

Faremo i figli con le cellule della pelle

Spermatozoi e ovociti da cellule staminali: entro 5 anni sconfitta l'infertilità

ROMA - Ecco un breve glossario con i termini più ricorrenti quando si parla di genetica.

Cellule staminali: sono cellule primitive, non specializzate, dotate della capacità di trasformarsi in diversi altri tipi di cellule del corpo.

Embrionali e adulte: le cellule staminali possono essere embrionali (presenti nell'embrione) o adulte (prelevate dal midollo spinale o dal sangue del cordone ombelicale).

Cellule germinali: cellule che producono ovociti e spermatozoi.

Linea germinale: è la sequenza di cellule germinali.

Bioetica: disciplina che si occupa delle questioni morali collegate alla ricerca biologica e alla medicina.

Genetica: scienza che studia i geni, l'ereditarietà e la variabilità biologica.

Di cosa si tratta

Piccola guida ai termini più usati in genetica

m. v.



Importante scoperta in campo genetico

ROMA - Fare figli a partire da cellule della pelle. Realizzare ovuli e spermatozoi in laboratorio. La ricerca spalanca una soglia che si credeva impossibile varcare. La scoperta che potrebbe aprire la strada alla soluzione di molti casi di sterilità viene dalla ricerca effettuata da scienziati della Stanford University School of Medicine in California, resa nota dalla rivista Nature, che apre la strada alla possibilità di ottenere spermatozoi e ovuli a partire dalle cellule staminali embrionali. Il gruppo di ricercatori statunitensi ha trovato il modo di obbligarle, grazie a un cocktail di sostanze chimiche e vitamine, alcune cellule staminali derivate da embrioni in sovrannumero ottenuti con la fecondazione assistita, a mutare in cellule germinali umane, vale a dire i precursori di ovuli e spermatozoi. «Finora - ha spiegato Reijo Pera che ha guidato la ricerca - avevamo studiato solo i topi per comprendere i passaggi necessari alla differenziazione delle cellule germinali umane. Ma non è lo stesso. Questa è la prima prova che si possono creare in laboratorio cellule germinali umane funzionanti». Cioè per l'appunto, spermatozoi e ovuli pronti a generare esseri umani. I ricercatori hanno trattato le staminali con proteine note per stimolare la formazione germinale, e hanno poi isolato quelle che iniziavano a esprimere i geni specifici germinali, pari al

5% del totale, identificandole perché producevano anche una proteina di segnalazione verde fluorescente. Poi hanno studiato, attivandoli e disattivandoli, vari geni per vedere che ruolo avessero nello sviluppo delle cellule riproduttive. Sebbene la fertilità o sterilità si rivelano solo al raggiungimento della maturità sessuale, molti casi sono dovuti a errori nei primi stadi di formazione dell'embrione. Avere a disposizione un metodo di studio del processo di sviluppo di queste cellule insieme alla possibilità di lavorare in laboratorio su esse, agevola le ricerche per scoprire molte cause di infertilità.

La ricerca potrebbe permettere «entro 5 anni» di produrre in laboratorio ovuli e spermatozoi, e usando staminali create da cellule di pelle, per ciascun individuo potrebbe essere creata la propria riserva personale di spermatozoi o ovociti da usare in caso di sterilità. Il risultato potrebbe essere quello di permettere a persone sterili di avere figli propri. Il plauso nel mondo scientifico alla scoperta Usa non si è fatto attendere. «E' un dato importante» dice Carlo Alberto Redi, direttore scientifico del Policlinico San Matteo di Pavia, che vede in questo studio «grandi speranze» per vincere l'infertilità oltre ad altre implicazioni come, ad esempio, nella zootecnia. «La genitorialità è di tipo sociale, queste scoperte danno solo un

aiuto alla possibilità di scegliere come avere figli» è poi il commento del presidente della Consulta di Bioetica, Maurizio Mori, secondo il quale questa scoperta è «un buon risultato che può consentire il superamento di tante forme di sterilità e può servire per evitare la trasmissione di malattie genetiche».

Lo studio americano pone però anche gravi problemi etici per quella che potrà, un giorno, essere la produzione e l'uso di spermatozoi e ovuli artificiali. I bambini «meritano di essere generati, non fatti» affermano i vescovi degli Stati Uniti in un documento che sarà discusso a novembre dalla Conferenza episcopale e che è stato rilanciato ieri dall'Osservatore romano. Un testo che ribadisce la posizione della Chiesa sul tema.

Monica Viviani

