

“I maiali diventano salvavita”

Perché gli animali transgenici servono e la legge sugli xenotrapianti è da cambiare



GABRIELE BECCARIA

La definizione - «animali transgenici» - può generare un improvviso brivido. Ma dopo qualche minuto la diffidenza svanisce, se ci si mette ad ascoltare Cesare Galli. Celebre per aver clonato il toro Galileo e la cavalla Prometea, il professore di Cremona spiega con pazienza che i suoi animali ingegnerizzati - vale a dire con il Dna che è stato manipolato qua e là in laboratorio - promettono di cambiare la vita a molti malati. Per esempio a milioni di diabetici. E dal sospetto si passa alla speranza. Non è un caso che nella lista delle ricerche e delle terapie più promettenti per l'immediato futuro ci siano gli animali Ogm.

«Il mio team partecipa a un nuovo progetto europeo, chiamato "Xenoislet", il cui obiettivo è il trapianto di isole pancreatiche di suino nell'uomo». Si tratta - spiega Galli - di «un "sacchettino" da inserire sotto la cute e che funzionerà come qualcosa di simile a un pancreas artificiale o, meglio, bioartificiale». Studiato per chi soffre di diabete di tipo 1, cancella i pericoli degli sbalzi di glucosio. «E infatti entro tre anni è prevista la prima prova clinica sugli esseri umani». Tempi stretti, visto che gli esperimenti sui primati sono stati positivi.

«Il compito del nostro team - aggiunge il professore-pioniere - è duplice. Prima di tutto selezionare suini indenni da alcuni "retrovirus" potenzialmente pericolosi, in poche parole donatori super-sicuri, ripuliti dal rischio di trasmettere qualche contagio indesiderato. E - secondo obiettivo - ingegnerizzare questi animali, inserendo geni che aumentino la vitalità delle cellule be-

ta delle isole pancreatiche e che aumentino così la sopravvivenza delle isole stesse dopo il trapianto».

È un'iniziativa unica in Italia, in collaborazione con un pugno di centri di eccellenza europei, che ora è in forse, ostaggio della nuova legge sulla sperimentazione animale che vieta gli xenotrapianti, vale a dire i trapianti di organi dagli animali all'uomo. «La situazione - lamenta Galli - è controversa: cosa si intende per xenotrapianto? Solo ciò che riguarda gli organi o anche cellule e tessuti? Se non si ritorna alla versione originale dell'articolo 13 della direttiva europea, eliminando le modifiche introdotte nel decreto di recepimento, c'è il rischio che l'ultima parola passi agli avvocati e ai giudici anziché agli scienziati». Confessa, il professore, di non capire la logica che ha ispirato il Parlamento nell'introdurre ulteriori restrizioni, «una logica che sembra negare la necessità di offrire ai pazienti possibili cure ed eventualmente salvare vite umane».

E le nubi si accumulano anche su un altro progetto internazionale, il «Translink», coordinato dall'immunologo Emanuele Cozzi di Padova. Il sogno in questo caso è bypassare la carenza di organi, utilizzando pezzi di ricambio di origine animale. I candidati - aggiunge Galli - sono suini e bovini, ancora una volta, un po' speciali. «L'idea è ingegnerizzarli per realizzare valvole cardiache biologiche più durature e affidabili». E in particolare che non vadano incontro a calcificazione nei pazienti trapiantati. «Ai nostri maiali sono stati "tolti" due antigeni proprio allo scopo di eliminare la risposta immunitaria che si ritiene sia alla base di questi esiti degenerativi».

«Ma cos'è una valvola? Di certo un "medical device", come si dice in gergo, e non può essere considerata un organo, eppure la nuova legge, di nuo-

vo, semina dubbi e interrogativi». Che equivalgono a una progressiva paralisi delle attività di «Avantea», il laboratorio biotech del professore di Cremona, che è stato tra i partecipanti di un'altra visionaria iniziativa europea - «Xenome» - per ideare organi animali pronti da essere trapiantati in uomini e donne che ne hanno disperato bisogno. Ora su questo tipo di operazioni cala un pesante «no». «Il nostro know-how finirà altrove, in Francia o in Germania, per esempio, dove gli xenotrapianti sono consentiti, perché la direttiva europea è stata correttamente recepita, senza alterazioni».

In pratica significa regalare ai concorrenti un pezzo di sapere «made in Italy» accumulato negli anni, perdere opportunità di lavoro qualificato per i giovani e costringere tanti pazienti a quelli che eufemisticamente si definiscono «viaggi della speranza»: «Basta pensare ai diabetici - sottolinea Galli -. Sono milioni e si sa quanto costoso sia curare non solo la loro patologia, ma soprattutto gli effetti collaterali di cui soffrono».

L'Italia dilapiderà conoscenze scientifiche e opportunità terapeutiche con una sola legge? «Al momento non si investe, perché non esistono certezze, nel nostro come in altri settori». Galli, intanto, ricorda che gli animali transgenici hanno già reso possibile la creazione e l'uso clinico di due farmaci: l'ATryn (prodotto nel latte di capra) e il Ruconest (nel latte del coniglio). «Il primo - dice - è somministrato a chi ha un deficit ereditario di anti-trombina e un alto rischio di tromboembolia, il secondo è destinato a pazienti con angioedema ereditario». E si tratta della punta dell'iceberg. I test, dall'Ue agli Usa, ricorrono ai topi per studiare il cancro e l'Alzheimer, mentre i suini vengono manipolati per analizzare che cosa succede in un organismo quando compaiono fibrosi ci-

stica, retinite pigmentosa o ipercolesterolemia. E i bovini diventano fondamentali per produrre anticorpi umani con cui trattare tumori e infezioni resistenti agli antibiotici. «Sono studi impossibili con altre metodologie».

E infatti i maiali con il Dna trasformato - conclude Galli - diventeranno essenziali anche per studiare alcune malattie mitocondriali dei bambini: «E, allora, visto che se ne abbattano milioni ogni anno per nutrirci, possiamo utilizzarne qualcuno per curarci?».

3 - Continua

L'evento

Animali transgenici e xenotrapianti: è stato uno dei temi dibattuti il 14 gennaio all'evento «Sperimentazione animale e diritto alla conoscenza e alla salute». Organizzato dalla senatrice Elena Cattaneo e dalla Commissione Igiene e Sanità, è il primo di un «pacchetto» di incontri che affronta alcuni temi-chiave della ricerca, dai test animali alle staminali, dagli Ogm alla bioetica. «Tuttoscienze» dedica a questi eventi una serie speciale intitolata «Scienza&Democrazia».



Cesare Galli
Veterinario

RUOLO: È PROFESSORE DI CLINICA OSTETRICA E GINECOLOGIA VETERINARIA ALL'UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
IL SITO: WWW.AVANTEA.IT/

