



Trapianto e trasporto d'organi: una svolta 'made in Italy'

Aferetica (PMI del biomedicale, BO) in partnership con Fondazione DOT* (Donazione Organi e Trapianti Onlus, TO) presentano PerTravel®: sistema innovativo pensato per garantire un concreto passo avanti nel trasporto d'organi. Si stimano in Italia circa 2.000 donatori di organi ogni anno: ogni donazione può portare, nella gran parte dei casi, al trasporto di più organi/tessuti. L'innovazione tecnologica 'made in Italy' offre soluzioni esclusive, grazie al sistema di refrigerazione adottato (ipotermia senza ghiaccio) e al monitoraggio continuo dello stato dell'organo e del trasporto stesso.

Nel 2021, sui 3.738 organi donati e trapiantati, 1.322 (35%) sono stati trasferiti tra diverse regioni ed il supporto necessario alla realizzazione di questi spostamenti è stato puntualmente garantito sia via terra che per via aerea.

L'ottimale gestione della fase del trasporto è fondamentale per il successo dei trapianti. La presentazione del sistema è in programma, nell'ambito del congresso della Società Italiana dei Trapianti d'Organo (SITO), a Roma, 8-10 ottobre.

9 ottobre 2023, San Giovanni in Persiceto (BO), Torino: comunicato stampa

Determinare una svolta concreta nel Trapianto, in particolare nella fase del trasporto d'organi: questo l'obiettivo del progetto di ricerca e sviluppo totalmente 'made in Italy' durato circa tre anni, in partnership fra Aferetica (PMI del biomedicale di San Giovanni in Persiceto, BO) e Fondazione DOT* (Donazione Organi e Trapianto Onlus, TO), che ha portato alla realizzazione di PerTravel® sistema per il trasporto d'organi.

Trasportare gli organi in modo agevole e sicuro, senza pregiudicarne la qualità, è la sfida a cui vuole rispondere il progetto PerTravel® per andare oltre la realizzazione di un semplice 'contenitore', standardizzando e migliorando il trasporto d'organi. Ad oggi, PerTravel® è dedicato al trasporto di: cuore, fegato, pancreas, rene/i. Il processo di donazione e trapianto si articola in diverse fasi: dalla selezione dei pazienti, alle analisi per accertare l'idoneità e la fattibilità del trapianto. La chiamata per l'intervento arriva senza preavviso: per questo motivo i pazienti in lista d'attesa devono essere sempre pronti. In questo contesto, la qualità e la sicurezza del trasporto degli organi del donatore assumono un ruolo centrale. Capita spesso, infatti, che donatore e ricevente non si trovino nello stesso centro clinico e, dopo il prelievo, gli organi da trapiantare debbano essere trasferiti ai centri di trapianto, in tempi molto stretti.

"Siamo partiti come sempre dalle esigenze della clinica e dal confronto con la comunità medico-scientifica, in coerenza con i percorsi di 'ricerca collaborativa' che ci sono propri. Siamo orgogliosi di avere lavorato a questo progetto con Fondazione DOT. Questa Fondazione sostiene le attività di donazione e trapianto nella regione Piemonte in collaborazione con il Centro Regionale Trapianti (CRT) che coordina i centri di trapianto della Regione, parti dell'eccellenza del trapianto nazionale e internazionale. Penso non sia azzardato definire PerTravel® un passo avanti nella gestione clinico-tecnologica del trasporto degli organi. Ci fa piacere, anche in considerazione della produzione prevista a Mirandola, nel cuore della Biomedical Valley. Non si tratta di un semplice contenitore, ma di un approccio completo e integrato per il trattamento degli organi destinati al trapianto. Il sistema infatti è progettato per essere interfacciabile con le nostre apparecchiature di perfusione ex-situ. Si tratta di metodiche di 'ricondizionamento degli organi' che hanno visto di recente, proprio in queste settimane, il riconoscimento ai più alti livelli della comunità medico-scientifica, impegnata a garantire una concreta svolta nella disponibilità degli organi trapiantabili e nell'esito dei trapianti"* dichiara **Mauro Atti, Amministratore Delegato di Aferetica.**

"Il trapianto non si fa solo in sala operatoria, e non vede coinvolti solo i chirurghi che li eseguono. Ogni trapianto è il frutto di una intera rete sanitaria, dal personale delle rianimazioni di ogni ospedale, dove vengono individuati i potenziali donatori di organi, alle équipe mediche specialistiche che hanno in carico i potenziali riceventi e tutti gli operatori coinvolti che lavorano nei servizi di un ospedale. In questo contesto, un segmento importante del percorso

* AOU Città della Salute e della Scienza di Torino, Città di Torino, Politecnico di Torino, Regione Piemonte ed Università degli Studi di Torino.



che conduce al trapianto è il trasporto delle équipe e degli organi dall'ospedale sede del prelievo a quello che effettuerà il trapianto. Gli organi dunque viaggiano e lo devono fare in sicurezza, alla giusta temperatura e nelle condizioni per mantenerne la vitalità. Questo progetto contribuisce a rendere più sicuro e controllato questo viaggio” sottolinea il professor **Antonio Amoroso, Presidente della Fondazione DOT e direttore del CRT del Piemonte.**

A differenza dei contenitori convenzionali, basati sull'utilizzo del ghiaccio, PerTravel® è dotato di unità PCM (Materiali a Cambio di Fase) e isolamenti a base di Aerogel (aria solida), per mantenere costante la temperatura dell'organo e conservarlo in condizioni di ipotermia (2-6°C) per un lungo periodo, fino a 36 ore, senza il contatto diretto tra l'organo e il sistema di refrigerazione. Con l'obiettivo di aumentare il controllo nel trasporto, PerTravel® offre monitoraggio e tracciabilità in tempo reale, tramite unità sensoristiche e software dedicati alla rilevazione di temperatura dell'organo e dell'ambiente ed eventuali condizioni di shock meccanico anche a distanza, oltre all'esatta posizione. L'efficienza prestazionale si combina alla maneggevolezza e alla più pratica utilizzabilità del dispositivo, da parte delle équipe che seguono il processo.

In Italia sono stati realizzati oltre 3.800 trapianti nel 2022 (numero record, il dato è in crescita). Trapianti che vengono gestiti da 570 Centri di Donazione, in dialogo - in tempi strettissimi - con i Centri Regionali di coordinamento (CRT). Il coordinamento generale degli spostamenti intra e inter-regionali di organi e di équipe è a cura dei CRT, mentre il Centro Nazionale Trapianti, grazie alla centrale operativa H24 coordina il tutto e collabora per i trasporti interregionali e internazionali. Il processo, quanto mai delicato e cruciale, di 'trasporto d'organi' è quello che garantisce che gli organi arrivino a destinazione in tempo utile e nelle migliori condizioni utilizzando ogni tipo di mezzo.

Affrontare le sfide collegate al trasporto di organi significa quindi far fronte a tempistiche ristrette (in particolare per cuore, fegato, polmone, pancreas e intestino), a un'organizzazione d'équipe e logistica complessa e delicata, ma anche alle più varie possibili complicazioni dovute alle caratteristiche dei contenitori di organi sino ad oggi disponibili.

Aferetica è nata a novembre 2013 come start up innovativa iscritta nel registro nazionale (Legge 221/2012), all'interno dell'incubatore del Parco scientifico e tecnologico di Mirandola. Dal 2019, Aferetica diventa PMI innovativa. L'ambito di intervento è quello dell'AFERESI TERAPEUTICA la 'depurazione/purificazione' vista come TERAPIA. Ed è a proprio partire da quest'ambito che Aferetica si posiziona sulla scena nazionale e internazionale proponendo soluzioni innovative ed integrate per il Trapianto. Oltre al Trapianto, è possibile intervenire con efficacia e innovazione in vasti e diversificati ambiti clinici, quali: Neurologia, Nefrologia, Cardiochirurgia, Terapia Intensiva. Intuizioni e know-how di Aferetica provengono da un'esperienza pluridecennale dei fondatori di Aferetica nei Medical Devices. Il tessuto di conoscenze ed esperienze prende le mosse da quanto storicamente proprio del territorio mirandolese, per aprire nuove frontiere, grazie alla 'ricerca collaborativa'. Tra le partnership industriali più importanti, quella con CytoSorbents per lo sviluppo di sistemi sorbenti dedicati alle proprie terapie. Amministratore Delegato: Mauro Atti (già Direttore Scientifico di Bellco); Stefano Rimondi (Past president di Assobiomedica) è Chairman e socio fondatore di Aferetica; William Pulga (già responsabile del settore Intensive care di Bellco) è socio fondatore e Responsabile commerciale. Per maggiori informazioni: <http://www.aferetica.com>.

Ufficio stampa AFERETICA

paola.abruzzese@mec-partners.it * 349/2325481 | valerio.curto@mec-partners.it * 327/3575292

La Fondazione D.O.T. è stata costituita nel 2017 ed il suo scopo è l'attuazione di iniziative del più alto interesse sociale per la promozione ed il sostegno della ricerca scientifica nell'ambito della medicina dei trapianti e per la promozione della cultura della donazione e del trapianto di organi, tessuti e cellule. La Fondazione D.O.T. è composta da una 'squadra' di Istituzioni e Enti uniti e solidali al conseguimento della sua "mission", ed è costituita da 5 soci fondatori: AOU Città della Salute e della Scienza di Torino, Città di Torino, Politecnico di Torino, Regione Piemonte e Università degli Studi di Torino.

Ufficio stampa Fondazione DOT

Luisa Cavagnera – 349/7665890 - luisacavagnera@elenazanella.it