



EMOPULSE

DISPOSITIVO PULSATILE PER FILTRAZIONE DEL SANGUE CON FILTRO INTERFERENZIALE

Progettazione e realizzazione di un dispositivo biomedicale per la filtrazione del sangue direttamente da sacca post donazione con caratteristiche innovative date dalla possibilità di eseguire la filtrazione di una soluzione di lavaggio dei globuli rossi direttamente al letto del paziente in un circuito completamente chiuso, sterile e di infondere immediatamente i GR al paziente.

Obiettivi

- **Identificare la membrana ideale di supporto e filtrazione.**
- **Disporre di una sacca a doppio scomparto con la membrana idonea.**
- **Costruire un dispositivo che generi onde d'urto a pressione pulsante interferenziale sulla membrana.**
- **Determinare le frequenze e le pressioni necessarie alla filtrazione ottimale.**

Risultati

- **E' stato realizzato un sistema completo in forma prototipale.**
- **E' stata individuata dai test la corretta porosità e tipologia di membrana.**
- **Il sistema ha permesso di individuare le corrette frequenze utili alla attivazione del processo interferenziale di filtrazione.**
- **E' stata valutata la capacità di separazione del sistema.**
- **Si sono potute identificare le corrette pressioni di funzionamento.**
- **Si è valutata la possibilità di ottimizzazione per rendere il sistema ancora più efficace / performante.**
- **Sono state definite le specifiche e le puntuali ottimizzazioni del dispositivo.**

Progetto cofinanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale POR FESR2014-2020 Asse 1- Azione 1.1.2