



SCIENZA

Papà Edwards

Si è spento il premio Nobel della fecondazione in vitro

Divenne famoso nel 1978 con la nascita di Louise Brown, il primo essere umano concepito in provetta. Dopo di lei sono nati oltre 4 milioni di bimbi in ogni angolo del mondo

PIETRO GRECO

È MORTO IERI, ALL'ETÀ DI 87 ANNI, ROBERT EDWARDS, L'IMMUNOLOGO INGLESE PREMIO NOBEL PER LA MEDICINA E «PADRE» DELLA FECONDAZIONE IN VITRO. Divenne famoso nel 1978 con la nascita di Louise Brown, il primo essere umano concepito in provetta. Dopo Louise con la tecnica di Edwards sono nati oltre 4 milioni di bambini in ogni angolo del pianeta. Il lavoro pionieristico del ricercatore inglese è stato gratificato - come ha scritto *The Guardian* - dalla riconoscenza di milioni di persone in tutto il mondo ed è stato criticato in Vaticano.

Edwards ha risposto con una tecnica innovativa, la Fivet (Fecondazione in vitro con trasferimento dell'embrione), a una domanda antica: come curare la infertilità che impedisce ad alcune donne di procreare. Naturalmente non si è inventato tutto da solo. E i primi tentativi di cu-



rare la fertilità generando in provetta gli embrioni da trasferire nel nucleo materno non risalgono a 35 anni fa.

Come ricorda Carlo Flamigni nel suo *Secondo libro della sterilità* dedicato alla fecondazione assistita, i primi esperimenti di fertilizzazione in vitro sono stati condotti, con scarso successo, già alla fine dell'Ottocento da numerosi ricercatori su numerose specie di mammiferi: topi, conigli e anche scimmie. L'idea era quella di fecondare in condizioni artificiali gli ovociti, di generare un embrione e poi di trasferirlo nell'utero della madre. La tecnica avrebbe consentito di curare l'infertilità, femminile e maschile.

Il primo a tentare la fecondazione in vitro di embrioni umani è stato l'americano John Rock, dopo la prima guerra mondiale. Senza, tuttavia, riuscirci. Rock definì intrattabile il problema e abbandonò gli esperimenti.

Una prima svolta si ebbe a metà degli anni '50 quando il francese Charles Thibault ottenne la prima fecondazione in vitro coronata da successo di un mammifero e il biologo di origine cinese Min Chueh Chang impiantò con successo nell'utero di una coniglia un embrione fecondato in vitro e ottenne la nascita del primo mammifero con la Fivet.

Sono dovuti passare vent'anni prima che la tecnica di fecondazione artificiale potesse essere applicata sull'uomo. Il primo a riuscirci è stato, appunto, Robert Edwards alla fine degli anni '70. Edwards era un immunologo e lavorava fin dagli anni '50 a Cambridge, in Inghilterra. Era interessato alla fecondazione artificiale e aveva ottenuto la fecondazione in vitro di un topo. Giudicava maturi i tempi per tentare sull'uomo.

Il fatto è che a Cambridge non c'è una facoltà di medicina e non ci sono ovociti e spermatozoi umani su cui lavorare. Si trasferì, pertanto, al John's Hopkins Hospital di Baltimora, negli Stati Uniti, acquisì le conoscenze necessarie e tornò in Inghilterra. Qui incontra il chirurgo Patrick Christopher Steptoe, che ha messo a punto una tecnica molto usata in ginecologia, la laparoscopia. Siamo nel 1968 e i due iniziano a collaborare, creando il combinato disposto della fecondazione in vitro e del trasferimento dell'embrione umano in utero che è la Flivet. In realtà i due dovettero superare molte difficoltà e lavorare una decina di anni prima di cogliere il successo.

Nel 1977 presero in cura Lesley Brown, una ragazza inglese che aveva subito l'asportazione delle tube e che non poteva avere figli, sebbene ne volesse uno. Edward e Steptoe prelevano un ovocita frutto di un ciclo naturale della ragazza, lo fecondano in vitro, fanno sviluppare l'embrione fino allo stadio di 8 cellule e lo trasferiscono in utero. Da questo momento tutto procede per il meglio e nell'agosto del 1978 per la gioia di Lesley nasce Louise, il primo essere umano fecondato in vitro.

La nascita di Louise produsse due effetti. Uno fu quello dell'imitazione. Nel corso degli anni la Fivet e, poi, altre tecniche di fecondazione artificiale hanno consentito la nascita di milioni di bambini in tutto il mondo. L'altro fu quello del dibattito bioetico. Mai così acceso.

Il dibattito interessò gli scienziati. Soprattutto dopo che uno di loro, Jacques Testart, pioniere della Fivet in Francia, fu preso dai dubbi e pubblicò un libro, *L'uovo trasparente*, che fece molto rumore. Ma interessò soprattutto gli esperti di bioetica. In Italia la discussione fu per molto tempo monocorde. Tranne un intervento favorevole alla nuova tecnica del grande genetista Adriano Buzzati-Traverso sul *Corriere della Sera*, tutta la stampa italiana assunse una posizione di rifiuto. Alimentata da un forte intervento delle autorità vaticane, che sottolineavano la «sostituzione indebita» dell'uomo alla volontà divina in un processo decisivo qual è quello di dare la vita a una persona.

Negli anni il dibattito intorno alla fecondazione artificiale in tutto il mondo si è stemperato. Anche perché la nascita di milioni di bambini sani ha reso evidente che la infertilità, come ogni malattia, può essere curata. E che la cura, lungi dall'essere un frutto di arroganza, è un atto di solidarietà che produce effetti largamente desiderabili.

La posizione del Vaticano, tuttavia, non è cambiata. Quando nel 2010 a Robert Edwards fu assegnato il Nobel «per lo sviluppo della fertilizzazione in vitro», molti esponenti autorevoli d'oltreregno condannarono la decisione del Karolinska Institutet di Stoccolma, considerando ancora la Fivet un'indebita interferenza nei disegni divini. Non la pensano così la comunità scientifica internazionale, i milioni di bambini nati con questa tecnica e le loro felici famiglie.

FOCUS : Gianni Sofri racconta la rivoluzione di Italo Calvino nelle scuole: la nascita delle antologie per il piacere di leggere **PAG. 19** **L'ANTICIPAZIONE** : Il nuovo libro di Luca Canali **PAG. 18** **CINEMA** : «Oblivion», l'eclissi della fantascienza **PAG. 20**