

Embrioni: il «primo istante» spiazza la scienza

di Giulia Galeotti

idee



Nuovi strumenti permettono di osservare lo sviluppo della vita nei pesci zebra, lasciando a bocca aperta gli scienziati. Ma la ricerca senza freni non si fa scrupoli

news

In Sicilia bilancio di 30 anni

«P»er la vita e la dignità dell'uomo» è il tema scelto dal direttivo della

Federazione dei Movimenti e Centri di Aiuto alla Vita della Sicilia per il convegno regionale che si svolgerà domenica 19 ottobre allo Sheraton Hotel di Catania. «In occasione dei 60 anni della Dichiarazione Universale dei Diritti dell'uomo - spiegano gli organizzatori - a Catania il popolo della vita siciliano chiama a raccolta le istituzioni e i cittadini per ricordare che tra i diritti principali deve essere ricordato quello alla vita di ogni essere umano, dal concepimento alla morte naturale; e che la famiglia, fondata sul matrimonio di un uomo e una donna, che hanno il diritto-dovere di educare i figli, è il nucleo fondamentale della società e dello Stato». Per l'occasione verrà presentata la petizione europea organizzata dal Movimento per la Vita Italiano con la collaborazione di Scienza & Vita e del Forum delle associazioni familiari.

Alle ore 11 si terrà una tavola rotonda sul tema della giornata, moderata dal presidente della Federazione regionale dei MpV e Cav della Sicilia, Umberto Lenzi. Previsti gli interventi del professor Luigi Arcidiacono, ordinario di Diritto Costituzionale all'Università di Catania, di Luigi Castellucci, dirigente generale dell'Assessorato Regionale alla Sanità e di Carlo Casini, presidente del Movimento per la vita italiano. Nel corso della giornata sarà presentata l'attività trentennale svolta dal Centro di aiuto alla vita di Gela e dei 25 anni del Cav di Catania. Il Cav di Gela è il primo della Sicilia, è stato fondato nel 1978, subito dopo la legge sull'aborto, dai coniugi Rocco e Giovanna Giudice e da allora non ha smesso di operare per prevenire l'aborto. Tra i risultati ottenuti anche uno spazio d'ascolto riservato all'associazione all'interno di un ospedale. Il Cav di Catania è stato fondato nel 1983 e da qualche anno ha sede in via Alfonso, in un locale sequestrato alla mafia.

Gabriella Leonardi

La scorsa settimana, una notizia è rimbalzata dal mondo scientifico. Per la prima volta, grazie alla messa a punto di un sofisticatissimo microscopio, si è potuta seguire in modo limpido ed evidente l'evoluzione di un pesce zebra: sotto gli occhi entusiasti del Laboratorio Europeo di Biologia Molecolare di Heidelberg, è stato osservato lo sviluppo dalla singola cellula a un embrione dal cuore pulsante. Fino a oggi era stato possibile studiare tale processo unicamente negli invertebrati, come i vermi, perché essi presentano solo poche centinaia di cellule, mentre tale osservazione non era effettuabile sui vertebrati, nei cui embrioni le cellule sono decine di migliaia. Tra i vertebrati si è scelto il pesce zebra, molto usato in laboratorio giacché esso, oltre a condividere diversi tratti biologici con gli esseri umani, è ben più economico da allevare rispetto ad altre specie, inclusi i topi.

Il problema della visualizzazione del complicato processo è stato risolto dal team tedesco capitanato dal biologo Joachim Wittbrodt, che si è servito di nuovo tipo di microscopio per rispondere a una duplice esigenza. Da un lato, questo apparecchio è talmente potente da essere in grado di seguire allo stesso tempo le tracce di decine di migliaia di cellule in movimento. Dall'altro, però, esso è oltremodo delicato per cui, mentre coglie le immagini, non danneggia né distrugge l'embrione che viene osservato. Il processo è stato inizialmente il microscopio scannerizza da diverse angolature l'embrione (con quello che viene chiamato un "foglio di luce"), mentre è poi compito del computer assemblare l'immagine tridimensionale, in grado di fornire la raffigurazione completa della trasformazione della singola cellula in embrione. «La svolta - ha spiegato Wittbrodt (il cui studio è stato pubblicato sulla rivista scientifica *Science*) - risiede nella dimensione e nella risoluzione che sono allo stesso tempo estremamente delicati con l'embrione ed estremamente veloci, un aspetto fondamentale quando si tratta di osservare cose in movimento. È un po' come un'enorme puzzle del quale riusciamo a vedere ogni singolo pezzo. È come essere in grado di osservare un animale che viene alla luce. Hai dinanzi a te un mucchietto di cellule che, mentre le guardi, si trasformano in un embrione con un cuore che batte».

Nel pubblicizzare l'evento, sono state rimarcate le possibili, rivoluzionarie conseguenze cui potrebbe condurre lo studio dello sviluppo del minuscolo pesciolino. Ad esempio, se ne potrebbero trarre preziose informazioni per la comprensione di come si sviluppano gli organi umani, alcune malattie genetiche o auto-immuni, o del modo in cui si diffondono i tumori. «Sono davvero tante le possibili implicazioni per l'uomo. Questo è solo il punto di partenza», ha detto Wittbrodt. Colpisce molto l'entusiasmo e la delicatezza con

Il bebé spagnolo «su misura» L'Osservatore: «È eugenetica»



Un caso di «eugenetica», ben propagandato «con la strategia del caso pietoso». Questo il giudizio espresso dall'*Osservatore Romano* sulla nascita in Spagna di un bambino "costruito" sano in vitro per poter curare il fratello afflitto da betatalemia. Il quotidiano - che ricorda come la malattia in questione non sia mortale - contesta l'atteggiamento ostentato dai genitori e dai media, che hanno fatto passare l'azione come «buona, e dettata dall'altruismo». «Non è chiaro tuttavia chi sia l'autore di questo atto di bontà - continua l'*Osservatore* -: non certo il bambino che nasce, che non ha chiesto di nascere né tanto meno di essere selezionato, e neppure gli embrioni che sono stati scartati perché non servivano a curare il fratello». Secondo il quotidiano quanto avvenuto in Spagna è «un tipo di scelta eugenetica particolarmente grave, perché in questo modo un bambino viene considerato un mezzo». Anche il sottosegretario al Welfare Eugenia Roccella ha commentato il fatto parlando ieri sera di eugenetica «insensata sotto qualunque forma». «Prima di ogni utopia - ha aggiunto - c'è la persona e la sua dignità, piuttosto che selezionare bisogna accogliere».

cuì è stata salutata la visualizzazione del pesciolino. Sono toni assolutamente desueti nell'ambito scientifico. E pressoché del tutto assenti quando si parla dell'embrione umano. È l'ulteriore conferma della singolare ambivalenza del nostro mondo occidentale, che sembra ormai tutelare gli animali molto più di quanto non faccia con gli esseri umani. Scienziati, ricercatori e ingegneri (specie quelli che si occupano di robotica) ricordano di frequente come in Europa vi siano attualmente numerose proibizioni e impedimenti per condurre ricerche sugli animali, paletti e ostacoli incomparabili rispetto a quelli che si incontrano effettuando esperimenti sull'uomo. Netta è la scissione tra il mondo animale, la cui naturalità va rispettata in nome di fondamentali principi ecologisti (ricorrendo a campagne di stampa,

opere di sensibilizzazione e leggi ad hoc), e un mondo umano in cui invece impera assoluta la personale e intangibile libertà di scelta, per cui non solo l'aborto ma anche le sperimentazioni sugli embrioni sono ormai dei *must* inattaccabili.

È probabile, però, che la scoperta di Wittbrodt solleverà anche qualche preoccupazione tra le fila dei fautori dell'aborto, riacutizzando il delicato problema della visualizzazione della gravidanza. Se, infatti, continue e ossessive ecografie accompagnano ormai immancabilmente i nove mesi di gestazione alla ricerca di malformazioni e imperfezioni, coloro che sono favorevoli all'aborto si stanno accorgendo dei problemi che tale

visualizzazione rischia di innescare. Quanto più le immagini diventano nitide e precise, infatti, tanto più esse fanno decuplicare nella donna (e, a volte, addirittura nel compagno) i dubbi e i sensi di colpa nel caso di un'eventuale interruzione di gravidanza. Vedere sullo schermo il cuore che pulsa, e ricordarsene poi nel tempo, rischierebbe cioè di ingenerare una pericolosa "confusione", dando una forma, quando non addirittura un volto, a quello che, invece, deve rimanere un mero ammasso di cellule. Da qui gli appelli a insegnare alle donne a considerare correttamente l'ecografia: non è una foto, è solo un test salva-rischi. Che la nostra civiltà delle immagini possa finire per aiutare a far rispettare, oltre i pesciolini, anche l'embrione umano sarebbe un'interessante e inaspettato colpo di coda.

frasi sfatte

Però, quella pianta: che dignità...

«Le piante hanno una dignità e un valore morale»
Commissione federale svizzera di etica per l'ingegneria genetica, «Repubblica», 14 ottobre

No, la frase non è poi così sfatta. Tutta la natura va rispettata, e la Chiesa lo afferma fin da prima che nascesse la stessa Confederazione elvetica. Il problema è l'asimmetria. In Spagna le grandi scimmie hanno praticamente gli stessi diritti dell'uomo. In Svizzera i vegetali hanno «dignità morale» e quindi, supponiamo, non possono essere manipolati secondo arbitrio. Gerald Hess, dell'Ufficio federale per l'ambiente, spiega: «Una pianta ha un ciclo vitale, si riproduce, quindi merita che si

rispetti il suo principio di vita». Poiché Hess non è un cardinale, nessuno gli rimprovererà di «sacralizzare la vita». Anzi, verrà elogiato dagli stessi che considerano gli embrioni "materiale umano" privo di dignità morale, quindi manipolabile a piacere; e il feto proprietà privata della madre che lo custodisce in seno; e l'eutanasia "un diritto" a totale discrezione di chi soffre perché nessuno può giudicare l'insopportabilità della sua sofferenza. Che dignità del feticus. (T.G.)

Scienza & vita

Oppido-Palmi: «Ci sentiamo tutti un po' studenti»



Entrata nella maturità, la legge 194 viene da più parti sottoposta ad esami e le valutazioni che se ne possono trarre si basano, a buon diritto, sui risultati della sua ormai trentennale applicazione. Sabato prossimo se ne discute all'auditorium diocesano di Rizziconi (Reggio Calabria), nel convegno "La tutela della vita nascente a trent'anni dalla legge 194". Il convegno è organizzato dall'associazione Scienza & vita Oppido Palmi, in collaborazione con la sezione diocesana dell'Amci, sotto il patrocinio dell'ufficio per la Pastorale della salute diretto da Don Giuseppe Tripodi. A guidare la riflessione sull'aborto, sulle sue implicazioni etiche e sociali e sui continui progressi della scienza medica, saranno il professor Salvo Leone, medico ginecologo, direttore dell'Istituto siciliano di bioetica, consulente della commissione Cei per la Pastorale della salute; e il professor Pierferdinando Tropea, medico ginecologo, già primario della divisione di ostetricia e ginecologia degli Ospedali riuniti di Reggio Calabria e studioso di medicina legale.

La dottoressa Mariangela Rechichi, medico con una specializzazione in bioetica e sessuologia, è la dinamica presidente di Scienza & vita Oppido Palmi e volentieri racconta il quotidiano impegno per la vita. L'associazione è nata da quel team che già si era attivato in occasione del referendum sulla legge 40. Tre mesi intensi e appassionanti in cui riscoprire l'impegno pubblico. Dopo quell'esperienza il gruppo si è preso un anno di riflessione, «per capire che cosa volevamo fare da grandi». Alla fine, vista la comune provenienza dal mondo associativo ecclesiale e l'interesse condiviso per la bioetica, decisero di ricostituirsi come associazione locale. Non si sono più fermati. Con i sette componenti del direttivo, medici, giuristi, insegnanti e una filosofa, lavorano, soprattutto sulla formazione, anche altre venticinque persone, diverse per provenienza e per competenze.

Quest'anno è in cantiere un progetto che pone l'accento sull'educazione alla vita. Ma per "passare il testimone", è necessario conoscere approfonditamente la materia. Spiega infatti la dottoressa Rechichi: «A ogni uscita di un nuovo numero dei Quaderni di Scienza & vita si organizza un incontro di aggiornamento e approfondimento. Ci sentiamo tutti un po' studenti e cerchiamo il modo per trasmettere agli altri ciò che torniamo a conoscere con parole nuove. Spesso constatiamo come, anche tra i cattolici, permanga una conoscenza lacunosa di concetti che stanno alla base della visione antropologica e se non ci sono idee chiare diventa difficile esprimere un'opinione personale motivata».

Emanuela Vinai

conquiste

Il feto? Ha i gusti di mamma



Il presunto assassino di una ragazza sudamericana incinta è stato recentemente condannato dal tribunale di Milano non solo per il reato di omicidio ma anche per quello d'aborto. Incriminare chi fa morire il feto uccidendo la madre è un caso nuovo per l'Italia: finora si poteva essere accusati di aborto procurato solo su denuncia della donna, lesa nel suo diritto ad avere il figlio il quale non era considerato come vittima. Ma all'estero le cose già sono diverse. La «Unborn victims of violence act» («Legge per le vittime di violenza, non ancora nate») è una legge federale statunitense del 2004 che considera duplice omicidio quello di chi uccide madre e feto.

Fece molto scalpore a questo proposito la testimonianza resa al Senato da Tracy Marciniak, una donna che era stata gravemente colpita durante una rapina provocando la morte del feto al nono mese di gravidanza: la sua foto col piccolo in braccio mentre andava a

celebrarne il funerale fece il giro degli States e diventò il simbolo della lotta per approvare la legge. Una legge simile, detta «Child destruction act», vige in Australia e sanziona il reato con 15 anni di reclusione. In Francia, al contrario, fece scalpore nel 1991 il caso di una donna vietnamita che ebbe un aborto per un errore ospedaliero: in un primo giudizio il medico fu condannato per omicidio involontario, ma poi la Cassazione ribaltò la sentenza perché il feto «non ha diritto alla vita». Ma anche oltretutto il clima sta cambiando: da quest'anno in Francia è possibile iscrivere all'anagrafe il feto morto prima di nascere, qualunque età esso abbia al momento del decesso, dargli un nome e una sepoltura.

Bisogna appellarsi a escamotage per far credere oggi che un feto è qualcosa di diverso da un bambino. Nei giorni scorsi è uscita sulla prestigiosa rivista medica *Metabolism* una ricerca che spiega come i gusti alimentari del bambino si formano nella vita prenatale, perché al feto arrivano le sostanze che la mamma mangia, provocando un'abitudine ai sapori più graditi alla madre. Ma non basta: il feto avverte dolore almeno dalla metà della gestazione, sente i rumori e si abitua già prima di nascere alla voce della

sua mamma. La comunità scientifica riconosce questo: infatti si susseguono i congressi intitolati «Il feto come paziente».

La censura sull'umanità del feto si sgretola, insomma, sotto il peso dell'evidenza, ma anche dell'amore. Ricordiamo quanto scalpore fece il caso della nonna che nel maggio 2006 volle far fotografare e pubblicare da un giornale veneto la foto del piccolo feto morto dopo che la sua mamma era stata uccisa brutalmente: era la foto di un bimbo con cappellino e vestiti, ma quanta irritazione provocò questo tabù profanato... Mostrare la realtà che in fondo tutti conoscono, cioè che il feto è nient'altro che un bambino, semplicemente non è permesso. Ma questa è una censura moderna: nella Roma antica "fetus" significava soltanto "cucciolo", e i latini non avevano un termine per distinguere il "cucciolo non ancora nato". In questo erano più "scientifici" di noi. Già, perché non è certo uscire dall'utero o far entrare l'aria nei polmoni che fa acquistare nuove caratteristiche al bimbo che già prima di nascere si succhiava il dito, piangeva, proprio come un qualsiasi altro bambino che teniamo tra le braccia, e che merita la nostra pietà e la tutela dello Stato.



L'appuntamento con le pagine di Avvenire sui temi della bioetica è per giovedì 23 ottobre

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

email: vita@avvenire.it
fax: 02.6780483