambino, per infezioni o malattie che possano compromettere un possibile trapianto, danno esito positivo. Alla fine del processo, le donazioni che vengono effettivamente bancate sono poche, tra il 6% e il 9% circa negli ultimi anni .

Di fatto, dunque, se poche sono le quote di partenza, ancora poche quelle che finiscono per essere definitivamente stoccate pronte per essere utilizzate ai fini trapiantistici. E le altre? Vengono utilizzate come possibile per non sprecare le donazioni: “In modi diversi, con protocolli definiti o di ricerca, si possono utilizzare le unità scartate per i trapianti per la produzione di emocomponenti come gel piastrinico per ulcere diabetiche, collirio per patologie oculari degenerative o per globuli rossi per trasfondere neonati pretermine”, conclude Bianchi.

Un mondo migliore. Un mondo nuovo. Ogni giorno.

SCOPRI LE ULTIME NOTIZIE

© EDIZIONI CONDÉ NAST S.P.A. - PIAZZA CADORNA 5 - 20121 MILANO CAP.SOC. 2.700.000 EURO I.V. C.F E P.IVA REG.IMPRESA TRIB. MILANO N. 00834980153 SOCIETÀ CON SOCIO UNICO

Select international siteltalia