

PER A UNA BIOÈTICA GLOBAL: OBSERVAR, RESPECTAR I TRANSFORMAR LA VIDA

RAMON M. NOGUÉS

*Unitat d'Antropologia Biològica, Departament de Biologia Animal, Biologia Vegetal i Ecologia,
Facultat de Biociències, Universitat Autònoma de Barcelona.*

Adreça per a la correspondència: Ramon M. Nogués. Unitat d'Antropologia Biològica,
Departament de Biologia Animal, Biologia Vegetal i Ecologia, Facultat de Biociències,
Universitat Autònoma de Barcelona. 08193 Bellaterra.

Adreça electrònica: *ramonmaria.nogues@uab.es*.

RESUM

Es planteja la naturalesa del pensament ètic i la necessitat que aquest pensament s'integri de manera habitual en l'ensenyament de la biologia, especialment per la urgència que planteja l'acceleració científica i tècnica que viuen les societats contemporànies. S'examinen també els principals aspectes de la biologia que s'han vist modificats recentment de manera inèdita, i que demanen una «reprogramació» de les maneres d'enfocar la bioètica, com són l'atenció als entorns generals, la previsió a llarg termini i el pensament en xarxa. Atesa la dificultat de fer previsions fiables, es destaca la importància de ser prudents, preveure els riscos i centrar l'esforç en la responsabilització de la persona per poder fer viable el planeta.

Paraules clau: bioètica, sostenibilitat, reproducció, valors.

TOWARDS A GLOBAL BIOETHICS: OBSERVING, RESPECTING AND TRANSFORMING LIFE

SUMMARY

This article raises an important issue: the nature of ethical thought must become a necessary component of a biological teaching curriculum. This incorporation of ethical considerations into teaching is increasingly important in today's society, given the explosive growth of biological and biotechnical knowledge. Even so, bioethical principles themselves must be reevaluated constantly and then appropriately modified not only to keep pace with the dramatic evolutionary changes in the science of biology itself, but also to anticipate future changes, while still remaining sensitive to the general social and cultural

setting. Given the difficulty of predicting developments, wariness is appropriately emphasized. Nonetheless, one must anticipate the risks and take personal responsibility if our planet is to remain viable.

Key words: bioethics, sustainable development, reproduction, values.

INTRODUCCIÓ

Fins fa relativament pocs anys la bioètica quedava reduïda a la deontologia mèdica, i en relació amb algunes actuacions d'abast local. De cop, en alguns decennis la situació ha canviat substancialment pel que fa a paràmetres i perspectives. La bioètica mèdica és una peça d'un entramat molt més ampli que es preocupa de la integritat de la vida, i convoca medicina, biologia, economia, política, filosofia, religions, plantejaments interculturals... en un esforç inèdit per integrar aquestes dimensions en la perspectiva d'uns valors consensuats entre les persones, per garantir l'aventura humana i de la biosfera fins on ens sigui possible i en les millors condicions per a la majoria. Per això la bioètica ha d'entrar amb força en l'ensenyament, adequadament dosificada a cada nivell, però sempre present com a referència, no per fer filigranes morals optatives, sinó simplement, perquè puguem sobreviure en condicions.

ELS REPTES DE LA BIOÈTICA

L'ampliació dels camps científics i socials pels quals s'interessa avui la bioètica fa que el panorama d'aquesta disciplina ofereixi una visió que pot evocar la que hom experimenta en certes ascensions muntanyenques en assolir un pic o superar una carena: la nova perspectiva resulta inesperada i més àmplia que el que es pressentia. Recordem les instàncies de referència per a aquesta nova bioètica.

L'ètica com a hàbit de coneixement

La bioètica passa de ser un afer d'especialistes a ser un dels àmbits imprescindibles del coneixement. Hi ha acord entre els neuropsicòlegs que el que anomenem *coneixement* és un conjunt de modalitats mentals molt variat. L'ètica, concretament, seria l'art de tenir presents els coneixements i els valors que ens permeten entendre, respectar i transformar la vida.

Cal destacar la importància de respectar la complexitat del que anomenem *coneixement*. La neurobiologia actual ens demostra que la ment no és com una pantalla en la qual la raó projecta les seves conclusions, sinó una realitat que recull i organitza totes les formes de captació i elaboració de les dades que registra el cervell, tant del món exterior com de l'interior (l'organisme), per poder actuar. El que anomenem *coneixement* és una complexa estructura mental dependent d'una complexa estructura orgànica (l'encèfal sencer) en la qual respostes reflexes, programacions instintives, emocions, consciència, raonaments etc., més o menys conscients interaccionen damunt d'un sòcol limitat per una poderosa inconsciència. Com ha aclarit l'escola neurològica de Damasio (Damasio, 1996, 2001, 2005), la concepció del coneixement com si fos una entitat en la qual només comptés el raonament és avui del tot insostenible. Aspectes del coneixement com els *marcadors somàtics* o els condicionaments emocionals o vegetatius tenen sovint un paper molt més decisiu i positiu que les dades que esgrimeix la raó, pretesament superior en tot i aïllada d'altres aspectes del món mental. Ens movem dins del marge de captacions sensorials i

assistits per competències mentals sorprenents però limitades. Així, un racionalista dur no deixa de ser una forma d'espiritualista que ignora que la ment humana no és una construcció exclusivament racional, sinó el resultat d'un encèfal complex heretat evolutivament i que es manifesta sempre polifacèticament, i la consciència reflecteix només una de les parts emergents de l'univers mental. L'ètica demana posar en marxa una sèrie d'actituds de coneixement que ja Aristòtil enumerava i que recorda Marina (2004) com són *l'eustochia* (saber conjecturar), la *solercia* (habilitat d'elegir mitjans), la prudència (aplicar bé les normes), *l'eubulia* (capacitat d'aconsellar), la *synesis* (bon sentit per jutjar ordinàriament), la *gnome* (capacitat de jutjar el que escapa del comú)... És obvi que tot això no són experiències estrictament racionals, sinó combinacions complexes de capacitats de raonabilitat i emocionalitat construïdes sobre programacions conductuals arcaïques.

L'hàbit ètic, doncs, és una activitat mental que ordena l'acció humana orientada a modificar el món a través de la tècnica, i que cal practicar a partir del coneixement científic (que ens diu com són les coses i ens marca els límits per actuar-hi), i també coordinant-ho amb una altra funció del coneixement important, que és la capacitat de simbolització, que a través de la filosofia, l'art i la religió transfiguren i presten sentit a la realitat.

Una demanda creixent

La necessitat d'una bioètica per posar ordre i direcció a la conducta humana que es produeix dins d'uns marges d'aleatorietat notables (propis dels sistemes complexos caotícodeterministes, i que anomenem habitualment *llibertat*) s'ha anat fent més urgent progressivament i, molt concretament, en l'àmbit de les actuacions sobre la vida,

com a conseqüència del fulgurant progrés tècnic de la biologia. Només cal evocar temes com l'enginyeria genètica, el control de la reproducció, o l'impacte de l'acció humana sobre la biodiversitat, per adonar-nos que mai l'espècie humana no havia avençat tant en el coneixement i control de la vida, amb tot el que això suposa de progrés, però també de riscos d'actuacions perjudicials irreversibles. És evident que aquesta situació ha de ser registrada per l'àmbit de l'educació, de manera que les orientacions d'una ètica ampliada puguin formar part de l'ensenyament fonamental a tots els nivells.

La nova bioètica: una «reprogramació»

Hi ha uns principis generals als quals sempre s'ha referit la bioètica i que se solen formular com: principi de no-maleficència, principi de beneficiència, principi de respecte a l'autonomia de la persona i principi de tractament just (sense discriminacions) (Mepham, 2005).

Evidentment, es tracta de guies conductuals perennes en principi transculturals, transnacionals, transreligioses i transfilosòfiques. Aquests grans principis s'orienten en la pràctica a través d'algunes guies d'acció per resoldre situacions conflictives (com en el cas del principi de doble efecte).

Actualment, però, la bioètica global replanteja aquestes consideracions clàssiques en les novíssimes coordenades de la civilització tècnica que requereixen en la ment humana actituds per a les quals probablement no estem programats de manera adequada i que, per tant, demanen com una certa «reprogramació» de la neurobiologia arcaica, que cal fer de manera cultural i educativa, qüestió gens fàcil.

Em referiré a tres condicions mentals que cal «reprogramar»:

a) *Programació per a entorns generals*. Encara que som una espècie ecumènica, les nos-

tres percepcions i elaboracions mentals ens familiaritzen i identifiquen amb elements propers. Tant les persones com els paisatges, els estils culturals, etc., ens configuren en identitats que són construccions mentals i culturals concretes. Allò que és llunyà ens crida l'atenció com a exòtic, però no com a element identificador. Això val per a la majoria d'humans. La bioètica actual demana l'hàbit de plantejaments globals. La coneguda divisa «pensar globalment i actuar localment» és un bon exemple d'aquest hàbit que ens cal adquirir i per al qual no tenim sintonia espontània.

b) *Comprensió en xarxa interdependent.* El progressiu coneixement que tenim de les complexes relacions de les peces dels ecosistemes ens ha portat a comprendre la realitat de la vida (des de la cèl·lula, passant pels organismes, fins als ecosistemes) com un conjunt de xarxes que interaccionen en una perspectiva homeostàtica. En aquesta situació cal entendre les relacions de causalitat i l'eventual responsabilitat humana, no solament en la perspectiva de l'acció directa, sinó també en les complexes connexions collaterals. L'ètica únicament individualista, aïllada dels plantejaments col·lectius, és una simplificació per justificar la tranquil·litat mental. Per exemple, la «microètica» pot justificar perfectament una operació quirúrgica caríssima i poc útil, ignorant que amb aquella despesa es pot evitar la mort de milers de persones que beuen aigua contaminada.

c) *Previsió a llarg termini.* En el règim ètic clàssic les conseqüències dels actes es plantejaven com a molt en el termini de dues generacions. Avui ens veiem obligats a preveure una perspectiva temporal que depassa de molt el sistema d'interessos familiars, de clan o de nació, que eren els referents clàssics. L'extinció d'espècies provocada de manera barroera pot provocar el col·lapse irrecuperable d'un sistema ecològic, especialment si es tracta d'espècies de depredadors

al cim de piràmides alimentàries. (Montoya, 2006). Això, però, és una preocupació ètica que afecta molt poca gent. No estem programats per a aquestes percepcions i quan algú ens en parla, com per exemple Daniel Pauly, autoritat mundial en reserves pesqueres, quan deia el 8 d'agost de 2006 a *La Vanguardia* que arribarà el dia que la flota espanyola només pescarà meduses, tothom riu condescendentment, suposant que es tracta d'una broma.

Els rerefons no racionals de l'ètica

Hem recordat més amunt que tots ens movem a partir d'un sòcol o ordit instintiu i emocional (i en versió dawkiniana, fins i tot d'imperatiu genètic egoista, si Dawkins us convenc), damunt del qual actua o es dibuixa una estratègia de raonament que sovint serveix inconscientment els interessos no manifestos del subjecte. I això deixant de banda la possible mala fe. Aquí considero només la part no emergent de l'«iceberg mental»: l'inconscient. Desigs, fantasies, preconcepcions, paranoies, etc., poden anar movent l'escenari visible, com les mans del titellaire manegen els titelles sense que apareguin en el camp visual de l'auditori. Posem un exemple: considerar l'espècie humana com una part de la naturalesa o per damunt seu, no és la conclusió racional obligada de cap sil·logisme. Les dues opinions són dignes de consideració, però depèn molt de l'actitud assumida el tipus d'ètica ecològica que es desenvoluparà. Qui es considera sobretot part de la naturalesa tendirà a respectar-la; qui es considera per damunt seu tendirà a sentir-se com l'aprenent de bruixot que pot sotmetre-la. Aquesta sensibilitat depèn de persones, orientacions socials, interessos econòmics, opinions culturals, estratègies polítiques, sensibilitats espirituals, filosòfiques o religioses, tot plegat amb poques arrels fonamentalment

racionals. En la primera meitat del segle xx una pretesa racionalitat dependent de la genètica portà simultàniament al racisme a molts genètics nord-americans, i a dir bestieses immenses sobre la genètica «socialista» a Trofim Lyssenko a la Unió Soviètica.

Els valors de referència

Es considera un valor allò que val per constituir-se en referència d'un comportament. Un valor és el resultat d'una complexa interacció de factors que es coordinen i relacionen i que, al llarg del temps, es van canonitzant en el context social. Posem el cas de la igualtat. L'agressivitat en la defensa del grup propi i de la seva estructura i de les relacions amb l'entorn proper porta tots els grups animals a l'establiment de diferències jeràrquiques, sexuals, de grup, etc., que garanteixen la supervivència del grup. Això bàsicament està programat també en zones arcaiques de l'encèfal humà (hipotàlem i estructures límbiques, com l'amígdala). L'aportació de l'escorça cerebral, que permet afegir a les programacions bàsiques raonaments d'oportunitat superior, facilita l'elaboració d'experiències complexes que inclouen elements instintius, emocionals, de raonabilitat, etc. La igualtat és una d'aquestes experiències. Es pot defensar tant la igualtat com la diferència entre els humans per raons d'origen, raça, creença, nacionalitat, cultura, intel·ligència. Ens hem anat, però, posant d'acord en el fet que la noció d'igualtat és la que millor respecta tothom i permet generar societats més ben construïdes. Això, però, no és obvi i hi ha molta gent que s'inclina per valorar les diferències i, en tot cas, no posar en vigor el valor d'igualtat si cal treure'n conseqüències (per exemple, acollir el foraster). Tot i això, la noció d'igualtat es va obrint camí al llarg de la història i avui és considerada una exigència humana

bàsica. Molts valors segueixen aquest perllongat itinerari.

Els valors es van registrant en els edificis que són les cultures, que, com tota construcció, primer «la fem», i després «ens fa». Aquest registre cultural converteix el valor en evidència per al grup corresponent

Un valor central és la mateixa naturalesa. L'hem postulada com a valor en molts temes i és indubtable que ho és per a moltes de les nostres actuacions humanes, però cal discernir molt matisadament els aspectes realment normatius de la naturalesa per als humans i els que no ho són. Això és avui objecte d'una important controvèrsia (Pinker, 2003).

Els valors, com ha mostrat la història social de la cultura, depenen d'infraestructures socioeconòmiques que els condicionen força. Avui això resulta molt important en els plantejaments de la bioètica, i la vigència i aplicabilitat d'un valor depèn de la integració d'elements diversos, com l'economia, la política, la sensibilitat cultural, la sostenibilitat d'un sistema, etc. Podríem dir que als valors els surten avui molts parents amb els quals no comptaven.

Un factor que complica el reconeixement universal dels valors en la bioètica és el multiculturalisme i el pluralisme intern de les societats. Les elaboracions particulars, que sovint en altres temps vivien enfrontades, avui es veuen obligades a conviure. Això determina que el reconeixement col·lectiu dels valors s'hagi de fer a través d'un esforç de consens sovint penós, en la mesura que obliga a compartir visions diferents, si no contraposades. Això sol conduir a la recerca d'una ètica pública de mínims, tal com ha estudiat H. T. Engelhardt (Carrera, 1999), deixant per als grups particulars la formulació de propostes ètiques més valuoses. Hi ha un risc important que l'ètica de mínims no convenci ningú, o faciliti una sortida còmoda als que simplement desitgen mantenir-se al marge dels constrenyiments ètics.

ELS BÉNS VITALS PER PROTEGIR I PROMOURE

L'ètica de la vida té com a objecte la gestió d'aquesta delicada estructura que cobreix el planeta Terra amb una fina capa de molècules i organismes conformats entorn del carboni, i que constitueix un fenomen sorprenent, de moment únic com a conegut per nosaltres, tot i que molt probablement existeix en molts altres planetes del nostre o altres universos, o «pluriversos» o «multiversos», com ja diuen alguns. El fenomen és tan encisador que algunes cultures li han atribuït prerrogatives divines, circumstància que, com és sabut, ha estat evocada per un dels més significats especialistes de l'estudi de la biosfera, J. Lovelock, que utilitza el nom de *Gaia*, deessa de la Terra segons la cosmologia d'Hesíode, per denominar una teoria de conjunt sobre el caràcter vital del nostre planeta blau (Lovelock, 1985).

Es fa difícil cap classificació de la vida en forma d'ítems a propòsit dels quals s'especifiquin exigències ètiques derivades de les situacions noves a les quals s'enfronten les velles realitats. Oblidant les preocupacions d'una ordenació «completa i distinta» de les dimensions de la vida, passo a comentar alguns aspectes centrals dels fenòmens vitals respecte dels quals els humans del segle XXI ens veiem obligats a replantejar els imperatius ètics, i que han de figurar obligadament en el món educatiu (Nogués, 2002).

La vida: instruccions d'ús

Fins fa relativament pocs decennis la vida era simplement rebuda, viscuda, i en alguns aspectes gestionada, utilitzant amb certa intencionalitat els mateixos recursos naturals (p. ex., creuant espècies per domesticar-les). De cop, en la segona meitat del segle XX s'accedeix al coneixement de les

bases químiques de l'herència i al començament del segle XXI s'estableixen les bases operacionals per a la gestió i modificació directa dels genomes. La infraestructura química de la vida queda fonamentalment al descobert (tot i que es replantegen de nou els grans conceptes a la llum de la nova complexitat coneguda, com és el cas de la noció de gen), i s'inicien les operacions per accedir de manera programada i amb tècniques del tot noves a la modificació dels genomes. Aquí l'aprenent de bruixot era dotat de tots els recursos. El pas significa un salt de nivell inèdit en la història humana i de la biosfera, i planteja unes indicacions ètiques amb les quals mai no s'havien enfrontat els humans, ateses les conseqüències que aquestes actuacions probablement poden tenir en el futur de la biosfera, abans lliurada a les dinàmiques naturals i avui sotmesa també a l'arbitrarietat intel·ligent, però no necessàriament sàvia, i per tant ambigua, d'una espècie amb projectes d'èxit incert.

La gestió d'aquestes tremendes possibilitats es produeix per part d'instàncies científiques, però també enmig del joc d'impressionants interessos econòmics o polítics. Per exemple, en el cas de la conflictiva modificació genètica dels vegetals de conreu, s'invoca la necessitat de millorar l'alimentació humana. Tothom sap, al marge que aquestes modificacions genètiques puguin tenir interès (cosa també controvertida), que el problema actual de l'alimentació humana podria ser solucionat si hi hagués voluntat política de fer-ho, cosa que no arreglarà la modificació genètica dels conreus, sinó la modificació eticopolítica dels poderosos. Un altre exemple d'aquestes implicacions el constitueix l'incident produït per algunes de les més grans empreses farmacèutiques nord-americanes, que a finals dels anys noranta varen «inventar» una malaltia femenina (disfunció sexual femenina) a fi de vendre una mena de Viagra per a les dones. L'agència reguladora dels medicaments als EUA

va prohibir el medicament, atès que el que presentaven com a beneficis i efectes secundaris negligibles, eren en realitat riscos reals perjudicials. Aquest tipus d'incident no ha de portar a demonitzar la ciència, però ens adverteix que no existeixen móns aliens al risc de la mala fe, i que, per tant, l'ètica ha d'estar vigilant i en alerta viva.

Un capítol important d'aquesta gestió genètica es produeix a través del trasplantament de peces cel·lulars, i concretament en els fenòmens de clonatge. En principi el tema no presenta inconvenients ètics majors, si bé tècnicament es desconeix gairebé tot del funcionament de la reprogramació cel·lular en trasplantaments nuclears. Naturalment, el tema planteja qüestions ètiques particulars en clonatges en l'espècie humana; ja en direm quelcom (McLaren, 2003).

Un dels temes estrella en tècniques d'enginyeria genètica és el que es refereix a l'obtenció i manipulació de cèl·lules mare. En aquest punt la situació científica és encara molt poc precisa. Hi ha perspectives molt interessants (Dewitt, 2006), però també riscos sorprenents, com la tendència eventual a la cancerització en aquestes cèl·lules (Clarke i Becker, 2006). Des del punt de vista ètic es planteja una dificultat important en la mesura que, de moment, la font principal d'obtenció de cèl·lules mare humanes és una part de l'estructura embrionària. Recentment (23 d'agost de 2006) Robert Lanza anunciava a *Nature* la possibilitat d'obtenir cèl·lules mare d'origen embrionari sense destruir l'embrió.

Problemes relatius a l'origen de la vida humana

La sexualitat i la reproducció són dos temes majors de la vida humana, i la biotecnologia ha incidit potentíssimament en aquests alterant una situació molt significativa: la reproducció i la sexualitat (en

els aspectes reproductors) estaven inevitablement mitjançats per la relació personal. Avui aquesta relació és dissociable dels processos biològics i això planteja una situació desconeguda en la història humana. A més d'aquesta circumstància central, la bioètica ha d'analitzar els beneficis o malefics que es poden derivar d'actuacions concretes que es produeixen en el context d'aquesta nova situació.

L'ètica de la fecundació ha de preveure avui la possibilitat que els agents que realitzen una unió de gàmetes humans no siguin els pares, atès que són els gàmetes els «subjectes» actius, a través de la tècnica corresponent dirigida per humans que no tenen cap relació biològica amb els gàmetes en qüestió. Tenint present que la humanitat ha adquirit un domini molt eficaç sobre les tècniques per evitar la concepció, ens trobem amb la perspectiva d'una relació sexual exclosa de la seva funció reproductora i reservada només a l'aspecte relacional, i unes funcions reproductores que es poden produir al marge de la relació sexual. Això no implica que la reproducció no pugui continuar essent perfectament una acció amorosa, i potencia la relació sexual com a expressió relacional, però modifica de manera important les condicions en què aquests fets s'havien produït sempre en la humanitat.

El fet de poder controlar els efectes reproductors de la sexualitat és un avenç tècnic important que l'ètica només pot saludar com un esdeveniment positiu pel que fa al control de la demografia, peça central de la sostenibilitat global, un cop la medicina ha aconseguit feliçment reduir la mortalitat infantil i ampliar l'esperança de vida. Una situació més difícil de valorar és la que es produeix quan la biotecnologia humana altera les relacions parentofiliales i les seves asimetries en desconnectar-les de la dependència biològica. És indiferent que les relacions biològiques de parentiu quedin

desfigurades, o bé la biologia mana més del que pensem? Aquesta mateixa pregunta regeix a propòsit d'altres temes, com són el de l'exogàmia i els tabús associats a l'incest, fenomen existent en moltes espècies i que sembla respondre a exigències biològiques. Les formes de reproducció assistida permeten ignorar aquestes limitacions, sobretot en relació amb temes delicats, com el de l'anonimat en la donació de gàmetes.

Una qüestió que demana valoració ètica (a banda de la valoració legal) és la de la gestació. Des de sempre la gestació és un fet conseqüent a la relació sexual fecundant que suposa presumpció estricta de maternitat biològica. Això s'ha trencat, i més enllà d'aquesta presumpció perduda, cal analitzar la relació nutrent de la mare amb el fill que gesta. La possibilitat que això es faci per encàrrec o lloguer posa en crisi el lligam afectiu que lliga la mare portadora amb l'embrió que gesta. L'alteració d'aquests mecanismes no pot quedar en mans d'una legalitat o una racionalitat funcional. Amb tota certesa, hi ha en joc dinàmiques molt profundes, que no són legals ni solament racionals.

Entrem en un tema vidriós. Tradicionalment el tema que en termes generals anomenem *eugenèsia* (una bona generació de la vida humana) quedava en mans d'una aleatorietat acceptada passivament, o en alguns casos era establerta brutalment per raons sociopolítiques (eliminació dels dèbils contra la seva voluntat, exposició dels nounats), coses que repugnen la més elemental sensibilitat ètica. Avui la tecnologia genètica possibilita per primera vegada poder intervenir inicialment en la qualitat biològica de la vida humana, cosa en principi lloable. El panorama que s'ofereix és, però, cada vegada més complex i exigeix més matisacions. Comento a continuació algunes situacions que mereixen qualificacions ètiques diferents, que van des de l'aprovació general al rebuig unànime.

El consell genètic és la primera decisió preventiva que pot evitar riscos de caràcter genètic. Potser algun dia serà possible la selecció de gàmetes deficientes, cosa que seria lloable i fins i tot obligada. Avui és possible recórrer a gàmetes de substitució en una fecundació heteròloga, cosa que resulta èticament problemàtica per a alguns. En la mateixa línia es pot recórrer a la selecció de sexe en cas de risc de malalties lligades al sexe, cosa que sembla del tot correcta. En canvi, no se sol autoritzar selecció de sexe per altres motius, sense que sembli actuar cap altra causa que el risc d'alteració del conegut 50 % aproximat que domina aleatòriament la proporció dels sexes.

Un pas que ens introdueix en un terreny més relliscós èticament és la selecció embrionària preimplantacional per evitar certes malalties detectables en aquest nivell. Aquesta selecció és possible per a aquesta finalitat i també per seleccionar característiques genètiques peculiars (p. ex., compatibilitat d'antígens hemàtics o tissulars) en l'obtenció d'embrions que puguin arribar a ser donants (els anomenats «germans medicament»), tema autoritzat en certs països amb determinades cauteles, i que en tot cas tothom comprèn que resta obert a un relliscós «disseny» de factors biològics en un nou ésser que ha de venir al món. És essencialment dolent dissenyar els humans?

Dins de la perspectiva eugenèsica cal situar la consideració ètica de l'avortament anomenat *terapèutic*. Es tracta de la interrupció de l'embaràs si es comproven determinades deficiències en l'embrió, mecanisme eugenèsic molt practicat avui. En principi, la interrupció de l'embaràs és un mecanisme traumàtic i fer-ho per qualsevol causa sembla clarament incorrecte. El problema el tenim quan es parla de motius justificats. Damunt d'aquest tema plana una qüestió delicada. Sabem avui que una gran quantitat de concepcions humanes, almenys un 50 %, són avortades naturalment per un mecanisme

selectiu natural que elimina els embrions deficientes. Hom es pot plantejar que alguns avortaments terapèutics es puguin considerar com una aplicació complementària de la llei natural selectiva que actua contra els embrions deficientes. Això significaria un canvi en la perspectiva ètica amb la qual alguns enfoquen l'avortament terapèutic, el qual es podria convertir en certs casos en una confirmació de la llei natural, noció a la qual tradicionalment s'ha donat molt valor ètic, però que avui ens queda plantejada en una situació de plena ambigüïtat, ja que el que seria *natural* seria morir-se, com abans, de qualsevol infecció bacteriana!

En un extrem de qualificació ètica en aquest tema se situa el clonatge. El terapèutic (per exemple per obtenir algun tipus de cèl·lules mare), fortament controvertit, i el reproductor (per generar individus isogènics, amb donants nuclears) que és unànimement rebutjat. En tot el que comentarem es planteja naturalment una vegada més el tema de l'estatut de l'embrió. Diguem-ne quelcom.

L'estatut de l'embrió és un tema que des de l'antiguitat ha estat objecte de vives controvèrsies ètiques, però els coneixements i possibilitats actuals el replantegen des de punts de vista més matisats. Obviament, el procés de fecundació i desenvolupament humà és un *continuum*, com tots els processos vitals. En aquest *continuum*, però, es poden definir amb certa fiabilitat fites que delimiten algunes diferències qualitatives. Tot i això, cal recordar que el que és una persona humana no ho ha de definir la ciència, encara que pot contribuir a fer-ho. La controvèrsia s'estableix en aquest cas a propòsit d'un moment en què es pugui parlar de vida humana personal. Tothom està d'acord que des de la fecundació, el nou individu no és un material biològic «qualsevol» i, per tant, cal tractar-lo amb cauteles serioses. Alguns creuen que des del primer «moment» (quin?) de la fecundació es

tracta d'una persona humana. Altres opinen que això només es pot afirmar a partir d'algun estadi posterior. Tomàs d'Aquino, en el pensament cristià occidental, és partidari (seguint Aristòtil) de considerar una animació successiva o gradual en la qual el caràcter personal de l'embrió només es produiria a partir d'un cert desenvolupament. Els coneixements biològics actuals apunten en aquesta direcció, i les raons són que fins que un embrió no està implantat en l'úter sembla que no està definida la individualització (es pot dividir en dos o es poden unir dos embrions) i, no havent-hi individualització, no sembla que es pugui parlar de personalització. Sembla, d'altra banda, rar, que la naturalesa elimini tantes «persones» a través del procés selectiu que hem citat més amunt, segons el qual més o menys la meitat de totes les concepcions són eliminades. Els estudis sobre aquests temes són nombrosos i raonats avui. Molts, també entre catòlics, creuen avui assenyada l'opinió que considera que fins que no hi ha implantació no es pot parlar de personalització (Zaragoza i Bedate, 2003). Naturalment, depenent de l'estatut que hom reconegui a l'embrió, sobretot en els primers dies, dependrà la qualificació ètica de gran quantitat de processos previs a la implantació, o de desenvolupament inicial d'embrions no orientats a ser implantats, com és el cas del clonatge terapèutic. Val a dir que el tema és de viva actualitat, i és tan simplista l'opinió que pretén que l'animació personal és immediata a la fecundació i no hi ha res a discutir, com la dels que el que desitjarien és que la societat deixi tranquils els científics perquè puguin fer el que vulguin sense ser controlats.

La qualitat de la vida i fins on cal mantenir-la

Totes les societats han deixat clar en la se-

va sensibilitat col·lectiva que en situacions límit les raons del viure són més importants que la vida mateixa. Els màrtirs de totes les causes en són un exemple espectacular, i els suïcidis la mostra *a contrario* més dramàtica. És preferible morir amb dignitat que viure sense tenir-ne. És una formulació clàssica. Això equival a formular els paràmetres ètics d'una vida digna de ser viscuda. Això és senzill en teoria, però es complica en la pràctica.

Les societats riques que disposen de medis biotecnològics per millorar les qualitats de la vida apliquen aquests criteris a la consideració d'uns mínims de confortabilitat, més enllà dels quals la vida deixaria de tenir sentit. És la conseqüència normal d'anar assolint objectius cada vegada més sofisticats per mantenir la vida biològica dins d'uns paràmetres estables.

No és difícil comprendre les dificultats de definir la «vida digna de ser viscuda», atès que el coratge psíquic pot fer «digna de ser viscuda» una vida biològicament molt limitada, com es pot comprovar cada dia, i a l'inrevés, una actitud psíquica deficient o greument depressiva pot viure com a desastrosa una vida biològicament normal. En tot aquest plantejament pesa molt l'actitud psicològica, espiritual i religiosa, i l'expectativa sobre la possibilitat, o fins i tot l'obligació, de ser feliç, així com el nivell de tolerància a la frustració que cada u tingui la fortalesa d'assolir. Les nostres societats riques tendeixen a predicar una visió irreal de la vida, incapaç de tolerar la limitació i les dificultats que formen part de la vida normal, i frustra així doblement els que es veuen davant d'una dificultat major. Alguns autors han fet consideracions interessants sobre aquesta estafa social (Bruckner, 2000; Ferry, 2002; Cavalli-Sforza, 1999).

En tot cas, en paral·lel a les creixents possibilitats de mantenir, allargar o allargassar la vida, es manifesta una sensibilitat creixent en favor que cada u pugui decidir, no

precisament posar fi a la vida de qualsevol manera, sinó definir unes condicions en les quals es pugui renunciar a l'aplicació de mitjans biotecnològics que mantinguin la vida al preu d'una ortopedització excessiva. És l'anomenada *limitació de l'esforç terapèutic*. D'aquí els diversos tipus de testaments vitals o similars.

Certes maneres de limitar l'aplicació de recursos mèdics són avui expressions ètiques paradoxals de bona praxi en favor de la dignitat de viure. Cada vegada ens trobarem més amb situacions en les quals es refusa l'aplicació de tecnologies de manteniment vital. No fa molt es donava el cas d'un malalt tetraplègic plenament conscient, mantingut amb respiració assistida complexa i imprescindible, que decidí renunciar a aquest mitjà evidentment extraordinari, i per executar aquesta decisió algú li facilità un anestèsic a fi que la retirada del medi extraordinari no resultés extremadament penosa. Ningú no valorarà això com una eutanàsia condemnable. De fet, la frontera entre operacions palliatives, sedacions i accions més o menys directament eutanàsiques, emparades pel principi del doble efecte, cada vegada és més imprecisa, i de fet, comença a plantejar-se amb estatut propi l'aprovació ètica d'alguna intervenció directament orientada a posar fi a la vida d'una persona en determinades condicions d'irreversibilitat, situació insuportable i acord previ de l'afectat. Altres plantejaments resulten més punyents, com el d'un jove francès en estat de disminució física molt greu, que fa pocs anys denuncià els ginecòlegs que varen assistir la seva gestació per no haver provocat el seu avortament. L'Estat francès li donà en certa manera la raó i els ginecòlegs protestaren enèrgicament pel fet que se'ls carregués tal responsabilitat. La duresa del plantejament és un bon índex de la complexitat del tema.

BIOÈTICA GENERAL AMPLIADA

En començar aquestes planes s'ha destacat la necessitat de resituar la bioètica, el pensament cultural i l'educació en un context adequadament ampli, de manera que es pugui donar resposta a les novíssimes condicions en les quals l'espècie humana està situant la biosfera. Resumim en un parell d'apartats els horitzons d'aquesta situació nova.

El replantejament de l'hàbit bioètic

Hi ha indicis consistents per afirmar que l'espècie humana s'està convertint en un depredador terrible del planeta, i que això suposa que per primera vegada en la història de la Terra un risc major de destrucció de la biosfera vingui d'una de les espècies que l'habiten. Aquesta amenaça és conseqüència d'un desplegament tècnic sense precedents gestionat irresponsablement, i des d'una actitud insaciable a la qual no se sap o no es pot posar límit (en el cas dels països desenvolupats). Aquesta situació posa en risc el bé vital conjunt, i autors ben informats consideren que pot estar en joc l'avenir de la vida.

En aquesta situació, mantenir la bioètica fonamentalment centrada en plantejaments mèdics i en relacions interindividuais equivaldria a atendre entorns petits quan el risc és planetari. Si replantegem l'hàbit bioètic cal pensar, tal com s'ha dit, en consideracions a llarg termini enfront de l'acció immediata, el model en xarxa interdependent en comptes de les relacions senzilles unidireccionals, i la perspectiva global per damunt de les anècdotes locals. A més, cal connectar els temes bioètics amb tots aquells altres amb els quals fa sinergia, és a dir, l'economia, la política, l'ecologia, la legalitat, etc. Avui una decisió politico-econòmica pot tenir transcendència ètica

d'abast continental i afectar milions de vides.

Grans factors de la crisi global de la vida

Es poden assenyalar alguns ítems que en aquests moments representen els referents centrals per a la previsió de futur del planeta i que, lògicament, constitueixen els eixos de reflexió d'una bioètica global.

Un primer ítem és la demografia. És obvi que el planeta té una capacitat de càrrega limitada i, tot admetent que és discutible establir-ne les proporcions exactes, és evident que aquesta capacitat és limitada. Des de sempre aquesta capacitat ha estat autoregulada per la interacció d'espècies (en el cas humà, pels desastres d'epidèmies, etc.). Actualment una sola espècie s'ha constituït en dissenyador global, i sembla que no ho fa bé. El temps de duplicació del nombre de constituents d'aquesta espècie s'escurça constantment, i entre els anys 1950 i 2000 aquests han passat de tres mil milions a sis mil milions. Hom preveu nou mil milions per a l'any 2050. És, doncs, elemental, admetre que una de les exigències d'una bioètica general és l'establiment d'uns controls de la natalitat eficaços i tan poc agressius com sigui possible. Generalitzada la sanitat, cal reduir dràsticament el nombre de fills, atès que quasi tots arribaran a ser reproductors. El control de natalitat encara és per a molts assignatura pendent, tant des del punt de vista mental com del metodològic.

Un segon ítem és la despesa energètica exosomàtica associada al progrés. El que anomenarem *progrés econòmic* es pot expressar en watts o equivalents de petroli o similars, per indicar l'energia que cada persona en progrés afegeix a la que gastaria si fos un individu en estat de «naturalesa pura». Aquest consum s'ha disparat espectacularment en els darrers temps, i si a això afegim l'explosió demogràfica i la lògica

aspiració que tots els humans puguin, en estat d'igualtat, fruit de les mateixes disponibilitats energètiques, necessitaríem el doble o més del que el planeta pot oferir. Està cantat el col·lapse o bé la subjecció del 80 % de la humanitat a espavilar-se amb el 20 % dels recursos energètics. Aquesta reflexió, per desgràcia, només és eficaç quan hom pateix gana. Tot plegat planteja la revisió radical d'un dels dogmes del progrés: cal créixer indefinidament.

El tercer ítem correspon a la ferida que la humanitat infligeix a la biosfera, i concretament, el que anomenem *crisi de la biodiversitat*. La naturalesa és un sistema d'extraordinària complexitat i interdependència i no es pot tractar barroerament. En un intent una mica desesperat de «salvar els mobles» molts autors s'esforcen a promoure una ètica que generalitzi els drets als vivents no humans a fi de poder ser mirats amb respecte. P. Singer n'és un exemple conegut (Kuhse i Singer, 2001). En el fons alguns pretendrien que els humans, en un pas evolutiu que estem iniciant, podem «passar» de la biosfera, i aquesta proposta, fruit de la ignorància, és compartida inconscientment per més persones de les que sembla. Les mesures d'aquesta crisi de la biodiversitat són nombroses i en conjunt alarmants. Fa poc ens recordaven que en els països desenvolupats en relativament pocs anys s'han perdut el 75 % de les varietats vegetals conreades, en general per simple conveniència econòmica i sense cap reflexió ni estudi tècnic ni de cap altre estil.

El quart ítem és la destrucció del medi en què vivim. Aire i aigua es converteixen avui en dos indicadors senzills de la gravetat del problema. Aquests dos fluids vitals es carreguen d'emissions deletèries. L'aire acaba rescalfant el planeta i l'aigua comença a ser escassa i bruta. Els exemples d'incoherència abunden. Sense allunyar-nos de casa, la península Ibèrica està enmig d'una operació urbanitzadora sense cap finalitat coherent,

que destrossa el territori i planeja projectes d'urbanització desproporcionats en llocs on no hi ha aigua, per després reclamar aquesta aigua com un dèbit social. Fets com aquests fan pensar pessimistament a molts que l'espècie humana està un xic descompensada mentalment (tindria una esquizofrènia constitutiva d'intensitat feble però perillosa, com deia Eric Fromm) de manera que racionalitats i emocionalitats erràtiques interaccionen desordenadament i les instàncies socials no són prou competents per posar ordre en aquest escenari.

Aquest conjunt d'ítems actuen sinèrgicament i estableixen complexes relacions. D'altra banda, cada sistema té els seus temps de recuperació, depenent de l'elasticitat o resiliència que manifesten. Tot això imposa un delicat càlcul del risc assumible que només podrà ser respectat si hi ha una consciència bioètica profunda que orienti el progrés tècnic. Altrament, actua l'estratègia de la immediatesa i l'oportunitat a curt termini. L'aventura humana no té assegurança enfront de les catàstrofes (que han jalonat la marxa de la biosfera), i no està exclòs que destrosséssim el planeta.

FUTUR, ÈTICA I ASCÈTICA

L'ètica ha de ser el far director de l'itinerari de la tècnica. És en aquest sentit que en un món tècnic en accelerada evolució, i que explota totes les possibilitats simplement perquè hi són, urgeix la presència d'una consciència ètica en la cultura general.

Les previsions

És difícil fer previsions interessants, tal com comentava el recordat professor Margalef (1994), el qual, sense ser molt optimista, sempre acabava dient: «El món és obert, garantia que, com a espècie, no ens

emmandrirem excessivament». Les previsions, però, de moment no són bones. Molts analistes qualificats ho adverteixen. Leakey ja fa alguns anys havia formulat l'advertiment en perspectiva evolutiva (Leakey i Lewin, 1997) situant entre les fites generals de l'evolució biològica la «sisena extinció» que podríem estar propiciant els humans. Aquest advertiment ha estat recollit de maneres diverses i repetides per autors prou fiables. El mateix Lovelock ha repetit l'avís en el context de la seva teoria de Gaia (Lovelock, 2006), i altres autors han aprofundit en el tema (Brosimmer, 2005). Els arguments, variats i ben presentats, són convincents: no és possible fer-ne un detall en aquestes planes. Adoptem, però, la imperativa actitud que es mereix un món obert i una espècie capaç de racionalitat i esperança. Per això cal apuntar envers actituds constructives, tot i que rigoroses.

Ètica i ascètica

La bioètica, que ha de presidir el descomunal avenç tècnic que estem protagonitzant, té unes exigències que condicionen la viabilitat d'aquest avenç, entenent per avenç un progrés conjunt i solidari en el qual les darreres paraules no les tingui el consum o el creixement, sinó la satisfacció de la majoria dins unes possibilitats raonables. I això exigeix una ascètica. Utilitzo aquesta paraula en el sentit de la capacitat d'eleger objectius viables, renunciant a fantasies i desigs insaciabls i acceptant les frustracions imposades pel perfil limitat de la vida humana. Abunden els autors que han treballat aquest tema. Citem-ne un parell. Un és Lester Brown, fundador del Worldwatch Institute (que publica anualment els coneixuts *Estat del món*). Aquest autor fa anys proposava ja un canvi de rumb (Brown, 1991). Incansable, ha tornat a reprendre el tema (Brown, 2006) proposant un pla per

preservar la civilització. En una línia comparable es manifesta S. Weber (2002).

En l'àmbit educatiu, autors significats recorden que la revisió de l'ètica global ha d'enfocar no solament les conductes concretes (que són importants per invertir la tendència a la degradació), sinó també i fonamentalment les actituds psicològiques. R. Argullol (2006) i P. Meirieu (2007), per exemple, han insistit en la necessitat que l'escola faci front conjuntament amb la societat a la necessitat d'educar el desenvolupament del desig. Sovint les propostes consumistes de les societats desenvolupades exciten irreflexivament el desig dels adolescents convidant-los al «pas a l'acte» immediat, de manera que és així que tota educació demana pactar l'exercici del desig amb les vinculacions personals i socials, per poder oferir una satisfacció conjunta i compensada.

Les propostes no difereixen massa i es podrien compendiar reclamant:

— Una actitud de respecte envers la Terra. Alguns parlen d'actitud més femenina, de convivència, connivència i complicitat, més que no pas de domini i depredació. I això requereix un canvi espiritual que només el pot donar una bona educació. La reflexió en l'àmbit escolar sobre les iniciatives que tot sovint es plantegen en temes com l'ordenació del territori, la dedicació al conreu de grans àrees de la Terra per a interessos econòmics d'empreses particulars, la previsible competició entre agricultura alimentària o agricultura energètica (biocarburants) que es comença a suscitar, etc., podria resultar interessant. Temes de debat podrien ser també fins a quin punt la naturalesa i les seves dinàmiques poden ser «normatives» per a la conducta humana, qüestió que plana darrere de propostes com el part natural, la medicina natural, les iniciatives neorurals... És bo treballar amb la naturalesa, més que no pas violarla.

— La planificació d'un progrés articulat

amb la contenció de la despesa energètica. Sizzo Mansholt, durant anys ministre amb càrrecs a la Comunitat Econòmica Europea (1958-1973), deia gràficament: «No cal renunciar a tenir una barqueta per al lleure, però compreu-la de vela. Té tots els avantatges: exigeix esforç físic sa, no consumeix gaire, no contamina...». L'avidesa dels rics, però, no tolera aquestes limitacions: volen desplaçar-se molt i depressa, encara que no se sàpiga on cal anar. Concretar propostes d'aquest estil podria fer treballar la imaginació dels escolars tot concretant la seva atenció en alternatives no dràstiques però eficaces per moderar la despesa energètica. D'altra banda, avui ja són els poders públics i fins i tot les empreses les que es comencen a interessar per conductes d'aquest tipus.

— Un sentiment de justícia que ens recordi pacificadorament però enèrgicament que la satisfacció no és correcta si no és per a tots. Aquesta convicció potser no és espontàniament òbvia, però no deu ser difícil ajudar a comprendre'n l'oportunitat en nens adolescents que valoren bé el sentit de la convivència, la col·laboració i la satisfacció en grup com a superiors a les realitzacions purament individuals.

— Una capacitat ascètica per saber quan en tenim prou. Deia Lao Tse: «Ser ric és saber quan en tens prou». En una civilització que explota els baixos instints del consum inútil és difícil que presideixi aquesta divisa, però segurament és la que fa falta per fonamentar una bioètica global. La consideració d'aquells coneguts i educatius comentaris que el ja citat E. Fromm feia sobre la distinció entre *el ser* i *el tenir* podria ajudar a apreciar la qualitat per damunt de la quantitat, criteri que desvetlla ben segur actituds interessants en l'ètica. La vella pregunta sobre la felicitat podria orientar aquest debat.

Hem parlat de l'ètica com a hàbit de coneixement i de vida. Educadors i alumnes, quan parlem de la vida, hem de poder transmetre'ns la convicció que viure és en

primer lloc una satisfacció interior, i que l'ètica fonamental demana, tal com tants ho han recordat en la història del pensament, que la plenitud humana estigui en el ser i no en el tenir. La solució al repte de la supervivència, com diu Stephen Hawking en el *Yahoo! Answers*, està en l'home, en una espècie humana responsable. Tota bioètica ens ha d'estimular a ser rics i vius sabent quan en tenim prou, i a saber compartir amb els altres el que som i el que tenim.

BIBLIOGRAFIA

- ARGULLOL, R. (2006). «El fascismo de la posesión inmediata». *El País* (14 de febrer).
- BROSWIMMER, F. J. (2005). *Ecocidio*. Pamplona: Laetoli.
- BROWN, L. R. [ed.]. (1991). *La situación del mundo*. Madrid: Apóstrofo.
- (2006). *Plan B 2.0*. Nova York: W. W. Norton & Company.
- BRUCKNER, P. (2000). *L'euphorie perpetuelle*. París: Grasset.
- CARRERA, P. (1999). *Una ètica per a la bioètica*. Barcelona: Institut Borja de Bioètica.
- CAVALLI-SFORZA, F.; CAVALLI-SFORZA, L. (1999). *La ciencia de la felicidad*. Barcelona: Proa.
- CLARKE, M. F.; BECKER, M. W. (2006). «Stem cells: the real culprits in cancer?». *Scientific American* (juliol): 35-41.
- DAMASIO, A. (1996). *El error de Descartes*. Barcelona: Crítica.
- (2001). *La sensación de lo que ocurre*. Madrid: Debate.
- (2005). *En busca de Spinoza*. Barcelona: Crítica.
- DEWITT, N. [ed.]. (2006). «Stem cells». *Nature*, 441: 1059-1102.
- FERRY, L. (2002). *Qu'est ce qu'une vie réussie?* París: Grasset.
- KUHSE, H.; SINGER, P. (2001). *A companion to Bioethics*. Malden (MA): Blackwell.
- LEAKEY, R.; LEWIN, R. (1997). *La sexta extinción*. Barcelona: Tusquets.
- LOVELOCK, J. E. (1985). *Gaia, una nueva visión de la vida sobre la Tierra*. Barcelona: Orbis.
- (2006). *The revenge of Gaia*. Londres: Allen Lane.
- MCLAREN, A. [ed.]. (2003). *Clonación*. Madrid: Complutense: Consejo de Europa.
- MARGALEF, R. (1994). «Per què és tan difícil fer prediccions interessants». A: *El món cap a on anem*. Vic: Eumo, 245-261.

- MARINA, J. A. (2004). *Teoría de la inteligencia creadora*. Barcelona: Anagrama.
- MAYOR ZARAGOZA, F.; ALONSO BEDATE, C. [ed.]. (2003). *Gen-ética*. Barcelona: Ariel.
- MEIRIEU, P. (2007). «L'école face à la barbarie consummatrice». *Le Monde* (23 de març).
- MEPHAM, B. (2005). *Bioethics*. Nova York: Oxford University Press.
- MONTOYA, J. M. (2006). «Ecological networks and their fragility». *Nature*, 442: 259-264.
- NOGUÉS, R. M. (2002). *Ingeniería genética y manipulación de la vida. Bases para la educación*. Barcelona: Cispaxis.
- PINKER, S. (2003). *La tabla rasa*. Barcelona: Paidós.
- WEBER, S. (2002). *The love of nature and the end of the world*. Cambridge: MIT Press.