

# «Embrione con 3 genitori»

## Stati Uniti, c'è il via libera

*Gli scienziati: «Così evitiamo malattie genetiche»*

dall'inviato  
**Giampaolo Pioli**  
■ NEW YORK

**GLI INGLESI** sono stati i primi a consentirlo, adesso è arrivato il semaforo verde anche dagli Stati Uniti, sebbene con la limitazione al solo genere maschile. L'Accademia delle scienze americane, dopo mesi di riflessioni, ha dato il via libera agli esperimenti sugli embrioni per la sostituzione del Dna all'esterno del nucleo cellula-

### L'ESPERIMENTO

**Nuova tecnica per impedire la trasmissione di patologie attraverso il Dna materno**

re, con l'obiettivo di evitare disturbi genetici che possono essere trasmessi ai bambini durante la loro formazione. In altre parole verranno alla luce, una volta che la sperimentazione si sarà conclusa e verrà ratificata e autorizzata, dei 'super bambini' che avranno il Dna mitocondriale modificato, frutto del contributo di tre genitori, due mamme e un papà.

**SE IN INGHILTERRA** questa sperimentazione è aperta a maschi e femmine, gli scienziati Usa hanno autorizzato però solo la linea più prudente della ricerca. In altri termini, si sono orientati su embrioni di sesso maschile, perché il Dna dei mitocondri viene ereditato attraverso la madre. La 'tecnica

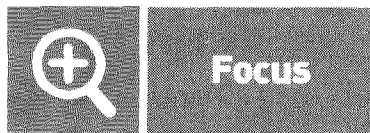
di sostituzione' denominata *Mrt* (Terapia sostitutiva del Dna mitocondriale) potrà venire estesa anche alle femmine solo se sarà dimostrato che l'applicazione sui maschi è considerata sicura.

L'obiettivo è quello di creare, con la partecipazione di due donne e di un uomo, una sorta di embrione che non avrà più la possibilità di mutare trasformandosi in soggetto malato. Il nuovo embrione modificato in sostanza dovrebbe prevenire in campo genetico

l'atrofizzazione dei muscoli e gravi problemi di cuore che possono portare anche alla morte. Le tre componenti genetiche che la nuova creatura finirà per avere, diventeranno anche una sorta di assicurazione su una lunga vita.

**JEFFREY KAHN**, direttore del *John Hopkins Berman Institute of Bioethics* a Baltimore ha presentato i risultati del suo studio dove si dimostra che queste micro strutture che forniscono di energia la cellula sono fino a ora codificabili per 37 geni che passerebbero dalla madre al figlio durante la gravidanza. La scoperta degli scienziati è quella di essere riusciti a trasferire il materiale genetico esterno considerato 'riparatore' da un uovo affetto da Mitochondria a un altro sano e questo sia nella fase della fertilizzazione oppure prima.

Il cosiddetto «embrione dei 3 genitori» continua a rimanere un soggetto controverso. Il disco verde in pratica autorizza per la prima volta l'applicazione sugli umani dopo il buon risultato sugli animali ma ci sono ancora molti punti da chiarire sul funzionamento della tecnica perché una delle condizioni da salvaguardare diventa il fatto che l'embrione modificato non rifletta le sue conseguenze sulle generazioni future. Gli scienziati Usa raccomandano inoltre che, per valutare anche eventuali ricadute fisiche e psicologiche, i bambini nati col *Mrt* vengano seguiti da gruppi di specialisti per un lungo periodo di tempo.



### Il precedente del Regno Unito

**L'approccio adottato negli Usa è diverso da quello del Regno Unito, dove dopo anni di dibattito scientifico ed etico, nel 2015 è stata approvata una legge per l'uso della tecnica, ma senza restrizioni sul sesso. Per motivi precauzionali gli esperti statunitensi suggeriscono di applicare la tecnica solo agli embrioni di sesso maschile. I maschi infatti non possono trasmettere ai figli il Dna mitocondriale**

