

SCIENZA ED ETICA DUE MADRI E UN PADRE IN VITRO

di Delia Parrinello



TRE GENITORI PER UN SOLO FIGLIO L'ULTIMA FRONTIERA DELLA FECONDAZIONE

Due mamme e un papà, sarebbe bello almeno per la sicurezza sanitaria - niente malattie ereditarie di un certo tipo - ma l'arrivo alla trigenitorialità è pieno di ostacoli, di incertezze scientifiche e di possibili divieti. È al centro di opposte valutazioni e differenti scale di valori: per i sostenitori, il nuovo metodo è l'unica possibilità esistente per evitare la nascita di bambini affetti da una serie di malattie gravi ed incurabili. Per i detrattori il nuovo metodo potrebbe invece aprire la strada a un mondo dove è possibile progettare i figli su misura, dal colore degli occhi alla statura fino alle capacità e alle tendenze. Il dibattito è aperto e le autorità scientifiche sono impegnate nella discussione.

Si sta valutando questa nuova e discussa tecnica di fecondazione che mescola il Dna di due madri e quello di un padre, allo scopo di evitare la nascita di figli con malattie genetiche. La Fda, l'americana Food and drugs administration che detta le regole in materia, deciderà presto se è arrivato il momento di passare dalla fase di sperimentazione sugli animali a quella sull'uomo. Proprio in queste settimane l'ente americano sta decidendo se dare oppure no il via libera.

Il tema del bambino con tre genitori in provetta resta in fase di attesa, e intanto la teoria della nuova tecnica viene diffusa e ampiamente illustrata in un articolo della giornalista scientifica Chiara Palmerini su Focus.it del mensile Focus. È la spiegazione dettagliata di una nuova elaborazione in provetta che permetterà a una donna di dare alla luce un figlio che eredita il suo normale Dna nucleico ma non quello mitocondriale (i mitocondri vengono considerati le centrali energetiche della cellula), e questo Dna a rischio o malato verrebbe sostituito con il Dna mitocondriale sano prelevato dall'ovulo di un'altra donna.

Viene chiamata «fecondazione in vitro con tre genitori» ed ha l'obiettivo di evitare la nascita di bambini con gravi malattie ereditarie. «I ricercatori - spiega Chiara Palmerini su Focus - con una serie di studi e prove di laboratorio, sono riusciti a mettere a punto tecniche di manipolazione dell'ovocita sostituendo alcune parti



Fecondazioni artificiali in laboratori

che potrebbero contenere mutazioni dannose e inserendo al loro posto lo stesso materiale genetico proveniente da un'altra donna sana».

Una sostituzione di Dna mitocondriale, dunque, perché proprio in questo Dna gli scienziati hanno identificato centinaia di mutazioni che possono provocare ogni sorta di malattie con sintomi gravi, dalla cecità all'epilessia agli ictus ricorrenti: secondo le statistiche, ne è affetto circa uno su 5 mila nati e attualmente non c'è cura.

A questo punto, sono due i metodi che i ricercatori propongono per eliminare e sostituire il Dna malato: la sua rimozione dopo il concepimento oppure prima del concepimento.

«La rimozione dopo il concepimento - spiega Chiara Palmerini - è stata sviluppata all'Università di Newcastle in Inghilterra e parte dall'ovocita con Dna mitocondriale già fecondato: il suo Dna nucleare, contenente il patrimonio genetico del padre e della madre, viene rimosso e trasferito in un altro ovocita sano, da cui intanto è stato rimosso il Dna nucleare».

Secondo metodo, messo a punto alla Horegon Health & Science University: il Dna nucleare viene rimosso dall'ovocita malato prima della fecondazione e viene trasferito in un ovocita sano che poi verrà fecondato in provetta. L'embrione così ottenuto viene impiantato nell'utero della madre per far procedere la normale gravidanza.

IL SISTEMA MESSO A PUNTO DAGLI SCIENZIATI ATTENDE IL VIA LIBERA DALLE AUTORITÀ AMERICANE: MA NON È AFFATTO CERTO CHE ARRIVI

Il bambino nato grazie a questa tecnica avrebbe il patrimonio genetico del padre e della madre, e il Dna mitocondriale della donna che ha fatto da donatrice: tecnicamente, tre genitori.

Finora tutto è avvenuto in laboratorio e si è fermato prima del traguardo: i ricercatori hanno creato embrioni umani in questo modo ma non li hanno ancora trasferiti nell'utero di una donna. Nella sperimentazione con gli animali, scimmie per esempio, sono nati soggetti sani che non hanno avuto complicazioni fino all'età adulta. Ma i dubbi restano nella comunità scientifica, con varie considerazioni di tipo etico: questa tecnica aprirà la strada ai figli su misura? Ma nel panorama della questione complessiva, ci sono anche, e pesano, le posizioni di coloro che si battono per la sicurezza sanitaria. Oggi, dicono, l'unico modo per evitare di far nascere bambini malati è la diagnosi genetica pre-impianto: si analizzano le cellule degli embrioni ottenuti con la fecondazione in vitro e si scartano quelli malati. Ma nel caso delle malattie mitocondriali questo tipo di salvaguardia non è semplice e difficilmente raggiungibile, più sicura la provetta con il meglio di tre genitori.

Intanto in Inghilterra hanno già deciso: se verrà confermato che questo metodo è sicuro, non c'è motivo per cui le famiglie non debbano utilizzarlo, ha stabilito il Nuffield Council on Bioethics.

E ora si aspetta lo stop o il via libera della Fda. I ricercatori che studiano il sistema della trigenitorialità sostengono che la tecnica è matura per essere trasferita nell'uomo. Secondo altri il passo è avventato, le conoscenze ottenute dagli esperimenti con gli animali non sarebbero ancora sufficienti. C'è chi sottolinea che non si può sapere cosa succederà alle generazioni successive, un bambino o una bambina trigenitoriale che tipo di concepimento e di parto avranno? Quali sono i rischi a lungo termine? (DP)

DAL MONDO DEGLI SPETTACOLI

Palermo

Stasera al Biondo debutta «Partitura P»

●●● Tre voci diverse per Pirandello, ma un unico attore. Debutta stasera alle 19,30 in Sala Strehler del Teatro Biondo (dove resterà fino al 16 marzo) «Partitura P - Uno studio su Pirandello» di e con Fabrizio Falco. Le luci sono di Daniele Cipri, le musiche di Angelo Vitaliano, i costumi di Marina Tardani e gli oggetti di scena di Francesco Ciccimarra. L'attore siciliano - messinese ma naturalizzato palermitano - si è fatto apprezzare sul grande schermo nel film di Daniele Cipri «È stato il figlio» e ne «La bella addormentata» di Marco Bellocchio - per il quale ha guadagnato il «Premio Mastroianni» -. Pirandello per Falco è un vecchio amore visto che in tempi non lontani ha interpretato uno dei sei personaggi nella messinscena di Luca Ronconi («In cerca d'autore. Studio sui sei personaggi», e subito dopo ha registrato l'audiolibro «Pensaci Giacomino! e altre novelle»). «Partitura P» unisce in un unico flusso recitativo tre novelle «La morte addosso», «Una giornata» e «Il treno ha fischiato». «La genesi di que-



sto progetto si avvia dal laboratorio fatto con Ronconi - spiega Falco -. Le tre novelle le ho scelte in maniera intuitiva, non razionale. Avevano un senso messe insieme, formavano un percorso che potevo seguire. Poi, leggendole, ho rintracciato altri punti di incontro, non ultimo il fatto che sono tutte e tre ambientate in una stazione e hanno come protagonisti personaggi che non si rico-

noscono in una determinata situazione, mettendo a rischio la loro identità. Complice nascosto dell'attore, è Angelo Vitaliano che crea dal vivo una drammaturgia musicale con suoni elettronici, duettando in consolle con la recitazione e creando ogni sera una partitura diversa. Fabrizio Falco ha appena completato «La Celestina» di Ronconi e si prepara al set. (sit) SIMONETTA TROVATO

Lirica

Oggi nei cinema diretta del «Principe Igor»

●●● Oggi alle ore 19,30, in diretta satellitare dal Metropolitan Opera di New York, l'attesissima nuova produzione de Il Principe Igor di Alexander Borodin arriva nelle sale della Sicilia. Coinvolte a Palermo l'Aurora, a Trapani l'Arlecchino, a Messina l'Apollo, ad Aliterme il Vittoria, a Vittoria il Golden.

Capo d'Orlando

Questa sera gli Atmosfera blu al Carnevale

●●● Gli Atmosfera blu (Annamaria Lanza: voce - Giuseppe Santamaria: fisarmonica) saranno in concerto questa sera a Capo d'Orlando in Piazza Matteotti alle ore 18,30 nell'ambito della giornata conclusiva del Carnevale di Capo d'Orlando,

Il «giallo» di Sanremo

Istanza su morte di Tenco inviata in Procura Imperia

●●● È stata inviata alla Procura della Repubblica di Imperia, «per competenza territoriale» l'istanza sulla morte di Luigi Tenco presentata lo scorso 24 gennaio alla Procura di Roma dal giornalista forense Pasquale Ragone che spera in una «svolta» nel caso del cantautore trovato morto il 27 gennaio del 1967 a Sanremo.

Musica

Ligabue: a Catania gli unici concerti a giugno in Sicilia

●●● «I già annunciati concerti del «Mondovisione tour-stadi 2014» allo Stadio Massimino di Catania l'11 e il 12 giugno saranno le due uniche date del Liga in Sicilia nell'estate 2014». Lo scrive in un tweet Luciano Ligabue. «Non sono dunque previste - precisa - altre tappe estive in questa regione».

Televisione

«Il musicione», Elio: «Sarà brutto e antisocial...»

●●● Comincerà tutto come un quiz, ma in realtà «Il musicione», al via su Rai2 da giovedì 6 marzo alle 22,55, è un programma musicale «continuatore di una tradizione musicale Rai d'eccellenza sulla scia di Doc di Renzo Arbore». Parola di Elio, front man di Elio e le Storie Tese che ha presentato il nuovo programma.



Ligabue