

ricerca

A Milano il «radar»
per sondare la coscienza 2

l'inchiesta

«Giardini degli angeli» 3
una proposta che cresce

la lettera

«Il mio handicap
una risorsa per tutti» 3

vita@avvenire.it



Accolgo con soddisfazione la recente sentenza della Corte di Giustizia dell'Unione Europea, che vieta di brevettare i processi relativi alle cellule staminali embrionali umane, come pure la

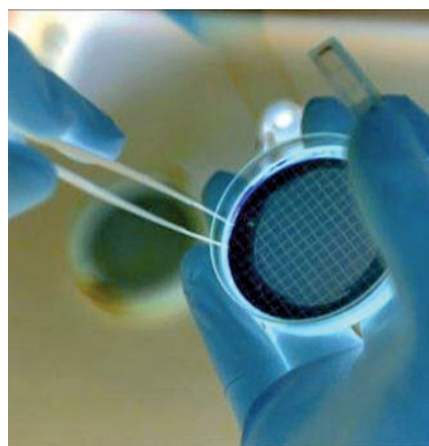
Risoluzione dell'Assemblea Parlamentare del Consiglio d'Europa, che condanna la selezione prenatale in funzione del sesso. Più in generale, guardando soprattutto al mondo occidentale, sono convinto che si oppongano all'educazione dei giovani e di conseguenza al futuro dell'umanità le misure legislative che non solo permettono, ma talvolta addirittura favoriscono l'aborto, per motivi di convenienza o per ragioni mediche discutibili.

Benedetto XVI al Corpo diplomatico, 9 gennaio

Non conosce crisi la «fabbrica di bambini»

di Valentina Fizzotti

Se c'è un settore che non conosce crisi è la fabbrica dei bambini. Negli ultimi anni sempre più italiani hanno intrapreso la strada della procreazione assistita: nel 2009 le coppie sono state 63.840 e i cicli iniziati 85.385, l'8% in più rispetto al 2008. I margini di successo dei centri di fecondazione artificiale in Italia sono fra i migliori in Europa: oltre 10mila nati l'anno. Anche se avere un bambino in provetta è molto costoso, e la probabilità di riuscirci resta bassa (un successo ogni 8,5 cicli), la domanda è alta e il settore è tanto florido da trasformarsi spesso in un business redditizio sulle pance (e le speranze) di molte donne.



In Italia continua a espandersi il mercato dei bambini concepiti in provetta. E si fanno sempre più allettanti le offerte low cost da altri Paesi europei

In Italia i costi variano molto perché a fare la differenza, oltre alle tecniche, sono le direttive locali. In alcune Regioni le strutture pubbliche e convenzionate (157, il 45% del totale) offrono servizi a carico del sistema sanitario. In Lombardia e Toscana, per esempio, il ticket per l'inseminazione intrauterina (non in provetta) è di 36 euro, mentre in Valle d'Aosta un ticket copre il monitoraggio dell'ovulazione e un altro i dosaggi ormonali. I costi aumentano in caso di fecondazione in vitro (Fivet): in un ospedale pubblico marchigiano costa 1.000 euro, mentre in Toscana e a Bolzano la mutua passa i primi tre cicli. In alcune Regioni l'età dell'aspirante madre fa la differenza: in Piemonte il limite è 45 anni, in Toscana 41, in Sardegna ed Emilia Romagna il limite ai 45 anni riguarda la rimborsabilità dei farmaci.

Non tutte le strutture pubbliche, però, dispongono di reparti e staff dedicati, così i tempi si allungano: l'attesa varia da 7 giorni a 2 anni. Una possibilità per accelerare è rivolgersi al medico di una struttura pubblica come libero professionista, in regime di intramoenia. In questo caso si va dai 190 euro a ciclo in Abruzzo ai 2.100 euro per tre tentativi a Gorizia, fino ai 3mila euro in Sardegna. Il costo medio di una Fivet è 3.500 euro. Se si ha fretta l'ultima chance è rivolgersi a uno dei 193 centri privati, per i quali avere un listino prezzi preciso è però molto difficile. In media si spendono dai 700 euro in su per la fecondazione in utero, dai 3mila ai 7mila per quella in vitro e dai 5mila con la tecnica Icsi (quella in cui un singolo spermatozoo è inserito nell'ovocita). Spesso i prezzi non includono i farmaci o le cliniche chiedono con fin troppo scrupolo alle pazienti di rifare daccapo le analisi all'inizio di

ogni nuovo ciclo. A volte il marketing scivola nel linguaggio da supermercato: alcuni centri parlano di "soddisfatti o rimborsati", altri hanno stipulato accordi con alcune associazioni per offrire sconti.

Chiaramente il brand costa e per un medico molto conosciuto si paga molto di più: le aspiranti mamme raccontano di aver ricevuto parcelle fino a 15mila euro, in taluni casi persino 30mila. Eppure nemmeno i grandi nomi possono garantire il successo. Alcune decidono di ripiegare all'estero. Per pratiche proibite in Italia, ovvero la fecondazione eterologa (con gameti esterni alla coppia), la diagnosi preimpianto (per selezionare l'embrione più sano) o la maternità surrogata (l'utero in affitto). Ma soprattutto per risparmiare, come dimostra il flusso di turismo procreativo dagli Stati Uniti - dove tutto è permesso - all'India, dove con qualche migliaio di dollari si noleggia una pancia. Per scoprirlo basta farsi un viaggio su Internet fra foto di bambini bellissimi, oppure ascoltare i suggerimenti di qualche medico italiano, che segnala efficienti cliniche oltre confine e magari,

box Per Planned Parenthood primo calo di aborti negli Usa

Planned Parenthood, la nota organizzazione dedita al controllo demografico tramite aborti negli Stati Uniti, è al centro di una polemica legata ai finanziamenti pubblici incassati. I dati più recenti (luglio 2009-giugno 2010) parlano di 487 milioni di dollari versati dallo Stato nelle casse di Planned Parenthood, quasi la metà del bilancio. Nello stesso periodo sono stati 330mila gli aborti effettuati dall'organizzazione, a fronte di sole 841 adozioni come alternativa all'interruzione di gravidanza. Gli attivisti pro-vita americani sono indignati, anche in considerazione del fatto che molti dirigenti di Planned Parenthood percepiscono stipendi altissimi: il compenso medio si aggira infatti attorno ai 160mila dollari annui, con picchi che superano i 250mila. È quanto emerge da uno studio curato dall'American Life League (All) che si basa su dati resi pubblici dalla stessa Planned Parenthood. La All fa notare come, nonostante l'organizzazione abortista si presenti come struttura erogatrice di servizi legati alla "salute riproduttiva", la maggioranza dei dirigenti non abbia alcuna competenza in materia. Complessivamente, l'andamento storico dei dati registra per la prima volta una flessione (-0,7%) negli aborti praticati da Planned Parenthood, mentre calano addirittura del 27% le donazioni private, da 308 a 224 milioni di dollari.

Lorenzo Schoepflin

a tue spese, ti ci accompagna anche. Questi centri sono affezionato ai clienti italiani: siti in lingua, spesso un call center dedicato e talvolta perfino un centro satellite nel nostro Paese.

Ma se l'India è lontana, in tempo di crisi l'Europa offre molte opzioni di provetta low cost. I prezzi variano a seconda della complessità delle tecniche usate e salgono con l'aumentare degli ingredienti necessari: seme, ovociti o utero. In Austria in media servono 3.500 euro più 1.000 di farmaci, in Svizzera da poco meno di 800 a oltre 4mila. A Praga e Brno per un ciclo di Fivet si spendono da 1.400 ai 5mila euro (con ovodonazione). In Grecia i prezzi sono variabili e serve un'autorizzazione notarile ma in genere una Fivet non supera i 3mila euro e i responsabili del centro ti aiutano a sbrigare le pratiche. In Spagna un ciclo di fecondazione, anche eterologa, va dai 600 euro ai 3.500, farmaci esclusi, ma per ottenere un appuntamento basta qualche giorno. Nel suo preventivo quasi istantaneo una clinica di Barcellona ci informa che, se abbiamo meno di 43 anni, nessun partner e nessuna malattia particolare, il trattamento con seme di donatore ci costerà 1.490 euro se in utero o 4.500 se in provetta.

Le località turistiche il servizio prevede il pacchetto completo: trasporto, hotel e provetta, che con la crisi meglio approfittare per farsi «una vacanza indimenticabile». A Pedios ti offrono «spiagge da sogno e luoghi carichi di storia», mentre a Istanbul si può fare il giro della città per portarsi a casa anche un souvenir. A Cipro è incluso un albergo di lusso per 6 notti, anche se la qualità del servizio non è garantita: le autorità chiusero una clinica e alcune coppie italiane sono ancora alla ricerca dei propri embrioni. Al Fertility Center di Creta se hai meno di 36 anni, sei sana e produci più di sei ovuli puoi partecipare al programma di «Condivisione ovuli»: ne dai 3 a un'altra donna e avrai uno sconto sui trattamenti.

Le scimmiette chimera modelli «salva-embriani»

All'Università dell'Oregon (Usa) un gruppo di ricercatori ha fatto nascere in laboratorio tre scimmiette. Nulla di eccezionale, se non si trattasse di animali ottenuti come chimere, ciascuno a partire da cellule di embrioni diversi. I tre cuccioli - Roku, Hex e Chimero - sono il frutto di un esperimento singolare e ambiguo, carico di ombre sul rispetto della natura vivente e su possibili applicazioni all'uomo? Oppure rientrano in un progetto volto a scoprire aspetti sinora inesplorati delle staminali?



Chimera è il termine usato dalla biologia moderna per indicare un animale il cui organismo è composto da cellule geneticamente diverse, provenienti da due o più animali di specie uguale o differente. Nel caso delle tre scimmiette della stessa specie (*Macacus rhesus*), il lo-

ro aspetto è in tutto simile a quello di un animale non chimero. Nulla di mostruoso: se non analizzassimo le loro cellule non ce ne accorgemmo. La natura conosce il fenomeno della fusione di embrioni di mammifero prima del loro impianto endometriale, un fenomeno che avviene, sia pur rarissimamente, anche nell'uomo. La presenza nel corpo umano di cellule di origine genetica può anche derivare da trapianti d'organo, innesti di tessuto eterologo o passaggio di cellule embrio-fetali nel sangue materno durante la gravidanza. Lo studio, pubblicato dalla rivista *Cell*, è stato ideato per mostrare che le cellule staminali embrionali dei primati (e dunque, verosimilmente, anche dell'uomo), a differenza di quelle del topo, non sono capaci di reintegrarsi in embrione in corso di sviluppo pre-impianto e di dare origine a linee cellulari proprie nel feto e nel neonato. Non ha dunque senso utilizzare embrioni vivi per esperimenti chimERICI sulla pluri-potenza epigenetica delle linee di staminali embrionali coltivate in laboratorio.

Nei primati solo le cellule embrionali ancora totipotenti (non quelle staminali, che non lo sono più) sono in grado di aggregarsi e integrarsi in un embrione capace di sviluppo a termine (chimera), contribuendo alla formazione di tutti i suoi tessuti e delle membrane fetali. È una conferma sperimentale diretta di quanto già si poteva dedurre indirettamente anche per l'uomo da studi degli anni scorsi. Non è quindi necessario utilizzare cellule umane per studiare le proprietà delle staminali embrionali. Il modello del primate - la scimmia - è adeguato per identificare somiglianze e differenze tra le staminali embrionali "classiche" e le nostre. La vicinanza tra i primati non umani e l'uomo garantisce la pertinenza dei risultati del modello sperimentale animale. Inoltre, i risultati ottenuti dai ricercatori mostrano ancora una volta che le staminali embrionali dell'uomo non sono totipotenti ma pluripotenti, cioè simili per capacità differenziativa ad altre staminali pluripotenti non di origine embrionale che sono in corso di studio quali candidate per la terapia cellulare.

Roberto Colombo

© RIPRODUZIONE RISERVATA

fuoriporta

Vite selezionate, flop spagnolo



Quando il governo socialista di José Luis Rodríguez Zapatero approvò la

legge sulla riproduzione assistita, nel 2006,

in Spagna vennero battezzati con la triste definizione di "bebè-farmaco" o "salvatori": bambini concepiti dopo una diagnosi genetica preimpianto e fatti nascere con il fine di curare un fratellino malato. Fu uno dei punti della riforma che scatenò più polemiche. «La felice nascita di un bambino sano - denunciò la Conferenza episcopale spagnola - non può giustificare la strumentalizzazione cui è stato sottoposto, e non è sufficiente a presentare come un progresso la pratica eugenetica che ha presupposto la distruzione dei suoi fratelli generati in vitro».

La legge venne salutata in Spagna quasi come una panacea per alcune malattie congenite, suscitando speranze in molte famiglie. Cos'è successo in questi cinque anni? Quanti bimbi sono stati salvati dalla diagnosi

Cinque anni fa l'introduzione per legge della possibilità di concepire un bambino in vitro per curare il fratellino malato. Ma il bilancio della «svolta» è fallimentare: un solo caso

genetica e dalla selezione di embrioni? Uno solo. Ad ammettere i deludenti risultati della legge è stato il quotidiano *El País* (vicino ai socialisti), che ai tempi della riforma aveva sposato l'innovazione come uno dei tanti (presunti) passi in avanti di Zapatero. L'unico bebè messo al mondo per aiutare il fratello è nato a Siviglia nel 2008: le cellule del cordone ombelicale di Javier sono state utilizzate per un trapianto di midollo ad Andres, colpito dalla beta talassemia maior.

Per *El País* questo caso isolato è un risultato «povero». Alla famiglia di Javier e Andres ha cambiato la vita. Ma una sola nascita in cinque anni legata a una legge che aveva mosso valanghe di critiche-dibattiti-discussioni e dubbi etici va chiamata col suo nome: fallimento. Le ragioni? Il quotidiano progressista scrive che «ci sono state meno domande di quanto si sperava». Stop. Va

ricordato che uno degli argomenti chiave di Zapatero nelle sue rumorose irruzioni sul terreno dell'etica era sempre la presunta domanda sociale: le leggi troppo vecchie a suo dire andavano smantellate, la società spagnola era sempre più «avanti». Ma l'attesa ondata di richieste non c'è stata.

La commissione che doveva analizzare le domande (Cnrha) ne ha ricevute solo 67, di cui 25 incomplete e 2 cadute nel vuoto. In totale sono state autorizzate 31 diagnosi, ma solo una è andata in porto. Javier Rey, segretario della commissione, ha ammesso a *El País* che «ci furono aspettative create artificialmente», mentre altri esperti sottolineano che queste tecniche sono destinate al fallimento se la mamma ha compiuto i 40 anni. Inoltre le chance di successo sono molto ridotte, oscillano fra il 5 e il 10%: il processo è lungo e difficile. Per le fonti citate dal quotidiano ci sarebbe anche l'ostacolo burocratico: bisognerebbe - dicono - rendere più spedite le autorizzazioni. Il tema (nel 2008 succulenta notizia anche per le possibili frizioni fra Chiesa e governo) è stato abbandonato dai media spagnoli. Ed *El País* è stato l'unico a tornare sull'argomento.

stamy

di Graz



La genetica non è in grado di regalarci il figlio perfetto. E poi è anche tutto a pagamento.

Graz