

Un argine alla maternità surrogata Il velo è sollevato, si muova l'Europa

«Il mercato dell'utero in affitto e l'uso disinvolto della maternità surrogata non sono argomenti dimenticati né da trascinare». È netto Luca Volonté, Presidente del Gruppo Popolari-Cristiano Democratici (Epp-Cc) all'assemblea parlamentare del Consiglio d'Europa, nel sottolineare l'importanza della denuncia e delle ripercussioni non solo mediatiche di questa realtà. L'inchiesta in più puntate pubblicata su queste pagine durante il mese di agosto ha suscitato riflessioni e interesse. «*Avenire* ha alzato il velo sulla schiavitù cui sono sottoposte le donne – commenta Volonté –, un fenomeno spaventoso che sta avanzando dai Paesi extraeuropei a quelli più vicini a noi». Il Parlamento europeo nella risoluzione del 5 aprile del 2011 sulle priorità e la definizione di un nuovo quadro politico della Ue in materia di lotta alla violenza contro le donne si era pronunciato con durezza

contro la maternità in affitto chiedendo agli Stati membri di «riconoscere il grave problema della surrogazione di maternità, che costituisce uno sfruttamento del corpo e degli organi riproduttivi femminili», rilevando come la surrogazione di maternità incrementi «la tratta di donne e bambini nonché le adozioni illegali transnazionali». Già nel 2010 l'utero in affitto era stato oggetto di un seminario promosso in Europa dal Ppe e da Gregor Puppinck, direttore dell'European Centre for Law and Justice. «A tutt'oggi non c'è ancora un testo del Consiglio d'Europa in materia – conferma Volonté – ma l'argomento è di stretta attualità e, nella sessione autunnale con la Fondazione Novae Terrae stiamo preparando un evento che tratterà della trigenitorialità». Il vaso di Pandora è aperto, la politica non può far finta di nulla. (Em.Vi.)

© RIPRODUZIONE RISERVATA



In molti ambienti, e in generale in questo umanesimo economicista che ci è stato imposto nel mondo, si è fatta strada una cultura dell'esclusione, una "cultura dello scarto". Non c'è posto né per l'anziano né per il figlio non voluto; non c'è tempo per fermarsi con quel povero nella strada. A volte sembra che per alcuni, i rapporti umani siano regolati da due "dogmi" moderni: efficienza e pragmatismo.

Papa Francesco alla Gmg di Rio, 27 luglio

Camera, pillola negata Obiezione sotto attacco

Un deputato chiede all'ambulatorio della Camera la pillola del giorno dopo, ma i medici sono tutti obiettori e – come previsto dalla legge 194 – si astengono dal prescrivere. L'onorevole riesce ad avere la ricetta attraverso un parlamentare medico, ma con altre colleghe decide ugualmente di suscitare il caso nel quale coinvolge anche la presidenza della Camera, che chiede un'istruttoria ai deputati questori di Montecitorio. Intanto monta la polemica: «troppi obiettori, e continuano a crescere» (falso: sono in calo, lo dicono le relazioni ministeriali), «in molti posti il servizio non è garantito» (è un problema organizzativo, impensabile limitare un diritto di rilievo costituzionale), mentre c'è chi pensa ad assunzioni mirate di non obiettori (introducendo un'inaudita discriminazione in base alle convinzioni etiche). «Ammettere la possibilità di ottenere cure e terapie "on demand" – commenta Eugenia Roccella (Pdl) – significa trovarsi poi di fronte a casi come Stamina». A chi dice che la pillola del giorno dopo non è abortiva Gian Luigi Gigli (Scelta civica), medico, risponde che «notoriamente può avere effetti diversi a seconda della fase del ciclo in cui viene somministrata». (F.O.)

Giovedì, 12 settembre 2013

Dentro il laboratorio del «cervello in provetta»

L'annuncio ha fatto il giro del mondo: per la prima volta è stato riprodotto da scienziati tessuti cerebrale a partire da cellule umane. Mai prima si era potuto disporre di un modello reale su cui studiare

La notizia diffusa due settimane fa dalla rivista scientifica «Nature» ha fatto il giro del mondo: dopo anni di ricerche, è stato ottenuto in laboratorio un mini-cervello generato da scienziati a partire da cellule umane. Ha un aspetto biancastro, lattiginoso, una forma indefinita e sebbene rag-

giunga appena i quattro millimetri viene descritto come uno strumento potenzialmente formidabile a disposizione dei ricercatori, che finora non avevano mai potuto avere un modello "vero" per studiare il cervello umano. Il risultato è frutto di una ricerca guidata dall'Istituto di Biotecnologie

molecolari dell'Accademia austriaca delle Scienze con la Università di Edimburgo e Londra e l'Istituto britannico Sanger. Due autorevoli studiosi come Roberto Colombo e Vittorio A. Sironi ci aiutano oggi a comprendere l'impatto, i possibili sviluppi e i complessi risvolti etici della scoperta.

La scoperta annunciata da una équipe anglo-austriaca, frutto di anni di lavoro, non è priva di aspetti problematici: dall'uso iniziale di embrioni alla possibilità che si tenti di realizzare forme «pensanti»

Roberto Colombo

«Un modello, e una lezione»



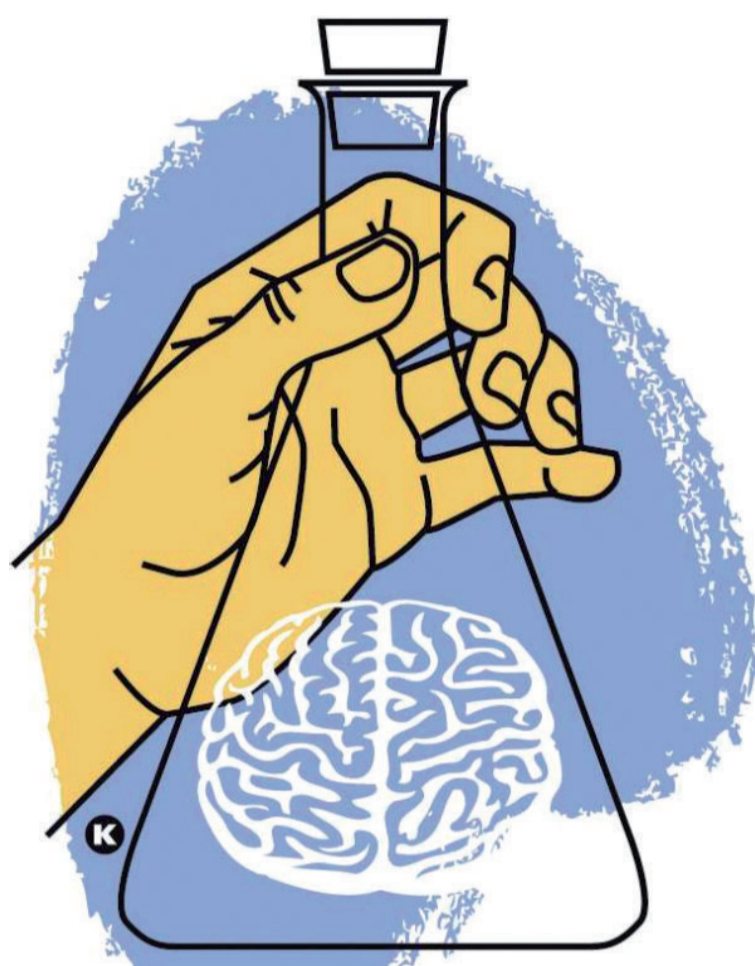
La notizia è rimbalzata sui quotidiani e i tg di fine agosto: per la prima volta sarebbe stato ottenuto in laboratorio un "minicervello" in grado di riprodurre alcune caratteristiche di quello umano. Il risultato, pubblicato sulla rivista *Nature*, ha suscitato curiosità, scetticismo e alcune preoccupazioni. A ben vedere non si tratta di quello che sensazionalmente è stato chiamato un «cervello in miniatura». Correttamente viene definito un «organoide cerebrale», cioè un modello in vitro di un organo del corpo umano. Quello ottenuto dai ricercatori britannici e austriaci è un buon modello sperimentale, ma, come ogni modello, è imperfetto e limitato: in realtà non rappresenta tutte le strutture e le funzioni di un cervello umano, neppure quelle ancora incomplete del cervello di un embrione, ma riproduce solo e parzialmente qualche caratteristica istologica e morfologica di alcune regioni dell'encefalo in una dimensione che non ha superato i quattro millimetri anche dopo venti mesi di coltura.

Il genetista: a risultati utili e promettenti si è giunti anche facendo a meno degli embrioni

Questo modello consentirà di approfondire le nostre conoscenze molecolari e cellulari dei processi epigenetici che presiedono allo sviluppo del sistema nervoso centrale nei primi stadi dello sviluppo embrionale senza ricorrere a indagini sull'embrione umano. Si potranno anche comprendere meglio le cause che portano a difetti neurologici congeniti – come la microcefalia – e, forse un giorno, anche a prevenirli o curarli prima della nascita. Gli organoidi si prestano anche per provare in vitro nuove molecole candidate per la terapia, in questo caso neurofarmacologica, di malattie dell'uomo, selezionando così la loro attività prima della sperimentazione clinica.

«Vero, com'è stato fatto notare, che questi studi comportano anche l'uso di cellule staminali ottenute distruggendo embrioni umani. Uno studio che ha preceduto quello di cui parliamo – pubblicato nel maggio scorso sulla rivista *Cell Stem Cell* da un gruppo di ricercatori americani, australiani e svizzeri – ha utilizzato cellule staminali embrionali umane. Anche il lavoro di *Nature* ha inizialmente impiegato staminali embrionali, e questo è eticamente inaccettabile. Nella seconda parte degli esperimenti, però, gli stessi autori hanno utilizzato con pieno successo cellule staminali pluripotenti indotte (le Ips) derivate dai fibroblasti della pelle di un adulto per ottenere il modello cerebrale. Senza fare sconti nel giudizio etico complessivo sulle ricerche pubblicate, come non trarre utili indicazioni a proposito del mai spento dibattito circa la validità scientifica e la convenienza pratica

Come hanno scritto gli stessi autori, è stato possibile osservare alcuni abbozzi di strutture cerebrali, come la corteccia, le meningi e il plesso corioide, ma ne mancano altre, quali, per esempio, l'ippocampo e il prosencefalo ventrale. Sono ricerche molto importanti sia dal punto di vista teorico che ap-



per le ricerche sulla terapia cellulare e la medicina rigenerativa di perseguire la via alternativa alla distruzione di embrioni umani, ossia quella offerta dall'uso di staminali pluripotenti derivate da cellule di tessuti dell'adulto? Al di là di ogni considerazione morale e del diritto, il solo fatto – documentato sull'autorevole rivista scientifica – che il modello di organo umano più complesso da costruire in laboratorio possa trovare realizzazione attraverso cellule staminali non embrionali dovrebbe indurre a una maggiore umiltà e prudenza gli acaniti detrattori della tesi, non solo propria dei cattolici, di un orientamento della ricerca precisamente in questa direzione.

Roberto Colombo

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Vittorio Sironi

«Quel limite da non valicare»



Un minicervello umano in provetta. È lo straordinario risultato ottenuto all'Istituto di Biotecnologie Molecolari di Vienna. Un "cervello artificiale" di 4 millimetri, sviluppatosi in 60 giorni e rimasto funzionante per 10 mesi, realizzato con staminali prelevate da embrioni umani e cellule della cute fatte regredire a livello di embrionali totipotenti. I cervelli in provetta (perché sono 35 quelli realizzati in successivi esperimenti!) presentano le strutture tipiche dell'encefalo umano: corteccia cerebrale, meningi, plessi corioidei e abbozzi di retina. Mancano quelle più complesse, come le vie olfattive e visive e l'ippocampo, implicate nei processi sensitivi e di memoria. Juergen Knoblich, il coordinatore degli scienziati, spiega che le piccole dimensioni del cervello artificiale dipendono dal fatto che i neuroni erano inseriti in una provetta nella quale erano nutriti costantemente, ma in cui non vi erano vasi sanguigni per permettere lo sviluppo di un organo più grande. Tessuti e parti di organi realizzati in laboratorio partendo da cellule staminali non sono una novità: cute, retina, cartilagine, ossa, vasi sanguigni, tessuto cardiaco, epatico e pancreatico sono già stati creati in provetta. Ma è la prima volta che si riesce a "costruire" in laboratorio un cervello "funzionante".

Lo storico della medicina: nuove conoscenze su funzionamento e sviluppo, ma non si vada oltre

Quali le possibili applicazioni mediche e le implicazioni etiche? Tre i possibili scenari. Anzitutto conoscere come il cervello cresce e si organizza durante lo sviluppo embrionale. Capire quali meccanismi si alterano in caso di anomalie di sviluppo è la seconda prospettiva. Infine la dimensione terapeutica. Avere a disposizione un "modello neuronale complesso" simile al cervello umano più di qualsiasi modello animale può consentire di testare in un modo più sicuro ed efficace, in provetta e senza usare cavie, nuovi farmaci per le patologie neurologiche. Anche se ora è difficile pensare che questi esperimenti potranno fornire materiale neuronale di ricambio per la cura di malattie neurologiche, tuttavia questo modello potrà fornire informazioni utili sulle terapie con innesti cerebrali di cellule staminali per "rigenerare" territori encefalici lesi da patologie o traumi.

Sul versante etico l'uso di neuroni derivati da cellule adulte della cute fatte regredire a livello di staminali totipotenti consentirà di superare il problema dell'uso di embrioni umani. Resta aperta un'altra importante questione: questo minicervello, pur avendo neuroni perfettamente normali e capaci di comunicare tra di loro, non possiede vere reti neurali e non è in grado di avvertire sensazioni o addirittura di "pensare". Perché il cervello riesca a elaborare informazioni dovrebbe essere collegato a organi artificiali (occhio, orecchio, cute). Se questo ulteriore passaggio venisse realizzato? «Non abbiamo intenzione di creare un cervello in grado di provare sensazioni o di pensare», ha dichiarato il direttore dell'esperimento. Il minicervello artificiale è stato creato per studiare modelli di crescita normale e patologica dell'encefalo. Se gli scienziati non supereranno questo confine i risultati derivanti dalle loro ricerche saranno scientificamente affascinanti ed eticamente ineccepibili. Creare invece in laboratorio un "cervello pensante" esula dalle attuali conoscenze neuroscientifiche e resta un limite etico invalicabile.

Vittorio A. Sironi

Eutanasia legalizzata? I radicali ci provano

Domani l'Associazione radicale Luca Coscioni deposterà le oltre 50mila sottoscrizioni raccolte alla proposta di legge di iniziativa popolare per l'eutanasia legale. Firme di cittadini comuni, ma anche di molti vip, che contribuiscono al clamore mediatico dell'iniziativa. Marco Pannella è in cima alla lista, ma tra i molti personaggi che hanno sottoscritto la proposta di legge spiccano anche Roberto Saviano, Umberto Veronesi, Mina Welby, Margherita Hack, Massimo Bordin, le gemelle Kessler, Marco Cappato, Luigi Manconi e tanti altri. Nomi che richiamano precise posizioni in tema di fine vita, più volte pubblicamente espresse. Il testo, intitolato «Rifiuto di trattamenti sanitari e licità dell'eutanasia», all'articolo 1, è estremamente chiaro: «Ogni cittadino può rifiutare l'inizio o la prosecuzione di trattamenti sanitari, nonché ogni tipo di trattamento di sostegno vitale e/o terapia nutrizionale. Il personale medico e sanitario è tenuto a rispettare la volontà del paziente». I medici, ridotti a meri esecutori, sono tutelati dalla legge per quanto concerne l'applicabilità degli articoli 575, 579, 580 e 593 del Codice penale (omicidio del consenziente e istigazione al suicidio). Nel testo non si fa menzione, invece, del diritto all'obiezione di coscienza. Nell'articolo 4 si specifica che la richiesta di generici «trattamenti eutanasici» è legittima se «motivata dal fatto che il paziente è affetto da una malattia produttiva di gravi sofferenze, inguaribile o con prognosi infausta inferiore a diciotto mesi».

Lorenzo Schoepflin

Medici o tecnici, il dubbio del Codice



La Federazione nazionale degli ordini dei medici, dopo soli sette anni dall'edizione 2006, ha avviato il complesso meccanismo per approvare una nuova versione del Codice deontologico dei medici italiani. Alcune novità relative alla gestione degli aspetti economici del sistema sanitario nazionale forse richiedevano qualche aggiunta. In realtà la bozza proposta dalla segreteria centrale modifica in modo sostanziale l'intero codice. Una prima osservazione metodologica riguarda la motivazione della proposta di una revisione importante del codice 2006. Essa è nata da una esigenza condivisa dalla base dei medici? O forse è nata da incisive novità scientifiche, economiche, sociali? La risposta a queste domande renderebbe più trasparente il processo appena avviato. Altre osservazioni possono essere svolte se si entra nel

Nel nuovo testo di riferimento per la deontologia della professione medica traspare un'idea contrattuale che potrebbe cancellare la cultura dell'alleanza terapeutica

merito del documento.

Immediatamente si nota un calo della tensione etica, sembra che il medico da persona che esercita la professione secondo canoni di alta moralità, si trasformi a grandi passi verso la figura del tecnico che fornisce prestazioni secondo uno stile sempre più diffuso nella medicina statunitense. La medicina contrattuale sembra apparire dietro alla nuova bozza del codice, ma se si introduce tale modello di medicina, ci sarà una sostituzione. Sparirà progressivamente la medicina dell'alleanza terapeutica. Si tratta di un grande paradosso, dato che la generalità della popolazione invoca proprio una medicina in cui il medico non cura soltanto, ma si prende cura

della persona del paziente. Dall'I cure all'I care si compie un itinerario che ogni medico deve percorrere e che il sistema sanitario nazionale deve salvaguardare. Non possiamo perdere il prezioso patrimonio della prossimità tra curante e paziente.

Guardando più da vicino il testo della bozza si nota la sparizione di tutti gli imperativi. Alcuni esempi: «Il medico deve garantire al cittadino la continuità delle cure» (art. 23), diventa nella bozza proposta «il medico garantisce la continuità delle cure». All'articolo 33 la vecchia dizione recita «il medico deve fornire al paziente la più idonea informazione sulla diagnosi...» e la nuova dice: «Il medico fornisce alla persona assistita la più idonea informazione...». L'unico "deve" rimasto è in un articolo di carattere burocratico. Che cosa diventa un codice deontologico senza la chiara specificazione dei doveri? Il termine greco *deon*, dovere, richiede il mantenimento del "deve", pena lo scivolamento verso una pura dichiarazione di intenti, incapace di

garantire l'identità professionale del medico, qualificata da competenza e prossimità.

Un'ultima annotazione la vogliamo riservare all'introduzione del termine genere. All'articolo 3 della bozza si legge «Doveri del medico sono la tutela della vita, della salute fisica e psichica... senza distinzioni di età, di sesso e di genere, di etnia, di religione, di nazionalità, di condizione sociale e civile, di ideologia...». Qual è la ragione di questo inserimento? Sembra che il Codice italiano con velocità stellare voglia anticipare le conclusioni di una discussione apertissima nell'ambito culturale e legislativo, schierandosi con quanti erroneamente ritengono che l'identità personale sia solo una questione di gusti. L'auspicio è, che in vista dell'approvazione definitiva, ci sia un risveglio di partecipazione tra i medici nell'itinerario di elaborazione del testo, in modo che si arrivi a un documento valido e il più possibile condiviso.

Michele Aramini

© RIPRODUZIONE RISERVATA