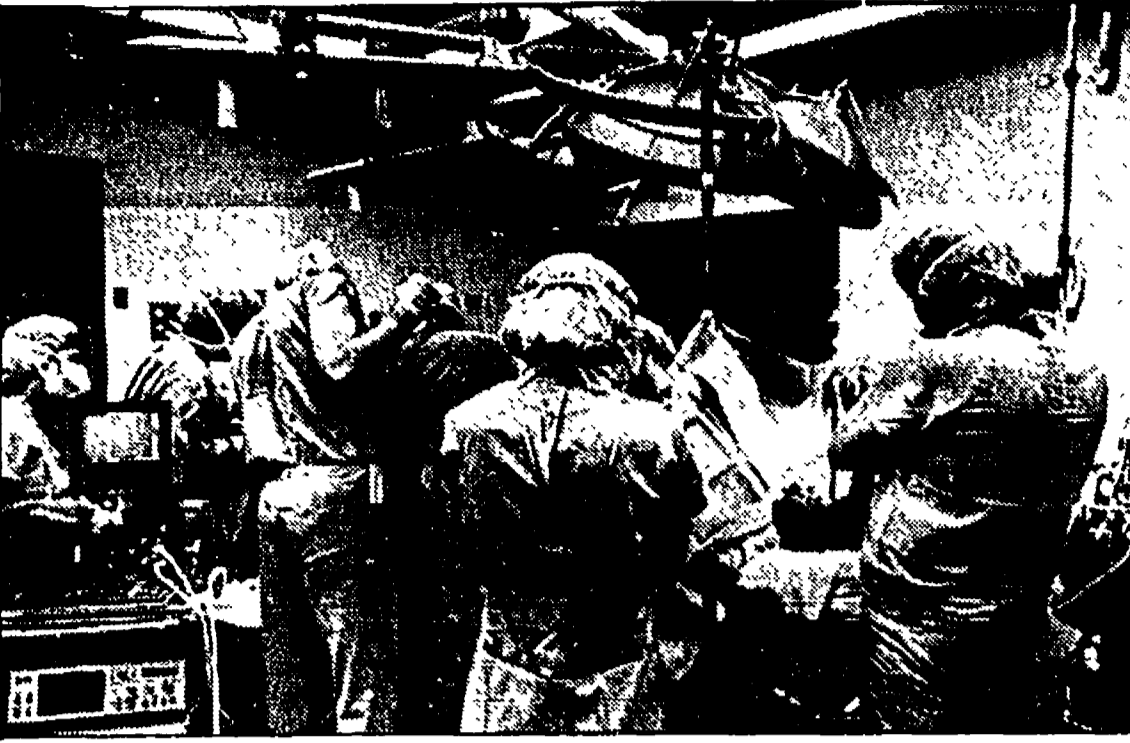


Ingegneria genetica, quale futuro?



Diecimila coppie aspettano il loro baby in provetta

Gli scenari suggeriti ad un convegno a Sanremo. Nel mondo 70 centri specializzati nelle nascite. Altissima in Italia la richiesta



Su un giornale americano la foto della prima bambina concepita in vitro

Nostro servizio

SANREMO — «Siamo ancora lontani dall'uomo in provetta perché è difficile riprodurre per nove mesi le condizioni del grembo materno. Ma non è un'impresa impossibile. Un giorno, se lo vorrà, l'uomo potrà creare i figli in laboratorio».

Era il 1959. Daniele Petrucci, un ricercatore bolognese, stava tenendo una conferenza sulla fecondazione artificiale, ma fu costretto a interrompersi dalle violente reazioni di un pubblico scandalizzato. Petrucci era riuscito a portare fino al secondo mese di vita un feto concepito in provetta. Non aveva avuto l'idea di trasferire l'uovo fecondato nell'utero materno. I suoi progetti, in realtà, erano ancora più ambiziosi, ma non gli riuscì di perseguirli e poco mancò che non finisse sul rogo.

Quasi vent'anni dopo, il 25 luglio del 1978, a Cambridge, il team diretto da Robert G. Edwards e Patrick Steptoe otteneva la nascita del primo «figlio della provetta». Era una bambina, stava benissimo e si chiamava Louise Brown.

Anche allora le discussioni furono vivaci, non solo nell'ambito della scienza ma anche in quelli della teologia, dell'etica, della giurisprudenza e della politica. Oggi nel mondo i bambini nati dalla fecondazione in vitro sono un migliaio e Robert Edwards è venuto a Sanremo — insieme a decine di altri studiosi italiani e stranieri — per fare il punto sulle acquisizioni dell'embrio-transfer.

Non esistono statistiche precise, ma sembra che in Italia almeno diecimila coppie siano in attesa di ottenere una fecondazione artificiale. Spiega il professor Salvatore Padella, presidente del convegno e primario della divisione di ostetricia e ginecologia dell'ospedale Galliera di Genova: «La tecnica adottata consiste nella fecondazione in vitro dell'ovulo umano, e nel successivo trasferimento dell'embrione nell'utero materno. È una metodica impiegata per risolvere particolari casi di sterilità. La paziente più indicata è una donna che non possa avere figli a causa di un'occlusione o di un danno bilaterale e irreparabile delle tube. Naturalmente è necessaria la presenza di un'ovulazione normale e di un partner fertile. La legge italiana non consente l'embrio-transfer o l'ivet (dalle iniziali di cinque parole inglesi) al di fuori della coppia».

«Il cammino è stato lungo, travagliato, rallentato o accelerato a seconda delle correnti di pensiero prevalenti, e le polemiche sono tutt'altro che finite. Oggi, però, l'approccio scientifico ai problemi della fertilità in vitro è condotto da équipe di esperti (medici, biologi, psicologi), che si avvalgono dell'ausilio di attrezzature in continuo perfezionamento. I risultati sono evidenti: nel mondo esistono almeno 70 centri specializzati con un indice di gravidanza del 12% in caso di trasferimento di un solo embrione, e del 28%, perfino del 40%, con due o tre embrioni trasferiti nell'utero. Dal problema della superovulazione siamo passati a quelli della conservazione delle uova e alla possibilità di una loro selezione. Si sono così costituiti delle banche delle uova che, come le banche dello sperma, offrono una possibilità in più alle coppie afflitte da problemi di sterilità».

Come viene prelevato l'ovocita? «Mediante una laparoscopia — spiega Padella — oppure avvalendosi delle moderne apparecchiature ecografiche. La tecnica è analoga a quella adottata per una normale amniocentesi: è sufficiente introdurre un ago sottile e guidarlo con l'ecografia. Se si pensa che nel rapporto sessuale le probabilità di fecondazione sono del 30%, è evidente la bontà dei risultati ottenuti finora».

Il convegno di Sanremo, che come tema aveva proprio «I bimbi del futuro», ha lasciato intravedere scenari suggestivi, in qualche caso inquietanti. Non solo il congelamento e lo stoccaggio degli embrioni, la donazione delle uova, la microchirurgia eseguita durante il processo di fecondazione e la possibilità di scegliere il sesso del nascituro, ma anche il trapianto di cellule e tessuti embrionali fino alle frontiere più avanzate dell'ingegneria genetica: la clonazione, cioè la riproduzione di individui identici, programmati secondo particolari criteri.

I 5 tentano di chiudere

mostrare le forzature di regole e di prassi a cui questo «passaggio» può condurre. Nell'ultimo scorcio di serata venivano letti fatti circolari alcune indiscrezioni sulla procedura che Cossiga adotterebbe se Craxi gli riferisse di aver raggiunto, con gli altri segretari del pentapartito, un accordo per la ricostituzione di un governo identico a quello caduto. In questo caso, il presidente della Repubblica, che come vuole la prassi ha accettato «con riserva» le dimissioni presentategli da Craxi, potrebbe respingerle rinviando il governo alle Camere. In questa sede le forze della maggioranza voterebbero poi una mozione opportunamente calibrata per incollare i cocci. Si tratterebbe soprattutto di risparmiare ai repubblicani l'immagine di un'umiliante Canossa nei confronti di Craxi, e di impedire a Craxi di poter vantare una vittoria sul contendente repubblicano. Questo è il du-

mostrare le forzature di regole e di prassi a cui questo «passaggio» può condurre. Nell'ultimo scorcio di serata venivano letti fatti circolari alcune indiscrezioni sulla procedura che Cossiga adotterebbe se Craxi gli riferisse di aver raggiunto, con gli altri segretari del pentapartito, un accordo per la ricostituzione di un governo identico a quello caduto. In questo caso, il presidente della Repubblica, che come vuole la prassi ha accettato «con riserva» le dimissioni presentategli da Craxi, potrebbe respingerle rinviando il governo alle Camere. In questa sede le forze della maggioranza voterebbero poi una mozione opportunamente calibrata per incollare i cocci. Si tratterebbe soprattutto di risparmiare ai repubblicani l'immagine di un'umiliante Canossa nei confronti di Craxi, e di impedire a Craxi di poter vantare una vittoria sul contendente repubblicano. Questo è il du-

mostrare le forzature di regole e di prassi a cui questo «passaggio» può condurre. Nell'ultimo scorcio di serata venivano letti fatti circolari alcune indiscrezioni sulla procedura che Cossiga adotterebbe se Craxi gli riferisse di aver raggiunto, con gli altri segretari del pentapartito, un accordo per la ricostituzione di un governo identico a quello caduto. In questo caso, il presidente della Repubblica, che come vuole la prassi ha accettato «con riserva» le dimissioni presentategli da Craxi, potrebbe respingerle rinviando il governo alle Camere. In questa sede le forze della maggioranza voterebbero poi una mozione opportunamente calibrata per incollare i cocci. Si tratterebbe soprattutto di risparmiare ai repubblicani l'immagine di un'umiliante Canossa nei confronti di Craxi, e di impedire a Craxi di poter vantare una vittoria sul contendente repubblicano. Questo è il du-

mostrare le forzature di regole e di prassi a cui questo «passaggio» può condurre. Nell'ultimo scorcio di serata venivano letti fatti circolari alcune indiscrezioni sulla procedura che Cossiga adotterebbe se Craxi gli riferisse di aver raggiunto, con gli altri segretari del pentapartito, un accordo per la ricostituzione di un governo identico a quello caduto. In questo caso, il presidente della Repubblica, che come vuole la prassi ha accettato «con riserva» le dimissioni presentategli da Craxi, potrebbe respingerle rinviando il governo alle Camere. In questa sede le forze della maggioranza voterebbero poi una mozione opportunamente calibrata per incollare i cocci. Si tratterebbe soprattutto di risparmiare ai repubblicani l'immagine di un'umiliante Canossa nei confronti di Craxi, e di impedire a Craxi di poter vantare una vittoria sul contendente repubblicano. Questo è il du-

mostrare le forzature di regole e di prassi a cui questo «passaggio» può condurre. Nell'ultimo scorcio di serata venivano letti fatti circolari alcune indiscrezioni sulla procedura che Cossiga adotterebbe se Craxi gli riferisse di aver raggiunto, con gli altri segretari del pentapartito, un accordo per la ricostituzione di un governo identico a quello caduto. In questo caso, il presidente della Repubblica, che come vuole la prassi ha accettato «con riserva» le dimissioni presentategli da Craxi, potrebbe respingerle rinviando il governo alle Camere. In questa sede le forze della maggioranza voterebbero poi una mozione opportunamente calibrata per incollare i cocci. Si tratterebbe soprattutto di risparmiare ai repubblicani l'immagine di un'umiliante Canossa nei confronti di Craxi, e di impedire a Craxi di poter vantare una vittoria sul contendente repubblicano. Questo è il du-

mostrare le forzature di regole e di prassi a cui questo «passaggio» può condurre. Nell'ultimo scorcio di serata venivano letti fatti circolari alcune indiscrezioni sulla procedura che Cossiga adotterebbe se Craxi gli riferisse di aver raggiunto, con gli altri segretari del pentapartito, un accordo per la ricostituzione di un governo identico a quello caduto. In questo caso, il presidente della Repubblica, che come vuole la prassi ha accettato «con riserva» le dimissioni presentategli da Craxi, potrebbe respingerle rinviando il governo alle Camere. In questa sede le forze della maggioranza voterebbero poi una mozione opportunamente calibrata per incollare i cocci. Si tratterebbe soprattutto di risparmiare ai repubblicani l'immagine di un'umiliante Canossa nei confronti di Craxi, e di impedire a Craxi di poter vantare una vittoria sul contendente repubblicano. Questo è il du-

Arafat da Hussein

ranno oggi, a livello di un comitato congiunto giordano-palestinese, la cui formazione è stata decisa durante l'incontro di Ieri. Anche sull'altro fronte, quello israeliano, i problemi non mancano. Peres ha affrontato il dibattito sulla sfiducia — promosso dai cinque deputati del partito di destra Tehiya, che non fanno parte della coalizione di governo — abbastanza tranquillo sull'esito finale della votazione, che infatti gli è stata favorevo-

Salta assemblea Mediobanca

giato dall'impossibilità per i rappresentanti delle banche pubbliche di confermare in carica il consigliere anziano Enrico Cuccia. L'assemblea dei soci di Mediobanca di ieri mattina. Prima di chiedersi il perché di un gesto talmente inusitato e dirompente, sarà opportuno descrivere la struttura del capitale dello «stravagante» Mediobanca, come ebbe a definirlo Enrico Cuccia. Alle tre banche dell'Iri (Comit, Credito e Enacom) appartiene oltre il 58% di Mediobanca, ai privati circa il 5%. Nel patto di sindacato che esiste tra azionisti pubblici e privati il 51,20% è del pubblico, l'11,78% dei privati. Il patto di sindacato prevede un direttivo nel quale figurano tre rappresentanti delle banche pubbliche (Cingano, Rondelli, Ceccatelli) e tre per i privati (Pirelli, Cingano e Ceccatelli). La gestione di Mediobanca si è sempre retta sull'accordo tra soci pubblici e soci privati, pure in presenza di un rapporto tanto dise-

«Disarmati di tutto il mondo...»

dalla volontà di potenza molto più che dalla buona volontà. Non saprei dire se sono state combattute tutte le guerre possibili. So di certo che sinora una pace duratura è stata impossibile. All'ombra del principio «se vuoi la pace prepara la guerra» gli Stati hanno sempre preparato ben bene la guerra e l'hanno regolarmente fatta. La pace perpetua di cui hanno parlato i filosofi del passato è sempre stata derivata come il sogno del visionario. Ma oggi i sogni del visionario diventano realtà oppure l'unica pace perpetua che attende l'umanità è quella che si legge scritta sui frontoni dei cimiteri.

Angelo Meru

re tutti in guardia). Eppure nelle caratteristiche e nelle dimensioni dello scontro in atto c'è qualcosa che travalica il caso della riconferma o meno di Cuccia, tenuto pur conto del suo valore. Sembra di assistere ad una guerra per il risassetto del potere in Italia che nasconde interessi ignoti.

Angelo Meru

re tutti in guardia). Eppure nelle caratteristiche e nelle dimensioni dello scontro in atto c'è qualcosa che travalica il caso della riconferma o meno di Cuccia, tenuto pur conto del suo valore. Sembra di assistere ad una guerra per il risassetto del potere in Italia che nasconde interessi ignoti.

Angelo Meru

re tutti in guardia). Eppure nelle caratteristiche e nelle dimensioni dello scontro in atto c'è qualcosa che travalica il caso della riconferma o meno di Cuccia, tenuto pur conto del suo valore. Sembra di assistere ad una guerra per il risassetto del potere in Italia che nasconde interessi ignoti.

«Disarmati di tutto il mondo...»

dalla volontà di potenza molto più che dalla buona volontà. Non saprei dire se sono state combattute tutte le guerre possibili. So di certo che sinora una pace duratura è stata impossibile. All'ombra del principio «se vuoi la pace prepara la guerra» gli Stati hanno sempre preparato ben bene la guerra e l'hanno regolarmente fatta. La pace perpetua di cui hanno parlato i filosofi del passato è sempre stata derivata come il sogno del visionario. Ma oggi i sogni del visionario diventano realtà oppure l'unica pace perpetua che attende l'umanità è quella che si legge scritta sui frontoni dei cimiteri.

«Disarmati di tutto il mondo...»

dalla volontà di potenza molto più che dalla buona volontà. Non saprei dire se sono state combattute tutte le guerre possibili. So di certo che sinora una pace duratura è stata impossibile. All'ombra del principio «se vuoi la pace prepara la guerra» gli Stati hanno sempre preparato ben bene la guerra e l'hanno regolarmente fatta. La pace perpetua di cui hanno parlato i filosofi del passato è sempre stata derivata come il sogno del visionario. Ma oggi i sogni del visionario diventano realtà oppure l'unica pace perpetua che attende l'umanità è quella che si legge scritta sui frontoni dei cimiteri.

«Disarmati di tutto il mondo...»

dalla volontà di potenza molto più che dalla buona volontà. Non saprei dire se sono state combattute tutte le guerre possibili. So di certo che sinora una pace duratura è stata impossibile. All'ombra del principio «se vuoi la pace prepara la guerra» gli Stati hanno sempre preparato ben bene la guerra e l'hanno regolarmente fatta. La pace perpetua di cui hanno parlato i filosofi del passato è sempre stata derivata come il sogno del visionario. Ma oggi i sogni del visionario diventano realtà oppure l'unica pace perpetua che attende l'umanità è quella che si legge scritta sui frontoni dei cimiteri.

«Disarmati di tutto il mondo...»

dalla volontà di potenza molto più che dalla buona volontà. Non saprei dire se sono state combattute tutte le guerre possibili. So di certo che sinora una pace duratura è stata impossibile. All'ombra del principio «se vuoi la pace prepara la guerra» gli Stati hanno sempre preparato ben bene la guerra e l'hanno regolarmente fatta. La pace perpetua di cui hanno parlato i filosofi del passato è sempre stata derivata come il sogno del visionario. Ma oggi i sogni del visionario diventano realtà oppure l'unica pace perpetua che attende l'umanità è quella che si legge scritta sui frontoni dei cimiteri.

«Disarmati di tutto il mondo...»

dalla volontà di potenza molto più che dalla buona volontà. Non saprei dire se sono state combattute tutte le guerre possibili. So di certo che sinora una pace duratura è stata impossibile. All'ombra del principio «se vuoi la pace prepara la guerra» gli Stati hanno sempre preparato ben bene la guerra e l'hanno regolarmente fatta. La pace perpetua di cui hanno parlato i filosofi del passato è sempre stata derivata come il sogno del visionario. Ma oggi i sogni del visionario diventano realtà oppure l'unica pace perpetua che attende l'umanità è quella che si legge scritta sui frontoni dei cimiteri.

«Disarmati di tutto il mondo...»

dalla volontà di potenza molto più che dalla buona volontà. Non saprei dire se sono state combattute tutte le guerre possibili. So di certo che sinora una pace duratura è stata impossibile. All'ombra del principio «se vuoi la pace prepara la guerra» gli Stati hanno sempre preparato ben bene la guerra e l'hanno regolarmente fatta. La pace perpetua di cui hanno parlato i filosofi del passato è sempre stata derivata come il sogno del visionario. Ma oggi i sogni del visionario diventano realtà oppure l'unica pace perpetua che attende l'umanità è quella che si legge scritta sui frontoni dei cimiteri.