

Il dibattito sulla legge inglese sulla sperimentazione e l'aborto

Embrioni in laboratorio

■ Si sviluppa il dibattito attorno alla decisione del Parlamento inglese di dare via libera alla sperimentazione sugli embrioni umani. Si tratta della prima legge al mondo che interviene specificatamente su questi temi. Le norme, che devono avere ancora una approvazione definitiva e che saranno ulteriormente specificate da una commissione da costituire, prevedono che la sperimentazione avvenga solo entro il 14° giorno dal concepimento.

I parlamentari inglesi hanno, contestualmente a questa legge, rivisto la normativa che regola l'aborto legale. Il tempo limite per abortire è stato abbassato da 28 a 24 settimane. Questo nuovo limite è il risultato di un compromesso tra i difensori della vecchia legge e gli antiabortisti che avrebbero voluto dimezzare il tempo concesso. Dopo sette ore di dibattito la nuova norma-

tiva è passata con una maggioranza di 409 contro 152. Le nuove norme prevedono alcune eccezioni nella loro applicazione. Ad esempio, nel caso di feti che presentino malformazioni o handicap, o nel momento in cui vi possano essere dei rischi per la vita della madre.

Nel 1988, su oltre 180 mila aborti legali in Gran Bretagna, solo 22 sono avvenuti dopo la ventiquattresima settimana di gravidanza. Il problema del tempo limite si presentava quindi più come un diritto teorico da garantire che come permesso legale ad una pratica di massa.

Ma la vita non ha limiti

ROMANO FORLEO

■ Uno spermatozoo, percorso il lungo cammino nell'utero e nei due terzi prossimali delle tube, penetra all'interno dell'ovocita maturo che, uscito nel frattempo dal follicolo al momento dell'ovulazione, era «rotolato» fino a quel punto.

Così avviene la fecondazione, l'inizio di una nuova vita. La cellula infatti che si forma con questo incontro non è più simile né alle cellule della madre, né a quelle del padre, ma è portatrice del patrimonio cromosomico di ambedue.

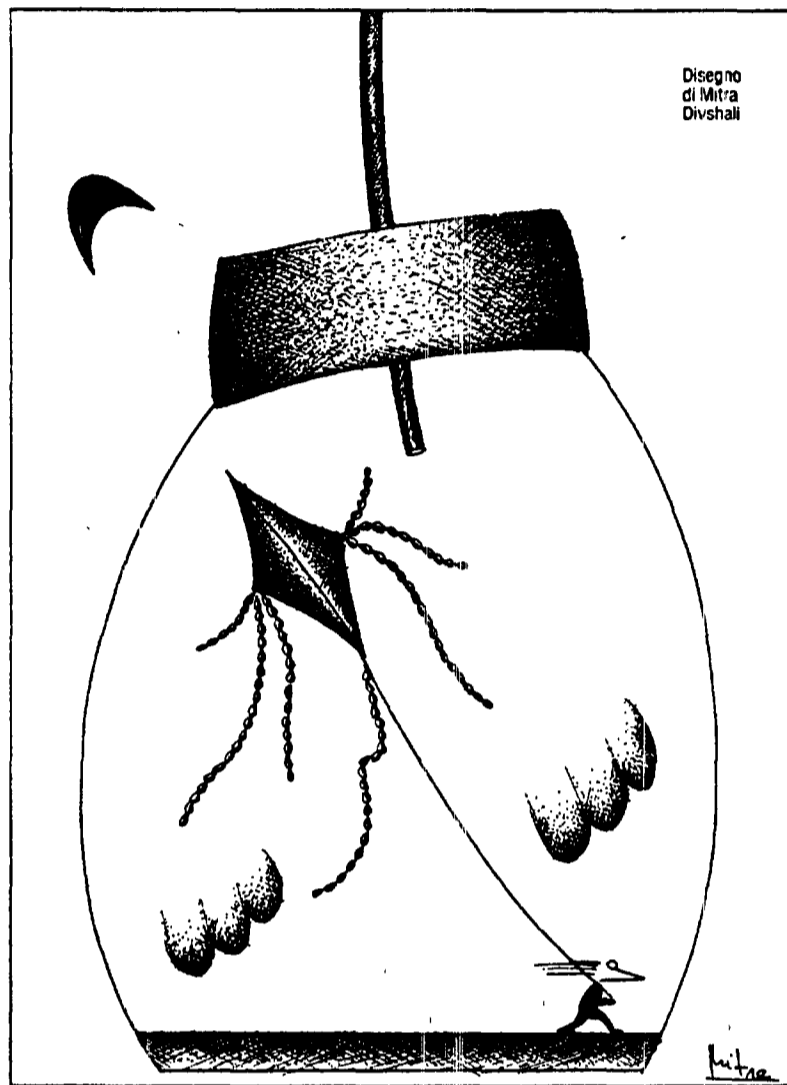
Questo «incontro» si può oggi ottenere anche «in vitro», cioè al di fuori dell'organismo materno. La nuova cellula o «zigote» comincia subito a moltiplicarsi, suddividendosi in due, quattro, otto, ecc. cellule, ciascuna delle quali in un periodo iniziale conserva una totipotenzialità. Ogni singola cellula conserva cioè la possibilità, se scissa dalle altre, di dar luogo ad un individuo «gemello».

Solo più tardi, come vedremo, ciascuna cellula dell'embrione perderà questa possibilità, essendo solo capace di «costruire» un determinato organo od apparato. Questi fatti sono conosciuti da molto tempo, attraverso esperimenti sull'animale. Se si prendono, ad esempio, una coppia di topolini neri ed una di topolini bianchi e si raccolgono separatamente gli ovociti e gli spermatozoi, unendo in vitro seme di topo bianco e uova di topo bianco, si ottiene un embrione «bianco» che inizia in vitro a suddividersi. Analoga cosa si fa con la coppia di topi neri.

A questo punto, però, si prendono i due embrioni (uno «bianco» e l'altro «nero»), ciascuno di 4 cellule, e si «mescolano» in modo da ottenere un solo «cumulo di cellule», si otterrà un nuovo embrione che darà vita ad un topolino bianco e nero che ha il patrimonio genetico di tutti e quattro i genitori.

Se si prende, ad esempio, al contrario, un embrione di mucca ai primi stadi di sviluppo (quattro-otto cellule) e si scindono le cellule separandole l'una dall'altra, ponendole poi in altrettante vaschette da incubazione, queste a loro volta daranno vita a tanti embrioni con lo stesso patrimonio genetico, che, se posti nell'utero di altrettante mucche, origineranno bovini identici.

Questa totipotenzialità delle prime cellule embrionali, utilizzata già oggi in veterinaria, ha fatto prospettare ad alcuni scienziati una suddivisione delle fasi di sviluppo in pre-embriologia ed embriologia.



Disegno di Mitra Divshali

Una ricerca per il bene comune

BRUNO BRAMBATI

■ Quanto si è verificato al parlamento londinese, con l'approvazione della legge che permette la sperimentazione sull'embrione, evidenzia tra l'altro il notevole ritardo accumulato dal nostro paese su questa materia. Le prospettive «senza frontiere» aperte dalla nuova biologia hanno coinvolto già da diversi anni (il rapporto Wamock è del 1984) nel Regno Unito medici, ricercatori, e la rghi strati dell'opinione pubblica nella valutazione pragmatica di quali potessero essere i rischi ed i benefici per l'uomo, sia in termini di individui che di società, derivanti dall'applicazione delle nuove metodologie di ricerca.

La definizione del limite di 14 giorni di sviluppo postconcezionale, entro cui poter liberamente sperimentare sull'embrione umano sembra essere sostanzialmente un espediente tattico: l'argomento su cui fonda è infatti costituita dalla possibilità che sino a quel momento più di un individuo potrebbe derivare dalla moltiplicazione di cellule che formano l'embrione (perché in assenza di individualità), e dal fatto che solo successivamente prende avvio il processo di formazione del sistema nervoso (perché assenza di coscienza).

Or, ci si chiede perché il numero di potenziali individui sia rilevante ai fini dell'acquisizione di diritti, oppure quale sia il grado di complessità nervosa che consenta uno stato di coscienza del prodotto del concepimento. L'organismo umano è in realtà un processo continuo a partire dal concepimento, e le conoscenze scientifiche sono allo stato attuale insufficienti a stabilire il momento in cui l'essere persona inizia.

Ciononostante, al di là dell'argomentazione avanzata dagli scienziati per oggettivare la liceità di sperimentazione, nel dibattito parlamentare è risultato evidente che per la maggioranza dei favorevoli alla legge l'interrogativo di quando abbia inizio la vita e di quanto peso abbia l'individualità per affermare i diritti della persona, rimane dominio della speculazione filosofica o teologica. Mentre sono stati sottolineati i grandi vantaggi derivanti dalla ricerca di base ed applicata. Infatti, gli obiettivi di diagnosi genetica nel periodo del preimpianto, di più efficaci trattamenti dell'infertilità e di nuovi agenti contraccettivi e contragestivi, si affiancano le conoscenze fondamentali sui processi di differenziazione,

sulle cause dell'abortività e sulla comparsa di tumori placentari. Su queste problematiche come ci si sta confrontando nel nostro paese? L'argomentazione della sacralità della vita è stata sino ad ora sfruttata per impedire ogni coinvolgimento dell'opinione pubblica nella riflessione sull'argomento, per unire allo stesso tempo il mondo politico in una sorta di tacito accordo sul perenne rinvio della discussione. Se dell'argomento, come sembra, se ne dovrà occupare, da sola ed in gran segreto (le riunioni infatti non sono pubbliche) la commissione di bioetica formata presso la presidenza del Consiglio, con la forte connotazione cattolico-conservatrice di alcuni tra i suoi componenti di maggiore spicco, c'è da temere che si arrivi a conclusioni se non oscurantiste, per lo meno ulteriormente attendiste, con il rischio di vederle contrabbandate come scelte di interesse generale.

Videogames per imparare a conoscere l'Aids

Si chiama Blochaid ed è un videogame che insegna alcune cose utili agli adolescenti americani. Durante il gioco ideato dal dottor Craig Johnson, del Health Service Science Center dell'Università del Texas - bisogna rispondere a domande tipo: «Si può contrarre l'Aids toccando i mobili che appartengono a un malato?». Se la risposta è corretta, sul video un blocchetto simile ai mattoni del Lego si affianca a quelli già presenti fino a formare una fila completa che assegna un punteggio. Se invece si sbaglia, compare una sorta di pala da demolire, con tanto di boccaccia e occhi cisposi, che demolisce il muretto pazientemente costruito. Negli Stati Uniti durante il 1987 il numero degli adolescenti sieropositivi è raddoppiato.

Non esisterebbero correlazioni tra depressione psichica e rischio di cancro

La controversa questione che ipotizza il rischio di ammalarsi di cancro a causa di una depressione o di una grave perdita è stata affrontata, negli Stati Uniti, dal National Health and Nutrition Institute. Lo studio è durato dieci anni e ha coinvolto un campione di popolazione con rappresentatività nazionale. Secondo quanto riferisce l'edizione italiana di Jama (The Journal of the American Medical Association), «Non è stato rivelato, in associazione con i sintomi depressivi, un rischio significativo di morbosità o di mortalità da cancro, con o senza correzioni per età, sesso, stato civile, abitudine al fumo, anamnesi familiare di cancro, ipertensione e livelli di colesterolo. I dati sono stati rianalizzati per i soli soggetti di 55 anni e oltre, i quali sono stati anche rintracciati in occasione di un secondo follow-up. In nessuna delle due misurazioni in depressione ha rappresentato un rischio significativo di mortalità da tumore nel corso dei 15 anni di follow-up. Questi risultati mettono in dubbio il presunto nesso di causalità tra sintomi di depressione e morbosità o mortalità da cancro».

Il cioccolato può ridurre il colesterolo?

Si era sempre pensato il contrario ma ora, stando al professor Henri Chaveron, del Dipartimento di scienze biologiche e mediche dell'Università di Campiègne, il contenuto di colesterolo del cioccolato (70 mg ogni cento grammi) sarebbe settanta volte superiore alla realtà per quello al latte. Non solo, il cioccolato contiene burro di cacao, un grasso di origine vegetale, e una piccola parte di fitosteroli che inibiscono l'assorbimento dei grassi introdotti con gli alimenti, e sarebbe quindi in grado di abbassare il tasso di Ldl (il colesterolo «attivo») e aumentare le Hdl (il colesterolo «buono»). Un'ipotesi gradevole per i ghiottoni, ma che forse richiederà qualche verifica.

Allarme dei Negri: insieme all'«acid music» arriva anche l'«estasi»

«È una droga sempre più di moda tra i giovani - sostiene Tiziana Mennini, capo laboratorio di farmacologia recettoriale presso l'Istituto Mario Negri - che la prendono quasi per gioco considerandola innocua. Ma i ricercatori americani lanciano un allarme: può provocare danni irreversibili ai neuroni del cervello deputati a produrre serotonina, uno dei più importanti neurotrasmettitori. L'acid music è un nuovo genere musicale nato nelle discoteche di Ibiza, ormai è di moda in tutto il mondo, e l'anno scorso è arrivata anche in Europa. Il guaio è che per apprezzare questo genere di musica, che i critici concordano nel definire «banalissima», è altrettanto di moda «tenersi su con l'estasi», giunta insieme all'acid music dalle isole Baleari. Viene venduta (sotto banco) in forma di pillole a un prezzo relativamente basso, ma anche una singola dose sembra lasciare gravi segni nel cervello.

Trasfusioni ancora a rischio per l'epatite «C»

Secondo la rivista «The Practitioner» molte trasfusioni di sangue sono ancora a rischio di epatite per il virus «C» (sino a ieri definito «non A non B»). Il virus è stato isolato recentemente grazie alla tecnologia del Dna ricombinate. Ora è stato messo a punto un test per identificare il virus «C» nel sangue da donare, ma sfortunatamente esiste un intervallo di tempo prolungato (quattro-sei mesi) tra l'esposizione al virus e la positività dei test anti Hcv. La ricerca è quindi orientata all'identificazione di marker sierologici più sensibili e alla messa a punto di protocolli terapeutici sempre più efficaci. Secondo «The Practitioner» il virus «C» è responsabile della maggior parte delle epatiti da trasfusione.

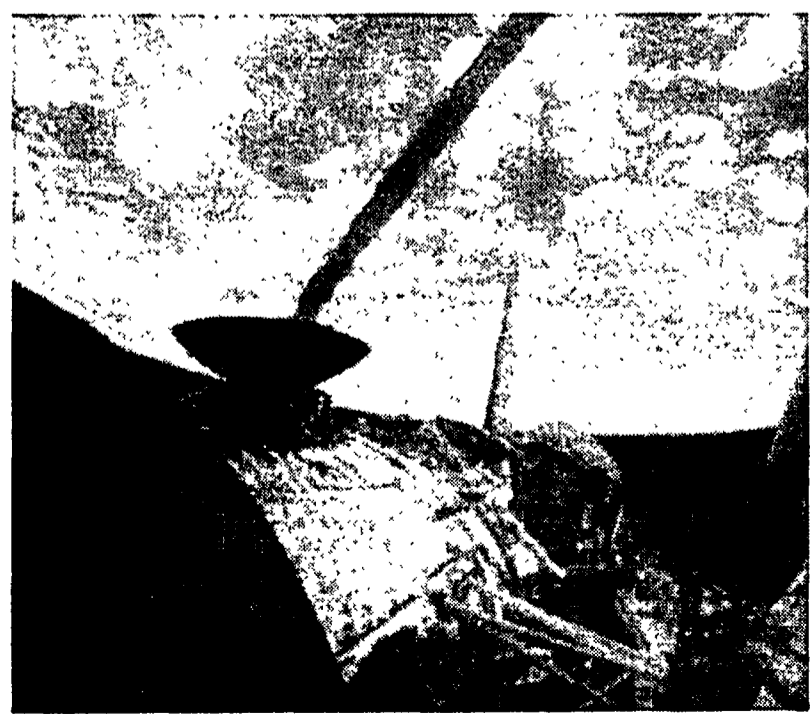
Il pollo con le proprietà del pesce

Due uomini d'affari americani hanno dichiarato di aver sviluppato una tecnica per dare al pollo l'aspetto chimico del pesce, in modo di avere allevamenti che potrebbero essere utili a prevenire i disturbi cardiaci. Siamo in grado di creare polli e tacchini (quattro-otto cellule) e si scindono le cellule separandole l'una dall'altra, ponendole poi in altrettante vaschette da incubazione, queste a loro volta daranno vita a tanti embrioni con lo stesso patrimonio genetico, che, se posti nell'utero di altrettante mucche, origineranno bovini identici.

FLAVIO MICHELINI

A 600 km Il telescopio spaziale è in orbita

■ NEW YORK. Gli astronauti del «Discovery» hanno iniziato ieri la manovra per la messa in orbita del telescopio spaziale «Hubble». L'equipaggio della navetta spaziale superati alcuni problemi ha aperto il compartimento cargo, liberato il telescopio dal quattro «fermi» che lo bloccavano e ha cominciato ad alzare lentamente «Hubble» nello spazio, usando il braccio meccanico del «Discovery». La manovra, è iniziata alle 14.36 italiane a 600 km di quota e andata avanti sino a tarda sera. Vi sono stati degli inconvenienti al «braccio» meccanico e vi è stata incertezza per lunghe ore. Non è escluso che gli astronauti debbano eseguire una «passeggiata» nello spazio per completare l'operazione.



Una vitamina sconfigge la leucemia?

Una scoperta in Francia apre nuove speranze per la cura di questa forma di cancro 17 pazienti su 22 trattati hanno dato ottimi risultati

GIANCARLO ANGELONI

■ Alcuni ricercatori di un'università dell'Inserm di Parigi (l'Istituto nazionale per la salute e la ricerca medica) all'ospedale parigino Saint-Louis hanno ottenuto «risultati spettacolari» nella cura di una forma molto grave di leucemia utilizzando un derivato della vitamina A, l'acido retinoico. Il gruppo di ricercatori, guidato dal professor Laurent Degos, ha dimostrato che la sostanza può trasformare, in vivo - quindi in un corpo umano e non solo in provetta - cellule cancerogene

in cellule «sane». È quindi possibile ottenere un arresto e una regressione della proliferazione delle cellule maligne e una regressione della malattia. Questa scoperta sembra far trionfare le idee di Jean Bernard, presidente del Comitato etico francese e maestro di Degos, circa la possibilità di combattere le cellule cancerogene non distruggendole ma trasformandole. L'esperimento è stato condotto nel corso di un anno spe-

rimentando la sostanza su 22 pazienti in stato avanzato di leucemia acuta promielocitica. In 17 casi la regressione della malattia è stata addirittura totale; in quattro casi parziale; in un caso non vi è stata nessuna modificazione del corso della malattia. Due pazienti, nel frattempo, sono deceduti. La scoperta è avvenuta qualche tempo fa, quando il professor Degos ha osservato che «sotto il microscopio si vedevano di giorno in giorno le cellule maligne divenire meno maligne - ha raccontato a Le Monde il ricercatore francese - e in tre mesi sono ritornate delle cellule polinucleari normali».

La storia di questa scoperta è anche storia di complicati rapporti con il mondo industriale ed è attraversata da avvenimenti politici internazionali. Infatti, per i suoi esperi-

menti Laurent Degos non era riuscito in un primo tempo ad ottenere l'acido retinoico dalla Roche e l'unica industria in grado di produrlo. Il ricercatore francese si è dovuto rivolgere ad un ematologo di Shanghai, il professor Wang Zeng Yi, per ottenere la sostanza. Ma mentre era in corso l'esperimento, il massacro di Tiananmen, nel giugno dell'anno scorso, è venuto ad interrompere i contatti dell'Inserm con la Cina. Niente più acido retinoico. A questo punto, la Roche France rientra in gioco e concede la sostanza, permettendo così di continuare la ricerca.

Ora in Francia è in corso il processo che dovrebbe portare ad autorizzare l'uso terapeutico della sostanza sui malati di leucemia. Negli Stati Uniti, invece, nonostante alcuni ospedali chiedano di poter disporre di questo trattamento, la Food and Drug Administra-

tion chiede di far ripartire dall'inizio gli esperimenti per poter concedere una qualsiasi autorizzazione.

I primi risultati del lavoro di Degos sono stati presentati al congresso della Società americana di ematologia. Un lavoro più approfondito sarà presentato il 22 maggio in occasione del congresso americano di oncologia a Washington. È prevista inoltre la pubblicazione di un articolo sulla prestigiosa rivista di ematologia Blood.

«È una via nuova che si apre - afferma Degos - Noi abbiamo ora a disposizione un'arma, ma soprattutto la prova tangibile che la reversibilità è possibile: si può trasformare in vivo una cellula maligna in una cellula normale. Questa è la fine di un dogma. E pensare che in questi ultimi quindici anni pochi credevano a quanto andavamo facendo, a cominciare dai nostri dirigenti».