CRONACHE | 15 Sabato 29 giugno 2013 il Giornale

IL CASO Fra salute e fantascienza

Un bambino da tre genitori Ma si può solo in Inghilterra

La Gran Bretagna favorevole all'uso di donatrici di mitocondri cellulari per scongiurare alcune malattie dei nascituri. I genetisti Fiorentino e Vescovi: «Manipolazioni pericolose»

Enza Cusmai

Un bambino, tre genitori. Non è il risultato di una moderna famiglia allargata. Ma il frutto di una sperimentazione scientifica che sta sollevando grosse questioni etiche anche se studiata a fin di bene. Ecco di chesitratta. All'Università di Bristol hanno messo a punto una tecnica per offrire la gioia di un bebè anche a coppie affette da rarissime malattie genetiche. Quelle patologie, cioè, che non si possono «aggirare» neppure con la selezione embrionale di cuisiservono, per esempio, igenitoriaffettidatalassemiamedi-

Dunque serve un ulteriore salto di qualità, ailimitidellafantascienza. E infatti, per confezionare un embrione sano in provetta, i ricercatori inglesi si servonodeifuturigenitori e di un donatore. La tecnica consiste nel creare un embrione con il materiale genetico di una coppia, sostituendo però imitocondri, le «centrali energetiche» della cellula, con quelli sanidiuna terza donatrice. In pratica, dall'ovocita malato della mamma si estrae il nucleo che contiene le sue caratteristiche genetiche e lo si reimpianta nel-

PICCOLI ESPERIMENTI

Le prime applicazioni del nuovo metodo procreazione si prevedono entro due anni. Ora l'ultima parola spetta al parlamento inglese. Sotto, il genetista Angelo Vescov



IL GENETISTA

Boncinelli: «È un metodo che colpisce la fantasia ma fa nascere bimbi sani»

DiPiù Power Key 58

126,99

procreazione. E pure Edoardo Boncinelli, famoso genetista italiano, è ottimista: «La tecnica annunciata dagli inglesi è nota e

fantasia ma l'obiettivo è quello di far nascere un bambino sano con tutti i geni dei genitori. E in questo caso, non avrebbe due madri, come nella fecondazione eterologa, ma una sola, con tuttele sue caratteristiche genetiche». Francesco Fiorentino, altrogenetistaitaliano, arricciainvece il naso. Lui, esperto in diagnosi pre-impianto teme che queste siano «manipolazioni pericolose ed eticamente estreme». Senza contare i rischi di «malformazioni fetali che non si possono escludere».

fattibile. È vero che colpisce la

Ma è giusto privare due genitori della gioia di un figlio sano oppure ha senso provarle tutte prima di arrendersi e accontentarsi di un'adozione? Il dubbio divide gli esperti. «Personalmente credo che questa sia una forma di accanimento terapeutico, e che si debba prendere atto di certi limiti che la natura ci pone-sostiene Bruno Dallapiccola, direttore scientifico dell'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma contrario - a queste manipolazioni della vita nascente, che oltretutto creano embrioni in sovrannumero poi non impiantati».

Anche Angelo Vescovi, altro

genetista di fama internazionale, definisce latecnica inglese una «manipolazione cellulare chefunzionalmente corrisponde a quella genetica». È vero chelafinalitàèterapeutica ma un domani - spiega Vescovi - la stessa logica potrebbe valere per far nascere un superuomo. «Ognuno ha delle differenze, compreso i mitocondri dove ci sono geni per la resistenza e la metabolizza-

zione dei farmaci e in futuro si potrebbe chiedere di cambiare i mitocondri al futuro figlio per renderlo più forte». Ma per Vescoviesistono non solo limitietici ma anche rischi clinici: «Non conosciamo le eventuali conseguenze del nascituro tra 30-40 anni e chi esclude a priori eventuali patologie mitocondriali fa un atto di approssimazione grossolana e di presunzione scientifica». Insomma, lagenitorialitànon sembra un diritto inalienabileel'uomo«nondeveandare oltre i propri limiti genetici». C'è sempre, la scelta «la nobile scelta dell'adozione - conclude il genetista - Che io fare se fossi al posto di quei genitori».

MADE IN ITALY

Videogioco salva la vita dall'infarto

■ È un gioco virtuale che salva davvero la vita in caso di arresto cardiaco. A realizzarlo un team italiano e interdisciplinare di due anestesisti rianimatori e due ingegneri esperti di realtà virtuale dell'Istituto di Tecnologie della Comunicazione, dell'Informazione e della Percezione della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, a cui si aggiunge unteam specializzato nella creazione di videogiochi, che ha conquistato un finanziamento di 200 mila euro per svilupparlo e trasformarlo in un kit capace diinsegnare come prestare soccorso a un infartuato. Il «gioco», denominato Mini-Vrem, acronimo di Mini-Virtual Reality Enhanced Mannequin, spiega una nota della Scuola, «potrà essere utilizzato tanto dal personale sanitario, quanto da un pubblico più ampio che avrà la possibilità di esercitarsi in maniera innovativa e accattivante. Il progetto ha ottenuto il più alto riconoscimento nell'ambito della competizione europea Future of health award, promossa da Games for health Europe epotrebberappresentareunmezzovalidoperinsegnarele manovre da compiere a un alto numero di potenziali soccorritori. Ideato dall'anestesistarianimatore Federico Semeraro, Mini-Vrem è stato sviluppato da un gruppo di ricercatori dell'Italian Resuscitation council, della Scuola Sant'Anna e dallo Studio Evil, specializzatonello sviluppo divideo giochi: il suo obiettivo principale è la diffusione della cultura della rianimazione cardiopolmonare per aumentare il numero di persone che potrebbero aiutare soggetti colpiti da infarto.

prossimo. Se ci sarà il via libera

senza che la donatrice ab-

bia lasciato quasi nulla del suo

La tecnica però pone grossi

problemieticie dovrà essere ap-

dna (solo l'1%).

provata in Parlamento l'anno la Gran Bretagna diventerà il primo Paese al mondo a proporre la terapia con «tre genitori», at-

MEDIOLANUM Società per Azioni - Sc Palaz Capitale Sociale euro :				o Meucci - Via F. Sfo	rza	DiPiù Money 2004/9 DiPiù Money 2005/1 DiPiù Money 2005 Bis	101,21 Baa2 99,00 A3 97,45 A3	DiPiù Platinum Money 2007/15 DiPiù Platinum Money 2007/6 DiPiù Step 10 Exclusive	83,73 Ba1 130,06 A3
		Valore tito	ZZE DIPIÙ lo al 31/05/20	13 DiPiù 2005 Bis	97.29 A3	DiPiù Money 2007/5 DiPiù Money 2007/6 DiPiù Money 2007/7	100,08 Baa2 100,39 Baa2 100,17 Baa2	DiPiù Step 10 Platinum DiPiù Step 10 Standard DiPiù Step 2006/1	127,51 A3 124,97 A3 107,49 Baa1
Nome prodotto DiPiù 1004	Valore Rating titolo Emittente (Moody's)	DiPiù 1061 DiPiù 1062 DiPiù 1063	99,91 Baa2 101,12 Baa2 101,81 Aaa	DiPiù 2005 Ter DiPiù 4 Markets	97,05 Baa2 96,73 Baa2	DiPiù New World 6 DiPiù New World 7 DiPiù Platinum 2005	90,97 Baa2 90,42 Baa2 97.00 Baa2	DiPiù Step 2007/10 DiPiù Step 2007/5 DiPiù Step 2007/8T	99,23 Baa2 88,20 Ba1 98.33 Baa2
DIPIù 1006 DIPIù 1010 DIPIù 1024 DIPIù 1027	123,79 A3 97,00 Baa2 99,27 A2 98.35 Baa1	DiPiù 1064 DiPiù 1066 DiPiù 1068 DiPiù 1071	112,85 Baa2 103,06 Baa2 98,38 Baa2 99,40 Baa2	DiPiù 4 Markets Bis DiPiù 4 Markets Ter DiPiù Ecology DiPiù Key 10-1	90,66 Baa2 91,15 Baa2 99,05 Baa2 100,02 Baa2	DiPiù Platinum 2005/2 DiPiù Platinum 2005/3 DiPiù Platinum 2005/5T DiPiù Platinum 2006/4 Bis	96,90 Baa2 99,11 A3 94,72 Baa2 96,31 Baa1	DIPiù Step 2007/9 DIPiù Step 6 Exclusive DIPiù Step 6 Platinum DIPiù Step 6 Standard	93,61 Baa2 135,16 Baa2 132,21 Baa2 129,26 Baa2
DIPIù 1034 DIPIù 1042 DIPIù 1044 DIPIù 1045	120,40 Baa1 104,04 A3 101,09 A3 104,83 A3	DiPiù 1072 DiPiù 1078 DiPiù 1081 DiPiù 1084	98,95 Baa2 89,27 Baa2 89,93 Baa2 106,83 Baa2	DiPiù Key 10-2 DiPiù Key 11-1 DiPiù Key 11-2 DiPiù Key 11-3	99,73 Baa2 101,07 Baa2 101,03 Baa2 98,10 Baa2	DiPiù Platinum 2006/9 DiPiù Platinum Money 2004/10 DiPiù Platinum Money 2004/11 DiPiù Platinum Money 2004/12	97,67 Baa1 102,62 Baa2 100,06 A3 101,75 Baa2	DiPiù Step 8 Exclusive DiPiù Step 8 Platinum DiPiù Step 8 Standard DiPiù Step Platinum 2006/1	132,01 Baa2 129,18 Baa2 126,35 Baa2 107,65 Baa1
DIPiù 1048 DIPiù 1049 DIPiù 1050	105,20 A3 102,17 A3 106,81 Baa2	DiPiù 1090 DiPiù 1091 DiPiù 1118	94,39 B2 102,72 B2 101,16 Baa2	DiPiù Key 12 DiPiù Key 14 Dollaro DiPiù Key 15 DiPiù Key 20	102,12 Aaa 99,43 Baa2 97,88 Baa2 96,14 Baa2	DiPiù Platinum Money 2004/13 DiPiù Platinum Money 2004/14 DiPiù Platinum Money 2004/15	99,95 A3 100,09 A3 98,95 A3	Nome prodotto:	Valore Rating titolo Emittente (S&P)
DiPiù 1051 DiPiù 1051 Bis DiPiù 1051 Quater DiPiù 1051 Tris	100,80 Baa2 100,06 Baa2 100,28 Baa2 104,16 A3	DiPiù 1147 DiPiù 1148 DiPiù 1149 DiPiù 1152	107,06 Baa2 142,22 Baa2 117,97 A2 115,29 Baa2	DiPiù Key 21 DiPiù Key 22 Dollaro DiPiù Key 23 Dollaro	113,76 Baa2 102,45 Baa2 99,81 Baa2	DiPiù Platinum Money 2004/16 DiPiù Platinum Money 2004/17 DiPiù Platinum Money 2004/6 DiPiù Platinum Money 2004/7	99,62 A3 101,86 A3 104,31 Baa2 103,04 Baa2	DIPiù 1058 DIPiù 1112 DIPiù 1151 DIPiù 20 Per 50	64,45 BB+ 142,61 BBB+ 111,73 BBB+ 97,86 BBB+
DIPIÙ 1052 DIPIÙ 1054 DIPIÙ 1055 DIPIÙ 1056	103,46 A3 99,39 Baa2 106,40 Baa2 102,36 Baa2	DiPiù 1153 DiPiù 1154 DiPiù 2005/17T DiPiù 2005/18T	106,38 Baa2 107,67 Baa2 94,72 Baa2 94,72 Baa2	DiPiù Key 29 Dollaro DiPiù Key 30 DiPiù Key 32 DiPiù Key 32 Bis DiPiù Key 32 Ter	102,40 Baa2 105,35 Baa2 131,56 A2 131,55 A2 131,62 A2	DiPiù Platinum Money 2004/8 DiPiù Platinum Money 2004/9 DiPiù Platinum Money 2005/1 DiPiù Platinum Money 2006/12	102,50 Baa2 102,74 Baa2 99,42 A3 102,63 Baa1	DiPiù 4 Markets 2 DiPiù 4 Markets Quater DiPiù Key 15 Bis DiPiù Key 27	82,45 BBB+ 83,03 BBB+ 93,94 BBB+ 99,01 BBB+
DIPIÙ 1057 DIPIÙ 1060 INDICE DI RIFERIMENTO AI		DiPiù 2005/4 DiPiù 2005/5	97,05 Baa2 97,00 Baa2	DiPiù Key 33 DiPiù Key 33 Bis DiPiù Key 33 Ter DiPiù Key 34 Dollaro	100,34 A2 106,14 A2 99,91 A2 102,73 Baa2	DiPiù Platinum Money 2006/14 DiPiù Platinum Money 2006/5 DiPiù Platinum Money 2006/8 DiPiù Platinum Money 2006/9	93,86 Baa2 102,75 Baa1 103,11 Baa1 103,12 Baa1	DiPiù Key 28 DiPiù Money 2007/3 DiPiù Platinum Money 2007-7 DiPiù Platinum Money Dollaro	113,81 BBB+ 95,64 BBB+ 95,88 BBB+ 98,31 BBB+
HFRX GLOBAL XINHUA/FTSE CHINA 25 Ulteriori indicazioni, quali ad esem In caso di più Società di rating, è s		ttente, sono disponibili sul s	ito internet www.mediolanumvita.it.	DiPiù Money 2004/10 DiPiù Money 2004/11 DiPiù Money 2004/7	99,76 A3 98,57 A3 101,96 Baa2	DiPiù Platinum Money 2007/10 DiPiù Platinum Money 2007/11T DiPiù Platinum Money 2007/12 DiPiù Platinum Money 2007/13	96,42 Baa2 99,07 Baa2 97,40 Baa2 100,74 Baa2	Nome prodotto: DiPiù 2005/18	Valore Rating titolo Emittente ND ND
ND: valore non disponibile in quant	to le società del gruppo Lehmar	n Brothers sono attualmente	sottoposte a procedura concorsuale.	DiPiù Money 2004/8	100,51 A3	DiPiù Platinum Money 2007/14	100,28 Baa2	DiPiù Platinum 2005/5	ND ND

Per la pubblicità su:

il Giornale

PUBBLICITÀ NAZIONALE: Legale, Aste ed Appalti, Bandi di Concorso, Finanziaria, Annunci Economici, Necrologie, Ricerche e Offerte di Personale, Piccola Pubblicità, Servizi Speciali

COMMERCIALE LOCALE: Edizioni Milano/Lombardia, Genova/Liguria



⊿ MEDIO	ar no	. м	Mediolanum International Life LID					Double Premium Coupon 9	105,50	BBB	Double Premium Coupon Sprint Key 60 100,37	A	
O-INTERN	COMPA							Double Coupon Power Key 55 S	118,44	Α	Double Premium Coupon Sprint 12 100,36	Α	
	UNA		Shelbourne Road, Dublin 4, IrelaND.					Double Premium Coupon Sprint Key 561	98,00	Α	Double Premium Coupon Sprint Key 63 99,20	Α	
E010201 010									Double Premium Coupon Sprint Key 5	7 97,90	Α	Double Premium Coupon Sprint 14 100,26	Α
			DOUBLE PRE					Double Premium Coupon Sprint 7	99,46	Α	Double Premium Coupon Sprint Key 64 100,26	Α	
	Valore titolo al 3	Double Premium Coupon 10	107,13	Α	Double Premium Coupon Sprint15 98,05	Α							
Nome prodotto	Valore	Rating	Double Premium Special Opportunity	2 125,23	Α	Double Premium Coupon	109,29	A+	Double Premium Coupon Sprint Key 5	99,38	Α	Double Premium Coupon Sprint Key 65 100.16	Α
Nome prodotto	titolo	(Fitch)	Double Premium 2008/1	69,71	A+	Double Premium Coupon 2	106,59	A+	Double Premium Coupon 11	105,02	Α	Double Premium Coupon Sprint Key 62 100,37	А
			Double Premium 2008/2	65,86	A+	Double Premium Coupon 3	107,15	A+	Double Premium Coupon Sprint 8	99,18	Α	Double Premium Coupon Sprint 13 100,36	
Double Premium 6 Years	59,30	A+	Double Premium Key 19	77,62	A+	Double Premium Coupon 4	109,63	A+	Double Premium Coupon 12	104,62	Α	Double Fremani Coupon Sprine 15 100,50	n
Double Premium 6 Years Bis	62,69	A+	Double Premium Renewable Energy	45,54	A+	Double Premium Coupon 5	105,65	BBB	Double Premium Coupon Sprint 9	99,11	٨		
Double Premium 6 Years Ter	61,97	A+	Double Premium 2008/3	76,15	BBB	Double Premium Coupon 6	105,10	BBB		,		"In caso di più Società di rating, è stato pru	idenzial-
Double Premium 6 Years Quater	61,41	A+	Double Premium 2008/4	105,00	BBB	Double Premium Coupon Sprint Key 51D	101.05	A+	Double Premium Coupon Sprint 10	100,60	A	mente indicato il rating minore"	
Double Premium 6 Years Quinquies	60,24	A+	Double Premium 2008/5	111,35	BBB	Double Premium Coupon 7	106,80	BBB	Double Premium Coupon 13	102,77	Α	Ulteriori indicazioni, quali ad esempio la Denom	inazione
Double Premium Special Opportunity	124,18	A+	Double Premium 2008/6	116,15	BBB	Double Premium Coupon 8	105,50	BBB	Double Premium Coupon Sprint 11	100,37	Α	dell'Emittente, sono disponibili sul sito interne	et www.
Double Premium 2008	67,75	Α	Double Premium 2009	135,83	A+	Double Premium Coupon Sprint 6	101,26	A+	Double Premium Coupon Sprint Key 611	100,48	Α	mediolanuminternationallife.it	

125,19 Baa2



DiPiù Platinum Money 2009/6

88,41 BB+

DiPiù Money 2009/1