

2 marzo 2015 18:10

 USA: Cellule della pelle trasformate in neuroni

Cellule della pelle umana sono state trasformate in neuroni che regolano l'appetito, diventando un modello per studiare i meccanismi neurologici responsabili dell'aumento di peso e per testare nuove terapie personalizzate contro l'obesità. Il risultato è stato ottenuto dai ricercatori della Columbia University e della New York Stem Cell Foundation, che pubblicano i risultati dello studio su Journal of Clinical Investigation. Nel loro esperimento, i biologi statunitensi hanno prelevato cellule adulte della pelle umana e le hanno fatte tornare bambine, trasformandole in cellule staminali pluripotenti indotte (iPS) capaci di specializzarsi in ogni tipo di tessuto. Una volta raggiunto questo stadio, le cellule sono state riprogrammate con uno speciale cocktail di molecole che le ha indotte a specializzarsi in neuroni regola-appetito tipici della regione del cervello chiamata ipotalamo. Altri neuroni simili sono stati ottenuti con un procedimento analogo anche dai ricercatori di Harvard, che proprio nei giorni scorsi hanno pubblicato sulla rivista Development uno studio indipendente condotto grazie alla stretta collaborazione con la Columbia University. "Finora - sottolinea Dieter Egli della New York Stem Cell Foundation - nessuno era riuscito a convertire cellule iPS in neuroni dell'ipotalamo". Questo rappresenta un notevole passo avanti che metterà il 'turbo' alla ricerca sull'obesità, finora limitata agli studi su topi di laboratorio e sui campioni di neuroni umani prelevati durante le autopsie. I neuroni coltivati in provetta non sono del tutto identici a quelli naturali, "ma sono molto simili - spiega Rudolph L. Leibel della Columbia University - e saranno utili per studiare la neurofisiologia del controllo del peso così come le anomalie molecolari che portano all'obesità. Inoltre ci permetteranno di valutare il potenziale dei farmaci anti-obesità in un modo del tutto inedito".