

Infertilità, una cura dalle staminali

La ricerca Partendo da cellule femminili il maschio non sarebbe più necessario

di EDOARDO BONCINELLI

Le cellule staminali embrionali umane rappresenteranno una fonte di fertilità per i maschi. Per la prima volta da

queste cellule sono stati creati degli spermatozoi. Il risultato è stato ottenuto dai ricercatori inglesi del NorthEast England Stem Cell Institute.

Gli embrioni erano stati donati da coppie sottoposte a fecondazione assi-

stita. In prospettiva, quindi, partendo da cellule femminili il maschio non sarebbe più necessario. Ma per il momento è fantascienza.

A PAGINA 23 Ravizza

Creati spermatozoi da staminali

È la prima volta nella storia: servirà a curare l'infertilità

MILANO — Spermatozoi fabbricati in laboratorio contro la sterilità. Li hanno prodotti i ricercatori della Newcastle University partendo da embrioni donati da coppie che si sono sottoposte alla fecondazione assistita. Lo sperma è stato creato dalle cellule staminali maschili. È la prima volta nella storia. Il procedimento prevede una coltura delle cellule in una speciale soluzione chimica che permette di identificare quelle germinali (normalmente contenute nei testicoli), utilizzate, poi, per innescare il processo riproduttivo.

È una scoperta considerata rivoluzionaria: gli studiosi britannici, guidati da Karim Nayernia, sperano entro dieci anni di potere inserire la tecnica tra le cure anti-sterilità. La ricerca — svolta in collaborazione con il NorthEast England Stem Cell Institute — è stata pubblicata dalla rivista scientifica *Stem Cells and Development*. Per arrivare alla creazione dello sperma ci vogliono dalle quattro alle sei settimane. Per documentare la sperimentazione l'équipe di Nayernia ha prodotto anche un video. La convinzione è che gli spermatozoi creati in laboratorio — pur non essendo perfetti — abbiano tutte le qualità fondamentali per

il processo riproduttivo.

Lo hanno soprannominato «sperma derivato in vitro» (vitro derived sperm). «È un passo in avanti importante — dice Karim Nayernia —. Così potremo studiare con precisione come nascono e si evolvono gli spermatozoi. Non solo: una maggior conoscenza del seme maschile ci permetterà di capire meglio le cause dell'infertilità e di aiutare con nuove cure le coppie in cerca di un figlio». Il ricercatore esclude, comunque, un utilizzo diretto degli spermatozoi prodotti in laboratorio nella fecondazione assistita.

Per il genetista Carlo Alberto Redi, direttore scientifico del Policlinico San Matteo di Pavia, si apre uno scenario rivoluzionario per la cura della sterilità: «L'importante è dotarsi di una cornice normativa che allontani perplessità etiche. Potrebbero aprirsi casi da giallo poliziesco: un graffio in un uomo potrebbe bastare, infatti, per utilizzare il suo sperma e avere un figlio senza neppure il suo consenso. Ma la ricerca non va fermata. Sarebbe miope e controproducente bloccare gli studi solo per timore».

Spiega Guglielmo Ragusa alla guida dell'Unità di riproduzione assistita dell'ospeda-

le San Paolo di Milano: «Lo Human Fertilization and Embryology Act del 2008 vieta di usare sperma e ovuli artificiali contro l'infertilità. In teoria, però, gli spermatozoi creati in laboratorio potrebbero servire per fare avere figli a pazienti azospermici, quelli per i quali non è possibile recuperare gli spermatozoi neppure chirurgicamente. Lo stesso potrebbe valere per i giovani che hanno perso la capacità riproduttiva dopo essere stati malati di cancro e per i pazienti con problemi genetici o cromosomici a livello dello spermatozoo. La scoperta, comunque, non è di applicazione immediata».

Non mancano le voci critiche. Robin Lovell-Badge, esperto in spermatozoi del

National Institute for Medical Research di Londra, storce il naso: «Anche se hanno la coda e possono nuotare non vuol dire che questi spermatozoi siano normali».

Ma non finisce qui. I ricercatori della Newcastle University non escludono in futuro di poter creare sperma in laboratorio con l'utilizzo di staminali solo femminili. Così una donna potrebbe avere un figlio senza alcun contributo maschile. Ma questa è ancora fantascienza. Almeno per il momento.

Simona Ravizza