

## **ALLO IEO LA PRIMA APPLICAZIONE DELLE CELLULE STAMINALI RIPARATRICI**

Ottenuta in un giovane paziente la completa guarigione di fistola bronchiale. Lo Studio, pubblicato sul *New England Journal of Medicine*, è stato svolto da IEO con Università Statale di Milano e Cell Factory della Fondazione Ca' Granda Policlinico di Milano

*Milano, 19 gennaio 2015* - Il *New England Journal of Medicine*, una fra le più autorevoli riviste mediche internazionali, ha appena pubblicato i risultati del primo caso mai realizzato di riparazione del tessuto bronchiale con cellule staminali, che decreta in modo definitivo il passaggio dal laboratorio alla clinica di queste cellule studiate ovunque nel mondo per il loro potere di rigenerarsi nei tessuti in cui sono trasferite. La tecnica è stata sviluppata dal dott. Francesco Petrella, vice direttore della Divisione di Chirurgia Toracica dell'Istituto Europeo di Oncologia di Milano, diretta dal Prof. Lorenzo Spaggiari, docente al Dipartimento di Scienze della salute dell'Università degli Studi di Milano, in collaborazione con la Cell Factory della Fondazione Ca' Granda Policlinico di Milano e con il Prof. Fabio Acocella del Dipartimento di Scienze veterinarie per la salute, la produzione animale e la sicurezza alimentare dell'Università Statale, che ha sviluppato la fase di ricerca pre-clinica su modello animale.

«Abbiamo prelevato le cellule staminali (cellule staminali adulte mesenchimali) dal midollo osseo del paziente, un giovane di 42 anni sottoposto all'asportazione del polmone destro per mesotelioma pleurico - spiega Petrella - Le abbiamo espanse e poi inoculate tramite una metodica mininvasiva, la broncoscopia flessibile, nell'area del bronco dove si era creata una fistola post-chirurgica, una sorta di "ferita aperta" tra il bronco e il cavo pleurico, dovuta alla mancata cicatrizzazione fisiologica che normalmente avviene dopo la chirurgia. La metodica si è rivelata efficace nello stimolare la cicatrizzazione del bronco, evitando così altri interventi invalidanti. Oggi, a otto mesi dal trapianto di staminali, il paziente sta bene e non ha avuto recidive.»

«Per quanto ad oggi conosciamo sulle cellule staminali mesenchimali - continua Petrella - sappiamo che sono in grado di migrare ed attecchire nelle aree di infiammazione e di danno ai tessuti. Una volta impiantate nel sito bersaglio da curare, nel nostro caso la fistola bronchiale, le cellule staminali mesenchimali hanno la capacità di instaurare un contatto con il microambiente cellulare circostante, fenomeno definito in termini tecnici "cross-talk", che consente un processo di riparazione e/o rigenerazione, con graduale ripristino delle funzioni danneggiate.»

«Da decine di anni la letteratura mondiale propone soluzioni invasive per risolvere il grave difetto di cicatrizzazione chiamato "fistola post-chirurgica" - dichiara Spaggiari - che si produce in circa l'8% dei casi di pneumonectomia e nel 3% dei casi di lobectomia, e può essere letale. Fino ad oggi noi chirurghi siamo stati costretti ad intervenire su malati già provati dalla chirurgia, con metodiche di salvataggio invalidanti,

che possono richiedere medicazioni quotidiane anche per anni. Per questo siamo entusiasti di aver dimostrato clinicamente che le staminali adulte possono indurre una riparazione "naturale", contribuendo ulteriormente allo sviluppo delle tecniche del trapianto del bronco e anche della trachea. Il trapianto con staminali infatti non crea rigetto.»

La tecnica clinica sviluppata allo IEO è l'esito di un precedente studio sperimentale – condotto da IEO e Università Statale di Milano - pubblicato lo scorso anno su *Annals of Thoracic Surgery*, la rivista americana di riferimento per la comunità dei chirurghi toracici, e il gruppo milanese ha seguito tutte le procedure di autorizzazione richieste dall'Aifa per l'utilizzo delle staminali nell'uomo.

«Ora creeremo un protocollo di studio e inizieremo una ricerca clinica di fase uno - conclude Spaggiari - per poter diffondere la nostra metodica alla pratica clinica. Sono necessari approfondimenti, studi e protocolli sia clinici che sperimentali prima che possa diventare standard. In futuro pensiamo di estendere i risultati ottenuti oggi sulle vie aeree anche ad altri distretti anatomici.»

**Per informazioni:**

**Ufficio stampa Istituto Europeo di Oncologia**

Donata Francese/Francesca Massimino

335.6150331 / 339.5822332

[donata.francese@dfpress.it](mailto:donata.francese@dfpress.it)

[francesca.massimino@dfpress.it](mailto:francesca.massimino@dfpress.it)

**Ufficio stampa Università Statale di Milano**

Anna Cavagna/Glenda Mereghetti

334.6866587 / 02.5031.2983-2025

[ufficiostampa@unimi.it](mailto:ufficiostampa@unimi.it)

[anna.cavagna@unimi.it](mailto:anna.cavagna@unimi.it)