

A: Oasi "Cana" (info@oasicana.it)
Oggetto: Germania. L'umano nell'animale ecco i risultati delle staminali embrionali!!!

II NO è poco: noi NON ANDIAMO a votare *E' vita... evita di metterla ai voti*

Anno IV Numero 87 del 13 Maggio 2005 da Cellule Staminali Edito dall'Aduc - Associazione per i diritti degli Utenti e Consumatori (questa rivista in altri articoli si è manifestata apertamente per la partecipazione al voto e, se possibile per il SI)

Articolo

Germania. L'umano nell'animale

Il troppo umano questa volta non ha giovato all'animale. Le diecimila cellule staminali embrionali iniettate nel cervello delle scimmie non sono diventate pensiero. Anzi, gli animali non sono proprio sopravvissuti. "Hanno sviluppato un tumore", spiega **Ahmed Monsouri** dell'istituto Max-Planck che, in collaborazione con il Centro tedesco per i primati di Gottinga, ha realizzato questi esperimenti. E tuttavia, la sperimentazione sul tessuto cerebrale e' stata utile per la ricerca di base. "Vogliamo comprendere come si comportano le cellule staminali indifferenziate nell'organismo vivente", spiega Monsouri. In effetti, una certa quota di queste si e' trasformata in cellule nervose umane. Ma egli esclude che le prestazioni cerebrali della scimmia potessero anche solo minimamente avvicinarsi a quelle del suo parente piu' evoluto. "Queste poche cellule umane sono granelli di sabbia nel mare", spiega il biologo, che considera fuorvianti le preoccupazioni di tipo etico. "Bisogna soppesare tra animali e uomini, cui in futuro potremmo essere d'aiuto con le staminali". Perche' e' proprio in funzione di terapie contro il Parkinson e la sclerosi multipla che i ricercatori sperimentano sugli animali le cellule prodigiose.

La creatura eventualmente derivata da questi esperimenti si chiamerebbe *chimera*, un concetto mutuato dalla mitologia greca, che crea inquietudine e induce a chiedersi: ma non sara' che gli scienziati prima o poi risvegliano l'umano nell'animale?

Alcuni studiosi di cellule staminali malediranno il momento in cui si e' affermato il termine *chimera* perche' a loro non interessa creare esseri ibridi, come la capra-pecora degli anni ottanta. Senza contare che per rintracciare qualcosa di umano in una cavia ci vuole davvero il microscopio. Eppure i critici chiedono che se ne discuta a fondo. Quanto di umano puo' nascondersi in un topo? E' possibile che l'uno o il dieci o il cinquanta per cento di cellule cerebrali umane iniettate in una scimmia le dia una coscienza piu' elevata? Cosa succederebbe se i ratti improvvisamente generassero spermatozoi o ovuli umani e si riprodussero? Bastano le promesse di terapie rivoluzionarie per giustificare interventi biotecnologici in un'evoluzione che ha in se' dei limiti stabilizzati da tempo immemorabile? Non c'e' il rischio di erodere l'essere umano? Cio' che e' in gioco e' "l'altro dibattito sulle cellule staminali", scriveva non molto tempo fa il New York Times. La settimana scorsa una commissione scientifica indipendente della National Academies statunitense ha redatto linee guida sulla ricerca con le staminali embrionali. La discussione sui criteri da adottare e' durata mesi, e questa volta il consesso di esperti -eticisti, biologi e medici- si e' cimentato approfonditamente anche con le creature ibride. Hanno convenuto che mentre un esperimento in cui staminali umane vengono iniettate nel cuore o nel midollo di un topo non crea problemi, ben altra inquietudine susciterebbe un esperimento analogo nel cervello, in particolare l'iniezione di staminali embrionali non ancora differenziate in provetta. "L'idea che cellule nervose umane possano partecipare a funzioni cerebrali di un essere non umano suscita timore anche se si tratta di un'eventualita' improbabile". Ad ogni buon conto, National Academies rivolge un invito pressante ai ricercatori affinche' sorvegliano sempre quello che succede delle cellule umane incorporate nelle funzioni cerebrali, di qualunque sperimentazione si tratti. Anche perche' gli esperti statunitensi non escludono del tutto che le staminali embrionali iniettate non possano trasformarsi in ovuli o spermatozoi. Per eliminare qualsiasi rischio bisogna impedire a questi animali di riprodursi.

In Germania manca per ora una presa di posizione analoga, benché esistano progetti sulle *chimere* e anzi ne siano stati realizzati, come dimostra il caso di Gottinga. Anche il noto ricercatore **Oliver Bruestle** ha una nutrita esperienza in questo campo. Nel 1998, quando ancora lavorava negli Stati Uniti, pubblicò la relazione del procedimento condotto dal suo gruppo, consistente nel trasferire cellule di feto umano nel cervello di topi. Attualmente Bruestle dirige il nuovo istituto di Neurobiologia Ricostruttiva dell'Università di Bonn. Con le cellule staminali importate da Israele, egli tenta di sviluppare i precursori delle cellule nervose che poi vorrebbe impiantare nel cervello di roditori appena nati. È un progetto che ha ottenuto il beneplacito dall'Istituto Robert Koch, e altri sono già in programmazione.

Da tempo i ricercatori lavorano a potenziare l'aspetto umano insito nell'animale. Il biologo californiano **Irving Weissman**, per esempio, utilizzerà geni di topi, le cui cellule cerebrali muoiono prima della nascita, in modo da sostituirle con staminali cerebrali umane. Il cervello adulto del topo sarebbe così composto prevalentemente di cellule nervose umane, un modello eccellente per lo studio di malattie cerebrali. Rilevanti fattori umani erano presenti soprattutto in esperimenti realizzati nella Corea del Sud, che però furono interrotti nel giugno del 2003 in seguito a vigorose proteste, come riferisce **Park Se Pill**, direttore dell'azienda Mariabiotech.

Il presidente del Consiglio Etico Nazionale, **Spiros Simitis**, ha subito commentato che l'esperimento di Gottinga "non è assolutamente accettabile", e ha chiesto ai ricercatori di pronunciarsi affinché il dibattito bioetico non sia nuovamente sopraffatto. Questo il suo ragionamento: il compromesso raggiunto faticosamente tre anni fa sull'impiego delle cellule staminali rende possibile la ricerca di base; gli esperimenti sugli ibridi, invece, sono finalizzati alla cura, e questo significa aver già scavalcato i limiti fissati dalla normativa. Comunque, a fine giugno il Consiglio Etico si occuperà degli ibridi, anche se i ricercatori eviterebbero volentieri un tema che evoca l'immagine di Frankenstein. Simitis però non demorde. È urgente, dice. "Nei laboratori succede più di quanto sia dato sapere".

I biologi guardano all'esperimento di Gottinga con pragmatismo. Le cellule umane iniettate nel cervello della scimmia non sono per nulla sufficienti a sviluppare qualcosa di simile alla coscienza. Ed eventuali esperimenti più avanzati non avrebbero senso dal punto di vista scientifico giacché un ibrido composto da un essere umano e da un animale non potrebbe vivere. Il dibattito statunitense sulle *chimere* appare ipocrita a **Wolfgang-Michael Franz** della clinica universitaria di Grosshadern di Monaco. Negli Usa le rigorose norme etiche e giuridiche valgono solo per la ricerca pubblica. "Nei laboratori privati è permesso quasi tutto; molto di quello che noi qui, in una Germania rigidamente regolamentata, possiamo solo sognare, lì avviene da tempo", si duole il cardiologo, impegnato anche lui in un esperimento con le staminali. Tutto questo non è altro che un alibi per il presidente Bush, il quale potrà dire ai suoi elettori: "Avete visto, io ho cercato di oppormi".

In generale, i ricercatori non sono assillati tanto dai problemi etici quanto da quelli pratici. Ad oggi non è stato ancora chiarito se i tessuti coltivati con cellule staminali umane si possano tranquillamente trasferire nell'organismo. Resta forte il pericolo che le cellule ancora indifferenziate escano, geneticamente parlando, dai binari, e generino tumori. Lo dimostra l'esperimento di Gottinga, e due ricerche scientifiche apparse a metà aprile indicavano che il rischio di tumore attraverso l'impiego di cellule staminali è maggiore di quanto ipotizzato. Mansouri spera di riuscire a risolvere il problema grazie al *gene del suicidio*. Che cos'è? Prima che le cellule nervose coltivate degenerino in tumore, si distruggono. Queste cellule umane, provviste di geni "Terminator", saranno sperimentate sulle scimmie presumibilmente ancora entro l'anno.

Rosa a Marca

Sto inviando le mail (di solito 5 o 6 a settimana) ad amici della Associazione OASI CANA Onlus (www.oasicana.it) che in passato ci hanno fornito in vario modo il loro indirizzo. Si tratta di notizie, curiosità, segnalazioni, relative alla famiglia, alla vita od alla nostra Associazione.

Puoi trovare tutte quelle precedentemente inviate all'indirizzo http://www.oasicana.it/elenca_files/elencfilesnw.php

Se Ti sono di disturbo o non vuoi più riceverne Ti prego di segnalarmelo con una mail a info@oasicana.it indicando il tuo indirizzo e-mail.

Ti chiedo inoltre di segnalarmi Tu eventuali notizie o altro che ritieni sia utile far circolare fra di noi inviandomi una mail a info@oasicana.it.

Chi volesse essere inserito in questa lista di distribuzione può richiederlo allo stesso indirizzo.

Antonio Adorno