



biotech→innovazioni

## Mini polmoni dalle cellule della pelle: succede in Gran Bretagna

Sono stati ottenuti da cellule della pelle dei pazienti e potrebbero rappresentare il futuro della ricerca di nuovi farmaci per il trattamento della **fibrosi cistica** i **mini polmoni** cresciuti in laboratorio dai ricercatori dell'Università di Cambridge, nel Regno Unito. In uno studio pubblicato su [Stem Cells and Development](#) gli scienziati britannici, guidati da Nick Hannan, hanno dapprima convertito le cellule in [staminali pluripotenti indotte](#) per poi spingerle a differenziarsi nei tessuti delle vie aeree distali, quelle a livello delle quali si realizzano gli scambi gassosi e le stesse il cui funzionamento è compromesso non solo nel caso della fibrosi cistica ma anche di altre malattie polmonari, come tumori ed enfisema.

“In un certo senso quello che abbiamo creato sono dei mini polmoni – spiega Hannan – Anche se rappresentano solo la parte distale dei tessuti polmonari, sono ottenuti da cellule umane e quindi possono essere più affidabili rispetto ai modelli animali tradizionali, ad esempio i topi. Possiamo utilizzarli per scoprire di più sugli aspetti chiave di malattie serie”. In questo caso la malattia che è possibile studiare è la fibrosi cistica perché il prelievo di partenza è stato effettuato da pazienti affetti da questa malattia, in particolare dalla sua forma più comune, quella causata dalla mutazione delta-F508 nel gene CFTR.

Hannan e colleghi hanno già dimostrato che questi mini polmoni sono **funzionanti** e che è possibile utilizzarli per **testare nuovi farmaci**. “Questa – concludono i ricercatori nel loro studio – è la prima dimostrazione che le cellule staminali endodermiche multipotenti possono differenziarsi non solo in cellule del fegato e del pancreas ma anche nell'endoderma dei polmoni. Per di più il nostro studio mette a disposizione un nuovo approccio per generare cellule polmonari funzionali che possano essere utilizzate sia come **modello di malattie** sia per testare farmaci e **studiare lo sviluppo dei polmoni**”. “Siamo fiduciosi – aggiunge Hannan – che questo processo possa essere portato su larga scala per permettere di testare decine di centinaia di composti e sviluppare mini polmoni con altre malattie come il tumore ai polmoni e la fibrosi polmonare idiopatica. Si tratta di un approccio molto più pratico, potrebbe fornire dati più affidabili ed è anche eticamente più corretto rispetto all'uso di molti topi per ricerche di questo tipo”.

Foto: © [anton\\_novik - Fotolia.com](#)

di Silvia Soligon

Data: 20/03/2015

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Alcune foto presenti su Salute24 sono state prese da Internet, e quindi valutate di pubblico dominio. Se i soggetti o gli autori sono contrari alla pubblicazione, non avranno che da segnalarlo alla redazione che provvederà prontamente alla rimozione delle immagini utilizzate.

Le informazioni all'interno di Salute24 sono relative ai farmaci venduti in Italia.

Tali informazioni sono da considerarsi ad esclusivo uso informativo e non possono essere usate a fini diagnostici o terapeutici e non devono intendersi come consiglio per una diagnosi o per una terapia. Prima di acquistare qualsiasi prodotto, o di interrompere qualsiasi trattamento, bisogna sempre rivolgersi a un medico. Le informazioni non trattano tutte le indicazioni, controindicazioni, interazioni o effetti collaterali possibili dei medicinali e possono non essere aggiornate. Salute24 non assume responsabilità per inesattezze eventualmente presenti e rimanda, quale autorità competente per tale materia, alle note Aifa relative alle prescrizioni per maggiori dettagli.

Durante la navigazione in Salute24 vengono raccolti in maniera anonima, alcuni dati, quali l'Internet Service Provider utilizzato dall'utente per la connessione ad Internet, il suo browser, il tipo di sistema operativo.

Nelle pagine web di Salute24 sono presenti dei banner pubblicitari. L'agenzia concessionaria della pubblicità può utilizzare cookies o altre tecnologie per misurare e migliorare le proprie campagne pubblicitarie anche su questo portale. In particolare potrà avvenire, durante la navigazione la raccolta di informazioni in forma anonima, come data e ora e tipo di banner mostrato e l'indirizzo IP.