

**LO STUDIO DI OLTRE 2500 CAMPIONI DI CELLULE STAMINALI DA CORDONE OMBELICALE:  
INDIVIDUATO IL MODELLO PER UNA CRIOCONSERVAZIONE MIRATA ED EFFICIENTE**

**Nel 2021 presso le biobanche pubbliche sono state bancate solo 394 unità su 6.258 unità raccolte**

*Il modello che valorizza i campioni migliori: Dott.ssa Stefania Fumarola (biologa): “grazie allo studio abbiamo individuato un modello predittivo per migliorare la raccolta che permetterà un sostanziale aumento di campioni di cellule staminali da cordone ombelicale a livello nazionale”*

15 Giugno 2022 – I campioni di cellule staminali sono tutti utilizzabili? Quali sono i criteri necessari per la crioconservazione? Secondo uno studio\* pubblicato dalla Dott.ssa Stefania Fumarola, biologa e responsabile scientifica di In Scientia Fides, sulla rivista scientifica **Stem Cell Research & Therapy**, sono stati evidenziati i **fattori prenatali e materni che influenzano significativamente la qualità delle unità di sangue cordonale raccolte**. L'analisi nasce dalla necessità di ottimizzare il modello attualmente in vigore in merito al processo dei campioni al fine di aumentare il numero delle conservazioni oltre ad evidenziare il concreto bisogno di una sinergia pubblico- privato.

L'obiettivo dello studio era identificare i fattori rilevanti, immediatamente disponibili, che aiutano a scegliere le unità di sangue cordonale con un elevato contenuto di **cellule CD34+** (cellule specializzate per la generazione dei derivati del sangue) e di **cellule nucleate totali** (TNC), influenzando l'esito clinico di un eventuale trapianto.

Nel 2021, secondo il report del centro nazionale del sangue, sono state raccolte **6.258 unità e bancate solo 394**: perché questa discrepanza? La risposta si trova nel campione e grazie al modello individuato attraverso lo studio scientifico della Dott.ssa Fumarola è possibile analizzare da subito la possibilità di un'unità da poter correttamente crioconservare permettendo un reale incremento dei campioni a disposizione.

Il risultato dello studio mostra che il **gruppo A composto da campioni di cellule staminali cordonali prelevate da bambino maschio, con età gestazionale inferiore a 39 settimane**, e altre dettagliate caratteristiche (parto cesareo e unità di sangue cordonale con contenuto di TNC superiore a 3,44x 10<sup>8</sup>) hanno un contenuto di CD34+ significativamente più alto rispetto al gruppo B composto da campioni di cellule staminali cordonali di neonati femmine con età gestazionale superiore a 39 settimane e parto vaginale. Viene quindi dimostrato che il **volume dell'unità raccolta (<70/80 ml viene scartato) non è il miglior indicatore del contenuto di CD34+, quindi il campione potrebbe essere idoneo alla crioconservazione**.

*“Grazie a questo studio scientifico dove abbiamo analizzato i dati di oltre 2500 campioni siamo riusciti a definire un modello predittivo - spiega la Dott.ssa Fumarola- indispensabile per aumentare i campioni a disposizione, elemento fondamentale soprattutto nel periodo storico in cui stiamo vivendo a causa di un crollo delle nascite. I campioni di cellule staminali da cordone ombelicale rappresentano la vera fonte di speranza per numerose patologie così come evidenziato anche dal Ministero della Salute rilevando oltre 70 patologie da poter trattare. Una vera risorsa non solo per il bambino stesso (trapianto autologo) bensì anche per la famiglia (trapianto autologo – dedicato) o per altri (trapianto allogenico)”*

**Testori Comunicazione**

Via Fiori Chiari, 10 - 20121 Milano

Tel. 02 4390230

[www.ufficiostampa.milano.mi.it](http://www.ufficiostampa.milano.mi.it)

[a.testori@testoricomunicazione.it](mailto:a.testori@testoricomunicazione.it)

*“Il modello che permette di valorizzare i campioni migliori - spiega **Luana Piroli** direttore generale e della raccolta di In Scientia Fides – rappresenta il punto di partenza per una rete nazionale di biobanche che comprenda il settore pubblico e privato attraverso una stretta collaborazione attuando un modello ibrido necessario già in vigore in Inghilterra e Germania con innumerevoli vantaggi. Le cellule staminali da cordone ombelicale, avendo una maggiore capacità di moltiplicarsi e di attecchire ed essendo più neutre grazie alla loro **immaturità immunologica**, in caso di trapianto suscitano una reazione di rigetto attenuata se non assente e sono dunque la risposta migliore in caso di necessità”.*

**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.

\* Fumarola S, Lucarini A, Lucchetti G, Piroli L, Pierelli L. Predictors of cord blood unit cell content in a volume unrestricted large series collections: a chance for a fast and cheap multiparameter selection model. Stem Cell Res Ther. 2022 Jun 11;13(1):246. doi: 10.1186/s13287-022-02915-y. PMID: 35690786.

**Testori Comunicazione**

Via Fiori Chiari, 10 - 20121 Milano

Tel. 02 4390230

[www.ufficiostampa.milano.mi.it](http://www.ufficiostampa.milano.mi.it)

[a.testori@testoricomunicazione.it](mailto:a.testori@testoricomunicazione.it)