



MOVIMENTO “CON CRISTO PER LA VITA”

SCHEDE DI BIOETICA

L'EMBRIONE ED IL FETO (LA VITA INTRAUTERINA)

ASPETTI GENERALI

La vita umana inizia al momento della fecondazione, ossia dall'unione del gamete maschile (spermatozoo) con il gamete femminile (ovocita); da questo momento inizia una nuova vita, un nuovo essere umano, con un proprio patrimonio genetico, diverso dal patrimonio genetico del padre e della madre; questo nuovo individuo sarà maschio oppure femmina fin dall'inizio (a parte eventuali patologie che sono abbastanza rare). Gli studi hanno dimostrato che gli assi dello sviluppo embrionale ed il destino cellulare iniziano ad essere definiti nei minuti e nelle ore che seguono la fusione de gameti, quindi è sbagliato definire l'embrione un "grumo di cellule". L'embrione umano agli inizi è perciò un sistema armonico in cui tutte le parti potenzialmente indipendenti funzionano insieme in maniera coordinata per ottenere il corretto sviluppo di un nuove essere umano. Questa evidenza scientifica mette in risalto la complessità e la delicatezza di queste prime fasi della vita umana e, di riflesso, rende palese la pericolosità degli interventi medici, quali la fecondazione artificiale (ad es. la lcsi), la diagnosi genetica preimpianto con il prelievo di 2 cellule rimosse dall'embrione allo stadio di sole 8 cellule (vedi schede sulla fecondazione artificiale e sulla diagnosi prenatale aspetti scientifici) e il prelievo delle cellule staminali embrionali prima dell'impianto che possano portare alla distruzione dell'embrione stesso. .

Lo sviluppo dell'embrione passa perciò attraverso successive divisioni cellulari che portano all'accrescimento delle cellule delle quali è formato; dallo zigote si passa alla morula e poi alla blastocisti, che circa dopo 7 giorni dalla fecondazione, inizia il suo processo di impianto nell'utero.

Dopo essersi impiantato nell'utero, l'embrione continua il suo sviluppo, che prosegue con la formazione degli apparati e degli organi del corpo (organogenesi). In questa fase, che dura circa 12 settimane, è assolutamente necessario proteggere l'embrione da tutti i cd. agenti teratogeni, ossia dagli agenti esterni che possono portare a malformazioni, quali alcool, fumo, droghe, stress, farmaci, radiazioni.

Per convenzione, si definisce embrione l'essere umano dal concepimento fino al 2° mese di gestazione, il feto dopo il 2° mese dal concepimento.

I recenti studi hanno mostrato la bellezza e la complessità del feto; in particolare si è visto che si sviluppano quasi tutti gli organi sensoriali anche prima della fine del 4° mese e si completano successivamente.

In particolare gli studi sullo sviluppo della sensibilità tattile fetale hanno dimostrato con certezza che il feto a 20 settimane percepisce chiaramente il dolore; perciò in alcuni centri nei quali si pratica l'aborto, è in uso la pratica di anestetizzare il feto per non fargli sentire dolore quando lo uccidono; questo fatto non significa evidentemente che prima delle 20 settimane, l'aborto sia praticabile tranquillamente.

L'embrione ed il feto devono perciò essere considerate persone a tutti gli effetti, semplicemente persone all'inizio della loro vita; di conseguenza, nel caso fossero affetti da patologie, anche gravi, non vanno considerati come dei semplici grumi di cellule da poter gettare, ma vanno trattati come pazienti da curare (v. ad es. l'esperienza degli Hospice Perinatali nella scheda della diagnosi prenatale aspetti scientifici).

E' importante sottolineare che dopo la fecondazione e durante tutto l'arco della gravidanza, tra l'embrione e la madre esiste una complessa interazione, basata sulla comunicazione biochimica, ormonale ed immunologica, che è assolutamente fondamentale per il corretto sviluppo del bambino, e che porta benefici anche alla madre. Le caratteristiche che fondano il protagonismo biologico dell'embrione sono le seguenti:

- a) **La sua identità umana** (46 cromosomi): Nella definizione della identità umana la sincaria (fusione dei nuclei) è la relazione fondamentale, ma essa è stata preceduta dalla singamia e il tutto è un insieme di relazioni biogenetiche per cui si costituisce il nuovo essere umano durante un processo e non in un solo momento;
- b) **La sua individualità e unicità** (sequenze ALU): l'unicità delle sequenze ALU fanno sì che la specificità delle sequenze definisca il nuovo individuo come unico e irripetibile anche in funzione di calcoli matematici di *improbabilità* di assemblaggio genomico assimilabile, talmente alti da confermare il concetto precedente, e ciò fonda anche la sua individualità. Il dimezzamento dei cromosomi di ognuno dei genitori (da 46 a 23), fa sì che nessuno sia geneticamente identico né al padre né alla madre. Infatti la infinita possibilità di combinazioni dei miliardi di geni ed il fatto che il dimezzamento dei cromosomi avviene ad ogni passaggio generazionale, rendono praticamente impossibile una ricombinazione identica del materiale genetico.
- c) **La sua autonomia biologica** (lo shift metabolico energetico): senza una relazione di supporto nutrizionale (elementi di metabolismo anaerobico forniti dal pabulum endotubarico) l'embrione, privo fino all'impianto di fonti energetiche ossigenative, non avrebbe avuto alcuna possibilità di sopravvivenza; la sua capacità autonoma di operare uno shift del metabolismo aerobico a quello anaerobico esalta una autonomia biologica che permette non solo di sopravvivere, ma di moltiplicarsi, di differenziarsi e di assumere e dirigere il piano-programma genomico scritto durante la sincaria. In sostanza la madre fornisce all'embrione e poi al feto solo il calore e le sostanze nutritive attraverso il sangue, ma è il figlio stesso che guida il suo sviluppo, non la madre; ossia il bambino ha uno sviluppo autodiretto, inscritto nel suo Dna;
- d) **L'assunzione del piano programma genomico** (imprinting genomico, polarizzazione, assializzazione): inoltre la capacità di sopravvivenza nell'organismo materno dipende dalla soppressione dell'interazione immunologica materno-fetale (Medawar, 1953). Ognuno di noi, infatti, da embrione, possiede il 50% di patrimonio genetico del proprio genitore maschile e quindi candidato ad essere rigettato; ma il processo di identificazione durante questa relazione "di tipo biologico-biochimico" non è solo importante ai fini dell'impianto, ma come hanno giustamente sottolineato gli autori dell'editoriale del British Medical Journal (novembre 2000), determina le condizioni che avranno conseguenze anche dopo l'impianto: nella vita prenatale fino alla nascita, nella prima infanzia, nell'adolescenza e nella vita adulta.
- e) **Il "cross-talk"** (mirato all'impianto e alla tolleranza immunologica): il colloquio incrociato ("cross talk") tra embrione e madre spiega l'affermazione del fatto che esso è un direttore d'orchestra non solo del suo impianto, ma anche del suo destino futuro. L'adeguatezza della preparazione dell'impianto avviene all'interno di un pabulum di scambi di messaggi fra i due attori. Nello stadio fra 2 e 8 cellule molte citochine (Human Reproduction online 2002) vengono prodotte dall'embrione non solo finalizzate a progettualità di crescita, ma anche come messaggeri di una comunicazione sempre più complessa e numerosa, da far affermare a Wegmann TG (1984) che "l'embrione è immerso in un mare di citochine da lui stesso prodotto". "L'impianto è un paradosso di biologia cellulare" (P. Bischof et al, Human Reproduction Update, 1996).

Tutto ciò avviene secondo 3 modalità:

- **A- Continuità**, nel senso che non si può individuare un salto di qualità dove la realtà improvvisamente è diversa da quella di un istante prima; ossia l'embrione formatosi dall'incontro dei 2 gameti è sempre lo stesso, unico ed irripetibile, indipendentemente dal numero delle sue cellule; cambia la complessità e la quantità della organizzazione, ma non l'identità biologica, così come avviene nel passaggio da bambino a giovane, ad adulto, ad anziano.
- **B- Gradualità**: essa avviene secondo il detto "Natura non facit saltus" ma ogni processo viene preparato dai precedenti e prepara i successivi.
- **Finalizzazione**, nel senso che fin dall'inizio tutto è orientato alla crescita ed alla successiva autonomia dopo il parto, così come avviene dopo l'uscita dal grembo materno per un bambino di pochi mesi. Fin dall'inizio il processo è perfetto ed inarrestabile e può essere fermato solo da una azione esterna (come l'aborto) o da una grave patologia. Tutti i miliardi di cellule che compongono il nostro corpo lavorano in perfetta armonia per realizzare quanto Dio ha inscritto nel nostro Dna. In sostanza dopo il concepimento (fecondazione), inizia uno sviluppo finalisticamente ed unitariamente orientato.

La corretta ed onesta interpretazione dei dati scientifici evidenzia quindi che il neo-nato presente in miniatura nell'utero materno è un essere umano a tutti gli effetti, particolarmente fragile ed indifeso, formato della stessa "sostanza" degli adulti, anche se ancora incapace di compiere molte azioni tipiche della persona adulta ed efficiente; l'uomo e la donna esistono prima, ed oltre, l'espressione delle loro capacità e comportamenti. A questo riguardo è corretto affermare che l'embrione umano è qualcuno e non qualcosa, e che nella vita umana non esiste mai un passaggio sostanziale dall'essere una "cosa" (come lo è un grumo di cellule) all'essere "qualcuno" dotato di dignità, di razionalità intrinseca e relazionalità, meritevole quindi di totale rispetto.

Ecco perché si parla di simbiosi materno-fetale: vivono insieme, collaborano amorosamente con competenze specifiche e complementari. Se la madre dona la vita al figlio, anche il figlio dona la vita alla madre: infatti il feto invia cellule staminali che vanno a curare, attraversando la placenta, alcune malattie materne. Ecco perché inoltre quando questa simbiosi viene interrotta (sfortunatamente o peggio volontariamente) si ha una grave sofferenza fisica e psicologica nella donna, nella coppia, nella famiglia (v. scheda "Sindrome postabortiva").

Di questa evidenza scientifica deve prendere atto anche il legislatore; ogni legge deve ispirarsi a diversi principi, tra i quali in particolare:

- **Il principio di eguaglianza;** la cultura giuridica moderna ha come caposaldo l'eguale dignità di ogni essere umano, indipendentemente dalle qualità o da altri parametri, quali ad esempio il potere, il successo e la ricchezza; così infatti è scritto nella Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo e nella Costituzione. La legge non può quindi fare discriminazioni di sorta tra i vari esseri umani.
- **Il principio di precauzione;** in sostanza nel fare le leggi ci si trova di fronte a dei casi, nei quali non esiste una situazione chiara, ben definita in tutti gli elementi fondamentali, ma sussiste un ragionevole dubbio, come succede ad esempio per gli organismi geneticamente modificati; per questa ragione il legislatore dovrebbe scegliere di tenere un profilo prudentiale, che non lasci spazio a decisioni che consentano azioni che possano ledere la dignità e la integrità fisica e morale delle persone.

Applicando quindi questi 2 principi alla vita umana, bisogna ragionevolmente affermare che l'embrione, in base alle evidenze scientifiche, è un essere umano e quindi ha pari diritti di tutti gli altri esseri umani;.

Essi si fondano su 3 dati scientifici molto evidenti:

- A- Protagonismo (Il feto ha un protagonismo biologico)
- B- Relazione (E' relazionato intimamente con la madre)
- C- Paziente (Può essere curato come un adulto)

ed inoltre che anche se qualcuno non fosse convinto che sia un essere umano, deve prevalere il (più che) ragionevole dubbio che lo sia, e quindi ci si deve astenere da tutte quelle azioni che lo possono danneggiare, in primis l'aborto e le manipolazioni genetiche.

In Italia esiste una legge, la 194 del 1978, che disciplina la interruzione volontaria di gravidanza; ovviamente il termine volontaria riguarda solo la volontà della madre, non certo del bambino di essere ucciso.

Questa legge parte dal principio della autodeterminazione della donna, la quale nei primi 90 giorni, ha in pratica l'assoluta libertà di decidere se abortire o no anche per motivi più che opinabili; in pratica non vi è nessuna possibilità, nemmeno per il padre, di impedire questo omicidio. Si può solamente tentare di convincere la donna a non compiere questa atrocità, ma se lei decide nessuno glielo può impedire; la stessa cosa, sebbene con maggiori vincoli, può avvenire anche fino al 180° giorno. Si capisce che questa legge non rispetta né il principio di eguaglianza (la madre ha tutti i diritti, il bambino nessuno), né il principio di precauzione (prevale la teoria del grumo di cellule) ed è pesantemente eugenistica quando giustifica ipocritamente le sofferenze dei feti malformati non per la malformazione in sé ma per il danno alla madre..

E' una legge ingiusta, incivile, che andrebbe abolita; a tale proposito è nato in Italia un comitato per promuovere un referendum abrogativo di tale legge, intitolato "NO194".

Ovviamente non basta solo abrogare le leggi ingiuste, ma bisogna primariamente cercare di cambiare la cultura nella società, così pervasa di egoismo e di false teorie pseudo-scientifiche sostenute da lobbies ideologicamente lontanissime dalla ricerca del vero bene per l'uomo, spesso legate alla sola ricerca del

potere e del profitto; è necessario anche migliorare e sviluppare una rete di aiuto e di protezione per le donne incinte che possono avere la tentazione di abortire, ad esempio per problemi economici o solitudine; è quanto già avviene con i Centri di Aiuto alla vita (con gli aiuti economici e le case di accoglienza), ad esempio il Progetto Gemma (aiuto economico ad una mamma incinta dal 3° mese di gravidanza fino al compimento del primo anno del bambino).

Infine è bene pensare anche alle donne che hanno sperimentato questa triste scelta. Il supporto psicologico ed umano, per impedire che si ripeta l'aborto volontario, deve essere esteso a quelle che l'hanno già fatto per ottenere, attraverso il contatto medico ed umano di queste donne, un processo di consapevolezza del danno psicologico e spirituale che l'aborto volontario determina nella vita procreativa, relazionale e sociale.