

## FECONDAZIONE LA SVOLTA

I primi ovociti  
nati in provetta

di Luigi Ripamonti

**S**volta sugli ovociti umani. Per la prima volta sono stati coltivati in laboratorio fino a raggiungere un grado di maturazione sufficiente per essere fecondati. A ottenere questo risultato è stato un team dell'Università di Edimburgo. Scienziati divisi. Il Comitato di bioetica: non vanno fecondati.

a pagina 19

# Svolta sugli ovociti: coltivati in vitro e pronti a procreare

## Gli scienziati divisi

### Il Comitato di bioetica: non vanno fecondati

#### La ricerca

Si apre la prospettiva di poter migliorare le terapie per i problemi legati alla fertilità

Per la prima volta ovociti umani sono stati coltivati in laboratorio a partire da tessuto prelevato dalla parte superficiale dell'ovaio, fino a raggiungere un grado di maturazione sufficiente per essere fecondati. A ottenere questo risultato è stato un team dell'Università di Edimburgo guidato da Evelyn Telfer. L'esperimento, che è stato pubblicato sulla rivista *Human Molecular Reproduction*, è il frutto di anni di lavoro, grazie al quale gli scienziati sono riusciti a replicare il procedimento sperimentato sui topi.

Dopo aver prelevato i campioni di tessuto ovarico i ricercatori hanno messo a punto un mix di sostanze capaci di farli crescere e maturare (*differenziarsi*) fino a diventare ovociti maturi. «Non era un obiettivo semplice da rag-

giungere perché gli ovociti sono le cellule complesse e molto grandi, le più grandi che ci siano a livello dei mammiferi» ha precisato il genetista Edoardo Boncinelli.

«Ora stiamo ottimizzando l'insieme di questi ingredienti e cercando di capire se gli ovociti sono del tutto sani. Aspettiamo anche l'approvazione per poter verificare che possano effettivamente essere fecondati» ha precisato Evelyn Telfer. «L'aspetto relativo al mix di sostanze usate nel terreno di coltura cellulare è il più interessante dal punto di vista scientifico — commenta Alberto Redi, direttore del Laboratorio di Biologia dello sviluppo dell'Università di Pavia—, perché significa che sono stati identificati elementi essenziali per far scattare i passaggi necessari ad arrivare alla cellula matura. Si tratta di una nuova e cruciale frontiera nella ricerca biomedica, cioè l'epigenetica, lo studio di ciò che è influenzare l'espressione dei

geni, cioè condiziona il funzionamento del Dna».

Quanto alle applicazioni «pratiche» l'orizzonte teorico è il superamento della *riserva ovarica*, cioè del limite costituito dal numero di ovociti che una donna possiede dalla nascita. «Una volta che questi sono ovociti sono "finiti" termina anche la possibilità di fecondazione — ricorda Redi —. Ma se dal tessuto ovarico diventasse davvero possibile produrre ovociti fecondabili tale limite scomparirebbe». Ovvio che le prospettive a cui si pensa non è quella di allungare arbitrariamente l'età riproduttiva, quanto piuttosto migliorare le terapie dell'in-



fertilità. Per esempio si potrebbe evitare di prelevare ovuli per la fecondazione assistita, e quindi di sottoporre le donne a trattamenti ormonali per stimolare l'ovulazione.

Ma prospettive si potrebbero aprire anche per condizioni come la menopausa precoce o la preservazione della fertilità in donne che si devono sottoporre a chemioterapia. «Si potranno forse anche avere ovociti per la ricerca evitando il commercio» ricorda Redi. Ovvio che si propongono anche interrogativi etici. «Usare ovociti creati in laboratorio sarebbe eticamente condannabile e scientificamente pericoloso se finalizzato alla procreazione — ha commentato il presidente vicario del Comitato nazionale di bioetica, Lorenzo D'Avack —. Accettabile sarebbe invece, un utilizzo a fini di cura di malattie». «Dobbiamo però mettere in conto che dal momento della scoperta a quello delle possibili applicazioni difficilmente trascorreranno meno di 20 anni» sottolinea Edoardo Boncinelli.

**Luigi Ripamonti**

© RIPRODUZIONE RISERVATA

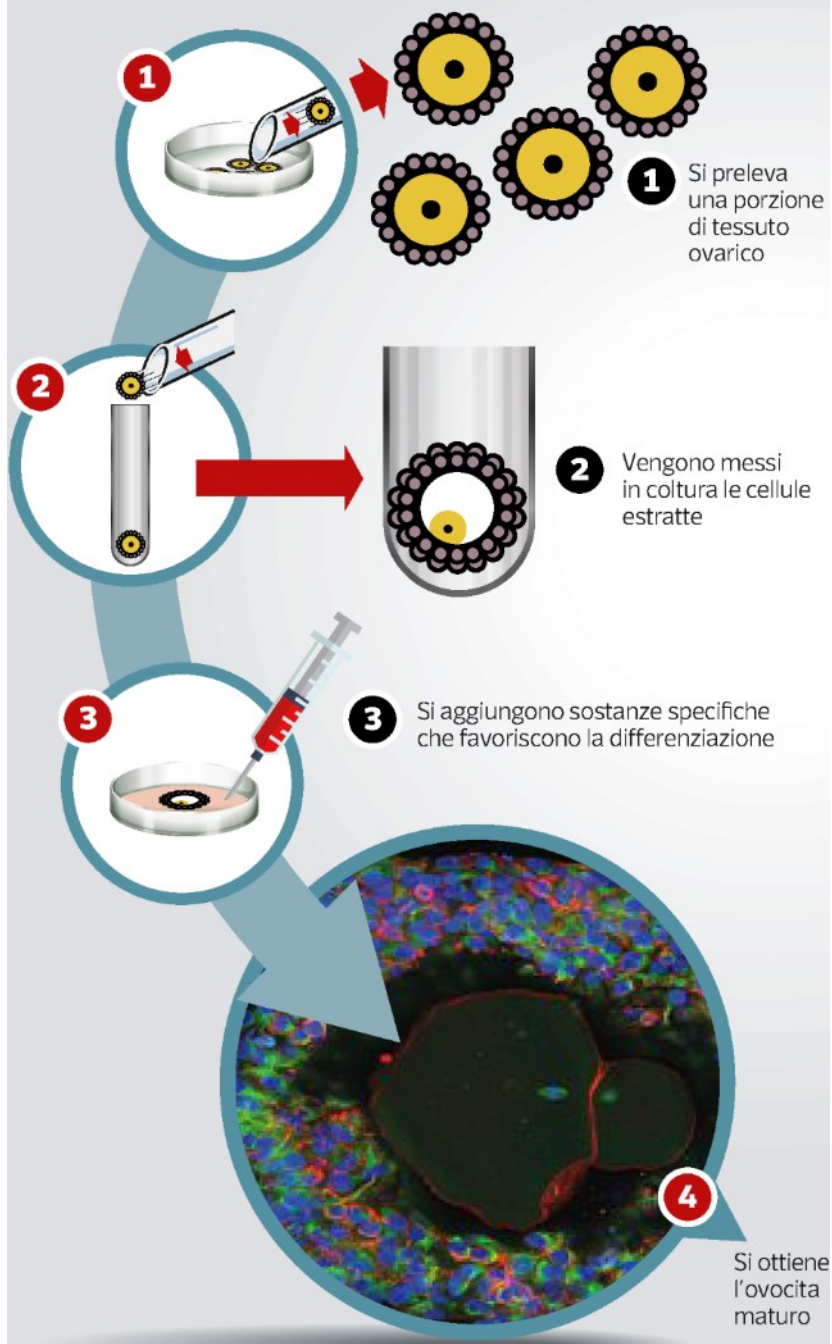
## La vicenda

● Dopo almeno 30 anni di esperimenti, ovociti umani sono stati coltivati per la prima volta in laboratorio fino a completare l'intero processo di maturazione

● La ricerca è stata coordinata dalla Scuola di Scienze biologiche dell'Università di Edimburgo e pubblicata sulla rivista *Molecular Human Reproduction*

## Le fasi

Ecco come gli scienziati di Edimburgo hanno coltivato gli ovociti in laboratorio



Corriere della Sera