Chimera umana-bovina per la produzione e clonazione di embrionali da cellule adulte

Data 09 novembre 2006
Categoria scienze_varie

Un embrione chimera con una parte umana e l´altra bovina per produrre, da cellule umane adulte, staminali embrionali da clonare per lo studio di malattie neurodegenerative.

I ricercatori del King´s College di Londra e del North East England Stem Cell Institute (NESCI) hanno chiesto l´autorizzazione a procedere con l'esperimento alla Human Fertilisation and Embryology Authority (HFEA), l'Ente inglese che sopraintende alle procedure biologiche concernenti la fertilizzazione e gli esperimenti sugli embrioni. L´ibrido verrebbe ottenuto prendendo una cellula uovo di mucca, svuotandola del suo nucleo e inserendovi quello di una cellula umana adulta prelevata da pazienti con malattie degenerative quali Alzheimer e Parkinson. L´ovulo verrebbe fatto sviluppare fino a raggiungere lo stadio di blastocisti. Dopo sei giorni, si estrarrebero le staminali dall´embrione chimera che verrebbe fatto crescere al massimo entro il 14º giorno (lo stesso termine temporale previsto dagli inglesi per gli esperimenti sugli embrioni "tradizionali") e poi distrutto. L'obiettivo è ottenere le cellule staminali embrionali da sottoporre a clonazione contenenti le stesse mutazioni delle cellule umane malate. Verrebbero ottenute staminali compatibili con l'individuo che si intenderebbe curare. La procedura viene chiamata somatic cell nuclear transfer (SCNT) ed attualmente vengono usati cellule uovo umane che non hanno dato luogo alla fertilizzazione durante le procedure di fecondazione assistita. L'efficienza del metodod SCNT è molto bassa e dunque l'uso di chimere dovrebbe portare, nelle intenzioni dei ricercatori londinesi, a migliorare la tecnica senza usare embrioni umani. I ricercatori sottolineano che le cellule derivanti dalla tecnica SCNT sarebbero usate a scopo di studio e non per utilizzo terapeutico. Richieste simili sono giunte alla HFEA anche dall'Università di Newcastle, da parte dell'equipe del Dr Lyle Armstrong del North East England Stem Cell Institute e da Edimburgo da parte del gruppo del Professor Ian Wilmut (il creatore di Dolly).

Fonte : King's College, Londra http://www.kcl.ac.uk/phpnews/wmview.php?ArtID=1476

Commento di Luca Puccetti

Hwang Woo-Suk, il celebre scienziato Sud-Coreano già clonatore di mucche e cani e del primo embrione umano, divenuto celebre anche grazie alla famosa truffa perpretrata con la pubblicazione su Science nel 2005 sulla presunta produzione di cloni di linee staminali embrionali umane, nonostante l'uso di oltre 2000 cellule uovo umane non era riuscito ad ottenere linee staminali embrionali mediante la tecnica SCNT. Ovvie le perplessità etiche da parte di molti su questo tipo di esperimenti. L'attuale richiesta mira probabilmente ad ottenere risultati senza suscitare troppi dubbi etici poiché, a detta dei ricercatori del King's College, una volta che la cellula uovo è stata privata del nucleo essa perderebbe la "specificità di specie" ed una volta fusa con materiale genetico proveniente da cellule adulte umane assumerebbe una identità umana.