

L'annuncio

Secondo gli esperti Usa la possibilità di ottenere in laboratorio cellule germinali aprirebbe nuovi orizzonti per la cura dell'infertilità. Rimangono pesanti dubbi sugli altri possibili utilizzi dei gameti artificiali. Come tutti da chiarire sono i tempi realmente necessari per arrivare ai risultati terapeutici prospettati dagli scienziati

OSSERVATORE ROMANO

DOCUMENTO DEI VESCOVI AMERICANI «I BAMBINI VANNO GENERATI, NON "FATTI"»

I bambini «meritano di essere generati, non di essere "fatti"». È quanto affermano i vescovi degli Stati Uniti in un passaggio di un documento che sarà discusso nell'assemblea di novembre della Conferenza episcopale, rilanciato ieri dall'Osservatore Romano. Pur non riferendosi esplicitamente ai risultati della ricerca effettuata da scienziati della Stanford University, in California, e pubblicati dalla rivista scientifica Nature, in base ai quali si potranno ricavare ovuli e sperma dalle cellule staminali, il documento della conferenza episcopale Usa inquadra a tutto tondo la posizione della Chiesa sul tema: «Le procedure che aiutano a fare in modo che l'atto che si consuma nel matrimonio sia lo sono». In particolare, i vescovi rifiutano la donazione di gameti da donatori così come l'utero «in affitto», l'inseminazione artificiale, la fecondazione in vitro e la clonazione umana: «I bambini - affermano i vescovi Usa - non sono proprietà dei genitori da poter produrre, manipolare o disegnare a proprio piacere; piuttosto sono persone con piena dignità umana e i genitori sono chiamati ad accettarli, ad averne cura e ad allevarli perché diventino nuovi membri della famiglia e del regno di Dio». Il documento, infine, incoraggia i genitori sterili all'adozione ma non all'adozione di embrioni «con la quale un embrione congelato che sarebbe altrimenti scartato viene impiantato in una donna disposta ad accoglierlo e a crescerlo».

BIOETICA E MEDICINA

Lo studio realizzato dall'equipe della Stanford University School of Medicine. Avrebbero

chiarito il meccanismo di differenziazione delle cellule riproduttive dell'uomo

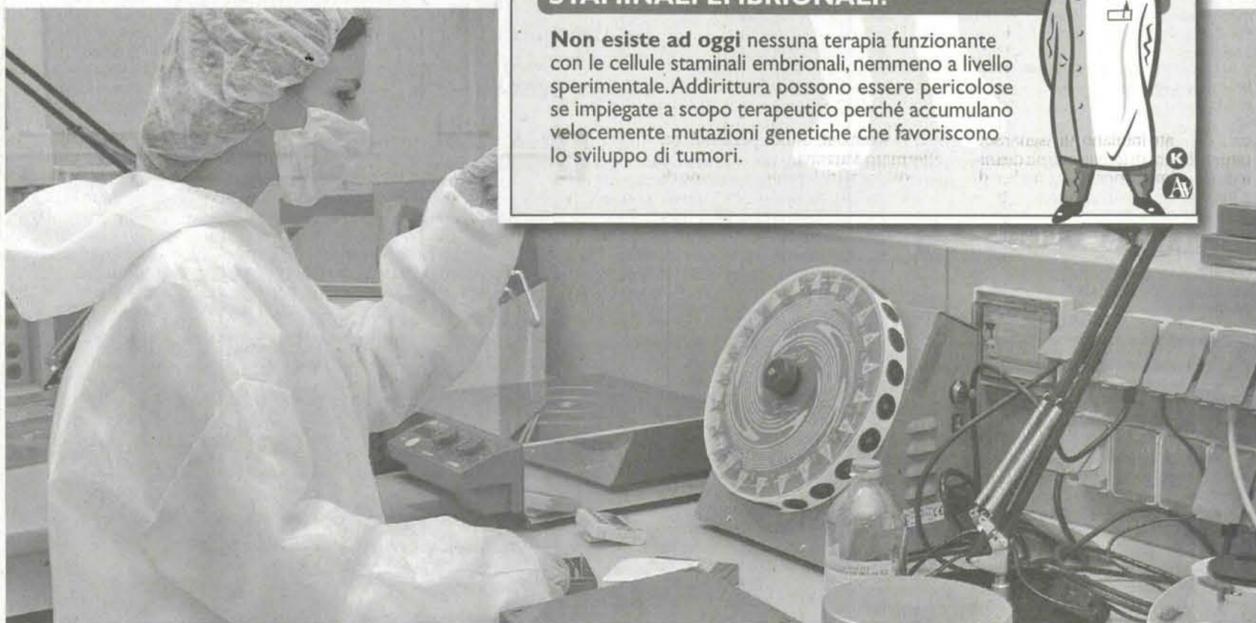
Staminali embrionali Dagli Usa ricerca choc

Ottenute le cellule germinali di spermatozoi e ovociti umani
Effetto-annuncio: «Sconfiggeremo la sterilità». Molte le riserve etiche

DI ALESSANDRA TURCHETTI

Una cura finalmente efficace contro la sterilità o una nuova, preoccupante deriva verso la vita artificiale, con tutte le riserve etiche doverose in questi casi? I dubbi sono legittimi di fronte alla novità che rimbalza dagli Stati Uniti. Appena pubblicata sulla rivista Nature, arriva la notizia che da cellule staminali embrionali umane sono state ottenute in laboratorio cellule germinali, progeneratrici dei gameti maschili e femminili, ossia spermatozoi e ovociti. La ricerca, che muove dalle staminali embrionali, nasce già con una pesantissima ipoteca morale perché, come più volte ribadito, la vita è valore indisponibile dal concepimento alla morte naturale. E l'embrione da cui sono state prelevate le cellule per la ricerca - sopprimendolo di fatto - è a tutti gli effetti una vita di cui nessuno ha il diritto di disporre. Ma l'equipe della Stanford University School of Medicine, diretta da Renee Reijo Pera, non si è fermata di fronte a questa evidenza biologica e umana. Ha infatti trattato le staminali embrionali con proteine note per stimolare la formazione germinale e nelle cellule così ottenute, circa il 5% del totale, sono stati studiati vari geni implicati nel loro sviluppo. La ricerca avrebbe contribuito a chiarire il meccanismo di differenziazione delle cellule riproduttive nell'uomo, finora studiato solo nei topi, ma con dei grossi limiti dovuti alla differenza dei geni coinvolti. Fra i geni attivati e spenti per delucidare il loro ruolo nel processo, ne sono stati evidenziati tre, "Daz1" che agisce nelle fasi iniziali, "Daz2" e "Boule" in quelle finali. Fino ad ora, l'inaccessibilità delle cellule riproduttive durante lo sviluppo fetale, aveva reso impossibile chiarirne i meccanismi di sviluppo.

Secondo gli autori della ricerca, la possibilità dimostrata di ottenere in laboratorio cellule uovo e spermatozoi a partire da staminali embrionali aprirebbe nuovi orizzonti per la cura dell'infertilità, dovuta nel 50% dei casi all'incapacità di produrre gameti. «Riuscire a ricostruire le tappe della formazione delle cellule germinali potrebbe aprire la strada alla comprensione di molti casi di sterilità», ha affermato Reijo Pera. «Si potrebbe per esempio ipotizzare varie soluzioni, ad esempio il riottenimento di gameti su misura per ogni paziente». La fertilità di un individuo si manifesta solo nell'età adulta ma determinanti sono gli errori che si verificano durante lo sviluppo embrionale nella produzione delle cellule progeneratrici dei gameti. «Il nostro lavoro è la prima prova che si possono creare in laboratorio cellule germinali umane funzionanti», ha sottolineato ancora il direttore della ricerca che già nello scorso decennio aveva identificato diversi geni coinvolti nella formazione degli spermatozoi, fra i quali alcuni appartenenti alla cosiddetta famiglia dei geni "Daz". «Definire la "ricetta" genetica necessaria a sviluppare cellule germinali in laboratorio - ha concluso il genetista americano - servirà per capire cosa non va in chi è affetto da problemi di sterilità». Sarà, ma rimane il pesantissimo interrogativo legato agli altri possibili utilizzi di queste cellule. Come tutti da chiarire sono anche i tempi necessari per arrivare concretamente ai risultati illustrati con grande evidenza dalla Stanford University School of Medicine. Ancora una volta il dubbio è che, come più volte verificatosi con staminali e dintorni, siamo per il momento di fronte soltanto a un clamoroso effetto-annuncio.



Un'altra possibile deriva verso la vita "artificiale"

Dallapiccola

Il genetista: in prospettiva si potrà arrivare alla riproduzione senza necessità di un uomo e di una donna. Ma saremo in grado di fermarci?

DA MILANO ANTONELLA MARIANI

Cellule germinali ottenute a partire da staminali embrionali umane e in grado potenzialmente di trasformarsi in spermatozoi e ovuli. Ufficialmente la tecnologia impiegata sarà applicata alla cura della sterilità, ma è anche un altro passo verso una riproduzione "asessuata", dove l'uomo e la donna non sono più indispensabili per dare vita a un altro essere umano. Ne parliamo con Bruno Dallapiccola, docente di Genetica medica alla Sapienza di Roma, che innanzitutto invita alla prudenza. «Un risultato come quello ottenuto dai ricercatori della Stanford University non significa che esso sia effettivamente trasferibile in una terapia. Quali prove abbiamo che i gameti prodotti in questa maniera siano funzionalmente adattati?».

E fin qui, professor Dallapiccola, parliamo di tecnica. Esistono però anche implicazioni etiche? C'è senz'altro da chiedersi fino a che punto riteniamo che sia eticamente corretto costruire un embrione e poi distruggerlo per recuperare da esso cellule staminali da utilizzare per correggere l'infertilità, che è una patologia molto comune. Esistono alternative all'utilizzo degli embrioni in questo filone di ricerca? L'alternativa che si può proporre è l'utilizzo delle cellule IPS, le cellule adulte riprogrammate per diventare cellule staminali embrionali. In questo caso si evita il problema etico di creare un embrione



Bruno Dallapiccola (Siciliani)

«Un bambino non viene al mondo per un capriccio della scienza. Forse la medicina sta perdendo il buon senso che l'ha guidata per secoli»

per poi doverlo distruggere. Anche in questo caso, però, resterebbero dubbi sul reale funzionamento del genoma così ottenuto. Come la clonazione animale ha dimostrato negli ultimi 10 anni, tutto ciò che è riprogrammazione cellulare comporta un margine elevato di errori, insuccessi, patologie. Lo studio pubblicato su "Nature" segna un altro passo verso la realizzazione del sogno-incubo di una riproduzione della vita totalmente in laboratorio, senza la necessità di un uomo e di una donna. Cosa ne pensa? Penso che in una prospettiva lontana si può immaginare di arrivare anche a questo risultato. Ma restano alcune domande di fondo: perché, per chi, per quale finalità i ricercatori mettono a disposizione le loro energie? Dobbiamo fare davvero tutto ciò che si può fare? O siamo in grado a un certo punto di fermarci a riflettere su quello che stiamo facendo? Un bambino non viene al mondo per un capriccio della scienza, ma ha il diritto ad avere l'imprinting di un padre e di una madre. Mi pare che il buon senso che ha guidato per secoli la medicina stia venendo meno di fronte allo strapotere della scienza, che poi si mescola malamente con interessi economici. Inventarsi gravidanze che per vie naturali non potrebbero avvenire può aprire la strada a richieste in questo senso da parte di persone nei confronti dei quali una parte della politica e della società ha ancora delle riserve. Penso agli omosessuali. Ecco, questo futuro per ora è ipotetico, ma le ricerche degli scienziati lo stanno rendendo possibile.

L'Udc: «Torna il Far west della provetta»

DA ROMA LUCA LIVERANI

Poca trasparenza nell'applicazione della legge sulla procreazione medicalmente assistita (pma). E il "Far west della provetta", cancellato dal 2004 proprio grazie alla legge 40, rischia di riaffacciarsi grazie all'opacità che potrebbe nascondere pratiche illegali da parte di alcuni centri. A denunciarlo è l'Udc in un'interrogazione al viceministro della Sanità Ferruccio Fazio. Che non scioglie i dubbi. Firmatari sono Luca Volonté, Rocco Buttiglione, Luisa Capitanio Santolini e Michele Vietti. Quattro gli interrogati. Primo: c'è diffinitività tra i risultati dei centri italiani e quelli europei,

come dice la relazione al Parlamento sulla 40. La media dei parti trigemini per tecniche di pma è superiore a quella europea. Ma soprattutto è molto diversa in Italia tra centro e centro: dallo 0 al 13,3%. La legge prevede l'impianto di un ovocita fecondato alla volta, procedura più lenta ma che riduce il rischio di gravidanze plurime. Secondo: perché la responsabile del Registro pma all'Istituto superiore di Sanità, Giulia Scaravelli, non ha ancora attivato i registri degli embrioni e dei nati, come vuole la legge? Terzo:

perché oltre ai dati generali non si pubblicano quelli dei singoli centri? Quarto: ci sono stati davvero incontri tra la responsabile del Registro e rappresentanti di centri, prima della pubblicazione dei dati? Il viceministro Fazio risponde promettendo che «verrà valutata la possibilità di rendere pubblici i dati per singolo centro». E che il ministro Sacconi ha affidato al Centro trapianti - con Regioni, società scientifiche e centri - il compito di «migliorare la qualità e la

sicurezza dei nostri centri pma, che dovranno adeguarsi a standard europei, dando maggior trasparenza alle procedure seguite anche attraverso un'informazione più consapevole alle coppie che vi si rivolgeranno». Troppo poco per gli interroganti. Volonté apprezza gli impegni del Ministero, ma la «mancanza di trasparenza in qualche modo è confermata». Nulla poi sull'assenza dei registri di embrioni e nati, nulla sugli incontri tra la responsabile del Registro e i rappresentanti dei centri. «Opacità e ambiguità - dice - permettono ai nemici della legge 40 di dire che è inadeguata perché pone troppi limiti». Senza controlli e trasparenza chi fermerà il Far west?

Interrogazione firmata da Volonté, Buttiglione, Santolini e Vietti: poca trasparenza nella applicazione della legge 40. Fazio non chiarisce