

BLOOD EXTRACTOR - Standardizzazione del prelievo di cellule cordonali

Il problema

Il procedimento attualmente impiegato per il recupero del sangue di cordone post-parto non consente di massimizzarne la raccolta ed è soggetto alla qualità della manipolazione effettuata.

Talvolta i prelievi di sangue cordonale non raggiungono la quantità minima ammissibile per un bancaggio (60 ml) che permetta un utilizzo futuro delle cellule staminali in ambito terapeutico. Infatti, è stato dimostrato che il quantitativo cellulare è dipendente dal volume. Dall'analisi statistica di 3100 unità di sangue raccolto è stato possibile osservare che per volumi < 60ml è possibile trattare solo pazienti del peso di circa 24 Kg, escludendo così la maggior parte dei pazienti adulti. Mentre unità di 60-120 ml permettono il trattamento di pazienti di circa 40Kg e unità > 120 ml pazienti di 67 Kg.

Il progetto

Sviluppo e realizzazione di un dispositivo medicale monouso per l'estrazione normalizzata e standardizzata di sangue cordonale in applicazioni d'ostetricia, nel pieno rispetto di tutte le normative svizzere, europee e di Fact-Netcord.

Il sistema, di facile utilizzo, permetterà di ridurre le manipolazioni svolte dallo staff medico tramite una procedura semi-automatizzata e standardizzata del protocollo d'estrazione del sangue cordonale.

Questo sistema d'estrazione contribuirà ad aumentare il volume raccolto permettendo così di limitare i prelievi a volume insufficiente.

Il risultato

I risultati dello studio permetteranno di sviluppare un medical device sottoforma di kit monouso in materie plastiche, pro-

ponendo così una soluzione innovatrice che permetta di ottimizzare e standardizzare l'estrazione di sangue di cordone.

Contatto

Igor Stefanini
igor.stefanini@supsi.ch

Ente finanziatore

CTI

Partner

SUPSI-DTI-ICIMSI-MEM – Walter Amaro
Swiss Stem Cell Bank – Patrizia Franconi
Microplast – David Disarò

Asse di appartenenza

3 Prodotti e processi innovativi

