





llo, que es útil para clavar un clavo, pierde su utilidad cuando se rompe, y entonces su precio baja o cae totalmente. Sin embargo una persona humana es valiosa en sí misma, tiene valor siempre aunque ya esté rota o vieja, o aunque todavía no haya nacido, vale desde el primer instante y para siempre, es valiosa en sí misma y por eso no tiene precio sino dignidad, no es objeto, sino sujeto. Como tal sujeto -nunca objeto- nadie esta legitimado para causarle ningún daño ni físico ni moral ni de ninguna naturaleza. "Aquello que tiene precio puede ser sustituido por algo equivalente; en cambio, lo que se halla por encima de todo precio y no admite nada equivalente, eso tiene dignidad"<sup>2</sup>.

### La bioética

A partir de las técnicas de reproducción asistida y de manipulación del genoma humano con técnicas como la del ADN recombinante, se plantea con toda crudeza el dilema de si todo lo técnicamente posible es éticamente bueno. Que no pueden condenarse como inmorales todas las técnicas de manipulación genética lo muestra el gran valor que tiene para la humanidad la investigación encaminada a la eliminación de unas cuatro mil enfermedades de causa genética que producen graves trastornos físicos y psíquicos, e incluso la muerte, en quienes las padecen. Pero el problema se plantea cuando la pretensión de actuar sobre el genoma va más allá de la corrección de estos errores congénitos e intenta el perfeccionamiento de la propia naturaleza humana; la pregunta que surge entonces, crucial desde un punto de vista moral, es la de quién debe establecer esas pautas y cánones de perfección.

En la medicina hipocrática<sup>3</sup>, la relación médico-en-

fermo estaba definida por el principio "en primer lugar, no hacer daño". Esto significaba que había que hacer el bien al paciente aun en contra de su voluntad y, en cualquier caso, sin contar con ella, como si el enfermo fuera un inválido vital y moralmente al que el dolor enturbiaba el recto uso de la razón; es decir, el médico era como un padre que debía mandar y el enfermo un hijo que debía obedecer por su bien. Este modelo de la relación médico-enfermo cambió drásticamente, y en el año 1969 se elaboró el primer código de derechos de los enfermos. Según éste, el enfermo ha de ser comprendido como un ser adulto, responsable y capaz de tomar decisiones sobre su propio cuerpo y el tratamiento de su enfermedad. Como expresión de esta autonomía, se entiende que el derecho máxi-

mo de los enfermos es el derecho al consentimiento informado, que significa que el médico da la información, pero el enfermo tiene la capacidad de decisión o de consentimiento ante un tratamiento. La desaparición de la categoría del enfermo desahuciado, gracias a las Unidades de Cuidados Intensivos, y su sustitución por las de enfermo crítico, enfermo irreversible o enfermo terminal supone que el médico debe enfrentarse a un sin fin de conflictos éticos acerca de su pretensión de salvar a toda costa la vida del enfermo. Ante una muerte cerebral, ¿hay que tener encendido el respirador hasta que el corazón falle? ¿Hay que reanimar a estos enfermos en caso de parada cardíaca? ¿La defensa de la vida debe llevar al médico a no dejar morir en paz a los pacientes? Hasta finales de los años sesenta, Europa vivió convencida de que era posible un crecimiento ininterrumpido al amparo de un Estado omnipro-

teCTOR del individuo en el terreno de la enfermedad, contra la que proporcionaba una sanidad pública de asistencia ilimitada<sup>4</sup>. La crisis económica trajo consigo la crisis de las

según mi capacidad y recto entender; del daño y la injusticia le preservaré. No daré a nadie, aunque me lo pida, ningún fármaco letal, ni haré semejante sugerencia. Defenderé siempre la vida en el seno materno y después. En pureza y sangre mantendré mi vida y mi arte. A cualquier casa que entrare acudiré para asistencia del enfermo, fuera de todo agravio intencionado o corrupción, en especial de tratos sexuales con las personas, ya sean hombres o mujeres, esclavos o libres. Lo que en el tratamiento, o incluso fuera de él, viere u oyere en relación con la vida de los hombres, lo que no debe trascender jamás, lo callaré teniéndolo por secreto. En consecuencia, séame dado, si a este juramento fuera fiel y no lo quebrantare, el gozar de mi vida y de mi arte, siempre celebrado entre todos los hombres. Mas, si lo transgredió y cometo perjurio, sea de esto todo lo contrario". (Hipócrates: *Antología de la literatura griega*. Alianza Editorial, Madrid 1995, pp. 414-415).

4 Dadas las circunstancias, el *ambulance chaser* es un abogado

◆ "La pérdida de la uniformidad de las creencias en los países occidentales hace que en ellos convivan códigos éticos diversos fundamentados desde la fe religiosa, desde el agnosticismo o desde el ateísmo. Esta pluralidad ha elevado a la categoría de derecho humano fundamental el derecho a la libertad de conciencia, que exige el respeto de las creencias morales de todos; los mínimos morales exigibles para todos no podrán ser establecidos por los mandamientos de las morales religiosas, sino por criterios racionales seculares".

2 Ibid., p. 112.

3 "Juro por Apolo médico, por Asclepio, Higiea y Panacea, así como por todos los dioses y diosas, poniéndolos por testigos, dar cumplimiento en la medida de mis fuerzas y de acuerdo con mi criterio a este juramento y compromiso. Tener al que me enseñó este arte en igual estima que a mis padres, compartir con él mi hacienda y tomar a mi cargo sus necesidades si le hiciera falta; considerar a sus hijos como hermanos míos y enseñarles este arte, si es que tuvieran necesidad de aprenderlo, de forma gratuita y sin contrato; hacerme cargo de la preceptiva, la instrucción oral y todas las demás enseñanzas de mis hijos, de los de mi maestro y de los discípulos que hayan suscrito el compromiso y estén sometidos por juramento a la ley médica, pero a nadie más. Haré uso del régimen dietético para ayuda del enfermo,

Seguridades Sociales y de ahí deriva la definición de necesidades sanitarias básicas que deben pedirse al Estado por exigencia del principio de justicia, la diferenciación entre lo necesario y lo superfluo, los criterios para la distribución de recursos escasos.

Desde los códigos deontológicos médicos la bioética intenta dar respuesta a los métodos de resolución de problemas morales que, según Diego Gracia, deben cumplir los requisitos de secularidad, pluralidad, autonomía, racionalidad y universalidad. La bioética ha de ser una ética secularizada y no directamente religiosa. La pérdida de la uniformidad de las creencias en los países occidentales hace que en ellos convivan códigos éticos diversos fundamentados desde la fe religiosa, desde el agnosticismo o desde el ateísmo. Esta pluralidad ha elevado a la categoría de derecho humano fundamental el derecho a la libertad de conciencia, que exige el respeto de las creencias morales de todos; los mínimos morales exigibles para todos no podrán ser establecidos por los mandamientos de las morales religiosas, sino por criterios racionales seculares. Consecuentemente, la bioética debe ser pluralista, es decir, debe aceptar la diversidad de enfoques existentes intentando abarcarlos en una unidad superior. Una acción es inmoral cuando no resulta universalizable a todos los hombres y el beneficio de unos se consigue mediante el perjuicio de los otros, es decir, cuando la acción no ha sido suficientemente universal. El pluralismo se convierte así en condición de posibilidad para la construcción de una ética. La bioética debe ser autónoma, pues las normas no deben venirle al individuo impuestas desde fuera, como ocurre con las éticas heterónomas, sean de índole naturalista (la naturaleza es la norma), sociológica (las convenciones sociales son la norma) o teológica (los libros revelados son la norma) sino que la propia razón humana manifestada en la llamada "voz de la conciencia" ha de ser el único criterio y la única norma de moralidad.

Así pues, la bioética ha de ser racional (no 'racionalista'), es decir, abierta y progresiva, desarrollándose en un momento a priori o principialista y otro momento a posteriori o consecuencialista, para el cual lo que importa son las consecuencias más que los principios, alegando que lo mejor es enemigo de lo bueno. La razón ética, como la razón científica, aspira al estableci-

---

que ofrece sus servicios a los pacientes en el propio hospital, invitándoles a demandar sistemáticamente a los médicos. Esto obliga a los médicos a ejercer la *medicina defensiva*, que lleva a no arriesgarse a dar un pronóstico sin agotar todas las pruebas y analíticas posibles para evitar ser acusados de negligencia. Las continuas demandas obligan a los médicos a suscribir seguros que cubran la defensa jurídica y las multas a las que puedan ser condenados. Todo esto repercute en la factura del paciente-cliente en más de un 40%.

miento de leyes universales, aunque siempre abiertas, en un proceso de continua revisión. El universalismo deontologista considera que las normas éticas han de cumplirse siempre en el sentido del "máximo bien para todos". Personas de distinta formación filosófica pueden aceptar cuatro principios éticos comunes: el principio de autonomía, el principio de no-maleficencia, el principio de beneficencia y el principio de justicia, los cuales constituyen el consenso mínimo y primario para los miembros de una comunidad plural y civilizada. En caso de conflicto entre ellos, serán las consecuencias las que decidan la prevalencia de uno o de otro, previo análisis de la situación concreta. La tradición continental europea ha creído en general en la posibilidad de hallar principios absolutos en los que fundamentar la moral; el imperativo categórico manda tratar a todos los seres humanos como fines en sí mismos, no como medios, y concibe a la Humanidad como el reino de los fines. Por ello considera la existencia de obligaciones absolutas, previas a la autonomía empírica de las personas, como son los principios éticos absolutos de no-maleficencia ("evitar el mal posible") y el de justicia ("obligación de tratar a todos por igual"). La existencia de principios éticos absolutos, previos a la autonomía empírica de las personas, es denominada ética mínima, siguiendo el título de la obra de TH. W. Adorno *Minima moralia*, en la que abogó por un nivel mínimo de moralidad por debajo del cual sólo cabía hablar de inmoralidad (en España, Adela Cortina). Para Diego Gracia los mínimos morales están constituidos por los principios de no-maleficencia y de justicia, mientras que los máximos morales tendrían relación con los principios de autonomía y beneficencia.

El principio de no-maleficencia surge de la aplicación de la ley general "todos los seres humanos somos iguales y merecemos la misma consideración y respeto en el orden de la vida biológica". El principio de justicia surge de la aplicación de la ley de igualdad en el orden de la vida social. Ambos principios obligan con independencia de la voluntad de las personas, y esta obligatoriedad les diferencia de los principios bioéticos de autonomía y beneficencia dándoles una superioridad jerárquica sobre los mismos. El principio de autonomía defiende la capacidad de realizar actos con conciencia y sin coacción debiendo en caso de conflicto con un bien común anteponer éste a mi propio bien particular. El principio de beneficencia acompaña siempre al de autonomía y expresa que no se puede hacer el bien a otro en contra de su voluntad, aunque sí estamos obligados a no hacerle mal según el principio de no-maleficencia. La beneficencia depende siempre del propio sistema de valores y tiene un carácter subjetivo, a diferencia de lo que ocurre con los principios de no-maleficencia y justicia.

Estos cuatro principios se ordenan según Diego Gracia en dos niveles jerárquicos. El primer nivel está constituido por los principios de no-maleficencia y de justicia; es el nivel de una ética de mínimos, de una ética del deber, de lo correcto y lo incorrecto, del Derecho. El segundo nivel lo integran los principios de autonomía y de beneficencia, y es el de una ética de máximos, dependiente del propio ideal de perfección de cada uno. La teoría de los dos niveles evita extremismos doctrinarios que han identificado los dos niveles por anular las diferencias entre ellos (el totalitarismo político ha negado el nivel segundo y ha incluido todas las obligaciones en el nivel primero, pretendiendo que todos tienen que ser felices por decreto compartiendo el mismo ideal de perfección y felicidad; en otro extremo se sitúan los ultraliberales).

### Biotecnología y bioética

“Formamos parte de una especie de mamíferos que en el curso de los próximos mil años cambiará de medio y vivirá en el espacio. Existen precedentes en la historia de la evolución de cambios radicales de entorno. El grupo de los tetrápodos en los peces eligió hace unos setecientos millones de años, abandonar el mar y refugiarse en la tierra: peces como el celacanto o los pulmonados se convirtieron así en nuestros antepasados directos. Un grupo de dinosaurios -el *archaeopteryx*- se pusieron a volar transformándose en los antecesores directos de las aves. Las gallinas son un subproducto evolutivo de los dinosaurios. Muchos otros mamíferos han hecho algo parecido. Un niño que nace y vive en el espacio, cuando vuelva a la Tierra, quizás no pueda andar. Alguien que naciera en la Luna o en otro planeta, con una gravedad inferior a la terrestre, por ejemplo, siete veces inferior, su masa muscular y esquelética no estaría adaptada para caminar en la Tierra cuando regresase, sería como si pesara siete veces más. Se sentiría como aplastado, no se podría mover. Un día irá la gente al espacio sabiendo que no regresará, y a medida que la especie humana se disemine por el espacio, se irá transformando. Quizás la gente que viva más allá de nuestro sistema solar tendrá que aprender nuevas formas de comunicarse, seremos una especie nueva. Puede que dentro de miles de años estemos muy lejos del origen, que es la Tierra, y regresar de esas distancias tan grandes sea absurdo” (Javier de Felipe).

En términos generales suele hablarse de dos tipos de ingeniería genética: la terapia génica, que tiene por finalidad corregir alguna alteración genética o enfermedad adquirida, y la genética perfectiva que tiene por objeto producir mejoras: un posible cardíaco no llegaría a serlo si se le iniciara un tratamiento preventivo. El sen-

tido integral de hombre está cambiando ante las nuevas intervenciones sobre los embriones humanos. ¿Debe quedar el embrión a merced de una posible clonación con fines terapéuticos? ¿Es éticamente correcto producir embriones humanos para investigación? El temor a lo desconocido no debería actuar por principio de barrera ante el desarrollo. Pese a todo, cabría preguntarse si la aportación desde el campo médico no ha quedado oscurecida por la preponderancia de lo tecnológico. La tecnologización y la obsesión especialista, que puede hacer contemplar más un pulmón o un futuro trasplante que un ser humano, estarían dentro de la propia medicina. No sólo necesitamos médicos solamente tecnólogos, ni médicos únicamente expertos en moral; son necesarios médicos morales. Martín Heidegger (1889-1976) ha sometido a crítica a la técnica. Según él, hoy no basta con limitarse a decir que se trata de un instrumento cada vez más poderoso, en sí mismo indiferente al uso que de él pueda hacerse, puesto que es de las manos del hombre de quien depende en último la responsabilidad sobre los destinos de la sociedad técnica. Lo decisivo de la técnica no es hacer y manipular, ni el uso de medios, sino el descubrir, el mostrar la verdad. Ahora bien, ¿cuál es el modo de descubrir que caracteriza a la técnica moderna? Extraer de la naturaleza energía para la cadena de explotación, almacenaje, distribución, vuelta a transformar y consumo, en definitiva, voluntad de poder. Hoy el hombre no es señor de la técnica, sólo su “material humano”, factor humano, como en la célebre novela de Graham Greene: un elemento más en el sistema de producción, reducido a la condición de objeto. La omnipotencia del pensamiento técnico tiende a expulsar toda otra forma de pensar que no sea en su forma técnica, y las cosas mismas no son más que ‘existencias’ prestas para su uso. Absoluta nivelación de la realidad que impera en la técnica: “Todo funciona, esto es precisamente lo inquietante, que funciona y que el funcionamiento nos arrastra siempre a un mayor funcionamiento y que la técnica arranca y desarraiga de la tierra cada vez más a los hombres. No necesitamos de la bomba atómica, el desarraigo ya es un hecho. Sólo tenemos puras relaciones técnicas. Esto es lo que el hombre hoy vive ya no es la tierra”<sup>5</sup>.

### Reproducción asistida y eugenesia

La reproducción asistida o fecundación artificial es una tecnología destinada a superar los problemas de infertilidad de los miembros de la pareja cuando no han podido corregirlos con los diversos tratamientos médicos disponibles. Hasta ahora son técnicas básicas para efectuar este tipo de reproducción.

5 Heidegger, M.: Entrevista en *Der Spiegel*, número 23/1976, p. 206.

- Inseminación artificial in utero, que consiste en introducir artificialmente semen humano en el canal vaginal o la cerviz uterina de la mujer.

- Fecundación in vitro, que consiste en extraer los óvulos y los espermatozoides de los donantes, producir la fecundación en una probeta o placa especial, y transferir el embrión al útero de la mujer que hará de receptora.

En el caso de la infertilidad del hombre, la pareja puede decidir tener un hijo de un donante de esperma. Existen bancos de semen destinados a fertilizar a mujeres que así lo deseen. Cuando es la mujer la no apta para desarrollar el embarazo, el embrión obtenido mediante la fecundación in utero o in vitro se puede implantar en otra mujer, "madre de alquiler" o "madre subrogada". La reproducción in vitro presenta gravísimas objeciones morales, pues se tienen que fecundar varios óvulos para contar con varios embriones y seleccionar entre ellos el mejor para la reproducción. ¿Qué hacer con los embriones sobrantes, mantenerlos eternamente en congelación?, ¿destruirlos destruyendo de ese modo la vida ya producida? Por otro lado, ¿con qué criterio elegir el embrión que ha sido fecundado, por qué unos sí y otros no? No pocas legislaciones de países lo permite atentando gravemente contra la vida humana.

### Eugenesia y clonación

Francis Galton (segunda mitad del siglo XX) era agnóstico y consideraba la eugenesia como un equivalente emocional de la religión: "un entusiasmo por mejorar la raza es tan noble en su intención, que podría dar lugar al sentido de obligación religiosa". Por ello propugnaba la limitación de la reproducción de los enfermos, débiles mentales, criminales, etc., y favorecía la reproducción de los mejores dotados. Incluso era partidario de que se dieran 'certificados de calidad' a hombres, mujeres y jóvenes a los que las instituciones oficiales y privadas deberían mantener económicamente para que pudieran casarse jóvenes y procrear libremente. Galton acuñó el término eugenesia (eugenesic) para abarcar la totalidad del "estudio de los factores bajo control social que pueden mejorar o perjudicar las cualidades raciales de las generaciones humanas futuras, tanto desde el punto de vista físico como desde el mental". La eugenesia favorecedora de las constituciones genéticas óptimas era eugenesia positiva, mientras que la eugenesia negativa eliminaba los defectos de las poblaciones humanas.

Dentro de las manipulaciones genéticas positivas estaría hoy la transferencia de genes (terapia génica), la construcción de mosaicos genéticos artificiales mediante trasplante de órganos, y la utilización de algunas de

las nuevas técnicas de reproducción. En 1963 el premio Nobel Joshua Lederberg propuso el término eufenesia -como contrapuesto a eugenesia- para indicar aquellas manipulaciones ambientales (externas o internas al individuo) encaminadas a corregir un fenotipo mal adaptado producido por una constitución genética (genotipo) defectuosa (la genómica estudia las características que identifican a un individuo con su especie). Por su parte, la eugenesia negativa buscaría eliminar los defectos de las poblaciones humanas, e incluso -como lo hicieron los nazis- la eliminación de razas enteras, ya sea anulando los matrimonios con riesgo genético, ya evitando los embarazos (control de natalidad, esterilización, etc.), o recluyendo a los portadores de genes anormales en instituciones aisladas que dificulten su contacto con el otro sexo, e incluso eliminando la descendencia con el aborto eugenésico o matando al recién nacido.

La ingeniería genética interviene en los genes del individuo para eliminar algunas enfermedades determinadas por esos genes (Alzheimer, por ejemplo). Esto último es éticamente correcto, no lo es sin embargo la producción de bebés de diseño ("quiero un bebé que finalmente tenga más de 1.70, ojos claros, cuerpo atlético y una inteligencia superior a la media"). Si los padres modelan o deciden las características de sus hijos de acuerdo con su propio gusto se atenta contra el respeto a la dignidad y libertad de los hijos. Ante la posibilidad de gran desarrollo de la ingeniería genética se habla de xenotrasplante, trasplante entre un donante y un receptor pertenecientes a especies extrañas entre sí: ¿quién dice que mañana no se intentará abandonar el ser humano a favor de diferentes especies?<sup>6</sup> ¿Y, ya puestos,

6 Respecto al problema ético de los derechos de los animales, estos son nuestros compañeros en la evolución de las especies, aunque no hayan llegado tan lejos como los animales racionales. Los animales tienen habilidades, capacidad de afecto y un grado determinado de inteligencia, según las correspondientes especies. Quien es cruel con los animales, probablemente también lo sea con las personas, aunque la contraria no sea verdadera: los guardias nazis de los campos de concentración amaban a sus perros y gatos pero odiaban a los judíos a los que deseaban exterminar de la Tierra. Tampoco se debe permitir el sufrimiento de los animales por mera diversión de las personas. En el límite, lo ideal sería no comer carne animal, sino algún tipo de alimento que pudiera suplirla. Obviamente, por otro lado, cuando una especie animal o no animal está en peligro de extinción hay que recuperarla y dedicar tiempo, dinero y mimo a ello. "Los objetos físicos son pasivos desde el punto de vista cognoscitivo, es decir, o no conocen en absoluto (como por ejemplo las estrellas, las piedras o las plantas), o el conocimiento que poseen no está en condiciones de asimilar sistemáticamente como una información decisiva el hecho de que a su vez son conocidos por otros. Es verdad que un perro no se comportará de la misma manera si sabe que su amo le observa que si no, pero eso no pasa de ser un estímulo inmediato -normalmente inhibitorio- que no puede llegar a configurar un cambio estable en los parámetros de conducta: podemos adiestrar al perro para que se comporte de determinada manera, pero no para que lo haga a la vista de lo que el animal sabe que los demás saben de él, y no digamos de lo que puede llegar a conocer de sí mismo. Simplemente,

por qué no intentar la creación del superhombre, con su cadena de aberraciones correspondientes? La ciencia-ficción ha diseñado ya modelos de guerras de galaxias y planeta de los simios...: "Con grandes titulares se nos informa de que la clonación es ya un éxito. Y nosotros, todos los hombres del planeta que no queremos esta profanación última de la naturaleza, ¿qué podemos hacer frente a la inmoralidad de quienes nos someten? La humanidad ha recibido una naturaleza donde cada elemento es único y diferente. Únicas y diferentes son todas las nubes que hemos contemplado en la vida, las manos de los hombres y la forma y el tamaño de las hojas, los ríos, los vientos y los animales. Ningún animal fue idéntico a otro. Todo hombre fue misteriosa y sagradamente único. Ahora, el hombre está al borde de convertirse en un clon por encargo: ojos celestes, simpático, emprendedor, insensible al dolor o, trágicamente, preparado para esclavo. Engranajes de una máquina, factores de un sistema, ¡qué lejos, Hölderlin, de cuando los hombres se sentían hijos de los dioses!" (Sabato: Antes del fin).

En el ámbito de la ingeniería genética, la clonación consiste en el aislamiento y multiplicación dentro de un tubo de ensayo de un determinado gen o, en general, de un trozo de ADN. En el sentido más común del término, por clonación se entiende el procedimiento por el cual se lleva a cabo la producción artificial y asexual de organismos nuevos a partir de otros ya existentes, de manera que los individuos clonados son idénticos o casi idénticos al original. La clonación terapéutica intenta producir tejidos de repuesto genéticamente idénticos a los de un paciente (por ejemplo, con Parkinson, diabetes, distrofia muscular, etc.) evitando además el rechazo inmunológico. Por su parte la clonación reproductiva busca producir artificialmente individuos (clones) idénticos o casi idénticos

---

sus facultades cognitivas no están preparadas para hacer el bucle que es indispensable en orden a reprocesar como datos lo que más bien son productos de su percepción, imaginación, o lo que sea. En otras palabras: con los seres del mundo natural interactuamos físicamente, no cognitivamente. El 'yo sé que tú sabes que yo sé que tú sabes', etc., no es algo que preocupe excesivamente a un domador que tiene que tratar a diario con sus fieras. En cambio, entre seres humanos basta con preguntar a un adolescente sobre el particular para comprobar hasta dónde pueden llegar los alambicamientos de esta índole. La mecánica cuántica, contempla el hecho de que nuestro conocimiento modifica irreversiblemente lo que somos capaces de decir con seguridad acerca de la realidad; es lo que los expertos denominan a veces 'colapso de la ecuación de ondas de Schrödinger'. Pero, en fin, aceptemos que en condiciones habituales las cosas no se dan cuenta de que las estamos observando y siguen comportándose como si tal cosa aunque lo hagamos. Es obvio que con las personas no ocurre eso. El conocimiento es determinante de la conducta y además el conocimiento humano recicla de continuo sus conclusiones, conjeturas y sospechas como nuevos datos que tiene en cuenta para seguir produciendo conclusiones, conjeturas y sospechas" (Prof. Juan Arana).

a sus modelos, sin intervención de relaciones sexuales. La carrera comenzó en 1977 con la primera clonación de un mamífero, la oveja Dolly, que pronto comenzó a contraer enfermedades propias de una oveja anciana. Además, para lograr que naciera Dolly se realizaron 276 experimentos con otras tantas ovejas, muchas de las cuales con terribles deformaciones.

Desde el punto de vista ético esto resulta inadmisiblemente para el ser humano, de ahí el artículo 11 de la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y Derechos Humanos: "No deben permitirse las prácticas contrarias a la dignidad humana, como la clonación con fines reproductivos de seres humanos". Todo ser humano tiene derecho a nacer sin que nadie haya predeterminado su constitución genética. Reproducir copias de nosotros mismos o de nuestros familiares queridos cerraría la posibilidad de la novedad y de la diferencia propias de toda reproducción humana. Intento vano, además, de eludir la propia muerte, porque aunque se clone a otro como a mí, ya no sería yo, sino que sería otro. Y ni siquiera sería como yo, pues no todo es base biológica, sino que en la identidad de cada persona intervienen el ambiente, las relaciones humanas, la formación, la historia, etc. La misma biodiversidad se vería dañada con la repetición de los clonados más funcionales para el sistema, y las guerras entre grupos de clones rivales serían letales. Por otro lado, ¿qué identidad tendría un individuo que viviera con la conciencia de haber sido producido por clonación a partir de otro? ¿Y si el clon padeciese enfermedades que estaban 'programadas' en su genoma, quién tendría la responsabilidad del daño padecido? ¿A quién no le horrorizaría pensar que se clonaran tipos fuertes y sanguinarios al servicio del poder, y otros débiles y sin carácter al servicio de los primeros?

En cuanto a la continuidad entre la clonación reproductiva y la terapéutica, la obtención de embriones humanos por clonación, tanto con fines de reproducción como de terapia e investigación, implicaría la destrucción de gran parte de ellos. La afirmación según la cual al ser humano se le debe respetar y tratar como persona desde el momento mismo de la concepción es central para un correcto planteamiento del estatuto del embrión humano. El desarrollo del embrión es la fase inicial del individuo humano. Es un desarrollo permanentemente orientado desde la fase de cigoto hasta la forma final. Todo embrión humano mantiene su propia identidad e individualidad, no es un mero cúmulo de células disponibles, sino un individuo humano real en desarrollo. El embrión es un individuo humano, tiene dignidad humana. Desde el momento de su concepción, en la fecundación se presenta como un ser dotado de autonomía, que en su desarrollo progresa inmediatamente de una manera gradual, continua, armónica con

la integración y la cooperación teleológica constante de todas sus células: se trata de un organismo que progresa sin interrupción según el programa trazado en su genoma llegando a ser sucesivamente, sin intervención directa desde fuera, cigoto, mórula, blastocito, embrión implantado, feto, niño, adolescente y adulto.

La clonación humana se opone a la dignidad de la vida y de la procreación. En la clonación terapéutica, ese proceso se interrumpe intencionalmente: se crea voluntariamente un embrión humano para destruirlo después, con el fin de extraer células madre embrionarias. La aplicación de las técnicas de clonación al hombre con la intención de crear embriones tanto para implantarlos luego en un útero (reproductiva) como para extraer células madre y después destruirlas (terapéutica y de investigación), no sólo hiere la dignidad de la vida humana y sus derechos insuprimibles, sino que también se opone al valor moral de la unión intrínseca entre vida, sexualidad y procreación.

La orientación de la sexualidad humana hacia la procreación no es una añadidura 'biológica', sino que corresponde a la naturaleza humana y se manifiesta en la inclinación natural del hombre a la procreación. En cambio, estas técnicas separan los aspectos procreadores de los unitivos, propios de la sexualidad humana, y se oponen a la dignidad de la sexualidad y de la procreación. En la clonación, la vida se presenta como un elemento completamente externo a la familia. El embrión 'aparece', por decirlo así, al margen no sólo de la sexualidad, sino también de una genealogía. Todo ser humano tiene derecho a nacer del amor integral -físico y espiritual- de un padre y una madre, a recibir sus cuidados, a ser acogido como un don por sus padres y a ser educado.

### Trasplante de órganos

La intención básica de esta tecnología es permitir que un enfermo grave por pérdida de funciones de uno de sus órganos recupere la salud al sustituir su órgano enfermo por otro sano, y para eso hace falta encontrar un donante. El trasplante es un recurso terapéutico que permite que órganos o tejidos dañados por cualquier motivo se puedan intercambiar y reponer de una persona a otra o entre ella misma. La donación en materia de órganos, tejidos, células y cadáveres consiste en el consentimiento tácito o expreso de la persona para que, en vida o después de su muerte, sea utilizado su cuerpo o cualquiera de sus componentes para trasplantes. Debe prohibirse el comercio o tráfico de órganos, tejidos y células; la donación de éstos con fines de trasplante se regirá por los principios de altruismo, ausencia de ánimos de lucro y confidencialidad, por lo que su obtención

y utilización será, estrictamente a título gratuito. India es un país exportador de córneas a cambio de dinero, lo que implica que el donante perderá un ojo. En América Latina se han detectado clínicas en las que a niños robados se les sustraen órganos para receptores que tienen dinero para comprarlos. Además, el tráfico de niños y de niñas se apoya en 'centros de engorde', en donde se prepara a los robados para que estén en 'óptimas condiciones' al efecto. Esta abominable práctica ha llevado a países como China a promulgar desde 1984 una ley autorizando el uso de los órganos de presos ejecutados para trasplantes con el consentimiento de los propios reos o de sus familiares, pero esto último no se ha respetado en demasiadas ocasiones.

### Eutanasia y suicidio asistido

La eutanasia es el acto que induce a dar muerte administrando al enfermo alguna droga, medicamento o método letal (eutanasia activa) o a dejar morir retirando los aparatos o medicamentos que la mantienen viva (eutanasia pasiva) a un enfermo en situación terminal, es decir, en caso de enfermedad irreversible y acompañada de insoportables dolores o sufrimientos y/o pérdida irreversible de la conciencia, para dejar que muera de forma natural y evitar un encarnizamiento terapéutico sobre él. La eutanasia activa está penalizada en todos los países, excepto en Holanda (ley de 2001), porque concede un gran poder al médico y a partir de ahí a la administración y a los partidos políticos. Pero el debate debería ser cómo y por qué cuidar mejor a los enfermedades terminales, o mejor dicho, a las personas que están al final de su vida. He aquí los resultados de una encuesta destinada a conocer los aspectos que ayudaban a morir en paz publicada en la revista médica española de mayor impacto, Medicina clínica: En primer lugar (54% de los encuestados) poder sentirme cerca, comunicarme y estrechar los vínculos afectivos con mis personas queridas. En segundo lugar (26'5%) pensar que mi vida ha tenido algún sentido. En tercer lugar pensar que los médicos pueden controlar mi dolor. En cuarto lugar, pensar que podré controlar hasta el final mis pensamientos y señales fisiológicas. Y en quinto lugar pensar que mi desaparición no supondrá una carga insoportable para mis personas queridas. No figuraba el tema de la eutanasia. El verdadero problema es el de cuidar cuando ya no es posible curar: "precisamente porque el cuerpo es un medio para vivir valores-fines, se explica la admiración que suscitan esos héroes morales que, con un cuerpo disminuido y sobreponiéndose a sus limitaciones, consiguen ser axiológicamente creativos. Es el caso bien conocido del físico y matemático inglés Stephen Hawking o del japonés Hirotsada Otokake, que sin brazos ni piernas escribe libros llenos de optimismo

ante la vida. Es el caso de músicos ciegos como Cabezón y Rodrigo, o Händel en sus últimos años, los cuales se alzaron a las cumbres del arte. Por muy limitados que estén, demuestran que son capaces de vivir valores, y vivirlos en altísimo grado. Ellos elevan al máximo la dignidad humana. Son lo mejor de la humanidad. Precisamente por eso nos impresiona tanto su ejemplo" (José María Méndez).

El suicidio asistido es una eutanasia activa y voluntaria que consiste en provocar la muerte a partir del consentimiento expreso, por escrito, y reiteradamente formulado por el paciente cuando estuviera en el pleno uso de sus facultades mentales y padeciese una enfermedad incurable con gran sufrimiento. Está penalizado en todo el mundo.

También desde el punto de vista moral, es reprochable el suicidio. El colaborador en la muerte del sujeto ajeno toma su supuesta 'compasión' como señal de hallarse en posesión del criterio de verdad, lo cual no debe verse como intensidad afectiva, sino como estado narcisista y desordenado que, no sabiendo frenar su sentimiento de compasión ante el enfermo, ayuda a quitarle la vida. Ciertos corazones 'demasiado buenos', más que benevolentes o delicados, son cómplices del mal. Por lo demás, una sociedad que facilitase la eutanasia activa en cualquiera de sus formas viviría en pie de guerra y nadie quedaría a salvo. La persona de valor moral rechaza por tanto aquel pesimista apotegma de que "la vida del hombre es una comedia cuyo último acto está mal escrito".

### Embarazo interrumpido

No hablamos aquí de los abortos espontáneos que se producen por causas naturales, y sin que medie la voluntad ni la acción de nadie. El aborto espontáneo no tiene problemas legales ni éticos.

Totalmente distinto es el caso del aborto inducido o provocado donde sí existen, por darse una intención deliberada y voluntaria de interrumpir por algún medio el desarrollo de quien va a nacer. Pese a ello, ese aborto está permitido actualmente en la mayoría de los países cuando se practica hasta tres meses después de la fecundación y en las siguientes circunstancias: a) Cuando es producto de imprudencia, es decir, no inducido intencionalmente, sino a causa de algún medicamento que provoca el accidente. b) Cuando de continuar con el embarazo peligraría la vida de la madre (aborto terapéutico). c) Cuando se diagnostica que el nuevo ser corre el riesgo o la evidencia de que podría nacer con serias malformaciones o anomalías (aborto eugenésico). d) Cuando el embarazo no es deseado por haber sido producido

por una violación denunciada, etc. (aborto psicosocial).

Aunque del abortismo se avergonzará la historia aún más de lo que se avergüenza hoy de la esclavitud, determinados proabortistas que rechazan a l@s hij@s 'no desead@s' alegan -por ejemplo- que "se convierten en grave problema doméstico y social" y piden al Estado la despenalización, incitando de este modo al pistolazo en la nuca contra quien moleste, ya sea pobre, desempleado con carga social, etc. Otras veces, mientras el ecologismo defiende la vida de los árboles y de los animales, impide nacer a los seres humanos<sup>7</sup>. Y todo eso

7 Pero el cuerpo humano no es un objeto desechable, ni un instrumento donde él no diga su palabra: *yo no me sirvo de mi cuerpo, yo soy mi cuerpo*. Mi cuerpo no es algo que poseo, como si fuese un objeto independiente de mí mismo, sino la condición de posibilidad misma de toda posesión. A toda posición ética de la vida le corresponde una posición ética respecto de su cuerpo; cuando el cuerpo se encamina a la mera seducción, rebaja su dignidad personal. Dime qué idea de tu persona tienes, y te diré qué idea tienes de tu cuerpo: cuanto más devalúe mi cuerpo, más pronto venderé mi persona. El hombre es por entero espiritual y carnal, solidaridad órgano-síquica, es un cuerpo con igual título que el espíritu, todo entero cuerpo y todo entero espíritu. Como ser natural, por su cuerpo forma parte de la naturaleza, y por su espíritu trasciende este universo material en que se halla inmerso. La persona es una tensión entre sus tres dimensiones espirituales: la que sale de lo bajo y se encarna en un cuerpo; la que se dirige hacia lo alto y lo lleva a lo universal; la que se dirige hacia lo extenso y la lleva hacia una comunión. Vocación, encarnación, comunión son las tres dimensiones de la persona.

*El monismo materialista* reduce la mente al cerebro y explica los procesos mentales por su base material, localizada en el cerebro. Para el *reduccionismo fiscalista* los procesos mentales se reducen a procesos físicos o neurofisiológicos: *el pensamiento es al cerebro como la orina al riñón*. Según el *materialismo cibernético* la actividad mental no es más que la actividad combinatoria del cerebro, y éste a su vez no es más que un complicado ordenador aparecido en el curso de la evolución, mecánicamente analizable. *El materialismo emergentista*, menos duro, representado por el argentino Mario Bunge (1919- ), considera que lo mental no se reduce a lo físico, pero emerge de lo físico. Sólo existiría una sustancia, la materia, aunque en ella se distinguirían *propiedades* emergentes con *plasticidad*, es decir, aptas para la autoprogramación y la autoorganización, cualidades de la mente.

*El dualismo interaccionista* representado por John Eccles afirma que mente y cerebro son dos realidades distintas. El cerebro sería insuficiente para dar razón de los fenómenos mentales; en el cortex cerebral acontece la interacción entre lo físico (estructura cerebral) y lo mental (llámese *sí mismo, psiqué, alma, o ego*). Ciertos hechos (el carácter unitario de las experiencias humanas, su voluntariedad, la disparidad temporal entre acontecimientos nerviosos y experiencia consciente, la memoria humana y su conexión con el lenguaje) reclamarían una mente autoconsciente:

*El interaccionismo emergentista* (a no confundir con el materialismo emergentista ni con el dualismo interaccionista) representado por Karl Popper (1902-1994), afirma que no todo lo real es material: son reales también las entidades que pueden actuar causalmente (interactuar) con realidades materiales. La mente, a partir de su comunidad de origen con el cerebro, emerge como realidad, aunque no heterogénea respecto de la materia, pudiendo considerarse como un grado superior de su actividad. Existirían dos ámbitos de realidad (cerebro y mente) repartidos en tres mundos. *Mundo uno*: el mundo físico observable compuesto por procesos y campos de fuerza.

mientras caricaturiza al antiabortista como el cavernícola reaccionario y oscurantista.

Lamentablemente el abortismo va calando en la sociedad aunque sólo sea porque los abortistas irían a la cárcel si la legislación castigase al aborto como crimen que efectivamente es. Sin embargo, la legislación pretende consagrar la idea absurda de que abortar sería un derecho y -una vez que el hecho se convierte en derecho- legalizar el crimen que sin embargo es de suyo ilegítimo. Por si fuera poco, en ciertos ámbitos se presenta al abortismo como una filosofía civilizada, 'tolerante' y 'progresista', e incluso 'humanista', aunque definan al nonato como una 'excrecencia del cuerpo de la mujer' o como 'un tumor en el vientre' de la mujer, y a la 'liberación de la mujer' como la eliminación del fruto de su vientre bajo el lema "nuestros cuerpos nos pertenecen" o "mi cuerpo es mío", olvidando que el niño que late en su vientre está en ese vientre, pero no es ese vientre. Además ¿cómo podría afirmarse el derecho de la madre a su cuerpo, mientras se niega a la vez para el hijo la posibilidad de llegar a vivir? ¡Los derechos comienzan por el derecho a vivir! Pese a todas las contorsiones intelectuales y a todos los chantajes efectivos encaminados a hacer creer a la opinión pública la idea falsísima de que lo que se mata todavía no es un niño, la realidad es que en cualquier aborto se mata a un niño, a un ser humano muy joven: se destruyen

---

*Mundo dos:* el mundo de los estados mentales de conciencia, disposiciones psicológicas, etc. *Mundo tres:* el mundo de los productos de la mente, al que pertenecen los mitos explicativos, las teorías científicas, las instituciones sociales, las obras de arte. A su vez el *estructurismo* es una variante de este interaccionismo emergentista, defendido por Pedro Laín Entralgo (1908-2000): el cerebro sería una estructura dinámica, no habría de esperar que alguien le diese órdenes para funcionar, y constituye el centro rector de todas las actividades estructurales del cuerpo. En la actividad cerebral habría actos dependientes de una de sus funciones regionales, y otros que sólo se podrían explicar por su conjunto. Al final, hay que optar por el *fisicalismo reduccionista*, cuyas evidentes virtudes (una comprensión unitaria y homogénea de la realidad) se pagan al caro precio del antihumanismo, o bien apostar por una lectura jerarquizada de lo real, la única en la que es posible una antropología humanista. En cuyo caso, la cuestión a indagar es si hay algún modo de afirmar no *dualísticamente* la materia y el espíritu o (dicho antropológicamente) el cerebro y la mente, el cuerpo y el alma.

La persona no tiende como los animales sino que *responde* libremente a los motivos; tampoco sus fines están estrictamente fijados como los de los animales sino que interviene en su determinación; no se dirige sólo hacia objetos exteriores, sino que se busca a sí mismo, *por eso no se le puede aplicar sin más una estructura dinámica cuyo origen está en la biología*. Los órdenes más bajos de nuestro organismo están en el rizo de la razón superior. Todo está mezclado en forma de rizo, por tanto, en vez de ver la razón aquí y la emoción ahí, como las capas separadas de un pastel, nos encontramos con la emoción interfiriendo en la razón y con la razón modificando la emoción. Tenemos todas estas posibilidades -emoción, razón- debido a la capacidad de representar nuestro cuerpo en nuestro cerebro, el cual está representando constantemente el estado de nuestro organismo; está siempre ahí, cada milisegundo se ajusta en la representación de nuestro cuerpo en el cerebro.

todas las estructuras psicosomáticas rompiendo la evolución de esa vida que ha comenzado.

Desde el momento en que el óvulo es fecundado se inaugura una nueva vida que no es la del padre ni la de la madre, sino la de un nuevo ser humano que se desarrolla por sí mismo. Jamás llegará a ser humano si no lo ha sido desde entonces. A esta evidencia la genética moderna otorga una preciosa confirmación. Muestra que desde el primer instante se encuentra fijado el programa de lo que será ese viviente, un ser humano e individual con sus características ya bien determinadas. Con la fecundación se inicia la aventura de una vida humana, cuyas principales capacidades requieren un tiempo para desarrollarse y poder actuar. En el cigoto resultante de la fecundación está ya constituida la identidad biológica de un nuevo individuo humano. Por tanto, el fruto de la generación humana desde el primer momento de su existencia, es decir, desde la constitución del cigoto, exige el respeto incondicionado que es moralmente debido al ser humano en su totalidad corporal y espiritual. El ser humano debe ser respetado y tratado como persona desde el instante mismo de su concepción, y por eso a partir de ese mismo momento se le deben reconocer los derechos de la persona, principalmente el derecho inviolable de todo ser humano a la vida.

El derecho a la vida no es concesión del Estado, sino un derecho anterior al Estado, derecho que el Estado tiene la obligación de tutelar. Por otra parte el Estado no puede intentar alegar que él "no obliga a nadie" a abortar, pues ampara el aborto. En consecuencia todos los defensores de la vida, habrán de rechazar el jurisdiccionismo que confunde lo legal con lo moral, y recordar que si la ley legaliza el aborto, entonces el ciudadano debe ir contra esa ley de muchas formas: practicando la objeción de conciencia y las acciones en defensa de la vida (manifestaciones, encierros, actos de protesta, etc.); presionando para que se agilice la normativa vigente en orden a facilitar y agilizar la adopción de niños y niñas; y luchando por un mundo más justo mediante la presencia activa e ilusionada en la vida pública, pues participar así en la vida pública constituye el mejor cauce para defender las vidas particulares y privadas (con otras palabras, el recluírse en la vida privada puede conllevar la privación de vida para muchos inocentes y débiles). El ¡no matarás! conlleva un compromiso con todas las gentes de buena voluntad, creyentes o no<sup>8</sup>.

---

8 "Donde hay vida humana hay que presumir, en consecuencia, la respectiva dignidad humana; no es determinante que el portador sea consciente de dicha dignidad, ni que sea capaz o no de defenderla por sí mismo. Las capacidades potenciales que se han incorporado al ser humano desde el principio son suficientes para fundamentar tal dignidad humana" (Jurisprudencia del *Bundes verfassungsgericht* alemán).

### Implicaciones morales de la práctica médica

No sólo los asesinos pueden matar, también podrían hacerlo los médicos. Para evitarlo hace falta un sistema legislativo que defienda la vida y por otro lado un cuerpo médico dispuesto asimismo a defenderla. Entre los filósofos contemporáneos, Peter Singer, Norbert Hörster y Derek Parfit oponen las nociones de hombre y derechos humanos frente a la de persona y derechos de personas, excluyendo del derecho a la vida a quienes sufren una grave invalidez mental o padecen demencia senil en los asilos, los embriones y los nascituros que "carecen de autocognición". Semejante indecencia por parte de profesores de 'ética' da como resultado que algunos seguros de enfermedad públicos ofrezcan como 'prestación' la muerte de niños no nacidos con objeto de mejorar la calidad de vida de otros individuos adultos, un canibalismo de la peor especie.

Ahora bien, si sólo fueran personas aquellos seres que poseen autoconciencia y racionalidad en acto, en ese caso a cualquier hombre dormido podría serle impedido despertar vivo, pues mientras duerme no sería persona. Para evitar esta dura objeción, a Derek Parfit se le ocurre una idea insólita: quien despierta de un sueño no es el que se durmió, por lo cual la persona queda anulada durante el estadio intermedio (el sueño). Sería, dice Parfit, otra persona que únicamente ha heredado los recuerdos de la persona anterior en virtud de la continuidad corporal del organismo. No habría, pues, personas, sino sólo algo parecido a 'situaciones personales' de unos organismos. Semejante punto de vista resulta contradictorio en sí mismo, por cuanto los estados de la conciencia personal no pueden describirse sin recurrir a una identidad del hombre y de la persona. Ninguna persona aprendería las formas expresivas del ser personal si no se le tratara ya desde el principio como persona, y no como una especie de ser vivo condicionado. La personabilidad es el elemento constitutivo del ser humano, no una cualidad suya y, desde luego, en ningún caso una cualidad adquirida gradualmente.

Así las cosas, y con el fin de ofrecer criterios éticos válidos en estas cuestiones, ofrecemos con José María Méndez dos criterios básicos:

**Criterio de la duda:** Si lo que está en juego es la vida o la muerte de una posible persona, en la duda hay que abstenerse de cualquier acción que ponga en peligro su vida. Mucho más si la acción va a destruir directamente esa vida: in dubio pro innocente, en la duda a favor del inocente. Lo mismo que es invocado, y con toda razón, para prohibir prácticas posiblemente nocivas para el medio ambiente, o vetar alimentos posiblemente venenosos, mucho más debe aceptarse cuando se trata de

acciones que directamente matan la posible persona. En ningún caso y por ningún motivo puede manipularse el embrión aunque sea un segundo después de la fecundación. Lo mismo que una cacería no puede dispararse sobre algo que se mueve, si se tiene la más mínima duda de que pueda tratarse de otro cazador. Criterio de la condición necesaria: Imaginemos que alguien dice: hay que respetar el rosal en mayo, porque está cargado de rosas, pero no hay que respetarlo en enero, cuando aún no hay rosas. Obviamente responderíamos: Si destrozamos el rosal en enero, no tendrás rosas en mayo. El rosal es condición necesaria para las rosas. Si alguien quiere respetar la persona humana, está obligado en estricta lógica a extender ese respeto a su embrión como condición necesaria para que exista la persona.

### Ingeniería genética y problemas ecológicos

La ingeniería genética se desarrolla a partir de 1971, año en que un laboratorio de Stanford, California, descubrió que gracias al carácter recombinante del ADN éste se puede modificar y trasplantar a otro para alterar un organismo, alteración que puede afectar únicamente a las características individuales, o mediante intercambio de genes dando lugar a nuevas especies para crear organismos transgénicos. El primer experimento al efecto consistió en introducir en una bacteria el gen humano productor de la insulina, obteniéndose grandes cantidades de insulina humana porque la bacteria se reproduce rápidamente. Gracias a ello millones de diabéticos han podido sobrevivir.

Pero, junto a las excelencias que la tecnociencia introduce, tampoco faltan los motivos para la reflexión ética cuando se trata de cambiar los genotipos de los individuos y la estructura genética de las poblaciones humanas, (eugenesia) o cuando modifica los fenotipos (eufenesia). Cuando se aplican los conocimientos genéticos a la mejora de plantas y animales se está mediatizando la evolución de esas especies al modificar genéticamente su fisiología para obtener los fenotipos que más convengan. Desde el punto de vista ambiental la proliferación de productos comerciales, o de residuos contaminantes potencialmente mutágenos, puede alcanzar límites alarmantes en los tres grandes grupos posibles de agentes mutágenos: las radiaciones, las sustancias químicas utilizadas como pesticidas, aditivos de la alimentación, fármacos, etc, y los sistemas biológicos como son los preparados de naturaleza biológica utilizados en medicina profiláctica o terapéutica: vacunas, antitoxinas, sueros, etc.: imaginemos, por ejemplo, la hepatitis B o el SIDA transmitidos por transfusiones de sangre procedente de personas

portadoras del virus. Tenemos que ser muy conscientes de todo esto y comportarnos moralmente porque, nos guste o no, el binomio herencia biológica (genética)- herencia cultural determinará la condición humana en los siglos venideros. De lo contrario, la alteración de los organismos podría traer desequilibrios en el comportamiento con los seres vivos en su relación con los demás en un ecosistema.

### **Organismos genéticamente modificados (transgénicos)**

Dentro de los organismos modificables, manipulables, alterables, se encuentran los llamados productos transgénicos, varios cientos de los cuales ya se comercializan. Algunas modificaciones transgénicas han producido tomates cuyos frutos tardan en madurar algunas semanas después de haber sido cosechados, lo que permite exportarlos lejos en buen estado. Otros han llegado a ser más resistentes a heladas, a plagas, enfermedades. Otros han visto aumentado su valor nutritivo. Otros se producen en mayores cantidades con menos esfuerzo, hasta tal punto que las grandes empresas biotecnológicas justifican la producción de estos organismos argumentando que contribuirán a resolver el problema del hambre en el mundo.

Pero todo eso se ha producido atropelladamente, sin guardar el ritmo ni el orden de la naturaleza. Por ejemplo, dado que los genes transgénicos son resistentes a la asimilación de antibióticos, el hombre también se hace resistente a los antibióticos. Otras enfermedades, como alergias, pueden también aparecer. Sin embargo, en el etiquetado de estos productos no se informa sobre su condición de transgénicos, engañando a los consumidores que creen estar consumiendo productos naturales. Además, estos organismos transgénicos contribuyen a la alarmante desaparición de numerosas especies vegetales y animales afectando gravemente a la biodiversidad. Pese a ello, las grandes compañías productoras de alimentos y de medicamentos practican la biopiratería usando las semillas de plantas medicinales de los campesinos e indígenas del tercer Mundo para transformarlos en los laboratorios de EEUU sin compensarlos. Mientras tanto, los agricultores tradicionales, los campesinos, no cuentan con dinero para invertir en nuevas tecnologías para la compra y producción de transgénicos, y tienen que seguir cultivando los productos tradicionales menos rentables, agravando su pobreza comparativa respecto de las industrias productoras de alimentos nuevos.

### **Reducción de la biodiversidad y extinción de especies**

El actual Catálogo de la Unión Mundial para la Naturaleza denominado Lista roja registra más de 12000 especies en peligro de extinción, y la tendencia es hacia un mayor incremento. No se produciría esta situación si al propio tiempo no estuviesen siendo alterados los correspondientes ecosistemas y atentándose contra sus respectivos habitats, alteración destructiva en la que tiene mucha responsabilidad el hombre. Pero la vida es muy rica y tiene muchas variedades. La biodiversidad abarca a tres aspectos fundamentales: biodiversidad alfa, que se refiere a la riqueza de animales y vegetales tanto entre una misma especie como entre sí mismas; biodiversidad beta, que se manifiesta en la heterogeneidad dentro de cada uno de los ecosistemas; biodiversidad gamma, que estudia la heterogeneidad en cuanto a las condiciones geográficas y climáticas en que se desenvuelven las dos anteriores.

### **Cambio climático**

El IPCC de 1988 (Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático) auspiciado por la ONU registraba ya un aumento de 0'6° C de la superficie terrestre en el último siglo, con tendencia creciente, instando con urgencia a los gobiernos a tomar medidas urgentes para la reducción significativa de las emisiones de CO<sub>2</sub>, metano, clorofluocarbonatos (CFC) y otros óxidos, sin que hasta el momento se haya hecho mucho caso de esas necesarias medidas.

El bióxido de carbono y los CFC son los gases que en mayor medida producen el efecto invernadero, por el que se retiene durante más tiempo el calor en la superficie de la tierra. La temperatura global promedio habrá subido para el año 2100 entre el 1'5 y el 4'5° C. De ahí los deshielos, aumentos del nivel de las aguas, de tempestades, de ciclones, de huracanes, de lluvias torrenciales, de sequías en las zonas áridas y de enfermedades en zonas calurosas tales como el dengue, la malaria o el paludismo, extinción de los arrecifes de coral y de una infinidad de especies animales, reducción de la capa de ozono, y otras malas pestes similares. Tratando de frenar todo eso, y apelando a la conciencia de los pueblos y de los individuos, la Convención sobre cambio climático de las Naciones Unidas, firmada por 162 gobiernos en Río de Janeiro en 1992, estableció las acciones necesarias para la reducción y estabilización de los gases invernaderos en la atmósfera mediante la reducción de emisiones de gases dañinos en un periodo de 10 años, sin que hasta la fecha se hayan cumplido los objetivos. Por eso

mismo resulta vital una conciencia ético-ecológica en la humanidad actual para reaccionar antes de que sea demasiado tarde.

### Deforestación y desertificación

La deforestación o destrucción de las zonas arbóreas potencia la erosión y reduce la porosidad de los suelos. La tala de árboles se debe a intereses económicos (sustitución de la madera por las tierras del cultivo, más rentables), utilización para el pastoreo y ganadería intensiva, tala de árboles para la industria papelera, utilización de productos agroquímicos agresivos, etc. La desertificación, que está en estrecha relación con la deforestación, es la conversión en desierto de las tierras antes fértiles. Sus principales causas son la destrucción de la cubierta vegetal, el agotamiento de las aguas subterráneas, las alteraciones climáticas, la erosión, la explotación intensiva y extensiva del suelo, el pastoreo excesivo, la explotación petrolera, las sequías y heladas, etc.: en realidad, todas las alteraciones ecológicas se traducen en desertificación.

Habría que detener la creciente deforestación conservando la cubierta vegetal autóctona, reforestar las áreas cercanas a las zonas desertizadas o desérticas, utilizar tecnologías agrícolas que eviten el avance del desierto, realizar estudios para determinar el uso más adecuado del suelo, intercalar zonas agrícolas con zonas de conservación de especies vegetales y animales, hacer trabajos de captación e infiltración de agua pluvial, etc. Y, desde luego, una mayor sensibilidad ecológica por parte de los seres humanos.

### Contaminación atmosférica y escasez de agua

Los agentes contaminantes son los gases y sólidos que se encuentran en suspensión en la atmósfera y cuyas fuentes de origen son: procesos industriales, combustión doméstica e industrial y vehículos de motor. Estados Unidos emite 5 mil millones y medio de toneladas anuales de CO<sub>2</sub>, lo que equivale a la cuarta parte de las emisiones totales de CO<sub>2</sub> del mundo. La Ciudad de México experimenta tasas de envenenamiento y toxicidad del aire alarmantes, con la subsiguiente repercusión de enfermedades de todo tipo. Pero dificultades para respirar son dificultades para vivir.

La contaminación se extiende por tierra, aire y mar. A la atmósfera van a parar los gases contaminantes derivados del uso de los hidrocarburos, que son combustibles fósiles: el petróleo, el gas y el carbón, que son el fundamento del desarrollo económico de nuestra era

y que no parecen fácilmente sustituibles por energías alternativas (eólicas, solares y, sobre todo, nucleares, dado el peligro que su uso conlleva aún y la no definitiva seguridad de sus plantas, piénsese en la catástrofe radioactiva no demasiado lejana de Japón).

La contaminación se extiende, decíamos, al agua: el transporte mismo de los hidrocarburos produce con frecuencia grandes desastres ecológicos marinos, recuérdese el de la contaminación por el petróleo en las costas de Galicia, en que un carguero de petróleo se hundió arrasando toda la zona con su correspondiente desastre ecológico, cuyos efectos pese a todo aún duran, y económico.

Dos millones de toneladas de basura por día se vierten en los ríos, lagos, mares y océanos de la biosfera humana. Un litro de agua residual contamina ocho de agua dulce. En el mundo hay unos 12 mil kilómetros cúbicos de agua contaminada. Si esto continúa así, según la ONU en el año 2050 el planeta habrá perdido 18 mil kilómetros cúbicos de agua dulce. Vertidos tóxicos, desechos industriales, pesticidas, fertilizantes tóxicos y demás convierten a los océanos en charcas infectas. De nuevo, el descuido y el daño proceden de lo que llamamos 'civilización'. Por lo demás, las 'aguas negras', además de contenidos orgánicos de las casas, arrastran también las sustancias tóxicas producidas por los automóviles: plomo, ácidos, hidrocarburos, etc. En la ciudad de México, por ejemplo, los ríos de antes son hoy calles o canales de desagüe, por ejemplo el Río Churubusco. Pues bien, creemos que una educación ecológica sería y el compromiso con la misma pueden corregir los malos hábitos de los ciudadanos particulares y de las administraciones, a las cuales corresponde en general tener en buen uso las cañerías de conducción de las aguas de forma que no se derrame en su transporte, y a los ciudadanos por su parte no derrocharla duchándonos más de lo necesario. Pues no sería ético pedir a otros lo que no queremos dar nosotros mismos.

Mediante el Protocolo de Montreal (1987), 180 naciones se comprometieron a frenar la disminución de la capa de ozono, que nos protege de las radiaciones ultravioletas del sol, suscribió compromisos para reducir la producción y emisión de gases CFC, halones y bromuro de metilo. Por su parte, la declaración y la convención de Río de Janeiro (1992) reunió a un centenar de mandatarios de los países en la llamada Cumbre de la Tierra para analizar el estado de deterioro del planeta y los límites del desarrollo industrial. De esta cumbre salieron la Agenda 21 o Plan de Acción, que fijó el calendario para detener o frenar el deterioro ambiental, la contaminación del mar, el deterioro de la capa de ozono, la deforestación, etc. La Declaración de Río, con 27 principios

en materia de desarrollo ambiental, el séptimo de los cuales reza: "Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes, pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, dadas las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen".

El Protocolo de Kyoto (2005) surge para que los países más industrializados reduzcan sus emisiones de gases contaminantes (dióxido de carbono, óxido nítrico, metano, hidrofluorocarbonos, perfluorocarbonos y hexafluoruro de azufre) un 5'2% por debajo de los emitidos en 1990 en el periodo 2008-2012. Para los países 'en vías de desarrollo', como China, India o Brasil, no rigen tales disposiciones, algo peligroso en cualquier caso, pues el derecho a 'contaminar' que se les reconoce para que se desarrollen económicamente debería tener como condición no reproducir los graves errores de EEUU, Comunidad Europea, Australia, Canadá y Japón, a saber, producir, consumir y contaminar irresponsablemente. De entre este grupo de países sobresalen negativamente -como ya hemos dicho- los EEUU, cuyas grandes corporaciones industriales han violado la cumbre de Kyoto no disminuyendo el uso de combustibles fósiles, antes al contrario incrementándolo con fines lucrativos a costa de los intereses de la humanidad.

El año 2000, 130 países firmaron el Protocolo de Cartagena, que entró en vigor en el año 2003 para legislar el intercambio, tránsito, manejo y uso de productos transgénicos, es decir, de organismos vivos modificados por medio de la biotecnología moderna. No está resultando fácil, sin embargo, la conciliación de los intereses legítimos del comercio y la bioseguridad. Estados Unidos y Europa ven en la biotecnología el camino hacia la solución de muchos problema alimentarios, mientras que el resto de los países, con matices distintos, aducen en contra razones éticas, ambientales, sociales y sanitarias.

### Para una ética ecológica

Es necesaria una ética ecológica para superar la despreocupación por los problemas ambientales del mundo debida a estas actitudes: a) Sólo nos movilizan aquellos problemas que afectan a nuestro entorno más cercano. b) Ante estos problemas tenemos poca percepción del riesgo. b) Siempre se cree que ya los solucionarán los políticos y la gente experta. c) A menudo los urbanistas

de ciudad tienen la impresión de que el discurso ambientalista es exagerado e incluso catastrofista. d) Algunos datos científicos sobre el problema pueden resultar contradictorios respecto a otros. e) Cuando se oye hablar del problema ecológico se activan mecanismos inconscientes orientados a defender nuestro confortable estilo de vida actual, cuestionado por el ecologismo.

Pero la sabiduría ecológica no sólo toma conciencia de las situaciones; para convertirse en moral ecológica ha de cambiar de vida, como lo manifiestan los textos del Mensaje de Bahía (Brasil) de 1983, en el que los hermanos franciscanos se declaran dispuestos a lo siguiente: "a) vivir con los pobres, de tal forma que podamos ver la historia y la realidad desde su punto de vista; b) rehusar adquirir o poseer bienes innecesarios para dar un testimonio profético contra el consumismo creciente; c) aprender de los pobres el espíritu de solidaridad y auténtica fraternidad, que para nosotros es frecuentemente difícil en nuestros conventos, muchas veces más amplios de lo necesario y demasiado cómodos; d) concienciarnos nosotros mismos y al pueblo acerca del injusto sistema de dominación socioeconómica, política y cultural que padecen millones de personas en el Tercer Mundo por obra de países superpotentes y más ricos en el Oriente y el Occidente o de empresas multinacionales y transnacionales, promoviendo un nuevo orden económico y político que traiga mayor justicia a nuestro mundo; e) adoptar una postura profética frente a todos los regímenes totalitarios y opresivos; f) llevar el Evangelio a los pobres dondequiera que ellos se estén organizando en busca de una liberación integral a través de organizaciones populares, sindicatos u otros programas de concienciación social destinados a elevar al pueblo a una situación en la que sus derechos sean reconocidos y comprendidos". El Mensaje interfranciscano de Mattli de 1982 se afina solidariamente en los derechos de los pobres: "Debemos afirmar y defender todos los derechos del hombre: Los básicos del individuo, tanto personales como sociales e internacionales. Sin embargo los derechos de los pobres deben tener prioridad puesto que ellos constituyen la mayor parte de la población mundial". Por último, el Proyecto África, puesto en marcha por los franciscanos, pretende ser "el testimonio de una vida pobre, simple, de oración y fraternidad".

Están apareciendo una serie de respuestas fragmentadas frente a los desajustes, son los nuevos movimientos sociales, entre los cuales predomina el ecologista, al principio local ("¡en mi patio trasero, no!") y luego global: "¡Piensa globalmente y actúa localmente". Su estrategia se sirve de marchas masivas, ocupaciones, encadenamientos, campañas y actos alternativos, desobediencia civil, gestos simbólicos como el de aquel pacifista alemán que derramó una botella de sangre

sobre un general condecorado, luego de lo cual la escolta le agredió violentamente de forma que a su vez se produjo la contrarréplica de las gentes, el escándalo subsiguiente, la publicación de notas y comunicados en los medios de masa en orden a sensibilizar a la opinión pública, etc. Prevalecen los métodos asamblearios y las reuniones abiertas, como en la tradición libertaria. No existen representantes fijos, aunque sí portavoces ocasionales rotatorios, de forma que al poder político le resulta muy difícil llegar a compromisos con representantes válidos que garantizaran el acatamiento por las bases de los posibles acuerdos adoptados, sobre todo contando con la radicalidad de éstos. No pocos militantes de estos movimientos son captados por fuerzas políticas afines cuando incorporen en sus programas las reivindicaciones correspondientes, o institucionalizarse con la creación de un Partido Verde Ecopacifista, o de un Partido Alternativo. De hecho, la institucionalización de los movimientos sociales como posible fuerza política parlamentaria tiene divididos a sus seguidores. Los partidarios del movimiento puro, llamados en Alemania fundamentalistas, (Fundis) son reacios a la integración en instituciones estatales burocratizadas, mientras que los llamados realistas (Realos) creen complementaria la coexistencia de partido y movimiento.

En el fondo ¿puede aceptarse el apoyo económico de las grandes empresas, que suelen ser las grandes causantes de los desastres ecológicos? La desobediencia civil es a veces necesaria<sup>9</sup>.

9 John Locke (1632-1707) termina su segundo *Tratado sobre el Gobierno Civil* considerando la posibilidad de que el pueblo entero (aunque no dice nada sobre si la persona privada puede también hacerlo) retire su consentimiento al monarca cuando éste no cumpla los pactos asumidos en su contrato social con el pueblo. La revolución americana comienza con un acto de desobediencia a las leyes del té (1775) y formula en la *Declaración de Independencia* (1776) el derecho del pueblo a darse a sí mismo la forma de gobierno que estime conveniente e igualmente a derrocar al gobierno despótico. La *Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano* de la Revolución francesa (1789) recoge asimismo de forma explícita el derecho de resistencia al opresor. *Henry David Thoreau* (1817-1862), autor de *Desobediencia civil*, por negarse a pagar un impuesto para la guerra (objector de conciencia fiscal temprano) fue encarcelado en 1846. A finales del siglo XIX Leon Tolstoi rescata del olvido a Thoreau y su escrito llega a manos de Gandhi, que en 1907 publica el texto de Thoreau bautizando a su propio movimiento anti-segregación racial con el nombre de *Desobediencia Civil*. Más tarde profundizará este método con la práctica de la *no-violencia activa* (*ahimsa, satyagraha*). Thoreau y Gandhi inspiran a su vez al pastor bautista Martin L. King: “A medida que me adentraba en la filosofía de Gandhi, me di cuenta de que la doctrina cristiana del amor, actuando a través del método de la no-violencia, es una de las armas más poderosas de que dispone un pueblo oprimido en la lucha por su libertad”. En nuestros días John Rawls define la desobediencia civil así: “Es un acto público, no violento, consciente y político, cometido con el propósito de ocasionar un cambio en la ley o en los programas del gobierno” (*Teoría de la Justicia*).

Pero existe asimismo una falsa insumisión adolescente, la insumisión por la insumisión. Sólo cuando la objeción parcial o la insumisión total vienen

dictadas por motivos de conciencia y solidaridad estamos ante insumisiones adultas: “Para que el recurso a la desobediencia civil sea legítimo no basta que haya una causa justa, sino que no sea posible solucionarla por las vías institucionales previstas. La desobediencia civil sólo está legitimada cuando además de existir una injusticia seria y duradera, los recursos institucionales no son operantes o hay fundamento de sobra para pensar que no van a serlo. Antes que desobedecer a las leyes y a las decisiones políticas hay que intentar cambiar las leyes y dichas decisiones bien por la vía judicial o por la vía política. De lo contrario lo que se fomentará es la falta de respeto a la legalidad y el que cada cual haga la guerra por su cuenta, lo que dará lugar a un cierto estado de caos. Una Administración que trata a los ciudadanos como súbditos y unos poderes públicos que tienden a concebir el poder como medio de obligar a los ciudadanos a someterse proporcionan justificación ética para rebelarse. Sin embargo, el hábito de la picaresca, esa forma de desobediencia tan poco civil y tan arraigada, debe hacer pensar si el recurso a la desobediencia civil va a producir más males que bienes o más bienes que males. La desobediencia civil no puede ser un nuevo manto ideológico para tapar y glorificar la falta de sentido cívico y de solidaridad con el bien público” (Hortal, A.: *Desobediencia civil*. En “Conceptos fundamentales de ética teológica”. Ed. Trotta, Madrid 1992, pp. 722-723).