

La prima «chimera» vive tre giorni. Ed è inutile di Assuntina Morresi

Embrioni clonati che muoiono dopo tre giorni. In parole povere: impossibile trarne cellule staminali. È questo il succo della notizia giunta dalla Gran Bretagna: niente di nuovo sotto il sole, insomma, nonostante il lancio in grande stile della *Bbc*. Non è una novità neppure il fatto che gli embrioni sopravvissuti solo tre giorni siano del tipo "interspecie", cioè degli ibridi uomo/animale sviluppati da un ovocita di mucca in cui il nucleo originale, con il suo Dna, è stato sostituito con quello umano. Lo scorso settembre lo scienziato americano Robert Lanza, della Advanced Cell Technology, aveva dichiarato di aver lavorato a lungo con il suo gruppo di ricerca per riuscire a produrre cellule staminali da questo tipo di embrioni, ma inutilmente: probabilmente, secondo Lanza, una insormontabile incompatibilità fra il patrimonio genetico di origine umana e quello di provenienza animale – che smetterebbero di "dialogare fra loro" – impedisce a questi embrioni di svilupparsi. Gli embrioni interspecie ottenuti con questa procedura –

trasferimento nucleare, conosciuta anche come "clonazione terapeutica" – hanno infatti un Dna di origine umana per il 99.9%, dovuto al nucleo prelevato da cellule umane adulte, e di provenienza animale per lo 0.1%, per via del Dna contenuto nei mitocondri, minuscoli organi che appartengono all'ovocita dell'animale – in questo caso una mucca – e che rimangono nel patrimonio genetico del nuovo embrione.

E proprio la clonazione terapeutica ad essersi dimostrata fallimentare in tutti questi anni, dopo le speranze suscitate dalla nascita della pecora Dolly. Negli animali non ha mai superato un'efficacia del due per cento. Nell'uomo, poi – se anche fosse vero, come a volte annunciato, che alcuni embrioni umani sono stati clonati – evidentemente non si sono mai sviluppati fino al punto di poterne ottenere cellule staminali: nessun laboratorio finora è mai riuscito nell'impresa di produrre staminali embrionali umane da embrioni clonati, e

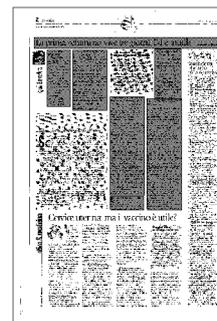
tutte le evidenze scientifiche dimostrano che questa è una strada senza sbocchi. Alcuni ricercatori, compresi i due gruppi inglesi che hanno ottenuto la licenza per produrre questo tipo di embrioni, ritengono che il fallimento della clonazione nell'uomo dipenda dalla mancanza di un numero sufficiente di ovociti umani. Per questo motivo stanno cercando di sostituirli con quelli animali, disponibili in numero illimitato. Ma se il problema fosse solamente quello della disponibilità degli ovociti, la clonazione animale sarebbe dovuta avvenire su larga scala, con percentuali di efficacia di gran lunga superiori allo scarso due per cento di cui si diceva poc'anzi: se ancora non esiste una produzione industriale di animali clonati, evidentemente c'è qualche problema intrinseco al metodo.

Alora per quale motivo si dovrebbero ottenere risultati combinando Dna umano e bovino, se non funziona neppure la procedura che utilizza solo genoma umano? Se non si riesce a far sviluppare embrioni umani con la tecnica

della "clonazione terapeutica", fino al punto di ricavarne cellule staminali, su quali basi scientifiche si ritiene possibile farlo per ibridi umani/bovini? Non si può certo dire che la piccola percentuale di genoma animale sia trascurabile, negli embrioni interspecie: i geni non si possono considerare solo da un punto di vista numerico. Spesso ne basta uno difettoso a provocare patologie gravi, o mortali. Il Comitato Nazionale di Bioetica italiano ha posto domande di questo tipo a Stephen Minger, il responsabile di uno dei due gruppi di ricerca inglesi che ha chiesto di lavorare su questi embrioni, ed anche all'Hfea, l'Authority che sorveglia la ricerca sugli embrioni e la

fecondazione assistita in Gran Bretagna, ma invano: a tutt'oggi non è arrivata nessuna risposta.

È i potrebbe obiettare che proprio per



rispondere a queste domande è necessario proseguire la ricerca. Ma fare ricerca presuppone che ci siano prospettive almeno teoriche di ottenere un qualche risultato: chi chiede fondi per la ricerca sa bene che, oltre a descrivere lo stato dell'arte, cioè oltre a fare il punto della situazione sull'avanzamento dei lavori nel settore, è necessario illustrare i risultati attesi, in altre parole cosa ci si aspetta di trovare, e in base a che. E da questo punto di vista, per quanto riguarda le tecniche di clonazione, la situazione è chiara: lo stesso Ian Wilmut, "padre" della pecora Dolly, in un clamoroso annuncio lo scorso novembre ha dichiarato pubblicamente di abbandonare questa linea di ricerca, per seguire la strada molto più promettente avviata da Shinya Yamanaka, lo scienziato giapponese che ha dimostrato la possibilità di far "ringiovanire" cellule della pelle, ottenendone di molto simili a quelle embrionali, con una procedura messa a punto lavorando sui topi, che spazza via ogni problema etico. In pochi mesi diversi laboratori in varie parti del mondo hanno riprodotto i risultati di Yamanaka, e la rivista Time ha incoronato proprio la scoperta delle cellule "riprogrammate" come la più importante del 2007. Tanta ostinazione in una linea di ricerca che si sta estinguendo si spiega con l'enorme investimento in risorse economiche e umane fatto proprio nel campo della clonazione: ammettere di aver imboccato la strada sbagliata, soprattutto da parte della Gran Bretagna, equivale ad abbandonare la leadership di tanta parte di ricerca biotecnologica. Non si spiega invece l'irresponsabilità con cui tanti media continuano a prospettare terapie prossime venture, pressoché dietro l'angolo, grazie anche agli embrioni ibridi: alimentare illusioni senza alcuna prospettiva concreta è veramente immorale, oltre che un'inutile crudeltà.

I primi embrioni ibridi creati in Inghilterra sono un fallimento: 72 ore di vita non sono bastate per estrarre cellule staminali. Il metodo della clonazione ha registrato ovunque gli stessi risultati negativi. Non a caso Ian Wilmut, il padre della pecora clonata Dolly, ha rinunciato a questa via scegliendo le cellule adulte riprogrammate. Perché insistere?