

CELLULE STAMINALI: 80.5% TASSO DI SOPRAVVIVENZA CON TRAPIANTO APLOIDENTICO CON STAMINALI DA CORDONE OMBELICALE

Il **trapianto di cellule staminali ematopoietiche** (HSC) è ancora oggi il trattamento d'elezione per diverse condizioni nel campo dell'onco-ematologia, dell'immunologia e per alcune malattie ereditarie, a 60anni dal primo intervento.

Questa tipologia di trapianto nasce per trattare i danni al midollo con lo scopo di ristabilire la produzione delle cellule del sangue in pazienti in cui il midollo osseo è danneggiato o difettoso. Inizialmente venivano trattate solo persone molto giovani e con cellule staminali derivate solo da donatori totalmente compatibili. Ancora oggi però, nonostante siano milioni i volontari iscritti ai registri internazionali, la probabilità di trovare un **donatore compatibile è solo del 40%**. Cosa succede al restante 60% dei pazienti?

I trapianti possono essere suddivisi in due macrocategorie; **trapianto autologo** nel caso in cui vengano utilizzate le cellule dello stesso paziente compatibili quindi al 100%, o **trapianto allogenico** da un donatore. Nel secondo caso è fondamentale che ci sia un'elevata compatibilità, il successo del trapianto dipende ampiamente dalla compatibilità e quando non è sufficiente c'è il rischio di sviluppo della *graft versus host disease (GVHD)*, cioè quella condizione in cui le cellule del donatore attaccano i tessuti del ricevente non riconoscendoli come "propri".

Grazie allo sviluppo delle tecnologie, è diventata concreta anche la possibilità di eseguire trapianti **allogeni aploidentici**, cioè che utilizzano **donatori familiari compatibili solo al 50% con il paziente**. In questo caso il donatore e il ricevente condividono infatti solo un "aplotipo" (che significa "metà"). Ovviamente le cellule staminali ematopoietiche del donatore devono essere sottoposte ad una specifica procedura per essere accettate dal ricevente, limitando così la probabilità di sviluppo della *GVHD* e di rigetto.

L'utilizzo di cellule staminali da cordone ombelicale in trapianti aploidentici presentano numerosi vantaggi secondo un recente studio*. *"L'utilizzo di cellule staminali da cordone ombelicale – spiega il Prof. Luca Pierelli del Dipartimento di Medicina Sperimentale Sapienza Roma, - oltre ad essere immediatamente disponibili in caso di conservazione alla nascita, sono immature da un punto di vista immunologico e possono quindi riprodursi in qualsiasi tipologia di cellula, inoltre è ridotto al minimo se non assente il rischio di sviluppare la GVHD quindi il rigetto, infine i linfociti infusi hanno una capacità maggiore di riconoscere ed eliminare le cellule tumorali rimaste nel paziente nonostante la terapia. I dati dello studio parlano chiaro, in caso di trapianto aploidentico con cellule staminali cordonali, il tasso di sopravvivenza a 3 anni dall'infusione è dell'80.5% quindi un effetto a lungo termine oltre alla minor incidenza di recidiva".*

Testori Comunicazione

Via Fiori Chiari, 10 - 20121 Milano

Tel. 02 4390230

www.testoricomunicazione.it

press@testoricomunicazione.it

*“Conservare le cellule staminali del cordone ombelicale alla nascita è una forma di prevenzione per tutta la famiglia. – commenta **Luana Piroli**, Direttore generale e della raccolta di In Scientia Fides – Un vero e proprio patrimonio biologico immediatamente disponibile in caso di necessità, che rappresenta un salva vita in parecchi casi, oltre ad essere una terapia approvato dal Ministero della Salute per oltre 70 patologie”.*

GLI STUDI - All’Istituto dei Trapianti di Sangue e Midollo di Soochow, in Cina, l’oncologo Depei Wu sta studiando l’efficacia dei trapianti aploidentici di HSC derivate dal sangue cordonale. Già nel 2022 aveva pubblicato i risultati di uno studio retrospettivo in cui erano stati raccolti dati di 176 pazienti affetti da **Leucemia Linfatica Acuta**. I pazienti sono stati suddivisi in due gruppi, il primo trattato con cellule staminali ematopoietiche (HSC) derivate da midollo e il secondo con HSC **derivate da sangue cordonale**. Ecco i vantaggi risultati dall’utilizzo delle HSC cordonali:

1. un maggiore effetto trapianto-contro-leucemia;
2. un più veloce recupero dell’ematopoiesi, cioè la capacità del midollo osseo di produrre le cellule del sangue;
3. un minor rischio di *GVHD*
4. una maggiore sopravvivenza a tre anni dal trattamento
5. una minor incidenza di recidiva

Recentemente lo stesso gruppo di ricercatori ha mostrato i risultati di un secondo studio iniziato nel 2017 che ha coinvolto 268 pazienti affetti da **Leucemia Mieloide Acuta** i quali sono stati sottoposti a due tipi di trapianto: il primo gruppo è stato sottoposto a trapianto aploidentico di HSC derivate da midollo osseo; il secondo gruppo è stato sottoposto sempre a trapianto aploidentico ma di HSC derivate in parte da midollo osseo e in parte da sangue cordonale. Anche in questo caso la sopravvivenza a tre anni dal trapianto era statisticamente maggiore nei pazienti del secondo gruppo. Il fatto sorprendente è che la quantità di HSC da sangue cordonale utilizzata in questo protocollo è relativamente “piccola”, per cui anche le unità di sangue cordonale più “scarse” potrebbero essere impiegate per questa procedura.

Questi risultati incoraggianti suggeriscono però che il sangue cordonale può essere una valida alternativa per i trapianti aploidentici di cellule staminali ematopoietiche e, se conservato alla nascita, può essere la tua stessa famiglia a salvarti la vita.

BIBLIOGRAFIA

1. [10.12968/hmed.2019.80.1.33](https://doi.org/10.12968/hmed.2019.80.1.33)
2. <https://doi.org/10.1016/j.jtct.2021.12.010>
3. https://parentsguidecordblood.org/en/news/haplo-cord-survival-better-haplo-transplants-alone*

Testori Comunicazione

Via Fiori Chiari, 10 - 20121 Milano

Tel. 02 4390230

www.testoricomunicazione.it

press@testoricomunicazione.it

In Scientia Fides è una struttura sanitaria (Biobanca) che ha lo scopo di garantire un'assicurazione biologica a chiunque voglia avere nel tempo, per sé e per i propri figli, un'opportunità terapeutica e diagnostica, immediatamente disponibile attraverso la conservazione autologo-dedicata di cellule staminali adulte con particolare riferimento a quelle contenute nel sangue cordonale.

Attualmente consente a oltre 15 mila genitori di garantire per sé e per i propri figli un'opportunità terapeutica e diagnostica, immediatamente disponibile in ambito oncologico, immunologico e rigenerativo, attraverso la valorizzazione e l'impiego del potenziale biologico di cellule staminali, tessuti e principi derivati. Un impegno che ha portato a 2 brevetti depositati, numerose pubblicazioni scientifiche e una costante collaborazione con la Banca dei tessuti di San Camillo Forlanini di Roma, Ospedale Galeazzi di Milano, Fondazione San Raffaele, Ospedale Galliera di Genova, Coord Blood Bank di New York, Mayo clinic di Phoenix, IRIS di Londra e Università di Padova.

Grazie all'accreditamento **FACTNetCord** In Scientia Fides può rilasciare i campioni in tutto il mondo poiché collegati con tutti i centri di trapianto e diagnostici sia in Italia che all'estero.

L'accreditamento FACTNetcord verifica e convalida l'eccellenza operativa della biobanca confermandone la sicurezza del prodotto lavorato e quindi disponibile per una infusione in caso di bisogno.

Testori Comunicazione

Via Fiori Chiari, 10 - 20121 Milano

Tel. 02 4390230

www.testoricomunicazione.it

press@testoricomunicazione.it