Cellule staminali del sangue del cordone ombelicale per uso sia famigliare che solidale

Ticino riattiva la donazione del sangue cordonale grazie al modello banca ibrida e al partenariato con EOC

Grazie ad un partenariato tra EOC e SSCB Swiss Stem Cells Biotech SA di Vacallo, ora le cellule staminali del sangue del cordone ombelicale delle partorienti ticinesi può essere conservato nel nostro cantone anche per uso solidale (per donazione), oltre che famigliare privato.

Si è conclusa con successo la prima fase del progetto pilota di sperimentazione della banca ibrida del cordone ombelicale ed è ora in fase di espansione in altri centri ospedalieri. Dal 2020, nella Clinica universitaria di ginecologia e ostetricia dell'Ospedale Universitario di Berna i genitori hanno potuto accedere a questo nuovo programma pilota.

La novità è che le caratteristiche ed i dati delle cellule staminali del sangue del cordone ombelicale conservate presso la banca privata svizzera SSCB Swiss Stem Cells Biotech AG possono venir registrate sia in un registro pubblico di donatori che in forma privata. Questo registro è consultabile in tutto mondo e se un paziente che ne necessita risulta compatibile, la famiglia potrà decidere se acconsentire alla loro donazione (ricevendo il rimborso dei costi) o mantenerle per la propria famiglia.

Questa modalità, approvata dall'Ufficio Svizzero della Sanità Pubblica, soddisfa i più alti requisiti in termini di sicurezza e qualità ed il progetto è nato da un partenariato tra l'ospedale di Berna, la banca Swiss Stem Cells Biotech SA di Vacallo e la sezione Swiss Blood Stem Cells di Trasfusione (CRS) Svizzera.

Il modello ibrido è ora disponibile anche in Ticino, dove in passato la raccolta pubblica era stata interrotta. Dal 1° ottobre 2024, il servizio è attivo in tutte le sedi EOC (primario Prof. Dr. med. Andrea Papadia). Una prima unità di sangue cordonale proveniente da una maternità ticinese è già stata registrata nel database mondiale dei donatori.

VERSIONE ESTESA

Dopo il parto, è possibile raccogliere le cellule staminali contenute nel sangue del cordone ombelicale. Queste cellule staminali sono preziose per il trattamento di gravi malattie del sangue e di altre malattie del sistema immunitario. Possono essere utilizzate sia per il bambino che per i suoi familiari, sia per persone non consanguinee che hanno una tipizzazione dei tessuti identica. Fino ad ora, i genitori potevano decidere prima della nascita solo se il sangue del cordone ombelicale del neonato dovesse essere conservato in una banca privata per un uso personale nell'ambito della famiglia o in una banca pubblica per una donazione ed un impiego a livello internazionale.

Conservazione ibrida come novità mondiale

La conservazione ibrida sviluppata nel progetto pilota offre ora una combinazione dei vantaggi delle due precedenti soluzioni. Adesso i genitori possono conservare le cellule staminali del sangue del cordone ombelicale per la propria famiglia e, allo stesso tempo, se ritenute idonee secondo i criteri stabiliti dalla commissione SWISSCORD, farle iscrivere nel registro pubblico dei donatori delle cellule staminali del sangue. Qualora le caratteristiche tissutali di un paziente anonimo coincidano, i genitori possono dare in modo definitivo il consenso a donare le cellule staminali per essere utilizzate per detto paziente. Se i genitori non desiderano dare questo consenso, le cellule saranno conservate per la propria famiglia e i dati saranno rimossi dal registro pubblico.
La decisione definitiva se l'utilizzo debba essere pubblico o privato viene presa in due casi: quando il Registro svizzero dei donatori di cellule staminali del sangue di Trasfusione CRS Svizzera presenta una richiesta a favore di un paziente malato con le stesse caratteristiche tissutali o, cosa meno comune, quando il campione viene utilizzato per la terapia di un membro della famiglia. Una volta conservate, se il campione risulta compatibile con un paziente anonimo, e i genitori acconsentono all'utilizzo alla donazione delle cellule staminali del sangue conservate per il paziente (anonimo), saranno rimborsati di tutti i costi di conservazione sostenuti e, contemporaneamente, perderanno ogni ulteriore diritto a un uso privato. Se non acconsentono all'utilizzo delle cellule staminali del sangue conservate donandole per un paziente estraneo alla famiglia ed anonimo, l'iscrizione nel registro pubblico sarà cancellata e le cellule staminali rimarranno unicamente a disposizione del bambino e della famiglia.

Conclusioni della prima fase del progetto pilota

L'offerta è stata sviluppata nell'ambito di un partenariato pubblico-privato tra l'Ospedale universitario di Berna, Trasfusione CRS Svizzera e l'azienda SSCB Swiss Stem Cells Biotech AG. L'informazione, la consulenza per i genitori, ed il prelievo delle cellule dal cordone ombelicale alla nascita, si sono svolte presso l'Ospedale universitario, Inselspital Berna con la supervisione del primario Prof. Dr. med. Daniel Surbek. L'isolamento e la conservazione delle cellule vengono effettuate nell'azienda privata Swiss Stem Cells Biotech (SSCB), l'unica in Svizzera ad avere il necessario livello di certificazione quale banca del sangue del cordone ombelicale pubblica da parte di FACT Netcord. Il progetto coinvolge anche la sezione Swiss Blood Stem Cells della Croce Rossa Svizzera e la Commissione Swisscord, che monitora

a livello nazionale le attività relative al sangue del cordone ombelicale. L'autorizzazione per la conservazione ibrida di cellule staminali è stata rilasciata all'azienda SSCB il 12 giugno 2020 dall'Ufficio Federale della Sanità Pubblica e tutti i dati raccolti sono in fase di pubblicazione.
In una prima fase sono stati valutati gli aspetti operativi inerenti la raccolta e messa a disposizione dei dati in forma anonima per il registro internazionale. Inoltre è stato condotto uno studio motivazionale per le famiglie che hanno avuto la possibilità di scegliere liberamente il modello desiderato (privato, pubblico o ibrido). I risultati hanno mostrato una buona adesione al nuovo modello ibrido, preferendolo al modello privato principalmente per motivi altruistici e per la libertà di poter scegliere al momento del bisogno, evitando che questa importante risorsa venga sprecata. Quasi una coppia su dieci che ha optato per questo modello ripeterebbe la scelta.

Anche da un punto di vista operativo si è dimostrato un modello molto interessante, in quanto permette di avere un numero maggiore di campioni disponibili nel registro. Ad oggi infatti, per bilanciare i costi, le banche pubbliche accettano solo campioni con un volume di sangue sopra una soglia predeterminata basandosi sull'assunto che questa si rifletta in un numero sufficiente di cellule staminali. Nel modello ibrido invece tutti i campioni vengono conservati e caratterizzati.

Partenariato con EOC

Nell'ottica dell'estensione del numero dei centri di raccolta, grazie al partenariato siglato con EOC ora le cellule staminali del sangue del cordone ombelicale delle partorienti ticinesi possono essere conservate anche per uso solidale, oltre che famigliare. Il servizio di raccolta pubblico in passato era già stato garantito dalla collaborazione tra Servizio Trasfusionale CRS della svizzera italiana ed EOC. Tuttavia era stato interrotto per il basso numero di campioni registrati anche a causa della distanza dalla banca pubblica di Basilea. Ora, grazie alla banca di Vacallo, è nuovamente possibile contribuire alla donazione, seppur nella sola modalità innovativa di banca ibrida.
Il servizio è già operativo dal primo ottobre 2024 in tutte le sedi dell'EOC sotto la supervisione del primario Prof. Dr. med. Andrea Papadia. Recentemente una prima unità di sangue cordonale proveniente da una maternità ticinese è stata resa disponibile nel registro mondiale dei donatori.