Avvenire.it, 1 febbraio 2016

Inghilterra

IN GRAN BRETAGNA SI PUÒ "MODIFICARE" L'EMBRIONE

La Gran Bretagna fa cadere un'altra barriera sulla frontiera fra genetica e bioetica. L'Autorità per la fertilità e l'embriologia del regno (Hfea) ha autorizzato un team di scienziati - per la prima volta in assoluto, quanto meno in Europa - a condurre esperimenti di modifica genetica di embrioni umani, seppure non destinati alla riproduzione.

Il via libera ai test, che dovrebbero partire in estate, vale per il Francis Crick Institute di Londra. L'unico limite invalicabile è dato dalla legge britannica, che già da qualche tempo permette la ricerche sugli embrioni a patto che questi non vengano impiantati per una gravidanza. A chiedere il placet, come riportato dalla Bbc fin da gennaio, era stata Kathy Niakan, che da decenni si occupa al Francis Crick Institute di studi sull'infertilità e mira a chiarire l'origine di forme ricorrenti di aborto spontaneo. "La ragione per cui questo obiettivo è così importante è legata al fatto che aborti spontanei e infertilità sono estremamente comuni, ma non ben compresi", aveva affermato Niakan a giustificazione del suo progetto.

L'esperimento dovrebbe coinvolgere nella fase iniziale 20-30 embrioni. Su 100 ovuli fecondati, aveva spiegato la ricercatrice, meno di 50 raggiungono lo stadio di blastocisti, con circa 200-300 cellule, mentre appena 13 arrivano al terzo mese. Per capire cosa determini tali differenze verrà usata ora una tecnica denominata 'Crispr', una sorta di 'taglia e incolla' del Dna in grado di 'spegnere' un gene alla volta per verificare quali siano quelli fondamentali per lo sviluppo. Si punta ad arrivare "a miglioramenti nella fecondazione assistita, oltre a una maggiore comprensione dei primissimi stadi dello sviluppo".

Gli interrogativi non mancano di fronte a una svolta che in Italia è vietata espressamente dalla legge 40 e che anche in altri Paesi andrebbe ben oltre il limite del lecito: aprendo le porte non soltanto all'uso a fini scientifici dell'essere umano, ma al concetto di embrione geneticamente modificato. Tanto da far immaginare per un avvenire non più lontano la prospettiva inquietante di bambini ogm, resistenti a certe malformazioni e tuttavia concepiti di fatto su misura in laboratorio.

I precedenti conosciuti nel mondo sono almeno due. Il primo risale all'autunno 2007 (ma trapelò sui media solo nella primavera del 2008) quando negli Usa, alla Cornell University di New York, l'equipe guidata da Zev Rosenwaks realizzò alla chetichella, con finanziamenti privati e senza dover rispondere alla legge federale americana, un esperimento pionieristico su "un embrione inutilizzabile per tecniche di fecondazione assistita", con l'obiettivo dichiarato di impiegarlo nello studio sulle cellule staminali, e subito dopo lo distrusse.

Il secondo è stato annunciato invece l'anno scorso in Cina, dove un embrione umano

risulta essere stato manipolato (per tentare di correggere un gene che provoca una malattia rara) da specialisti dell'Università Sun Yat-sen di Guangzhou: ricerca, quest'ultima, portata avanti sulla base di non meglio precisate "linee guida" redatte dalle autorità di Pechino, ma non di specifici permessi d'un organismo di controllo, e poi pubblicata dalla rivista *Protein and Cell* dopo essere stata rifiutata dalle autorevoli *Scienc*e e *Nature* pare per "motivi etici".

In difesa della decisione assunta a Londra, è intervenuto il professor Robin Lovell-Badge, uno dei consulenti scientifici dell'Hfea, secondo il quale l'intenzione non è in effetti esplorare territori da film di fantascienza. Almeno non per ora. Ricordando il precedente cinese, Lovell-Badge ha sottolineato del resto come in Gran Bretagna la procedura sia stata vagliata attraverso "un adeguato sistema di regole" e approvata da un'autorità pubblica ad hoc sulla base di protocolli definiti e con precisi paletti.

Garanzie che però non convincono tutti. "Questa ricerca - replica David King, direttore dello Human Genetics Alert - consentirà in realtà agli scienziati di affinare le tecniche necessarie alla creazione di neonati modificati geneticamente. Ed è quindi solo la prima tappa verso un futuro mercato dell'eugenetica".

Dall'Italia arriva la voce del genetista **Bruno Dallapiccola, direttore scientifico dell'Ospedale Pediatrico Bambin Gesù di Roma:** "L'embrione umano non è un oggetto o un qualcosa che può essere utilizzato. Ma è un progetto biologico unico e irripetibile. Come Papa Francesco ha ribadito qualche giorno fa, l'embrione ha una dignità e va rispettato".

Secondo Dallapiccola, "modificare geneticamente embrioni umani non solleva solo problemi etici, ma anche tecnici; gli scienziati britannici intendono utilizzare una tecnica, il cosiddetto *editing genetico*, non ancora standardizzata e quantomeno bisognerebbe avere una 'decorosa prudenza'. Quando si va a toccare il Dna per correggere una mutazione difettosa si possono indurre errori in altre parti del genoma".

Per il genetista, l'"editing genetico" è una tecnica ancora molto imprecisa. "A quanti pensano che un giorno la si potrà utilizzare per creare bambini perfetti - sottolinea Dallapiccola - rispondo che è un'idiozia. Anche qualora si riuscissero a correggere tutti i difetti genetici, sappiamo che la maggior parte delle malattie è causa da cambiamenti epigenetici, modifiche che avvengono nel corso della vita e che non possono essere prevenute modificando geneticamente un embrione".