

Il dibattito

di Anna Meldolesi

Londra crea gli embrioni ogm

I dubbi degli scienziati sui test

Questa volta c'è il via libera di un'autorità regolatoria nazionale. Non siamo di fronte al blitz di qualche ricercatore disinvolto che opera in un lontano far west senza regole. I primi embrioni umani geneticamente modificati con tutti i crismi dell'ufficialità saranno creati al Francis Crick Institute di Londra. La Gran Bretagna conferma, dunque, il suo ruolo di apripista nella biomedicina di frontiera, come era accaduto con le cellule staminali embrionali. La sperimentazione partirà fra qualche mese, ma la notizia ha già avuto un effetto immediato. Quello di rilanciare il dibattito internazionale sulla nuova punta di lancia delle biotecnologie: la tecnica Crispr.

Kathy Niakan ha ottenuto l'imprimatur della Human fertilisation and embryology authority per applicare questa sorta di laser molecolare, capace di interventi genetici di estrema precisione, su embrioni rimasti inutilizzati in qualche clinica di fecondazione in vitro. L'esperimento servirà a comprendere meglio la funzione dei geni coinvolti nello sviluppo embrionale, a cominciare da quello chiamato Oct4. Disattivandoli uno alla volta, quando gli embrioni sono ancora alla stadio di singola cellula, si potrà capire quali siano determinanti e perché. Gli embrioni così

modificati saranno osservati in provetta senza essere impiantati in utero, per poi essere distrutti allo stadio di 250 cellule, dopo una settimana di sviluppo. Per il mo-

mento, infatti, Londra non autorizza la modificazione genetica di embrioni umani a scopo riproduttivo, ma solo a fini di ricerca. La speranza è che le conoscenze di base co-

sì acquisite contribuiscano un giorno a migliorare le percentuali di successo della procreazione medicalmente assistita. Ma la posta in gioco è ancora più consistente sul

In Cina

● Quello a cui è stato dato il via libera in Gran Bretagna non è il primo test di questo tipo condotto su embrioni umani: c'è un precedente cinese

● Nell'aprile del 2015 i ricercatori della Sun Yat-Sen University, per la prima volta, hanno modificato geneticamente embrioni umani per studiare e tentare di correggere la mutazione che causa la beta-talassemia, un tipo di anemia mediterranea

piano simbolico. La tecnica Crispr è stata celebrata da *Science* come invenzione dell'anno 2015 ed è nell'occhio del ciclone dallo scorso aprile, quando si è saputo che il cinese Junjiu Huang l'aveva utilizzata per cercare di correggere la mutazione responsabile della beta-talassemia in alcuni embrioni umani. All'indomani dell'annuncio, il timore che uno strumento tanto potente potesse essere utilizzato senza le opportune garanzie sul piano etico aveva indotto una parte della comunità scientifica a invocare una moratoria volontaria, in attesa di dimostrare la sicurezza dell'approccio e di far maturare un consenso sociale sull'opportunità del suo utilizzo. Le potenzialità sono enormi, perché l'editing genetico si propone come una terapia genica 2.0, capace (sulla carta) di liberare dal peso di gravi malattie l'individuo modificato e la sua intera discendenza. Ma da un grande potere derivano grandi responsabilità, come si suol dire.

Insomma c'è chi teme che qualcuno ne possa abusare per progettare bambini «perfetti» a tavolino. Per questo la National academy of sciences americana in dicembre ha organizzato un incontro coinvolgendo bioeticisti, biologi e medici. La conclusione degli esperti è stata che avviare una gravidanza con embrioni geneticamente modificati sarebbe un azzardo, allo stato delle conoscenze. Mentre sarebbe da incoraggiare l'utilizzo della tecnica a scopo di ricerca, attualmente escluso dai finanziamenti pubblici negli Stati Uniti ed espressamente vietato in molti Paesi tra cui l'Italia.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

In Arizona La madre ascolta il cuore trapiantato del figlio morto



La vertigine in un battito

di Paolo Di Stefano

Una madre ascolta, con lo stetoscopio, il cuore di Lukas, suo figlio morto nel 2013 a sette mesi: lo sente battere nel petto di Jordan, una bambina che adesso ha 4 anni e che a 18 mesi è stata salvata grazie al trapianto di quel cuore. È una vertigine di dolore e di felicità, dove il pianto si mescola con l'incredulità come accade nei rari casi in cui la morte e la vita si sfiorano e l'una alimenta l'altra. Heather e Esther, le mamme dai destini incrociati, si sono incontrate in una stanza dell'ospedale di Phoenix, Arizona. Il video è quasi insostenibile (e la piccola è un po' spaurita: era preparata a quello «spettacolo»?); Lukas morì per la violenza del compagno della sua babysitter. Era sano e aveva un bel viso paffuto. I suoi organi hanno salvato altri due bambini.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

ASTE BOLAFFI organizza 4 giornate di valutazione gratuita

Esperti di arte e antiquariato, francobolli e monete, fotografia, vini, manifesti, libri antichi e gioielli saranno a disposizione per stime gratuite.

Gli oggetti più preziosi potranno essere inseriti nelle prossime aste.



9-10 febbraio **PARMA** presso il Grand Hotel de la Ville di Largo Piero Calamandrei 11

11-12 febbraio **GENOVA** presso l'hotel Melia di via Corsica 4

Dalle 9.30 alle 13 e dalle 14.30 alle 18. Si consiglia di fissare un appuntamento.

ASTE BOLAFFI

tel. 011.5576372 e-mail aste@bolaffi.it web www.astebolaffi.it