



CEU

*Universidad
San Pablo*

**Bioprotección:
de la ciencia a la conciencia**

Inma Castilla de Cortázar Larrea

Festividad de Santo Tomás de Aquino
28 de enero de 2009

CEU Ediciones

Bioprotección: de la ciencia a la conciencia

Inma Castilla de Cortázar Larrea

Festividad de Santo Tomás de Aquino

28 de enero de 2009

Universidad CEU San Pablo

Bioprotección de la ciencia a la conciencia

Inma Castilla de Cortázar Larrea

Festividad de San Pablo de Apolonia
20 de mayo de 2009

Bioprotección: de la ciencia a la conciencia

No está permitida la reproducción total o parcial de este trabajo, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del copyright.

© 2009, Inma Castilla de Cortázar Larrea
© 2009, Fundación Universitaria San Pablo-CEU

CEU Ediciones
Julián Romea 18, 28003 Madrid
www.ceu.es

Depósito legal: M-3905-2009

Compuesto e impreso en el Servicio de Publicaciones de la Fundación Universitaria San Pablo-CEU

Excmo. y querido Presidente,
Excmo. y Magfco. Rector,
Excmas. e Ilmas. Autoridades académicas, civiles y militares,
Patronos de la Fundación,
Queridos profesores y alumnos,
Señoras, Señores, amigos todos,

No puedo ocultarles la sorpresa que me produjo la decisión de la Junta de Gobierno de encomendarme esta lección en la destacada festividad universitaria de Santo Tomás de Aquino. En mi condición de Decana de la Facultad de Medicina en tiempos de particular esfuerzo –por no comentar otras circunstancias de mi actividad cívica– mi sorpresa ante este encargo fue de antología. En lugar de declinar responsabilidades (posibilidad en la que –lo confieso– me debatí), decidí pedirle al Santo Patrono que se ocupara de asegurar la correcta provisión de neurotransmisores en mis sinapsis corticales y –si era posible– también en las subcorticales, porque tampoco viene mal proveer al Sistema Límbico en estas circunstancias. Dicho esto, les aseguro que es un inmerecido honor dirigirme a todos Ustedes, en un día como hoy, en esta Universidad CEU San Pablo que -ya hace algún tiempo- ha logrado robarme el corazón.

Tras unas consultas a mis compañeros de junta decanal, consideré que podría ser obligado transmitirles algunos aspectos de la investigación en Medicina traslacional que ha ocupado toda mi trayectoria académica: a saber, la hepatoprotección inducida por hormonas de síntesis hepática en pacientes con cirrosis o los efectos, también, hepatoprotectores y neuroprotectores de estas hormonas en otra condición de deficiencia de las mismas, como es el envejecimiento. Es decir, parecía claro que debía hablar de "*Bioprotección*".

Sin embargo, enseguida comprendí que –aunque me resultara apasionante– podría ser un abuso intentar entretenerles a Ustedes, durante más de treinta minutos, con los mecanismos de daño celular oxidativo, peroxidación lipídica, carboxilación proteica, disfunción mitocondrial, potenciales de membrana, gradientes de protones, fuga de los mismos o con la actividad específica de enzimas antioxidantes. Era obvio que mis compañeros de Comisión Permanente esperaban unas reflexiones “traslacionales” también, pero en esta ocasión hacia otra perspectiva más humanística, más antropológica. En este contexto, pues, Bioprotección, en lugar de expresar la protección celular o tisular, es sinónimo de “protección de la vida”. Y el contenido de esta Lección debería aproximarse, quizá, a un enunciado como: “*Bioprotección: desde la Ciencia a la Conciencia*”. Si no tienen inconveniente, nos centraremos en siete reflexiones, siete “ideas madres para no armarse el lío padre”, como acostumbro a decir a nuestros alumnos de Medicina.

1. La vida humana comienza en el histórico momento de la Fecundación. De los gametos al embrión: claves biológicas del inicio de la vida

La primera de ellas y fundamental: “*Es un hecho científico incuestionable que la vida humana empieza en el momento de la fecundación*”. El hecho fisiológico de la fecundación no se conoció hasta el Siglo XIX, a partir de la observación en erizos de mar¹. También en el Siglo XIX, tras los estudios de **Kart Ernst von Baer** se describió el óvulo, como gameto femenino.² Es decir, hicieron falta seis siglos para aportar luz, desde la ciencia, a los escritos de Tomás de Aquino (1225-1274) que apoyó todas sus consideraciones en las premisas establecidas por **Aristóteles** y **Avicena**³. Para los cuales, la mujer sólo aportaba a la generación de un nuevo ser el *lugar* adecuado, la tierra fértil (ellos hablaban del *menstruo*, nosotros del endometrio neoforado en cada ciclo).

¹ Epel, D. Fertilization. *Endeavour* (New Series) 426-31, 1980; Hendrick, J.L., ed. *The Molecular and Cellular Biology of Fertilization*. New York: Plenum, 1986; Longo, F.J. *Fertilization*. London: Chapman & Hall, 1987; Metz, C.B.; Monroy, A., eds. *Biology of Fertilization*, Vol. 3: *The Fertilization Response of the Egg*. Orlando, FL: Academic, 1985; Pearson H. “Your destiny from day one”. *Nature* 2002, 418, 14-15.

² En *OVI Mammalium et Hominis Genesi* (1827) Von Baer describió el desarrollo de los mamíferos a partir del óvulo.

³ ARISTÓTELES: “Investigación sobre los Animales” (Libro VII, cap. 3). Comentario de Santo Tomás de A “Sobre la generación y la corrupción” de Aristóteles junto con sus propios Opúsculos Cosmológicos (Eunsa 2005). Comentario al libro IV de las “Sentencias” (dist. 3, q. 5, a. 2)

Aparte de esa mentalidad “androcéntrica”, ontológicamente irritante desde la feminidad, aunque –por otra parte– tan habitual desde Génesis 3 (me refiero –claro está– al lamentable episodio de la manzana)⁴, nada hay de reprochable en Aristóteles y Avicena puesto que sus deducciones se justificaban –empíricamente– en lo que eran capaces de ver: y, como es obvio, en aquellos tiempos sólo accedían a saber de la existencia del esperma y del menstuo. Tomás de Aquino⁵ hizo suyas estas consideraciones, como cualquier científico de su época, incluidos los médicos, de acuerdo con su rigor habitual, como ajustadamente describía Chesterton: “... *idea primaria en la filosofía de Santo Tomás, un sentido común central que se alimenta de los cinco sentidos*”.⁶

Estos mismos cinco sentidos, pertrechados de toda la tecnología para explorar la célula, nos han permitido saber que la carga genética que determina la identidad del nuevo ser humano es aportada al 50% por cada uno de los progenitores. La madre no sólo contribuye con el 50% de la dotación nuclear, sino que aporta (efectivamente) el lugar, el “avituallamiento” para el desarrollo embrionario y el ADN mitocondrial (específico de especie, por cierto), que codifica para toda la maquinaria enzimática mitocondrial capaz de producir la energía (ATP) necesaria para los extraordinarios procesos metabólicos, de proliferación y diferenciación que van a tener lugar.

Tanto el óvulo como el espermatozoide son células admirablemente diferenciadas, que una vez liberadas desde el folículo de Graaf o en el eyaculado, respectivamente, están destinadas a morir en cuestión de horas, a menos que se encuentren y se fusionen en el proceso de fecundación, que voy a intentar describir a continuación.

El óvulo es una célula, con un núcleo con 23 cromosomas (siempre 22X) y un citoplasma magníficamente provisto con: mitocondrias, con el ADN mitocondrial (específico de especie, como ya hemos mencionado); retículo endoplasmático liso y rugoso, ribosomas, Golgi, gránulos de glucógeno, miles de gránulos corticales,... Además, la membrana celular del óvulo está rodeada de un halo de glucoproteínas (es como un chal, toque femenino de distinción), conocido como zona pelúcida, que actúa como una barrera de protección que hace selectiva (además de más emocionante) la embestida celular del espermatozoide.

⁴ Gén. 3: Narra la tentación, el primer pecado y la expulsión del paraíso.

⁵ *Summa Theologica* II-II, q. 64, a. 1. Sobre este mismo tema cfr. *Summa contra gentiles*, 3, 22, n.7.

⁶ Chesterton GK. Francisco de Asís. Tomás de Aquino. *Biblioteca Homo Legens*, 2006, pág. 139.

El espermatozoide es una célula inconfundible, con el cuerpo celular ocupado en su totalidad por el núcleo (también con un número haploide de cromosomas, 23: 22X ó 22Y), y con el citoplasma dispuesto en forma de flagelo, que le permite una gran movilidad, que parte de una especie de “collarín” mitocondrial. Además, está provisto del acrosoma, que es una capucha, a modo de “txapela”, cargada de enzimas proteolíticas, que resultan muy “convincientes” para abrirse camino hasta el óvulo, digiriendo (no de dirección, sino de digestión) la zona pelúcida.

El óvulo, envuelto en la zona pelúcida (o corona radiante), empieza a descender lenta, majestuosamente, desde el ovario por las fimbrias a la trompa. Sin embargo, desde el cuello uterino ascienden precipitadamente hacia la trompa, tras ser capacitados, un ejército de espermatozoides (40-250 millones por mL de semen). *Hay un chiste (de sospechosa orientación) que pregunta: “¿por qué hacen falta tantos miles de espermatozoides para fecundar un solo óvulo?; a lo que se contesta: porque como son <del género masculino> no preguntan el camino,... y se pierden”.*

Bromas aparte, lo cierto es que esta manifestación de magnificencia de la naturaleza introduce un elemento de selección casi misterioso. Ese óvulo (sólo uno disponible cada mes, en condiciones normales) es fecundado por un único espermatozoide, histórico momento, que habrá dado lugar a cada uno de nosotros, y no a una hermana o un hermano nuestro, de nuestra misma edad.

En este punto, podríamos preguntarnos: ¿quién está legitimado para seleccionar el óvulo o el espermatozoide que van a dar lugar a un individuo único e irreplicable, en lugar de a otro? Desde esta perspectiva es congruente entender que las personas tenemos derecho a nacer por un acto de amor de nuestros padres, y por ese otro componente “mágico” –de azar o providencia– que hizo que fuéramos nosotros, cada uno de nosotros y no otro. En este contexto, se comprende que el acto conyugal sea el único digno de una procreación responsable y estrictamente respetuosa, que no admite ningún tipo de delegación sustitutiva⁷.

Ordinariamente, el óvulo y el espermatozoide se encuentran en los dos tercios externos de la trompa de Falopio. Ahí, el óvulo es cortejado por un número importante de espermatozoides, unos 200, (de los 3×10^8 que se liberaron en el coito), que provistos de las txapelas con enzimas proteolíticas, pretenden entrar en el interior del óvulo –por explicarlo de forma coloquial– a “cabezazos” (no

⁷ Instrucción Vaticana *Dignitas personae*. Congregación para la Doctrina de la Fe sobre algunas cuestiones de Bioética, 12 diciembre 2008. www.zenig.org.

me negarán el “indiscutible alcance antropológico” de esta descripción). Sólo un espermatozoide lo consigue, tras reconocer moléculas específicas de especie en la zona pelúcida y en la membrana del óvulo⁸. La cabeza de espermatozoide logra atravesar la bicapa lipídica del óvulo y en ese momento –son sólo segundos– se produce un cambio en el potencial de membrana del óvulo: se trata de un mecanismo electrofisiológico, con un incremento transitorio de las concentraciones citosólicas de calcio, que se propaga a partir del lugar de entrada del espermatozoide. Este cambio del potencial de membrana, y otros consiguientes (la llamada reacción cortical)⁹, dotan a la membrana del óvulo fecundado de **invulnerabilidad**: es como si se cerraran compuertas, como si “se endureciera”, como si dijera: <aquí no entra nadie más>. Ningún otro de los muchos espermatozoides presentes podrá acceder al óvulo.

Es decir, el óvulo no fecundado es una célula llamada a morir en unas horas. Sin embargo el óvulo fecundado, desde el momento en que es fecundado, se comporta biológicamente como algo (alguien) que **defiende su integridad**. Es ésta una de las claves biológicas indiscutibles de inicio de la vida. La fecundación es el **único evento** que marca un antes y un después: desde ese instante el cigoto es titular de una identidad y una dignidad irremplazables.

No tengo la menor duda de que Santo Tomás que al final de su vida, tras una experiencia particularmente sobrenatural, se apresuró a romper todos aquellos manuscritos que tan esforzada, como rigurosamente, había ido elaborando¹⁰ –al considerarlos una ridiculez ante la grandeza de lo que le había sido transmitido– se interesaría sobremanera al conocer estos datos sobre el inicio de la vida humana.

⁸ La adherencia espermatozoide-óvulo es debida a macromoléculas específicas de especie: proteína bindina, que se encuentra en el interior de la vesícula acrosómica del espermatozoide, y que se expone tras la reacción acrosomal y se une a los receptores propios en la membrana del óvulo. Gao, B et al. Sequence of mRNA coding for bindin, a species-specific sea urchin sperm protein required for fertilization. *Proc. Nat. Acad. Sci. USA* 83: 86-348638, 1986; Rossignol, D.P. Characterization of the sperm receptor on the surface of eggs of *Strongylocentrotus purpuratus*. *Dev. Biol.* 104: 308-321, 1984.

⁹ La reacción cortical en diferentes especies impide que otros espermatozoides penetren en el óvulo. El contenido liberado de los gránulos corticales y la elongación de la membrana por la exocitosis de los mismos, impide la expresión en la membrana celular de receptores de bindina. La membrana tras la fecundación “se endurece” principalmente por la formación de enlaces de entrecruzamiento covalentes entre los restos proteicos de tirosina, que generan una extensa e insoluble red proteica. Así mismo, se activa un intercambiador $\text{Na}^+ - \text{H}^+$ en la membrana, que bombea protones al exterior, con el consiguiente incremento del pH intracelular de 6,7 a 7,2, que se mantiene durante todo el desarrollo del cigoto y facilita la replicación del ADN y la síntesis proteica. Turner et al. Regulation of cortical vesicle exocytosis in sea urchin eggs in inositol 1, 4, 5-trisphosphate and GTP-binding protein. *J. Cell Biol.* 102:70-78, 1986; Dube et al. The hierarchy of requirements for an elevated intracellular pH during early development of sea urchin embryos. *Cell* 40:657-666, 1985.

¹⁰ Chesterton GK. Francisco de Asís. Tomás de Aquino. *Biblioteca Homo Legens*, 2006.

Tras la entrada de la cabeza del espermatozoide y el blindaje de la membrana celular, los pronúcleos del espermatozoide y del óvulo se aproximan. Se inicia, poco después, una grandiosa sucesión de mitosis a partir de esa célula (con la genuina dotación humana de 46 cromosomas), en la que ya está establecido el sexo cromosómico del nuevo individuo, recién concebido: según se trate de un 44XX o un 44XY corresponderían a una mujer o un varón, respectivamente.

Todo esto no lo podía saber Tomás de Aquino¹¹, que apoyándose en Platón, Hipócrates, Avicena y Aristóteles, estimaba que el tiempo necesario para que la materia humana fuese idónea para recibir el alma podría ser hacia el día 40 para el varón y hacia el día 90 para la mujer y precisaba incluso, citando a San Agustín, que harían falta seis días más, es decir, 46 para encontrar en el feto todas las partes propias del ser humano. Es evidente que ni Platón, ni Hipócrates, ni Avicena, ni Aristóteles, ni Tomás de Aquino sabían absolutamente nada de Embriología.

Ahora conocemos que, inicialmente (hasta la sexta semana de la gestación), el aparato urogenital es común a los dos sexos. La diferenciación a varón se produce como consecuencia de la expresión de genes situados en el cromosoma Y¹². Ahora bien, si no se expresan o algo distorsiona su correcta expresión, el embrión se desarrolla a mujer. Son evidencias que, además de aportar un poco de luz a complejas cuestiones de actualidad, bien podrían ayudarnos a desarrollar una antropología diferencial de la masculinidad y de la feminidad.

2. El reconocimiento del carácter finito de las intervenciones médicas

Ésta es nuestra segunda reflexión, casi de Perogrullo, pero que aporta claridad: el reconocimiento del carácter finito de la actuación médica. Porque no somos magos, ni dioses, ni dueños de la vida, ni dueños de la muerte. Sencillamente, no

¹¹ *Summa Theologica* 1, q. 76, a. 3 ad 3, asunto en el que se extiende en i, q. 118 a. 2 ad 2. Entre ellos cfr. Número monográfico "E-Aquinas" 4 (2006) particularmente Mario CAPONNETTO, pp. 42-62.

¹² La determinación del sexo depende de la "región determinante del sexo en el cromosoma Y" o gen SRY (*sex determining region of the Y*). En ausencia del gen SRY y sus productos, la gónada bipotencial se diferencia a ovario y la presencia del gen SRY funcionante a testículo. El gen SRY se expresa en una proteína (SRY o factor determinante del testículo) que se une al ADN y activa otros genes: SOX9, WT1 y SF1 (factor esteroideogénico). Dubin, RA; et al.. Sry is a transcriptional activator. *Mol Endocrinol.* 1994; 8:1182-1192. ; Harley, VR et al. DNA binding activity of recombinant SRY from normal males and XY females. *Science.* 1992;255:453-456; Harley, VR et al. Definition of a consensus DNA binding site for SRY. *Nucleic Acids Research.* 1994;22:1500-1501

todo es posible, y, en ocasiones, no todo lo técnicamente posible es moralmente admisible. Claudicar ante todos estos requerimientos que nos sitúan como *presuntos* dueños de la vida y de la muerte –por mucho que se planteen como bondadosas exigencias– sólo supondría admitir **una nueva esclavitud**: la de un hombre que posee a otro hombre.

3. La ciencia sin ética no es progreso. No todo lo técnicamente posible es moralmente admisible

Así llegamos a nuestra tercera “idea madre”. La ciencia no se escapa a la ética, porque es un quehacer estrictamente humano. El comportamiento humano nunca puede esquivar la moral porque dejaría de ser humano. El sentido ético no es un añadido, es una dimensión peculiar que *atañe al hombre en cuanto hombre* y le hace capaz de defender su propia dignidad y la de todo ser humano.

No olvidemos que el gran dilema humano es moral. Un perro, un molusco o una flor, al no tener libertad, no tienen capacidad de “autodeterminarse” en su condición de perro, molusco o flor. La persona, en cambio, se autodetermina como ser humano cada vez que decide: la elección correcta, la opción por lo que es bueno y verdadero nos va determinando como seres humanos logrados, del mismo modo que optar por el mal nos hace personas malogradas. La conducta humana no puede escapar al referente ético, porque como explicaba irónicamente **Spaemann**¹³, si cuestionara *¿por qué debo comportarme moralmente? estaría planteando ya una pregunta inmoral*.

Por poner un ejemplo sencillo: no cabe duda de que la obtención controlada de energía nuclear por reacciones en cadena (ruptura del átomo de uranio), lograda allá por 1942, fue un gran logro científico, liderado por **Enrico Fermi**, en un laboratorio camuflado en las gradas del estadio del Campus de la Universidad de Chicago. Sin embargo, aplicar sin ética esos avances tecnológicos no representaron progreso alguno, sino una de las páginas más negras de la Historia de la Humanidad: *Hiroshima* (6 de agosto de 1945) y *Nagasaki* (tres días después). La bomba atómica sobre seres humanos: un horror indescriptible, un retroceso lamentable.

¹³ Spaemann R. *Le perle précieuse et le nihilisme banal*. Católica 1992, n.33: 43-50.

Andrei Sajarov es un cabal ejemplo de un científico que reivindicó la conciencia moral para defender la dignidad y la libertad humana. Sajarov comprendió que la ciencia sólo sirve al hombre cuando se ejerce con responsabilidad moral. Comprendió, por tanto, que la ciencia sin ética no es progreso. Es decir, la ciencia *contraviene su propia naturaleza si se aplica contra el criterio moral*¹⁴. En 1955 un ensayo con armas termonucleares provocó accidentalmente la muerte de una niña de dos años y de un soldado. En cuanto tuvo oportunidad, Sajarov aprovechó para expresar públicamente a altos mandos soviéticos su parecer contrario a que las armas rusas fueran dirigidas sobre poblaciones. El alto oficial presente en la recepción descalificó al físico, argumentando que el científico sólo es competente para perfeccionar las armas, no para opinar acerca de cómo y para qué han de ser empleadas. Sajarov contestó con firmeza: *"Ningún hombre puede rechazar su parte de responsabilidad en aquellas cuestiones que afectan a la humanidad"*¹⁵. El oficial había negado la moral como magnitud en la que todo hombre es competente. Sajarov no lo toleró y fue apartado de los trabajos relacionados con secretos de Estado. Su discurso y su empeño se centraron en la defensa de los derechos humanos y en la renovación ética de su país. Al obedecer a su conciencia, se convirtió en referente moral contrario a un régimen que hundía a las personas en la indiferencia, el hastío, el cansancio, el desistimiento, la indolencia y en la miseria material y antropológica.

Y es que la vida humana no sólo no se puede usar, no se puede tampoco maltratar, ni explotar. Por la unión sustancial del cuerpo y el alma, usar el cuerpo es usar a la persona entera, aunque esté en la fase más incipiente de su desarrollo embrionario. Si la ciencia no está al servicio del hombre, necesariamente lo degrada, lo humilla o lo destruye.

4. La Medicina debe ayudar pero no sustituir, está para servir no para servirse

Entramos así en la cuarta reflexión: la ciencia, la Medicina, está para ayudar, no para sustituir. Estar al servicio de alguien, implica facilitar, quitar obstáculos, hacer amable o llevadero,... en modo alguno significa tener *capacidad delegada* para suplantar al que es objeto de nuestros servicios. Hay una fina línea

¹⁴ Ratzinger. J. Verdad, Valores, Poder. Piedras de toque de la sociedad pluralista. Rialp (versión castellana) 2005. Versión original. Wahrheit, Wertw, Marht. *Prufsteine der pluralistischen Gesellschaft*. 1993 Verlag Herder. Friburgo.

¹⁵ Sajarov AD. *Mein Land und die Welt*. Viena, 1976 pag. 82,44 ss.

que separa la ayuda activa de la intromisión, el actuar como un espectador respetuoso y diligente a comportarse como el dueño y señor de la existencia de quienes se confían o dependen de nosotros.

La sociedad –y no me extendiendo más en este punto– tiene que percatarse del impacto de la “*intervención biotecnológica*” tanto para los **derechos individuales**, como para **los de la especie**.

5. Los derechos que no son tales y su reivindicación con argumentos sentimentales y desinformación

En nuestro tiempo, se está consolidando una mentalidad caracterizada por pensar que “tenemos derecho a todo”: *derecho a un hijo*, por ejemplo. Cuando en realidad las personas tenemos derecho a casarnos, a realizar los actos que pueden dar lugar o no a un hijo. Pero nadie tiene derecho a un hijo porque ninguna persona tiene derecho a otra persona.

Por otra parte, tenemos derecho a la *salud* digna, pero no tenemos derecho a que se arbitren medidas extraordinarias o desproporcionadas que, a menudo, lesionan los derechos de otros: como recurrir a la clonación de otro individuo para obtener *células madre embrionarias*, estrategia que además de ser inmoral, es inútil, como luego veremos.

Para algunos el fin justificó los medios, *ahora las buenas intenciones, los buenos sentimientos, justificarían la arbitrariedad, la irresponsabilidad o el recurso a cualquier medio*. Podríamos ilustrar esta situación con dispares ejemplos de actualidad. Mencionaré sólo uno: el apresurarse a proporcionarle un hijo probeta a una mujer de 60 años, por el único motivo de que “lo anhela”, sin reparar en el alcance moral de los medios a los que hay que recurrir, ni considerar las consecuencias (para el niño, por supuesto, y para la propia madre).

Nadie pone en duda los buenos deseos de quienes desean un hijo, ni las buenas intenciones de los profesionales que quieren ayudarles. Pero ni los buenos deseos, ni las buenas intenciones justifican el recurso a cualquier técnica: como arrogarse la delegación sustitutiva de un acto personal; la selección de embriones y la destrucción o congelación de otros, que serían hermanos coetáneos del seleccionado.

El recurso a argumentos sentimentales es eficaz para lograr la confusión que actúa como narcótico de las conciencias, que permite con un poco de habilidad (demagogia) justificar lo injustificable, o reclamar lo irreclamable. Esta estrategia se acompaña de la perversión del lenguaje –lo que podríamos llamar– el “*travestismo conceptual*”: *interrupción voluntaria* del embarazo; *contraceptivos de emergencia*; *preembrión* (como si algo así existiera); *embriones sobrantes*; *clonación terapéutica*; *salud* reproductiva; *aborto terapéutico*; *derechos* sexuales; *muerte digna* o ... *derechos de la mujer o dignidad* de la mujer. Así, se logra un lenguaje “bien sonante”, incluso aparentemente moralista o moralizante. Mientras tanto, se ocultan datos relevantes sobre la frecuencia de falsos positivos, la comunicación materno-filial, el vínculo de apego en el cerebro de la madre, los mecanismos de acción de diversas estrategias, los efectos secundarios, las graves implicaciones personales, familiares y sociales –incluso para la salud física o psíquica– que muchos de estos procedimientos conllevan.¹⁶

6. El respeto a la realidad: premisa imprescindible para el avance de la ciencia

La sexta reflexión es la necesidad de respetar la realidad, la naturaleza de las cosas, como elemental requisito para el progreso de la Medicina y de la Ciencia en general. Desde la perspectiva, y desde la mentalidad, que nos aporta la ciencia empírica es obvio afirmar que la verdad no se convierte en falsedad, ni viceversa, aunque se empeñe la opinión pública. Se podría sostener que es igual comer con la boca que con el conducto auditivo externo, pero no sería verdad. Se podría difundir que el hígado está en la fosa ilíaca, o detrás de la rótula, o a la izquierda del uréter derecho, pero la realidad es que *está donde está y está para lo que está*. Del mismo modo que 2 más 2 no son 3,25 aunque el 97% de los encuestados estén convencidos de ello. Lo único que este sondeo pondría,

¹⁶ Incremento de la prevalencia de trastornos mentales y suicidio tras el aborto (Coleman PK et al. *Induced abortion and anxiety, mood, and substance abuse disorders: Isolating the effects of abortion in the national comorbidity survey*. J Psychiatr Res. 2008; 27; Reardon DC et al. *Deaths associated with pregnancy outcome: a record linkage study of low income women*. South Med J. 2002;95:834-41; Fergusson DM et al. *Abortion among young women and subsequent life outcomes*. Perspect Sex Reprod Health. 2007;39(1):6-12). Vínculo de apego al cerebro de la madre y comunicación materno-filial (Brunton PJ, et al. *The expectant brain: adapting for motherhood*. Nature Rev Neurosci. 2008;9(1):11-25. Review; Kirsch Pet al *Oxytocin modulates neural circuitry for social cognition and fear in humans*. J Neurosci. 2005, 7;25(49):11489-93; Noriuchi M et al. *The functional neuroanatomy of maternal love: mother's response to infant's attachment behaviors*. Biol Psychiatry. 2008, 15;63(4):415-23). Impacto eugenésico del diagnóstico prenatal (Mansfield C et al. *Termination rates after prenatal diagnosis of Down syndrome, spina bifida, anencephaly, and Turner and Klinefelter syndromes: a systematic literature review*. European Concerted Action: DADA (Decision-making After the Diagnosis of a fetal Abnormality). Prenat Diagn. 1999;19(9):808-12. Review).

en todo caso de manifiesto, sería la generalizada ignorancia en materia de Aritmética elemental.

La ciencia no puede estar sometida a la opinión pública, y nadie osaría en calificarla como antidemocrática, fascista o políticamente incorrecta. Sencillamente, sería estúpido someter a votación la *Ley de la Gravedad*, el *Teorema de Pitágoras* o el *Principio de Fick* sobre la difusión de gases.

Además, se trata de saber –por ejemplo– si la esclavitud es ciertamente mala, y no sólo lo que la gente piensa acerca de ella. Si fuera así, será mala ahora pero no lo habría sido en el pasado puesto que se consideró normal. O seguiría siendo buena en Sudán donde todavía está vigente. Sin embargo, la esclavitud se superó porque hubo hombres –entonces– que lucharon contra ella, a pesar del consenso, de la opinión pública, predominante. Sin esa actitud “poco tolerante” probablemente nunca se hubiera superado la esclavitud.

Se pueden –como ocurre en España en este momento por el interés expreso del actual Ministro de Sanidad– crear expectativas falsas, sin fundamento en los resultados experimentales, acerca de las posibilidades terapéuticas de las células *stem* embrionarias, ocultando su enorme capacidad antigénica y oncogénica y sobreestimando su potencial terapéutico, en detrimento de la experimentación con las células *stem* adultas, que –además de no presentar escollos éticos– logran resultados significativamente más relevantes. Se puede conseguir una opinión pública favorable, pero la realidad es que las células madre embrionarias están descartadas, en estos momentos, por la comunidad científica internacional por ser *clínicamente inaplicables*¹⁷. De los 2.250 ensayos clínicos de los que tenemos noticia que se desarrollan en todo el mundo con células madre: 2.248 emplean células madre adultas; y 2 utilizan células madre embrionarias. Los números cantan.

El relativismo al uso esconde la indiferencia hacia la verdad bajo un nombre bonito: tolerancia. Pero, ¿acaso es un dislate, fruto de la intolerancia, concluir que la naturaleza humana –el cuerpo, la mente, la persona, la propia condición humana– tiene sus exigencias? Un coche tiene sus instrucciones de funcionamiento, como una lavadora o un ordenador,... que atienden estrictamente a que se trata de un coche, una lavadora o un ordenador. A éstos, si les fuera dado ser libres, su libertad no consistiría en prescindir de

¹⁷ La mayoría de los ensayos clínicos mundiales reglados están registrados en la pag. www.clinicaltrials.gov. A 17 de octubre de 2008 son 63.279 los ensayos clínicos reconocidos, realizados en 158 países, de los cuales 2.250 son ensayos de terapia experimental en células madre.

las instrucciones que, en último término, les proporcionan *ser lo que son y su correcto funcionamiento*. Ciertamente no es ajustada la comparación, ni probablemente afortunada, pero resulta clarificadora. El hombre, como ser libre que es, puede actuar según su naturaleza o contra ella. Reencaminarse a la naturaleza es ir al encuentro del propio ser: es la opción más ecológica y, sin duda, la más respetuosa con la realidad.

Es obvio que hay cosas que se avienen a la naturaleza humana y otras que no concuerdan con ella en modo alguno, es decir, que atentan frontalmente contra la dignidad de la persona. El terrorismo, la esclavitud, la pena de muerte, la trata de blancas (o de blancos), la experimentación, crioconservación y eliminación o selección de embriones humanos,... son –entre otros– ejemplos claros: porque un hombre no tiene derecho a usar, abusar o quitar la vida –violenta o sutilmente– a otro hombre. Es importante advertir que la comprensión del concepto de naturaleza permite recuperar una visión respetuosa de la realidad que el relativismo no logra mantener. Desde el relativismo la realidad se tambalea. Una sociedad en la que se relativiza la realidad (que 2 y 2 son 4, o que las personas somos varones o mujeres, por poner dos ejemplos fácilmente comprensibles), es una sociedad manipulable, sin resortes, sin tan siquiera la referencia con la realidad. Además, el error o la mentira (la no verdad) podrán ser facilones, podrán ser cómodos, incluso podrán ser “vendibles”, pero nunca serán convincentes. En resumen, lo que nos enseña la ciencia es que *la realidad es tozuda*.

En nuestra sociedad, en cambio, en nombre de la libertad se cuestiona la verdad acerca de la naturaleza de las cosas. En nombre de la libertad se elimina el referente con la realidad: no encuentro actitud más acientífica, por no decir más estúpida. En cambio, el que se empeña en “*buscar la verdad*” –son palabras de Julián Marías– (...) *puede llegar a una experiencia deslumbrante, fascinante, el premio mayor del esfuerzo intelectual: la evidencia (...). Llega a ver que algo es así. Lo comprende, y al mismo tiempo descubre su justificación, ve por qué es tal y como lo está viendo (...), acompañada de su necesidad: < tiene que ser así>. Ésta es la culminación de un proceso intelectual digno de este nombre*¹⁸.

18 Marías J. *Tratado sobre la convivencia*. Martínez Roca MR, 2000. OMC de España. “Los Valores de la Medicina del siglo XXI”. PO 420-2008.

7. El servicio a la fragilidad es la esencia de la Medicina

La ciencia médica en su más genuino espíritu hipocrático es un servicio a la fragilidad del ser humano. Cada persona, toda persona, tiene una dignidad absoluta: tenía razón Kant¹⁹. Sin embargo, se equivocan los que absolutizan la libertad para luego relativizar la dignidad de *todo* ser humano.

El respeto hacia los débiles es el objeto específico de nuestro quehacer médico. Una de las reflexiones más fecundas, tanto para el progreso de la sociedad en general como para la educación de cada persona, consiste en comprender con profundidad que los débiles son importantes, que la *debilidad –también la nuestra– es enriquecedora*. De esa idea surgió precisamente la Medicina. Hoy, sin embargo, el rechazo de la debilidad es aceptado sin discusión y ejercido en una escala sin precedentes, desde una impuesta perspectiva eugenésica. En la tradición médica secular ser débil era la condición para hacerse acreedor del respeto, de la protección y del desvelo. Hoy, algunos se empeñan en que la debilidad sea el estigma que justifique la destrucción, el aniquilamiento.

La Medicina no es inmune a esta perniciosa mentalidad. Parece que no tendría ya por fin exclusivo curar al enfermo, o al menos aliviarle, sino restaurar un nivel competitivo, casi perfecto de calidad de vida, de belleza, de adquisición de los cánones de moda o de una empresa de servicios a la que se le puede reclamar cualquier cosa: un hijo a la carta, por ejemplo. Pero, afortunadamente, los médicos no somos eso, ni los alumnos que vienen a nuestras Facultades tampoco. No hay más que leer el reciente documento de la *Organización Médica Colegial de España* sobre "Los Valores de la Medicina del siglo XXI"²⁰. Nosotros comprendemos que nuestro primer deber ético, el respeto a la vida, toma de ordinario la forma del respeto a la vida débil, debilitada, decrepita... desahuciada. Poco quehacer médico plantean los fuertes y sanos, nosotros nos ocupamos de los enfermos.

Dicho todo esto, les aseguro que estas reflexiones no pretenden imponer posiciones con argumentos de autoridad, sino razonar, hacerse entender, desde la sensatez, desde la cordura, desde el respeto a la realidad. Como decía Natan Sharasnsky, judío superviviente del Gulag soviético: "*Para mí, la disputa*

¹⁹ Kant L. *Crítica de la razón práctica*, Espasa-Calpe, Madrid 1975

²⁰ OMC de España. "Los Valores de la Medicina del siglo XXI". PO 420-2008.

*nunca ha sido entre la izquierda y la derecha (entre la fe y el ateísmo), sino entre lo que está bien y lo que está mal*²¹. La clave está en hacer entender que existe la **conciencia moral** en todo individuo, con independencia de la adscripción de cada cual a una determinada fe, cultura o pueblo. Por lo que entiendo que es un apremiante deber reivindicar la conciencia moral como **órgano de conocimiento humano** universal y –en consecuencia– como principal **instrumento de consenso**. La conciencia moral no es más (ni menos) que la percepción de la radical dignidad humana, que nos alerta a todos de lo que es decente o indecente, que nos hace discernir entre lo que es digno o indigno de hombre.

Aunque no faltan quienes nos anuncian que habrá que regular la objeción de conciencia de los médicos, afortunadamente, la conciencia “no es regulable”: siempre ha sido, y siempre será, el último **baluarte de la libertad**.

Muchas gracias.

²¹ Sharasnsky N. Alegato por la democracia. Colección Gota a Gota, 2004.