

# Bebè «in vitro», la diagnosi pre-impianto fa danni

di Carlo Bellieni

**provetta**

Due studi rivelano: selezionare gli embrioni più "resistenti" non ha effetti favorevoli sulle gravidanze portate a termine



La diagnosi preimpianto nella fecondazione artificiale è stata per anni in buona parte usata per selezionare gli embrioni con buone

possibilità di sopravvivere in caso di impianto su donne di età avanzata o con aborti spontanei ripetuti la cui causa verosimile è un numero "erroneo" di cromosomi nell'embrione. Si è pensato che se "eliminando" gli embrioni col numero errato di cromosomi, e impiantiamo solo quelli "buoni" (cosiddetti euploidi) la gravidanza ha migliori chance di buon esito. Due studi indipendenti che esaminano tutta la letteratura scientifica disponibile a riguardo smentiscono questo assioma; essi sono pubblicati sull'ultimo numero di "Human Reproduction" (dicembre 2008) e mostrano che vuoi per le difficoltà tecniche, vuoi per le diagnosi imprecise (magari perché nell'embrione non tutte le cellule hanno lo stesso corredo di cromosomi o per la fallibilità del metodo stesso), vuoi per altri motivi, «non c'è un effetto favorevole in termini di maggior numero di gravidanze andate a buon fine».

In un momento in cui si cerca di spingere per permettere anche in Italia la diagnosi preimpianto, questi studi sono un buon aiuto alla riflessione. Così come è utile domandarsi se è proprio senza rischi questo mettere le mani su quella piccola persona umana che viene detta "embrione", che per sua natura non dovrebbe entrare in contatto con luce, plastiche, sostanze di laboratorio. Se è senza rischi toglierli una o due cellule quando l'intero organismo è composto solo da otto di esse, per analizzarle e scartare l'embrione se non risulta adatto. Sono domande interessanti perché l'introduzione della diagnosi preimpianto, oltre allo scopo di screening in genitori sani, è anche richiesta per eliminare gli embrioni malati concepiti da coppie che hanno una predisposizione a malattie genetiche.

Già nel 2003 la rivista "Nature" parlava dei rischi per l'espressione dei geni dell'imprinting, in relazione al contatto dell'embrione a diversi mezzi di coltura, e proprio su questo fatto vale la pena riflettere. Infatti è nata una nuova branca della biologia, l'epigenetica, che studia l'effetto dell'ambiente sull'espressione del Dna. E si è visto che ambienti diversi, con sostanze diverse, riescono a far esprimere oppure a far tacere certi geni; e che l'ambiente di una coltura artificiale (una "provetta") sia ben differente da quello della tuba uterina dove avviene la fecondazione è evidente. Studi hanno mostrato che anche la sola presenza di luce può interferire con lo sviluppo dell'embrione. Ovviamente la sottrazione di una cellula altera l'ambiente delle altre restanti a formare l'embrione e Sebastian Mastenbroek, autore di uno studio del 2007, spiegava sull'"Independent" che «è possibile che la biopsia diminuisca le possibilità di impianto». Ma c'è di più: lo screening preimpianto

## Medicina, legge e bioetica: Scienza & vita sul nascituro



È un esserino grande quanto il pugno di una mano. Ma un giorno crescerà e la legge deve proteggerlo sin dal concepimento. La pensano così medici e giuristi riuniti

nell'associazione Scienza&Vita di Pisa e Livorno, che venerdì 5 dicembre (ore 8,40-13,30, Aula magna scuola medica di Pisa) hanno organizzato un convegno giuridico e medico dal titolo "Il nascituro, questo sconosciuto". Tra i relatori la fisiologa Daniela Musumeci, i ginecologi Virgilio Facchini e Lorella Battini, i giuristi Francesco Donato Busnelli e Mauro Paladini e il medico bioeticista Renzo Puccetti. «Il convegno, nato da un'idea del professor Massimo Ermini e al quale parteciperanno professionisti scelti per la loro provata esperienza e competenza nel biodiritto - commenta il giurista Giuseppe Mazzotta, vicepresidente di Scienza&Vita di Pisa e Livorno - vuol presentare le acquisizioni mediche e giuridiche più recenti sul nascituro». Mazzotta coltiva una speranza: «Il riconoscimento giuridico della vita sin dal concepimento porrebbe la legislazione in linea con le attuali conoscenze scientifiche, facendo rientrare il nascituro nell'ambito del diritto minorile della famiglia».

Andrea Bernardini

- che viene proposto per eliminare gli embrioni non euploidi - è dovuto in buona parte al fatto che le coppie aspettano un'età avanzata per fare figli ed è proprio con l'avanzare degli anni che i rischi di aneuploidia (e di insuccesso procreativo conseguente) aumentano. Allora il problema di cui non si vuol parlare è questo rimandare la maternità senza soppesarne le conseguenze, come se ci fosse una sorta di autocensura a pensare che l'orologio biologico comunque va avanti,

pensando che «poi la medicina provvederà». Oltretutto un recente studio riporta che solo il 53% delle donne sa che con l'età diminuiscono le possibilità di concepire anche attraverso la fecondazione in vitro (è il 25% a 30 anni, ma cala al 10% a 40 anni e oltre).

Sembra che le donne in Occidente passino buona parte della vita a far di tutto per non aver figli e passino l'altra metà disperandosi perché i figli non arrivano. Si tratta allora di imporre un'inversione di tendenza: riprendere a fare figli a un'età consona, cioè prima dei 30 anni. Per questo serve una campagna culturale e socioeconomica importante. E riprendere possesso dei propri ritmi e del proprio ambiente, cosa che renderebbe inutili tante preoccupazioni e dunque certi screening. Una recente ricerca ha mostrato che affidarsi a tecniche basate sulla conoscenza dei ritmi naturali dell'ovulazione dà una maggior chance di gravidanza rispetto alla fecondazione in vitro, proprio perché la popolazione ha perso la conoscenza dei tempi fecondi e segue ritmi e stili di vita sregolati e pericolosi: entra in contatto con sostanze tossiche e pericolose per la riproduzione (vedi anche il recente libro di Bellieni "Una gravidanza ecologica", SEF editore, ndr).

Vale dunque la pena di rivalutare la genitorialità, della quale spesso ci ricordiamo solo quando abbiamo passato l'età giusta, e ricostruire una vita con ritmi a misura di figlio (già concepito o futuro). Spesso le sciorioate o le corse ai ripari si intraprendono perché non si è stati previdenti e, come abbiamo visto, possono non essere più efficaci. Pensarsi è un compito dei singoli, ma provvedere a questo è un obbligo della società e dello Stato.

## frasi sfatte

### La catena di montaggio dei suicidi

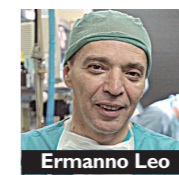
«Noi diamo una morte serena e dignitosa. Preferite i suicidi violenti, dolorosi, che lasciano una scia di disperazione nelle famiglie?»  
Luigi Minnelli  
«La Repubblica»,  
24 novembre

Reportage di Enrico Bonerandi a Zurigo sulle tracce di Dignitas, l'associazione la cui «missione è, tecnicamente, l'assistenza al suicidio». Per 3-4 mila euro pensa a tutto: «Documenti, colloqui consultivi, ricetta medica del cocktail di barbitale che porta alla morte (si perde conoscenza e nel giro di qualche minuto vengono meno la funzione respiratoria e cardiaca), cremazione del cadavere, spedizione dell'urna a domicilio, sempre che le ceneri non vengano gettate nel lago, come transfughi dell'associazione sostengono sia accaduto in

passato». L'impavido inviato cerca e incalza i transfughi? Macché. Ampio spazio piuttosto a Exit Italia, «che ha sede a Torino e si batte a favore del testamento biologico», che ancora c'è chi è convinto che - come lo vorrebbero loro - non sia il primo passo verso l'eutanasia. Minnelli, fondatore e presidente di Dignitas, precisa che «il 70%, una volta ottenuto il via libera, cambia idea». Per fortuna non avevano fatto testamento prima... Ma già, noi scettici pensosi preferiamo «i suicidi violenti e dolorosi». Quanta ideologia sulla pelle di pochi disperati. (T.G.)

## ricerca

### Cancro del colon retto, nuove speranze di cura Dalla ricerca italiana



toni trionfalistici sono ancora vietati ma le novità annunciate nel corso dell'ultimo Simposio internazionale della chirurgia conservativa per i tumori del retto svoltosi a Milano, autorizzano a parlare «di una pietra miliare nella storia della lotta a questa

patologia». E se le parole sono di Ermanno Leo, uno dei più accreditati specialisti del settore, dal 1998 direttore della chirurgia colon retta dell'Istituto nazionale dei tumori di Milano e fondatore di Areco-onlus (Associazione per la Ricerca europea in chirurgia oncologica), allora è lecito nutrire più di una speranza. La novità sostanziale sta tutta in un vaccino. È stato sperimentato su 14 pazienti affetti dal tumore del colon retto trattati all'Istituto nazionale dei tumori, tutti in uno stadio assai avanzato della malattia: i primi risultati sono definiti «molto incoraggianti». Questo tipo di tumore è il secondo big killer dopo il cancro del polmone. Dal punto di vista terapeutico, il vaccino «apre una strada fino a pochi anni fa impensabile. C'è infatti una parte cospicua di malati - spiega il professor Leo - che non riesce a guarire quando non lo fa con la chirurgia, che resta il primo presidio terapeutico».

Così il chirurgo spiega come si è arrivati a sperimentare un vaccino che verrà perfezionato nei prossimi due anni: «Tutto è nato dall'osservazione di numerosi gruppi di pazienti in cui abbiamo notato che la stessa malattia aveva due esiti diversi. In un caso i malati si salvavano, nell'altro andavano incontro a ricadute. Abbiamo scoperto, nei pazienti in cui il male ricompariva, la presenza di una proteina, la survivina, che permette alle cellule tumorali di sopravvivere e proliferare».

Da qui il passo successivo. «Dato che le proteine si prestano alla realizzazione di un vaccino, ne abbiamo fatto realizzare uno antisurvivina, da provare, con altre sostanze, sui primi pazienti. Il tipo di risposta - evidenzia il professor Leo - è stata decisamente favorevole. Come tutte le sperimentazioni, è stata eseguita su pazienti che avevano avuto ricadute del male e che erano stati sottoposti a tutte le terapie tradizionali senza effetti. Il vaccino infatti non è preventivo ma curativo». Così Leo illustra gli esiti: «Nella maggior parte dei casi il vaccino ha dato risultati positivi, nel senso che il sistema immunitario del paziente lo ha riconosciuto. Abbiamo avuto la non progressione della malattia durante il trattamento per 12 pazienti su 14. Altro risultato importante: il vaccino è stato ben tollerato, non ha dato cioè effetti collaterali, anzi ha migliorato la qualità di vita dei pazienti rispetto alla sola chemioterapia».

Con questi risultati in mano gli specialisti dell'Istituto nazionale dei tumori si preparano alla seconda fase - partirà tra pochi mesi -, quella cioè di evoluzione del vaccino. «Allargheremo la sperimentazione - dice Leo - estendendo le indicazioni, migliorando il pacchetto terapeutico con l'aggiunta di nuove sostanze e aprendo anche una linea di sperimentazione in associazione alla chemioterapia. Ci vorranno due anni per ottenere, è nostra convinzione, risultati sicuramente migliorativi. Di fronte ai progressi terapeutici, però, non ci stancheremo mai di indicare alla gente l'importanza della prevenzione o della diagnosi precoce».

Leo indica quella che per lui deve essere la strada maestra per arrivare a vincere la malattia: «Se i medici che hanno possibilità di fare ricerca non saranno più succubi delle multinazionali, quasi sempre legate alla realizzazione dell'utile che può anche condizionare un risultato, se cioè riacquisteranno la loro indipendenza culturale nello sperimentare, i tempi per arrivare al risultato finale da tutti auspicato si accorceranno».

Vito Salinaro

## agenda

### Fisichella su uomo e biotech

Viene inaugurato oggi presso l'Ateneo Pontificio Regina Apostolorum di Roma il nuovo anno del Master in Bioetica. La lezione inaugurale è affidata al presidente della Pontificia Accademia per la vita, monsignor Rino Fisichella, che parlerà di «Natura umana e biotecnologie». L'appuntamento è per le 15 in via degli Aldobrandeschi 190. Assisteranno alla lezione in videoconferenza le altre sedi del corso (Sanremo, Imperia, Rapallo, Bologna, Cagliari e Mistretta).

### A Roma lunedì il punto sulla Sla

«La ricerca sulle cellule staminali nella Sla: dal laboratorio alla sperimentazione clinica» è il tema del workshop internazionale organizzato per lunedì a Roma da Neurothon, l'associazione per la ricerca sulle malattie neurodegenerative che si riconosce nelle ricerche del professor Angelo Vescovi. Il convegno, presso l'Istituto superiore di sanità, vedrà la partecipazione di Vescovi e della neurologa Letizia Mazzini, che opera a Novara. All'evento prendono parte esperti, clinici e ricercatori da tutto il mondo.

### A Cava dibattito sulle scelte di fine vita

Si svolge martedì 2 alle 19 nel Palazzo Arcivescovile di Cava de' Tirreni il dibattito pubblico su «Le decisioni di fine vita: problema di etica pubblica o diritto individuale?». Intervengono Giuseppe Accella, vicepresidente del Cnel e ordinario di Etica sociale all'Università di Napoli, Giuseppe Battimelli, consigliere nazionale dei Medici cattolici, monsignor Carlo Papa, assistente Amici per la diocesi di Amalfi-Cava, e l'arcivescovo della diocesi Orazio Soricelli.

## matita blu

### I «fetentoni» e la guerra santa



Gli articoli sono firmati? L'autore si assume la responsabilità di ciò che scrive? Firmiamo anche i titoli! Ad

esempio quello del *Corriere della sera* di domenica scorsa, pagina 54 ("Salute"). Franca Porciani intervista Daniel Callahan, famoso bioeticista americano ospite della Fondazione Floriani. Titolo: «Risparmiando ad Eluana il tormento di Terri» (Schiavo). Vien da pensare a un invito all'eutanasia, per evitare che Eluana, come Terri, muoia di fame e di sete. Invece no, Callahan, come spiega il sommario scritto in piccolo, allude alla «lunga battaglia legale (che) portò a togliere e rimettere due volte a Terri il sondino per l'alimentazione artificiale». Callahan si ritrova, suo malgrado, accanto ai radicali. Ma la nota biografica spiega che al suo «prestigioso Hasting Center di New York ha dedicato la vita a cercare di tradurre in proposte concrete il principio cardine della bioetica: tutto quello che si può fare praticamente, non è detto che si debba

(moralmente) mettere in pratica». Bello! Qualche domanda sull'ingegneria genetica, sugli embrioni-chimera, sulla donazione? Nemmeno l'ombra.

Ancora il *Corriere*, venerdì scorso. Intervista di Marco Cremonesi a Umberto Bossi. Titolo: «Bossi ed Eluana. "Se capita a me lasciatemi morire"». Quella frase nell'intervista non c'è. Diciamo che è una libera interpretazione (forzatura?) del titolista protetto da anonimato. Bossi confida di aver detto alla moglie che «non avrebbe dovuto permettere accanimenti». Quanto al testamento biologico, annota il titolista, «non si farà». Ma perché? Bossi ribatte a Cremonesi che gli chiede se non sia qualcosa di analogo al testamento tradizionale: «No, qui non si tratta di trasmettere dei beni, si tratta di rinunciare alla vita. Per prima cosa, una cosa del genere non dovrebbe essere fatta quando una persona è già malata. Perché lì la volontà è già deviata, dal dolore e ancor più dalla paura. Mentre se lo si fa quando si sta bene, molto spesso è per motivi ideologici. Uno viene convinto dai mass media. Dai fetentoni come lei». *Touché*.

I giornalisti tutti fetentoni? Bossi, si sa, ama esagerare. Ad esempio, ci sono dei gentleman (anzi, gentilewoman) per nulla affetti da ideologia acuta come Mariangela Maturì, che il 21 novembre sul *Manifesto* esordisce con toni rispettosi e misurati: «La guerra santa dei cattolici contro la volontà di Eluana e di suo padre non conosce ravvedimenti». La colpa dei cattolici? Pregare. Davanti alla Corte di Strasburgo. La preghiera sarebbe dunque una forma di "guerra santa".

La giornalista gentildonna scruta nelle coscienze da ineffabile inquisitrice laica e sentenza che la (buona) fede non c'entra nulla: «Salgono alla ribalta tutte le forze che di speculazioni e battaglie etiche si nutrono». Nel mirino del *Manifesto* è il Movimento per la vita, reo di aver «ingaggiato una battaglia a colpi di firme da presentare al Parlamento europeo». Guerre, battaglie... a colpi di preghiere e di firme. Noi pensavamo che pregare e raccogliere firme fossero pacifici diritti di pacifici cittadini. Invece siamo dei guerriglieri. Non si finisce mai di imparare.

di Tommaso Gomez



L'appuntamento con le pagine di Avvenire sui temi della bioetica è per giovedì 4 dicembre

Per inviare notizie, segnalazioni, proposte, lettere e interventi alla redazione di "e vita":

email: [vita@avvenire.it](mailto:vita@avvenire.it)  
fax: 02.6780483