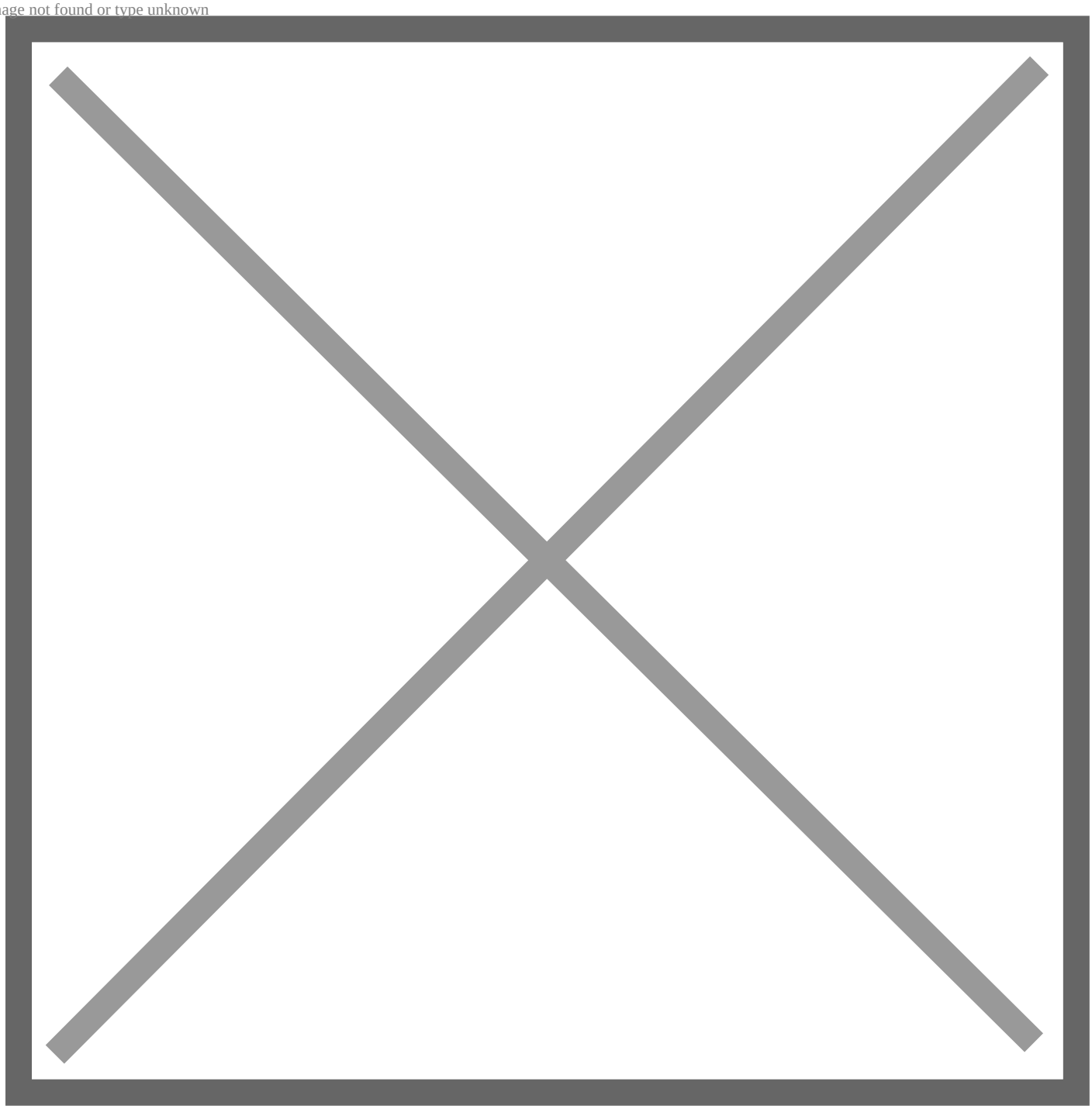
Image not found or type unknown



SCIENZA

Salvare gli animali usando come cavie... gli umani?

CREATO 28_02_2017

Staminali

Marco Respinti

Image not found or type unknown

Finalmente è stato escogitato un modo per fermare la sperimentazione dei farmaci sugli animali, salvando così le povere bestiole martoriate: si sperimenterà sugli essere umani, uccidendo loro?

Nel Centro di Ricerca "Enrico Piaggio" dell'Università di Pisa sono state ottenute in laboratorio cellule umane che crescono in 3D imitando così – ed è questa l'innovazione decisiva – la spazialità dei tessuti e dunque degli organi. Sperimentare farmaci su queste cellule è dunque di grande efficacia, soprattutto perché rende possibile testare le reazioni direttamente su tessuti umani e non più genericamente animali. Il tutto poggia del resto su un principio fondamentale della biologia: la quantità di ossigeno consumata da un organismo intero, cioè il suo metabolismo, è in relazione alla sua massa corporea e la legge allometrica di Kleiber – dal nome del biologo svizzero Max Kleiber (1893-1976) che la scrisse nel 1932 –, espressa da una formula matematica, permette di calcolare come, al crescere di un organismo, il metabolismo e la durata

dell'esistenza si modifichino a ritmo prevedibile. L'obiettivo del Centro Piaggio è dunque quello di costruire organi artificiali che funzionino come quelli naturali umani onde sperimentare su quelli. È quanto afferma Arti Ahluwalia, coordinatrice del gruppo di ricerca che ha ottenute le cellule artificiali umane che salveranno le cavie animali con un finanziamento della Lega Anti-Vivisezione (Lav). È infatti dal 1981 che la Lav finanzia la ricerca senza animali sponsorizzando l'obiezione di coscienza. Nata in Kenya nel 1963, cittadina britannica, studi nelle università inglesi di Bath e di Manchester, dottorato di ricerca in Bioingegneria al Politecnico di Milano e laurea in Fisica nell'Università di Pisa, la professoressa Ahluwalia insegna Bioingegneria nell'Università di Pisa e al Centro Piaggio dirige sia il gruppo In Vitro Models sia il NanoBioscopy Lab. Il risultato delle sue ricerche sulla legge di Kleiber in relazione alla coltura di cellule umane in laboratorio è appena stato pubblicato nella sezione Scientific Reports del periodico *Nature*.

Tutto semplicemente fantastico. Ma s'impone una domanda decisiva. Da dove vengono i materiali biologici da cui si ottengono le cellule umane che finalmente cancelleranno la sperimentazione farmacologica sugli animali? Si ottengono dalle cellule staminali, cioè dalle cellule primitive, generiche e non ancora specializzate e diversificate che appunto hanno in sé la capacità di trasformarsi in tutti i tipi di cellule che costituiscono un corpo. È da questa "matrice" che anche il laboratorio della professoressa Ahluwalia estrae il necessario per coltivare tridimensionalmente in vitro quelle cellule di organi quali fegato, polmoni, reni e quant'altro che salvano le cavie animali,

Dove si trovano queste cellule "madri" ricche di tali potenzialità grandiose? In molte parti dell'organismo, ma in specie nell'embrione, quello stadio infinitesimale e "invisibile" della vita che in sé possiede già tutto il necessario per sviluppare l'intero corpo in ogni sfaccettatura specializzata. L'embrione è cioè un microscopico miracolo capace di sviluppare le funzioni più sofisticate, ed è proprio questo che, anche sul piano solo strettamente biologico, lo rende intangibile: lungi dall'essere un grumo enigmatico di cellule in attesa d'autore, è la forma della vita umana da cui si sviluppa l'organismo intero. Anche solo biologicamente parlano, Albert Einstein è già tutto contenuto nell'embrione concepito dai suoi genitori. Ovviamente, però, per cavarne materiale da laboratorio salva-animali gli embrioni umani vanno distrutti.

Certo, come detto, le cellule staminali non si trovano soltanto nell'embrione; ci sono quelle della placenta, del cordone ombelicale e anche quelle adulte, presenti cioè in molti tipi di tessuti dell'organismo adulto e atte a produrre cellule di ricambio. Ma la sperimentazione del Centro Piaggio fa distinzioni? La professoressa Ahluwalia si pone il

problema? La Lav che definisce etica la ricerca scientifica che non usa cavie animali lo fa? Nelle notizie di stampa sull'avvenuta produzione di cellule umane nei laboratori pisani non se ne trova la minima traccia. Non un solo rigo tocca l'enorme problema etico che quella ricerca impone, problema etico che dovrebbe invece essere la prima delle questioni da affrontare. Se dunque la professoressa Ahluwalia, il Centro Piaggio, l'Università di Pisa e la Lav sanno cose che noi non sappiamo hanno il dovere di dircelo immediatamente.

Sarebbe infatti surreale parlare di obiezione di coscienza sulla sperimentazione animale nel momento stesso in cui si distruggessero disinvoltamente vite umane. Sarebbe pazzesco gioire per un esperimento da fantaprogresso degno del peggior incubo alla Frankestein che testasse rimedi per umani sacrificando esseri umani onde salvare qualche topo da laboratorio. La cosa che più fa rabbrividire resta comunque il silenzio di tomba che tutto avvolge.