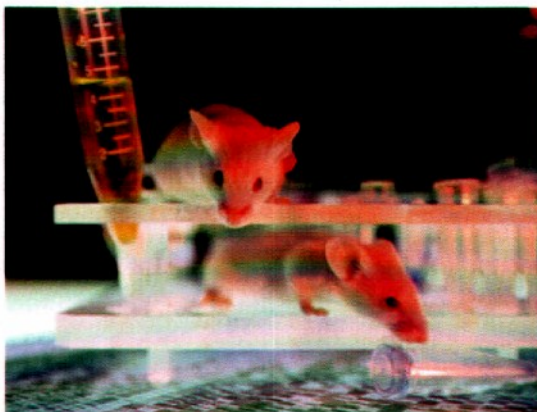


Cellule staminali

Organi prêt-à-porter

La notizia è di quelle che lasciano a bocca aperta. E la riferisce su "Nature", Yoshiki Sasai, del Riken Center for Developmental Biology di Kobe, vero mago delle cellule staminali. Che è riuscito a ricavare da staminali embrionali di topo un organo dalla genesi molto complessa: un'ipofisi, la ghiandola che governa gli equilibri ormonali dell'organismo, accendendo e spegnendo molte altre ghiandole endocrine. Dimostrando che siamo a un passo dal poter disporre di organi da trapianto confezionati con le staminali.

Nell'embrione l'ipofisi sorge dall'incontro di due diversi foglietti di tessuti, e Sasai è riuscito a far replicare alle cellule gli intricati movimenti con cui l'organo prende forma, facendole crescere su un'impalcatura tridimensionale e trattandole con una sequenza di fattori di crescita (i segnali che inducono le cellule a moltiplicarsi o differenziarsi). Partendo dalle conoscenze accumulate sui fattori di crescita, e provandoli in svariate combinazioni e tempistiche, per tentativi ed errori Sasai ha infine trovato la ri-



TOPI PER SPERIMENTAZIONI BIOMEDICHE.

cetta giusta. L'ipofisi in vitro contiene tutti e cinque i tipi di cellule che secernono la gamma di ormoni naturali, alcuni dei quali (le corticotropine) sono stati prodotti sia in coltura sia nei topi deficiari dell'ormone, in cui hanno ripristinato i livelli normali.

La ricetta equivalente per l'uomo dovrebbe essere questione di tempo. L'ostacolo verso la cura delle malattie endocrine sarà però il passo successivo: trapiantare l'organo umano e ricostituire i suoi complessi collegamenti in grandi animali.

Giovanni Sabato