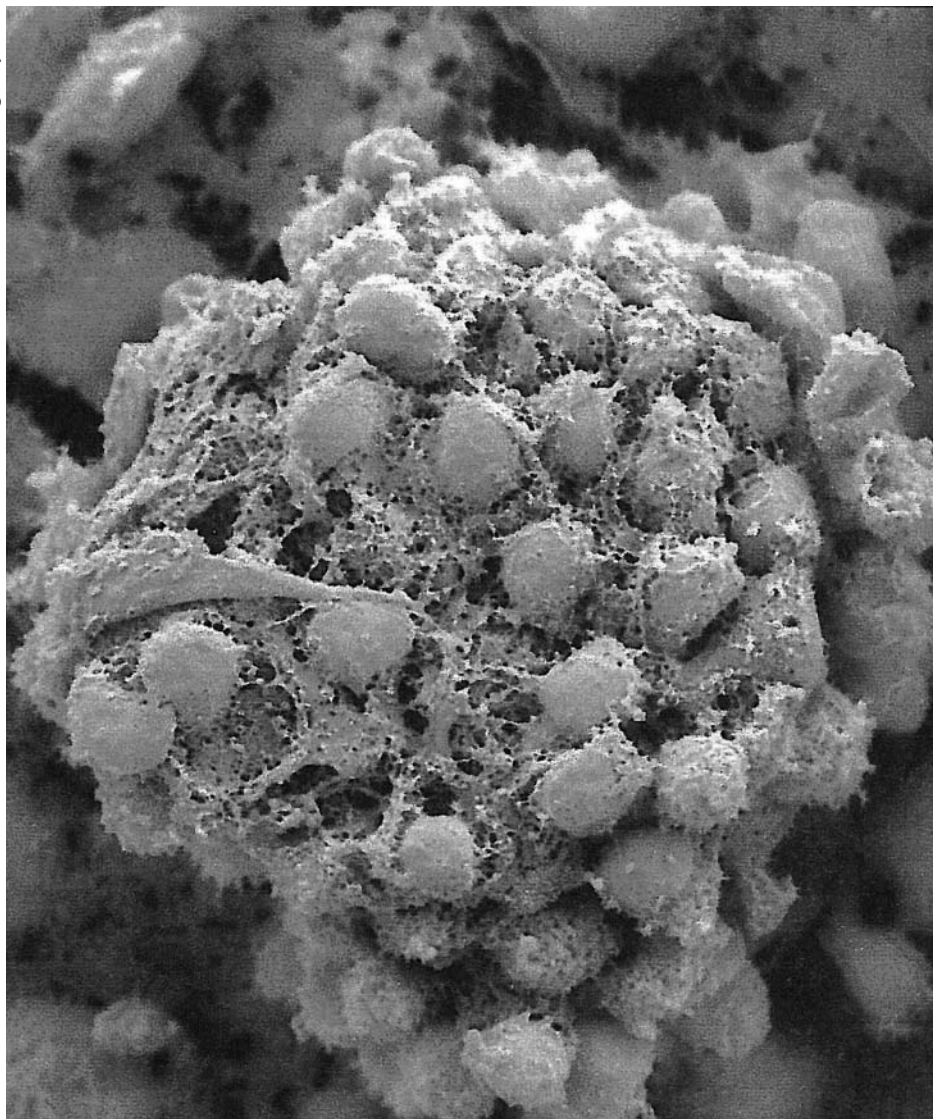


bioètica & debat

Consideracions sobre l'embrió humà

volum 15, núm. **57**
monogràfic 2009
TRIBUNAL OBERTA DE
L'INSTITUT BORJA DE BIOÈTICA
4 euros

Miodrag Stojkovic



CÈL·LULES EMBRIONÀRIES

sumari

- 2 a 3**
Introducció
- 3 a 4**
Aproximació a les dades científiques sobre l'embrió humà
- 4 a 6**
Consideracions ètiques sobre l'embrió humà
- 6 a 7**
Consideracions jurídiques sobre l'embrió humà
- 7 a 11**
Posicionament de l'IBB
- 11**
A tall de resum
- 12**
Autors del document:
Membres del GIB

Institut Borja de
Bioètica

Universitat Ramon Llull

bioètica & debat

DIRECCIÓ

Ester Busquets i Alibés

CONSELL DE REDACCIÓ

Francesc Abel i Fabre
Jordi Craven-Bartle
Pau Ferrer i Salvans
Ramon M. Nogués i Carulla
Jaume Terribas i Alamego
Núria Terribas i Sala

DISSENY i MAQUETACIÓ

Maria José Abella

CORRECCIÓ

Mercè Rial i Carbonell

IMPRESSIÓ

Ediciones Gráficas Rey
ISSN: 1579-4857
Dipòsit legal: B-29604-99

EDITA

Institut Borja de Bioètica
c/ Santa Rosa, 39-57. 3a planta
08950 Esplugues Ll. (Barcelona)
Telf. 93.600.61.06
Fax. 93.600.61.10
bioetica@ibb.hsjdbcn.org
www.ibbioetica.org

Bioètica & debat està indexada en:
MEDLINE.
Dialnet.

Base de dades de sumaris del CBUC.
ETHXWeb, Database from the NRCBL.
Bibliography of Bioethics.
CUIDEN.
Cuidatge.

Bioètica & debat no s'identifica
necessàriament amb les opinions
expressades en els articles publicats.

Introducció

En les darreres dècades i especialment en els darrers anys la investigació biomèdica ha avançat molt en diferents terrenys. Un d'ells és el de la recerca en biologia molecular i cel·lular en els processos de creixement, diferenciació i desenvolupament i mort cel·lular, de manera que se'ns planteja la qüestió de si el principi de la inviolabilitat de la vida humana necessita més precisió.

Aquest document, elaborat pel Grup Interdisciplinari de Bioètica (GIB) de l'Institut Borja de Bioètica (IBB) –grup estable que fa recerca en bioètica–, és una reflexió en veu alta adreçada als professionals de la salut, i a la societat en general, sobre algunes qüestions biològiques, ètiques i jurídiques que es plantegen entorn a l'inici de la vida humana.

Analitzarem aquestes qüestions en el present document que consta de dues parts. En la primera part, més descriptiva, la reflexió se centra en l'estatut biològic, ètic i jurídic de l'embrió humà, un camp d'estudi i de controvèrsia vast i complex en el qual hi ha una notable varietat de posicions. En primer lloc ens preguntem què és un embrió humà des del punt de vista biològic. En segon lloc, estudiem l'estatut ètic de l'embrió humà, una qüestió intrínsecament lligada al seu estatut ontològic o biològic, i ens fem ressò de la pluralitat d'opinions que hi ha sobre aquest punt. En tercer lloc, abordem la qüestió del seu estatut jurídic, és a dir, sobre quina protecció dóna la llei a l'embrió humà i més endavant al *nasciturus* (en camí cap al naixement), i en quins casos i en quines condicions de seguretat jurídica es pot intervenir en el procés d'una vida incipient.

En la segona part presentem el punt de vista de l'IBB sobre algunes intervencions en els primers estadis del desenvolupament embrionari, relacionades amb la recerca i la teràpia embrionàries, amb la reproducció assistida i amb la interrupció voluntària de la gestació. A l'hora d'endinsar-nos en l'estudi dels

problemes biològics, ètics i jurídics que es plantegen en l'inici de la vida humana hem partit de la premissa que vivim en una societat plural, no en una societat de codi ètic únic. Per tant, entenem que es puguin donar respostes diverses i fins i tot oposades a aquests problemes. En un context plural com el nostre no hauria de sorprendre que no hi hagi unanimitat a l'hora de respondre preguntes com quins són l'abast i els límits del dret a la vida i quin lloc ha d'ocupar l'autonomia reproductiva de la dona a l'hora de parlar de l'avortament.

En l'elaboració d'aquest document hem fet un exercici de diàleg bioètic i, per tant, el nostre parer és el resultat de la interacció i integració dels diversos punts de vista dels membres del GIB. En una societat plural no es pot imposar una ètica de màxims per a tothom, sinó que cal cercar uns mínims ètics compartits que garanteixin la convivència

En l'elaboració d'aquest document hem fet un exercici de diàleg bioètic i, per tant, el nostre parer és el resultat de la interacció i integració dels diversos punts de vista dels membres del GIB. Respectem aquelles persones, grups o institucions que, en aquest tema, van més enllà de la nostra posició i també aquelles que es queden més ençà. En una societat plural no es pot imposar una ètica de màxims per a tothom, sinó que cal cercar uns mínims ètics compartits que garanteixin la convivència.

Aquest document vol contribuir al diàleg social sobre les qüestions biològiques, ètiques i jurídiques que fan referència a l'inici de la vida humana i a portar elements de reflexió que ajudin

a trobar, entre tots, respostes raonables, prudents i acceptables per a una àmplia majoria de la societat.

I. Aproximació a les dades científiques sobre l'embrió humà

La determinació de fronteres exactes en processos en els quals es produeix una estructuració progressiva creixent és difícil de precisar. El que es pot fer és definir un marge dins del qual es pugui establir una alta probabilitat de delimitació de la frontera considerada; aquest és el cas de la delimitació de l'origen de l'individu humà en la seva dimensió personal. Això val tant per al procés filogenètic (aparició dels primers humans en el procés d'hominització, que deuria durar molts milers d'anys), com per al procés ontogenètic (inici de la individuació humana personal en el desenvolupament de l'embrió, que pot durar algunes setmanes).

És molt discutible l'acord d'anomenar embrió humà a realitats que no ho són encara, com el zigot humà, la mòrula o el blastocist

És molt discutible l'acord d'anomenar embrió humà a realitats que no ho són encara, com el zigot humà, la mòrula o el blastocist. Acceptem que, per motius d'explicació al gran públic, convenia unificar la terminologia, sense caure en un detallisme poc pràctic. No pretenem amb això obrir una discussió –per altra banda estèril– sobre les valoracions possibles de parlar d'embrió preimplantatòri o de preembrió.

Podem dir que l'embrió humà és l'estructura que es desenvolupa a partir del zigot humà, per divisions successives que arribaran a diferenciar-se en teixits i òrgans. El zigot humà és la cèl·lula fundadora d'un organisme, re-

sultat de la fecundació d'un gàmet a femení, l'òocit, per un gàmet a masculí, l'espermatozou.

Etales en el desenvolupament de l'embrió humà

La biomedicina actual coneix en el desenvolupament de l'embrió humà un seguit d'estadis que, en la primera part del procés (també anomenada fase preimplantacional o preembrionària), es podrien concretar en els següents:

a) La fecundació és un procés continu compost per diverses etapes i períodes que donen lloc al zigot i pot durar algunes hores. En aquest procés avui es poden preveure algunes intervencions que permeten separar i distingir algunes de les seves fases actuant selectivament en elles.

b) El zigot en dividir-se dona lloc a la mòrula o agrupació de cèl·lules totipotents (cada una d'elles podria donar lloc a un altre zigot).

c) La mòrula dona lloc a la blàstula o blastocist, esfera de cèl·lules que envolten una cavitat interna en la qual hi ha un complex material líquid.

d) Cap al dia 7è posterior a la fecundació, la blàstula està diferenciada en la massa de cèl·lules internes, que donarà lloc a l'embrió, i la resta, que donarà lloc al citotrofoblast i finalment a la placenta. A partir d'aquesta estructuració comença l'esbós dels òrgans interns. Cal ressaltar doncs que de l'estructura embrional només la massa interna donarà lloc a l'embrió.

e) Al final de la segona setmana el preembrió¹ està implantat, i el dia 18è comença la formació de l'estructura inicial del sistema nerviós o neurulació.² Abans de la implantació en cap cas es pot parlar d'avortament perquè encara no s'ha iniciat la gestació. És en la implantació quan podem dir que es donen les condicions mínimes indispensables per assegurar la possibilitat de creixement i desenvolupament de l'embrió. Abans de la implantació, a més, tant es poden

produir fusions totals de dos embrions independents (donant lloc a quimeres)³ com divisions totals d'un sol embrió (donant lloc a dos individus independents), cosa que dificulta la consideració d'individu ben definit per a aquesta etapa. Al final de la setmana 8a el tub neural està clarament diferenciat i, a partir d'aquest moment, l'embrió s'anomena fetus. Cap a la setmana 8a el fetus mesura entre 25 i 30 mm, i cap a la setmana 12a el fetus assoleix entre 70 i 80 mm.

f) En el primer trimestre del desenvolupament de l'embrió apareixen noves estructures i propietats emergents. Abans de la implantació es produeixen fracassos de les primeres etapes de desenvolupament, i durant la resta del primer trimestre aquests fracassos donen lloc a molts avortaments espontanis. En uns casos no hi ha hagut implantació, i en altres casos es detecten anomalies molt greus. Aquesta taxa tan important de fracassos (majoritàriament s'estima al voltant del 50% de les fecundacions) cal considerar-la molt característica de la concepció humana, i de la fragilitat que aquest procés presenta, i que es concreta en una selecció natural respecte d'una gran quantitat d'embrions en fase de consolidació. Tot i així, més enllà del primer trimestre també es donen, i es poden diagnosticar, situacions deficientes importants.

g) En tot aquest procés cal atendre a la unitat fisiològica maternofetal que és constitutiva per al nou individu, com s'evidencia en el fet que l'hormona T4⁴ materna, necessària per al desenvolupament neural del fetus i per a la qual el fetus té receptors, és facilitada inicialment per la mare. L'activació d'elements constitutius del desenvolupament per part d'influències maternes (no es tracta només d'alimentació) seria una prova que la constitució individual del fetus no és completa abans de l'establiment de les relacions amb la mare (implantació) que fan possible aquella activació. Cosa semblant es produeix amb alguns gens i les seves expressions biològiques corresponents.

Condicions biomèdiques per poder considerar l'embrió humà com a persona

Les aportacions que recullen més consens en la biomedicina actual a propòsit de les condicions per poder considerar l'embrió humà com a persona, exigeixen que aquest disposi de la informació suficient per donar-li autonomia biològica i individuació. Això requereix simultàniament les següents condicions:

- > Hi trobem la constitució genètica correcta (cosa que es produeix en la fecundació quan l'estructura genètica és suficientment adequada). Aquesta constitució per ella sola no implica que hi hagi informació suficient per al nou ésser.
- > S'han establert unes condicions d'implantació que permeten parlar ja d'individuació de l'embrió, de forma que s'exclouï tant la divisió total de l'embrió, com la seva fusió amb un altre embrió independent.
- > Existeix una morfologia mínima suficient (en especial una estructura neurològica inicial bàsica).
- > S'ha posat en marxa la producció i circulació de tots els elements fisiològics imprescindibles entre la mare i l'embrió implantat, interrelació que és constitutiva i essencial de l'embrió.

Fins que no es donen aquestes condicions –informació bàsica, implantació, morfologia mínima i circulació fisiològica maternofetal–, hi ha vida humana però no sembla que hi pugui haver persona (p. ex. un gàmeta té també vida humana independent però no és persona, i podríem trobar altres exemples d'estadis incomplets de vida humana).

La raó biomèdica per considerar que sense aquestes condicions no es pot parlar de vida humana *personal*, és que en el desenvolupament dels vivents es

presenten fases de progressiu desplegament d'informació pròpia i també aportada de l'exterior (la mare en el cas dels mamífers) que determina l'aparició d'estructures i de propietats emergents que no existeixen en la fase inicial. Aquest procés implica l'aparició de novetats essencials i comporta que no es pugui considerar que la informació genètica ja ho és tot. Reduir tot l'ésser vivent a la seva informació inicial respon a un punt de vista reduccionista i simplista, en el cas humà, de la persona. És difícil establir fronteres clares entre els estadis de desenvolupament, però es poden distingir fases substancialment diferents. Aquest plantejament actual de la biomedicina connecta bé amb el pensament tradicional en aquest tema, que trobem referenciat ja en l'antiguitat grega (Aristòtil i Hipòcrates) i bíblica (Llibre de l'Èxode) i en valoracions antigues i medievals cristianes (sant Agustí i sant Tomàs), renaixentistes (Dant) i contemporànies (K. Rahner i B. Häring). Aquests pensadors consideraven que un avortament en fase primerenca és un fet rebutjable però no un homicidi.

És difícil establir fronteres clares entre els estadis de desenvolupament, però es poden distingir fases substancialment diferents. Aquest plantejament actual de la biomedicina connecta bé amb el pensament tradicional en aquest tema

Aquestes aportacions de la biomedicina tenen un valor orientatiu important, tot i que no exclusiu, per a la consideració de la qualitat personal d'un embrió humà. Del seu conjunt es podria concloure a favor de l'inici del caràcter personal de l'embrió humà, situat no abans de la implantació completa (dia catorzè després de la fecundació) ni més enllà de la setmana 10 del desenvolupament embrionari (setmana 12 de gestació).

La ciència no és l'únic referent

A la ciència no li toca donar la darrera paraula en aquesta controvèrsia, tot i que les seves observacions, progressivament precises, permeten aportar llum al debat. La pretensió que la genètica pot demostrar el caràcter personal de l'embrió humà des del moment de la fecundació no és correcta. Més aviat, si es vol invocar l'opinió de la ciència en aquest punt caldrà tenir present el que la ciència actual diu al respecte i que es resumeix en l'apartat anterior referent a les condicions biomèdiques.

Efectivament seria una contradicció invocar la ciència (la genètica exclusivament) per argumentar en favor de què hi ha persona humana des del moment de la fecundació, i a la vegada refusar les aportacions més compartides pels científics sobre aquest punt

Efectivament seria una contradicció invocar la ciència (la genètica exclusivament) per argumentar en favor de què hi ha persona humana des del moment de la fecundació, i a la vegada refusar les aportacions més compartides pels científics sobre aquest punt. D'altra banda, prendre la ciència biomèdica com a única referència de la determinació del caràcter personal de l'embrió, fa pensar en una actitud materialista i reduccionista en la consideració de la persona.

II. Consideracions ètiques sobre l'embrió humà

L'etapa inicial del desenvolupament de l'embrió humà és la que presenta més dificultats a l'hora de determinar-ne la seva consideració ètica, la qual depèn del valor que tingui per si mateix (consideració ontològica) o del valor que li

atorguem. La pregunta ètica, que es formula de maneres diverses, és la següent: **quan l'embrió comença a adquirir la condició de persona?** Davant d'aquesta pregunta hi ha diverses respostes que aglutinen posicions antagòniques: per a uns, l'embrió humà cal considerar-lo com a persona des del moment de la fecundació; per als altres, l'embrió humà no pot ser considerat una persona des del moment de la fecundació sinó en posteriors estadis del desenvolupament embrionari i fetal, i per a alguns, fins i tot, després del naixement.

Per a uns, l'embrió humà cal considerar-lo com a persona des del moment de la fecundació; per als altres, l'embrió humà no pot ser considerat una persona des del moment de la fecundació sinó en posteriors estadis del desenvolupament embrionari i fetal, i per a alguns, fins i tot, després del naixement

Persona des de la fecundació

Els qui afirmen que l'embrió humà ha de ser considerat com a persona des del moment de la fecundació, recolzen la seva opinió en criteris biològics. Subratllen que des de la fecundació i fins al naixement el desenvolupament embrionari i després fetal és un *contínuum* el qual no és possible assenyalar clarament línies de demarcació. Aquest criteri de la continuïtat i de la finalitat interna (*télos*) de la realitat embrionària, és el que els permet assegurar que, des de la fecundació, estem davant d'una persona humana o bé, aplicant el benefici del dubte, davant la probabilitat que aquell nou ésser sigui una persona. En ambdós casos, es conclou que cal respectar i tractar aquest nou ésser com a persona humana; en el primer cas, perquè s'afirma que ho és; en el segon cas, perquè, si no ho és, se li ha d'atorgar el

benefici del dubte.

Aquesta posició, basant-se en el caràcter sagrat de la vida humana des de la fecundació, insisteix en què l'embrió és humà perquè posseeix el genoma humà complet; en cada moment del seu desenvolupament hi ha una estructura humana i és aquesta unitat de tot el procés la que li confereix la seva individualitat i la seva dignitat ontològica. Totes aquestes condicions fan que l'embrió humà hagi de ser respectat i tractat com a persona des del moment de la fecundació i pertanyi de ple dret a la comunitat moral humana.

Persona en estadis posteriors a la fecundació

La segona posició, la dels qui sostenen que l'embrió humà no es pot considerar com a persona des de la fecundació, sinó que ho esdevé en estadis posteriors del desenvolupament embrionari i fetal, fan dependre la consideració ètica de l'embrió de criteris biològics. Sostenen que en l'etapa embrionària, dintre de la seva continuïtat i el seu *télos* intern, es poden distingir tres estadis importants: primer, des de la fecundació a la implantació (dues primeres setmanes); segon, formació de l'estructura inicial del sistema nerviós (vers el dia 18è); tercer, la finalització de la formació dels òrgans, l'anomenada organogènesi (entre la 8a i la 10a setmana). Aquests diversos estadis, que es consideren qualitativament diferents, permeten atorgar a l'embrió humà una qualificació moral diferent a cadascun d'ells. Per tant la consideració ètica que es reconeix a l'embrió i les obligacions morals que se'n deriven depenen del seu grau de desenvolupament.

En els primers estadis de desenvolupament, l'embrió és un conjunt de cèl·lules encara poc diferenciades, no té individualitat clara ni autonomia biològica, no s'exclou la seva fusió amb un altre embrió independent. És vida humana, però no sembla raonable atribuir-li caràcter personal. Tot i així hom reconeix que l'embrió en aquests

primers estadis no és una cosa banal, sobretot perquè és vida humana i, si es donen les condicions requerides, pot esdevenir una persona.

Al final del procés d'implantació disposarà de la informació suficient que li donarà autonomia biològica i individuació. La individuació és un moment rellevant en el desenvolupament embrionari i, per tant, les obligacions morals envers l'embrió ja implantat haurien de ser majors que en els primers estadis del seu desenvolupament.

Finalment, la consideració ètica que es reconeix a l'embrió humà es fa dependre de l'organogènesi cerebral. A partir d'aquest moment, s'afirma, ja es pot parlar d'inici de drets morals perquè ja té una mínima i suficient constitució genètica, morfològica, fisiològica i individuada. Per recolzar aquesta darrera posició algunes opinions recorren per analogia a l'argument dels criteris de mort cerebral: si la mort cerebral és un criteri per determinar la mort d'una persona, cal aplicar el mateix criteri a l'altre extrem de la vida: el nou ésser no pot ser considerat com a persona fins a l'aparició de les primeres funcions cerebrals, entorn de les 6-7 setmanes després de la fecundació.

Altres criteris

Entre els qui es basen en criteris relacionals o socials per determinar la consideració ètica de l'embrió humà, hi ha dues visions diferents:

Per a uns, el valor de l'embrió humà no està en el fet de la seva hipotètica dignitat intrínseca o ontològica, sinó que és la intencionalitat dels pares, el seu desig de tenir un fill, el que dóna a l'embrió-fetus el seu valor moral i el seu estatut de persona en sentit social. Aleshores l'embrió pot ser considerat una persona en potència o una persona possible i la protecció moral que s'ha de donar a l'embrió ha d'anar creixent a mesura que es va desenvolupant.

Per als altres, l'autoconsciència, la racionalitat i el sentit moral són tres

condicions bàsiques per ser considerat una persona, cosa que, segons ells, no es pot dir ni de l'embrió (ja que es considera que no té consciència) ni del fetus (ja que es considera que té consciència, però no autoconsciència). Dins d'aquesta mateixa línia de pensament hi ha qui afegeix que per ser persona, a més de les qualitats anteriors, cal tenir també sentit del passat i del futur, capacitat de relacionar-se, comunicar-se i respectar els altres.

III. Consideracions jurídiques sobre l'embrió humà

La protecció de l'embrió en l'àmbit constitucional

Des del punt de vista jurídic, la protecció de l'embrió humà s'ha d'analitzar des de la protecció a la vida humana i el reconeixement que la llei li atorga. En aquest sentit, i en el context del territori espanyol, ens hem de remetre força-ment en primer lloc a la Constitució Espanyola, que defineix Espanya com un estat laic, i que en el seu art. 15 afirma que "tothom té dret a la vida...". Aquesta expressió ha estat interpretada en un sentit ampli, entenent que protegeix no només la vida del ja nascut, sinó també la vida del que ha de néixer.

No obstant això, quan al Tribunal Constitucional (TC) se li ha demanat parer sobre aquesta qüestió (Sentència 53/1985 en relació a l'esborrany de Llei despenalitzadora de l'avortament i Sentència 116/99 sobre la Llei de reproducció humana assistida), s'ha pronunciat en els següents termes:

"La vida no és una realitat fins a l'inici de la gestació (implantació de l'embrió a l'úter de la mare...)"; en conseqüència no es pot parlar d'avortament si no hi ha gestació en curs (no hi pot haver avortaments d'embrions *in vitro* i tampoc *intra utero* abans que l'embrió s'implanti).

"El nasciturus no és titular del dret fonamental a la vida encara que constitueix

un bé que ha de ser protegit...", en conseqüència, el fet de despenalitzar certs supòsits d'avortament, amb determinades garanties de compliment, no implica menystenir o rebaixar la protecció del no nascut, que genèricament continua existint sota la figura de l'avortament del Codi Penal (CP). En aquest sentit, el TC considera que els tres supòsits de despenalització que recull actualment el CP són constitucionals amb els requisits i garanties establerts, amb el benentès que tot i la protecció del *nasciturus* el seu valor és ponderable, si més no, amb altres valors que hi poguessin estar confrontats, tals com la salut o la dignitat de la mare o el fet de gestar un fetus malformat o patològic.

"Els embrions in vitro no poden tenir una protecció equiparable als embrions intra utero... la llei ha de garantir que ni els gàmetes ni els embrions puguin ser considerats jurídicament com a béns comercialitzables". Aquesta afirmació permet concloure que pel TC l'embrió, abans de la seva implantació, té una consideració diferent a la de l'embrió implantat que permet legitimar jurídicament determinades actuacions sobre ell (regulades per llei).

D'aquesta interpretació jurisprudencial es desprèn la consideració que l'embrió humà, des de l'inici de formació del zigot fins a la seva implantació en l'úter matern, passa diferents fases, que poden donar-se de forma natural o bé en el laboratori, en les quals la llei atorga diferents graus de protecció.

Marc jurídic actual en relació a l'embrió

Actualment, el marc jurídic ve definit per tres normes bàsiques: Llei de reproducció humana assistida (2006), Llei de recerca biomèdica (2007) i Codi Penal (1996). Aquestes disposicions donen cobertura legal a:

a) Àmbit de la reproducció humana:

- La utilització de qualsevol **mètode anticonceptiu**, fins i tot l'esterilització

voluntària de l'home o la dona.

- L'aplicació de diferents **tècniques de reproducció humana assistida**, incloent la reproducció homòloga o heteròloga, amb gàmetes de donant, masculines o femenines.

- La utilització de tècniques de **diagnòstic prenatal** per identificar possibles malformacions o patologia del fetus *intra utero*.

- La utilització de tècniques de **diagnòstic genètic preimplantacional** per detectar al laboratori patologia de l'embrió i desaconsellar-ne la seva transferència a l'úter matern.

- La utilització d'aquestes mateixes tècniques **per determinar la compatibilitat genètica d'un embrió** amb una persona amb qui s'utilitzaran cèl·lules d'ell, quan arribi a néixer, amb finalitats terapèutiques.

- La **despenalització de l'avortament en certs supòsits** complint certs requisits. Fora d'aquests supòsits, l'avortament és considerat delictu.

b) Àmbit de la recerca:

- La **utilització per recerca d'embrions sobrers de reproducció assistida**, amb el previ consentiment dels seus titulars.

- L'aplicació de la **tècnica de transferència nuclear** per generar embrions somàtics en el laboratori i emprar-los per a recerca i futures teràpies, amb certs requeriments i garanties.

Davant d'aquest ampli ventall de pràctiques que la legislació espanyola contempla com a legals i que impliquen intervenció sobre l'embrió, en una fase més o menys avançada del seu desenvolupament, es dona resposta a diferents demandes de la societat, algunes d'elles ja cobertes fa molts anys com són les de l'àmbit de reproducció assistida i que s'han actualitzat, i altres més recents, del context de la recerca biomèdica que exigia un marc jurídic que permetés tirar endavant projectes en el camp de les cèl·lules mare embrionàries, entre altres.

El context específic de l'avortament

En relació a l'avortament s'ha posat de manifest en els darrers anys una forta pressió social i en especial de determinats grups, que demanen una modificació legal en un sentit més ampli i permissiu del vigent fins ara.

El marc jurídic actual (des de 1985) despenalitzava l'avortament en els següents casos:

- **Risc greu per a la salut física o psicològica de la mare** –avalat per l'informe d'un professional (psicòleg, psiquiatre o metge, segons la patologia que s'al·legui) i *sense termini* de realització.

- **Embaràs conseqüència de delicte de violació** –prèvia denúncia en el moment dels fets i verificació posterior d'embaràs, interrompent la gestació abans de la *setmana 12*.

- **Presumpció de greu malformació o discapacitat del fetus** –avalat per dos dictàmens tècnics diferents i a practicar en un termini màxim de *22 setmanes*.

Amb tot, la situació actual es pot descriure amb les següents asseveracions:

a) Les dades estadístiques (Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2007) ens diuen que el 97% dels avortaments es produeixen emparant-se en la raó de risc per la salut psicològica de la mare, sense cap rigor en l'exigència de veracitat dels dictàmens mèdics i constituint un autèntic "fraud de llei".

b) Un percentatge no menyspreable de casos es donen per patologia fetal, però per raons diverses diagnosticades més enllà de la setmana 22. Atès que no es poden acollir al supòsit tercer, s'emparen també en el primer, per afectació psicològica de la mare, practicant-se els avortaments en temps molt avançat de la gestació (28-32 setmanes).

c) Majoritàriament, les interrupcions es donen en el context de centres privats, malgrat estar cobert l'avortament dins la cartera de prestacions públiques, generant inseguretats jurídiques dels professionals i de les gestants.

Davant d'aquesta situació, coneguda manifestament per totes les instàncies –socials, polítiques, judicials–, es planteja per part de diverses veus i grups d'opinió la necessitat que es modifiqui la legislació en matèria d'avortament, i malgrat mantenir els supòsits actuals –o revisar alguna de les seves condicions–, s'opti per una llei de terminis *que permeti l'avortament "a petició", sense necessitat de concórrer circumstància concreta, i dins d'un temps determinat de la gestació*, que no excedeixi de certes setmanes (variable segons diferents opinions i propostes), oscil·lant entre les 12 i les 24.

La Resolució 1607 aprovada per l'Assemblea Parlamentària del Consell d'Europa l'abril de 2008 considera que l'avortament no ha d'estar prohibit dins d'uns terminis raonables de la gestació, pel fet que la prohibició no aconsegueix reduir el nombre d'avortaments

Marc legislatiu a Europa

Els països europeus majoritàriament tenen legislacions que accepten l'avortament a petició fins a la setmana 12, i més endavant d'aquest temps de gestació ha d'obeir a causes mèdiques o ètiques (p. ex. violació). Tot i així, la Resolució 1607 aprovada per l'Assemblea Parlamentària del Consell d'Europa l'abril de 2008 considera que l'avortament no ha d'estar prohibit dins d'uns terminis raonables de la gestació, pel fet que la prohibi-

ció no aconsegueix reduir el nombre d'avortaments, sinó que porta als avortaments clandestins, més traumàtics, i contribueix a l'increment de la mortalitat materna i al "turisme abortiu". Això genera desigualtats socials en el seu accés. Per aquestes raons convida a tots els estats membres de la Unió Europea a establir normatives despenalitzadores de l'avortament en terminis de gestació raonables, a garantir a les dones un accés efectiu i equitatiu a l'avortament en condicions sanitàries, psicològiques i econòmiques adients. Alhora, convida a dur a terme polítiques d'educació sexual i afectiva obligatòria, i a garantir l'accés a la informació i als mitjans contraceptius segurs, minimitzant la necessitat de recórrer a l'avortament.

Posicionament de l'IBB

Considerem que en els apartats anteriors del document hi ha prou arguments des del punt de vista biològic, ètic i jurídic per afirmar que a l'embrió humà cal atorgar-li un valor diferenciat, distingint entre la fase prèvia a la implantació i la fase posterior a la implantació, que el fan ponderable –en un i altre moment– amb altres valors que hi puguin concórrer. Això no vol dir que no se li hagi d'atorgar protecció.

ANTICONCEPCIÓ

Com a consideració prèvia a qualsevol intervenció sobre l'embrió, cal fer esment a les mesures d'**anticoncepció**, entenent com a tals totes aquelles tècniques contraceptives, siguin de tipus farmacològic (contracepció hormonal, incloent la "píndola postcoital") o actuant amb altres mecanismes (abstinència periòdica, mètodes de barrera, etc.), la finalitat dels quals és directament evitar la fecundació de l'òvul o molt eventualment la seva implantació si ja ha estat fecundat. Aquests mètodes permeten mantenir relacions sexuals no

reproductives i fer planificació familiar, evitant el risc d'embarassos no desitjats que predisposin a l'avortament. Considerem que **totes elles són acceptables des d'un punt de vista ètic**, sempre que es derivin d'una decisió responsable.

FASE PREIMPLANTATÒRIA

La fase preimplantatòria de l'embrió es dona en el temps transcorregut des del moment de la fecundació de l'òvul fins a la finalització del procés d'implantació a l'úter matern, aproximadament al voltant del dia 14. Aquest procés també es pot dur a terme en el laboratori. En aquest interval de temps les intervencions sobre l'embrió humà o sobre els gàmetes masculins i femenins **entenen que poden ser èticament acceptables** (en tant que la tècnica allibera d'un obstacle natural), sempre que es facin sota condicions de garantia i control, moltes de les quals la mateixa llei vigent ja estableix.

Volem fer constar que, tot i acceptant una raonable intervenció tècnica en ordre a facilitar el procés reproductiu quan hi ha dificultats o problemes que ho justifiquin, considerem important l'adequada valoració dels processos naturals, davant la creixent banalització de la reproducció humana, el recurs abusiu a la tècnica i la mercantilització

Amb tot, volem fer constar que, tot i acceptant una raonable intervenció tècnica en ordre a facilitar el procés reproductiu quan hi ha dificultats o problemes que ho justifiquin, considerem important l'adequada valoració dels processos naturals, davant la creixent

banalització de la reproducció humana, el recurs abusiu a la tècnica i la mercantilització.

En aquest àmbit voldríem fer esment explícit a l'**acceptabilitat ètica** de les següents intervencions:

En el camp de la reproducció humana:

> **Tecnologies de reproducció humana assistida:** la utilització de les diferents tècniques de reproducció assistida en aquelles persones que raons de tipus biomèdic no els permeten tenir fills pel procés natural.

En aquest context podríem entrar en el debat ètic al voltant de si parelles homosexuals, persones soles o en edat d'infertilitat han de tenir accés a aquestes tecnologies. Aquest document no pretén entrar en aquesta discussió.

> **Diagnòstic genètic preimplantatori:** el fet d'utilitzar en l'embrió tècniques diagnòstiques en el laboratori, a fi de determinar la presència d'alteracions genètiques greus que desaconsellin transferir aquell embrió a l'úter matern. Així mateix considerem èticament acceptable el fet d'emprar aquestes tècniques diagnòstiques per determinar la compatibilitat d'aquell embrió amb un altre fill malalt a qui es pretengui curar, sempre que no s'instrumentalitzï el nou fill convertint-lo en un mer mitjà terapèutic per salvar aquella vida.

En el camp de la recerca:

Tenint en compte l'estat actual de la recerca amb cèl·lules troncales procedents d'embrions, per millorar el coneixement sobre determinades malalties avui incurables i avançar en la seva teràpia i/o prevenció, entenem que són acceptables aquells procediments que impliquen una intervenció en l'embrió en l'àmbit de recerca, especialment en les primeres fases de divisió cel·lular en el laboratori, sempre que siguin procediments avalats científicament i èticament.

Quant a la font d'obtenció d'aquests embrions, considerem acceptable el fet d'aprofitar per a aquesta finalitat aquells embrions sobrers de reproducció assistida, en què els titulars d'aquests embrions així ho decideixin fent-ne donació expressa, o bé els "pseudoembrions"⁵ generats mitjançant la tècnica de transferència nuclear, dels quals es puguin derivar línies cel·lulars a partir de la massa cel·lular interna del blastocist.

En canvi, creiem que la creació d'embrions en el laboratori, a partir dels gàmetes de donants anònims, amb la finalitat única de destinar-los a recerca, suposaria traspasar un límit que comportaria una banalització del procés reproductiu humà, amb el risc evident de caure en la comercialització i consideració de les cèl·lules germinals com a producte de mera utilització al laboratori, al servei d'interessos diversos.

FASE D'IMPLANTACIÓ O EMBARÀS

En la fase posterior a la implantació de l'embrió –més enllà del dia 14–, entenem que hi ha una vida humana en procés de desenvolupament, amb unitat i individuació, encara que no sempre amb tots els elements necessaris propis o derivats de la seva interacció amb la mare per esdevenir un ésser humà complet. Aquesta vida humana entenem que és digna de ser protegida amb major intensitat; tot i així, tampoc creiem que es pugui parlar de la vida de l'embrió com un valor absolut, sinó que és ponderable, en cas de conflicte greu, amb altres valors.

Així, voldríem fer esment explícit a l'**acceptabilitat ètica** de les següents intervencions sobre l'embrió:

> **De tipus diagnòstic i terapèutic:** considerem que són acceptables totes aquelles actuacions i tècniques que es puguin emprar amb la finalitat de diagnosticar possibles patologies de l'embrió o del fetus i fins i tot intervencions d'alta complexitat, amb finalitat terapèutica per curar o millorar determi-

nades patologies que puguin ser tractades ja *intra utero*. Amb tot, s'han de dur a terme sempre en un procés correcte d'informació i consens amb els progenitors i alhora fent un adequat balanç risc/benefici, que permeti confiar raonablement en l'èxit de la intervenció, elements tots ells exigibles d'una bona pràctica clínica.

Sobre la interrupció de la gestació

Parlem d'interrupció de la gestació o avortament, referint-nos a aquelles actuacions que, per raons diverses, pretenen posar punt final a una gestació provocant la mort de l'embrió o fetus.

Partint de la consideració ja feta, d'entendre com a "vida humana en procés" la de l'embrió implantat digne de ser protegit, entenem com a principi general que cal fer tot el possible per procurar la continuació de la gestació fins al naixement, en condicions de salut i sense riscos per a la mare. No obstant això, som conscients que hi ha múltiples factors que poden concórrer en una gestació, implicant un conflicte de valors que una reflexió ètica rigorosa ha de tenir en compte.

En prendre una decisió sobre la interrupció de la gestació entren en conflicte dos valors: el de l'autonomia reproductiva de la dona i el de la vida del fetus. Es tracta, per tant, d'un dilema moral, de difícil resolució, on poden confluïr circumstàncies molt diverses, que ha de ponderar la gestant des dels propis valors que li permetran prendre una decisió en consciència

En aquest context, és interessant plantejar el tema des de la vessant dels drets de la dona i la protecció que mereix el no nascut, tot i no ser encara titular jurídic de drets. En efecte, en prendre una decisió sobre la interrupció de la gestació entren en conflicte dos valors: el de l'autonomia reproductiva de la dona i el de la vida del fetus. Es tracta, per tant, d'un dilema moral, de difícil resolució, on poden confluïr circumstàncies molt diverses, que ha de ponderar la gestant des dels propis valors que li permetran prendre una decisió en consciència.

En aquest sentit, la vida del fetus i del futur nadó depèn del fet que la dona es vegi capacitada per assumir-la responsablement, amb tot el que pugui comportar, i per tant, no se la pot forçar a dur a terme la gestació en contra de la seva decisió.

No es tracta d'una decisió banal i des de l'ètica considerem que no es pot afirmar que hi hagi un "dret a avortar". Des del moment en què la decisió autònoma de la dona, un cop ponderades totes les circumstàncies, causa un dany a la vida del fetus, no podem parlar de l'avortament pròpiament com un bé del qual se'n pugui derivar un dret moral, tot i que jurídicament s'equipari a un dret. En aquest sentit, despenalitzar no ha d'implicar normalitzar. Despenalitzar suposa reconèixer el problema dels embarassos no desitjats o d'aquelles situacions de gestació amb dificultats per tirar-les endavant, donant opcions a la seva solució.

Ningú no voldria haver de prendre la decisió d'interrompre la gestació. Si es pren aquesta decisió, caldria que fos **responsable** –es tracta d'un mal a un tercer per evitar altres mals proporcionalment pitjors–, **justificada** perquè no es tracta d'una "solució tècnica" a un "problema tècnic", i **tenint en compte els terminis**, ja que amb el pas de l'embaràs augmenta la viabilitat, la protectibilitat del fetus i les conseqüències psicoafectives en la gestant.

Partint d'aquestes reflexions fem dues precisions:

> Des d'una **ètica cívica**, de mínims universals que vetllen per la convivència pacífica de morals plurals, respectem una despenalització de la interrupció de la gestació per a aquelles persones que, per raons diferents, no es veuen capaces d'assumir la gestació.

> Des d'una **ètica de màxims d'orientació cristiana** –on se situa l'Institut Borja de Bioètica–, creiem que el valor moral inherent a la vida del fetus introdueix altres consideracions, que no pretenem imposar ni a l'espai públic, on s'ha de garantir la pluralitat, ni a l'Estat que, sense biaixos ideològics, ha de garantir la imparcialitat. La protecció de la vida humana requereix assumir un ferm compromís social i polític, oferint ajut i recursos a totes aquelles persones que es plantegen interrompre una gestació, amb opcions que permetin preservar aquesta vida. Partint d'una ètica de màxims, s'ha de treballar alhora per a l'educació afectivo-sexual, que capaci per assumir responsablement la pròpia sexualitat, evitant arribar a situacions límit com és l'avortament. Així mateix, caldria garantir un correcte acompanyament (per part dels professionals) en casos de gestació en circumstàncies complexes (embaràs en adolescents, patologia fetal, etc.).

Des d'una ètica de màxims d'orientació cristiana –on se situa l'Institut Borja de Bioètica–, creiem que el valor moral inherent a la vida del fetus introdueix altres consideracions, que no pretenem imposar ni a l'espai públic, on s'ha de garantir la pluralitat, ni a l'Estat que, sense biaixos ideològics, ha de garantir la imparcialitat

Considerem imprescindible analitzar separatament les diferents circumstàncies que poden menar a la interrupció de la gestació:

> Demanda d'avortament que respon a una **causa real i acreditada de greu afectació física o psíquica del fetus o greu risc per la salut de la mare:**

En aquests supòsits considerem indispensable exigir el compliment estricte de criteris mèdics que avalin tal circumstància, de manera que en cap cas se'n pugui fer un abús o una interpretació extensiva. D'altra banda, cal plantejar-se si és exigible o no un termini límit concret per poder-se acollir a aquesta causa, tenint en compte el temps de gestació i per tant de desenvolupament fetal. En aquesta línia s'han de valorar dos elements claus:

- els elements diagnòstics (no totes les patologies del fetus o de la gestant són diagnosticables en fases primerenques sinó que es poden detectar més endavant);
- l'element de la viabilitat fetal fora de l'úter matern, que s'estableix al voltant de la setmana 22-24.

Amb tot, considerem que permetre la interrupció de la gestació per aquesta causa, més enllà de la setmana 24, ha de tenir un caràcter excepcional i ha de ser avalat mèdicament de forma irrefutable.

> Demanda d'avortament en cas **d'embaràs produït com a conseqüència d'un acte de violació:**

En aquest supòsit, considerem que la dignitat de la dona violada, que s'ha vist brutalment agredida en la seva integritat, no pot fer exigible el sacrifici de tirar endavant una gestació fruit d'aquesta agressió. Tot i que la llei exigeix una denúncia formal dels fets, des del punt de vista ètic considerem que el simple fet d'haver estat víctima d'una

violació podria justificar la demanda de l'avortament.

> **Demanda d'avortament per altres consideracions:**

Estariem davant la demanda de la dona que, sense concórrer cap de les circumstàncies anteriors, no vol tirar endavant la gestació i en demana la interrupció. No hi ha raons de salut, ni de dignitat personal vulnerada, sinó circumstàncies personals diverses (socials, econòmiques, culturals, emocionals...) que per a la dona embarassada són de prou entitat per demanar la interrupció de la gestació.

En aquest punt cal tenir molt en compte el nostre context actual, social i cultural, i els antecedents viscuts a Espanya des de l'any 1985, després de 24 anys de despenalització de l'avortament en els tres supòsits actuals, tal com s'ha descrit en la primera part d'aquest document. Entre els elements a considerar destacariem:

* El context d'una societat moralment plural i amb codis ètics i morals diferents, que s'inscriuen en un estat que es defineix com a laic, i que fan molt difícil justificar un marc legal que es regeixi per criteris d'una determinada moral que demana una protecció absoluta del dret a la vida, sense matisos, o bé en l'altre extrem que exigeix el reconeixement explícit d'un "dret a l'avortament", també sense matisos.

* L'actual frau de llei, en un marc jurídic que estableix unes exigències i requisits que no es compleixen i dels quals es tolera l'incompliment, entenent que la realitat de la societat s'imposa en una línia d'acceptació de l'avortament a petició. Aquesta actitud laxa fa exigible un replantejament de la norma que de forma honesta reculli la situació real que es dona a Espanya en matèria d'avortament.

* El fet que Espanya s'emmarca en l'àmbit de la Unió Europea, amb una gran majoria de països que tenen una regulació majoritària de l'avortament

a petició amb certs terminis, generant desigualtats, iniquitat i inseguretat sanitària i jurídica a les dones i professionals sanitaris espanyols, en relació amb aquests països.

Tenint en compte aquest context, creiem que l'avortament a petició, regulat per una llei de terminis en què s'estableixi com a únic requeriment el fet que sigui practicat abans d'un temps determinat de la gestació, caldria entendre'l com la **resposta jurídica a una situació ja present i tolerada en la nostra societat i que no necessàriament ha de suposar un increment dels avortaments respecte a les dades actuals.** Ara bé, en cap cas pot ésser entès com un mètode contraceptiu més i la seva implementació ha d'anar forçosament acompanyada d'altres mesures eficaces –fins ara fracassades– de pedagogia de l'afectivitat i la sexualitat, especialment en joves i adolescents, que minimitzi el nombre d'embarassos en aquest col·lectiu.

Pel que fa al termini, entenem que establir-lo en *12 setmanes com a màxim* garantiria suficientment que s'hagi pogut diagnosticar l'embaràs i que la gestant disposi d'un temps de reflexió i ponderació de la seva decisió.

Ens manifestem contra la interrupció de l'embaràs, que sempre suposa posar fi a una vida humana iniciada, però també reconeixem l'existència de greus qüestions tècniques i ètiques que malauradament es presenten i plantegen situacions que demanen ponderar valors en conflicte

Finalment, creiem que una regulació jurídica en aquesta línia necessàriament ha de recollir el dret a l'objecció de consciència dels professionals de la salut, establint les condicions adients per al seu exercici, sense que això pugui implicar

que quedin desateses les peticions que es produeixin sota emparament legal.

A tall de resum

> En els importants temes associats a la sexualitat i la reproducció humanes en societats obertes, complexes i tecnificades, optem per una seriosa opció en favor de la vida, apreciand adequadament el respecte a la naturalitat dels processos que la vehiculen, i contra qualsevol instrumentalització, comercialització o banalització d'aquests processos. Aquest posicionament resulta especialment significatiu en relació al moment en què un embrió està suficientment estructurat i individualitzat per poder ser considerat persona. Aquesta actitud la prenem com una proposta oferta des de l'adscripció espiritual cristiana.

> Per convicció i sensibilitat ens manifestem, en principi, contra la interrupció de l'embaràs, que sempre suposa posar fi a una vida humana iniciada, però també reconeixem l'existència de greus qüestions tècniques i ètiques que malauradament es presenten i plantejgen situacions que demanen ponderar valors en conflicte.

> En cas de conflicte greu estem a favor de la decisió responsable i presa en consciència per part dels afectats, promovent la formació d'aquesta consciència i acompanyant-la en les seves decisions concretes.

> La despenalització de la interrupció de l'embaràs en certs supòsits de conflicte greu que fan preveure un futur de dolor i sofriment per als implicats, l'entendem com un gest de comprensió i acolliment envers les persones que es troben en circumstàncies difícils que poden convertir l'inici de la vida en una càrrega molt feixuga.

> En l'escenari d'un canvi legal a Espanya entenem que és imprescindible que es

reguli l'objecció de consciència, i que paral·lelament s'adoptin mesures eficaces de formació i educació afectivo-sexual i de suport social a les dones que es troben en el context de plantejar-se una interrupció de la gestació.

Esplugues de Llobregat, setembre de 2009.

En l'escenari d'un canvi legal a Espanya entenem que és imprescindible que es reguli l'objecció de consciència, i que paral·lelament s'adoptin mesures eficaces de formació i educació afectivo-sexual i de suport social a les dones que es troben en el context de plantejar-se una interrupció de la gestació

NOTES:

1. Terminologia usada per molts científics per referir-se a la primera etapa del desenvolupament embrionari que abasta els 14 primers dies en el cas humà i que corresponen a l'acabament de la implantació. La raó de distingir aquesta etapa respecte de la que seria pròpiament embrionària (des de la implantació fins al final de la vuitena setmana de gestació, en què l'embrió passa a denominar-se fetus) és que abans de la implantació el zigot encara no disposa de tots els elements

constitucionals per poder considerar-se dotat d'una individualització plena.

2. Formació de la placa neural embrionària i desenvolupament del tub neural. Aquest procés s'inicia durant la tercera setmana del desenvolupament embrionari i constitueix la base fonamental de tot el sistema nerviós.

3. Individu que és el resultat de la unió de dos o més zigots diferents i que, per tant, exhibeix constitucions genètiques diferenciades. Difereix del "mosaic" que és el resultat de mutacions somàtiques produïdes a l'interior d'un mateix individu. En humans poden produir-se quimeres abans de la implantació de l'embrió.

4. L'hormona T4 o tiroxina és indispensable per al desenvolupament del fetus, especialment pel que fa al sistema nerviós. Aquesta hormona no és segregada pel fetus en les primeres vint setmanes de gestació. L'hormona, que li facilita la mare, activa els gens relatius del fetus i promou el desenvolupament neural.

5. Nom que alguns científics donen a productes embrionaris que són resultat, no d'una fecundació normal, sinó d'un procediment tècnic que dona lloc a una estructura embrionària singular. El cas més conegut és el d'embrions produïts per tècniques de transferència nuclear, és a dir, transplantament d'un nucli cel·lular adult a un òvul prèviament enucleat, cosa que se sol conèixer com a clonació. Aquesta clonació embrionària és unànimement refusada com a procediment reproductor, però en certes condicions és acceptada per alguns professionals i legislacions per a l'obtenció de cèl·lules mare amb destinació terapèutica. Hi ha la possibilitat d'alguna altra tècnica relacionada (p. ex. activació partenogenètica d'òvuls), però tot el tema s'enfronta encara amb importants deficiències tècniques, a més de les ètiques.

Autors i signants del document. Membres del GRUP INTERDISCIPLINARI EN BIOÈTICA:



Francesc Abel i Fabre, s.j.

President de l'Institut Borja de Bioètica (IBB).

Acadèmic numerari de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya.



Ester Busquets i Alibés

Professora de bioètica de la Universitat de Vic.

Col·laboradora de l'IBB.

Directora de la revista "Bioètica & debat".



J. Antonio Camacho Díaz

Metge. Cap de secció de Nefrologia Infantil de l'Hospital Materno-Infantil de Sant Joan de Déu. Col·laborador de l'IBB. Màster en Bioètica.



Fco. José Cambra Lasaosa

Metge. Adjunt del Servei de Cures Intensives de l'Hospital Materno-Infantil de Sant Joan de Déu. Col·laborador de l'IBB. Màster en Bioètica.



Victòria Cusi i Sànchez

Metgessa coordinadora del Servei d'Anatomia Patològica de l'Hospital Materno-Infantil de Sant Joan de Déu.

Col·laboradora de l'IBB. Màster en Bioètica.



Pau Ferrer i Salvans

Metge especialista en Farmacologia clínica.

Col·laborador de l'IBB. Màster en Bioètica.



Sabel Gabaldón Fraile

Metge psiquiatre. Cap de Secció de Psiquiatria de l'Hospital Materno-Infantil de Sant Joan de Déu.

Col·laborador de l'IBB. Màster en Bioètica.



Ramon M. Nogués i Carulla

Catedràtic de biologia de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Vicepresident de l'IBB.



Begoña Román i Maestre

Professora titular de filosofia de la Universitat de Barcelona.

Col·laboradora de l'IBB.



Núria Terribas i Sala

Jurista. Directora de l'Institut Borja de Bioètica.

Directora del "Màster Universitari en Bioètica" de la URL.