



PUNTO DE VISTA

Craneoplastia con vendaje. nuevas formas de limitación del tratamiento de soporte vital y donación de órganos

D. Escudero^{a,*}, L. Cofiño^a, D. Gracia^b, M. Palacios^c, M. Casares^d, L. Cabré^e, P. Simón^f, P. Miranda^g, K. Martínez^h, S. Iribarrenⁱ, I. Saralegui^j, R.M. Simó^k, B. de León^l y V. Español^m

^a Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo

^b Profesor Emérito de la Universidad Complutense de Madrid

^c Presidente del Comité Científico de la Sociedad Internacional de Bioética –SIBI-. Miembro del Comité de Bioética de España

^d Nefrólogo, Magister en Bioética, Presidente del CEAS del Hospital Universitario de Getafe, Madrid

^e Jefe Servicio Medicina Intensiva Hospital de Barcelona, SCIAS, Presidente de la Associació de Bioètica i Dret de la Universitat de Barcelona, Miembro del Comité de Bioètica de la Generalitat de Catalunya. Presidente del CEA del Hospital de Barcelona, SCIAS

^f Profesor de Bioética, Escuela Andaluza de Salud Pública, Granada

^g ex Jefe de Servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid. Máster en Bioética

^h Presidente de la Asociación de Bioética Fundamental y Clínica. Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Navarra

ⁱ Jefe de Servicio Medicina Intensiva Hospital Universitario de Araba Sede Txagorritxu, experto en Bioética

^j Presidente Comité Ética Asistencial, Unidad Medicina Intensiva, Hospital Universitario Álava- Santiago, Vitoria

^k Presidenta Comité de Ética Asistencial del Área Sanitaria IV Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo

^l Servicio de Medicina Intensiva, Instituto Nacional de Silicosis –HUCA-. Miembro del Comité de Ética Asistencial del Hospital Universitario Central de Asturias

^m Servicio de Medicina Intensiva I HUCA, Miembro del Comité de Ética Asistencial del Hospital Universitario Central de Asturias

PALABRAS CLAVE

Ética;
Donación de órganos;
Muerte encefálica;
Limitación del
tratamiento de
soporte vital

Resumen La mayoría de los órganos trasplantados proceden de donantes fallecidos en muerte encefálica (ME). En pacientes neurocríticos con lesiones catastróficas y craneotomía descompresiva (CD) que tienen una pésima evolución a pesar de todo el tratamiento, la CD puede llegar a ser una medida fútil que impida la evolución *natural* hacia la ME.

Planteamos si realizar un vendaje compresivo pericraneal (*craneoplastia con vendaje*) puede ser una práctica éticamente correcta y comparable a otras formas habituales de limitación del tratamiento de soporte vital (LTSV).

A partir de un caso clínico, realizamos una consulta al Comité de Ética Asistencial y a expertos bioéticos, formulando las siguientes cuestiones: 1) En pacientes que se decide la LTSV ¿es éticamente correcto realizar una craneoplastia con vendaje? 2) ¿Es preferible esta opción considerando una posible donación de órganos?

Conclusiones 1) La *craneoplastia con vendaje* puede ser considerada una forma de LTSV éticamente aceptable y similar a otros procedimientos 2) Facilita la donación de órganos para trasplante, lo que aporta valor añadido por el bien social correspondiente 3) En estos casos, es necesario conocer las instrucciones previas del paciente y en su ausencia, obtener el consentimiento familiar por delegación tras un informe detallado del procedimiento.

© 2012 Elsevier España, S.L. y SEMICYUC. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: dolores.escudero@sespa.princast.es, lolaescudero@telefonica.net (D. Escudero).

KEY WORDS

Ethics;
Organ donation;
Brain death;
Life-sustaining
treatment limitation

Cranioplasty with bandaging. new forms of limitation of life support and organ donation

Abstract Most of transplanted organs are obtained from brain death (BD) donors. In neurocritical patients with catastrophic injuries and decompressive craniectomy (DC), which show a dreadful development in spite of this treatment, DC could be a futile tool to avoid natural progress to BD.

We propose if cranial compressive bandage (*cranioplasty with bandage*) could be an ethically correct practice, similar to other life-sustaining treatment limitation (LSTL) common methods.

Based on a clinical case, we contacted with the Assistance Ethics Committee and some bioethics professionals asking them two questions: 1) Is ethically correct to perform a *cranioplasty with bandage* in those patients with LSTL indication? 2) Thinking in organ donation possibility, is this option preferable?

Conclusions 1) *Cranioplasty with bandage* could be considered an ethically acceptable LSTL practice, similar to other procedures. 2) It facilitates organ donation for transplant, which provides value-added because of its own social good. 3) In these cases, it is necessary to know previous patient's will or, in absentia, to obtain family consent after a detailed procedure report.

© 2012 Elsevier España, S.L. and SEMICYUC. All rights reserved.

“Que las cosas sean así, no quiere decir que tengan que seguir siéndolo” Bertolt Brecht. Vida de Galileo.

El trasplante de órganos es una práctica clínica consolidada en el tratamiento de la insuficiencia orgánica terminal. Mejora claramente la calidad de vida de los receptores, y en el caso de órganos vitales, es el único tratamiento posible. La medicina de trasplantes presenta excelentes resultados, alcanzando una supervivencia del 48% en el trasplante hepático a los 20 años¹ y del 53% a los diez años en el trasplante cardíaco². España con 35,3 donantes por millón de población (pmp) en el año 2011³, tiene la tasa de donación más elevada del mundo, frente a 26,3 en EEUU y 18,1 pmp de media en la Unión Europea. Hasta el 01/01/2012 se han realizado en España 81.909 trasplantes de órganos.

De forma universal, el gran problema de los trasplantes es la escasez de órganos, lo que condiciona que alrededor de un 10% de los pacientes fallezcan en lista de espera. La demanda de órganos crece cada año, ya que el trasplante es actualmente una práctica rutinaria y generalizada. Alrededor del 90% de los órganos trasplantados en España proceden de donantes fallecidos en muerte encefálica (ME), pero este origen tiene un potencial limitado. Para satisfacer la demanda de pacientes en lista de espera, la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) y otras organizaciones internacionales, han desarrollado estrategias dirigidas a aumentar el pool de donantes mediante la obtención de órganos procedentes de donantes en asistolia, tipo II y III de Maastricht y de donantes vivos⁴.

La edad de los donantes fallecidos en muerte encefálica ha ido aumentando progresivamente en nuestro país; en el año 2011 el 53,7% de los donantes era mayor de 60 años, el 27,9% tenía entre 45 y 59 años y solamente el 18,4% tenía menos de 45 años⁵. Esto hace que un número importante sean donantes de tipo “expandido”, por lo que existe un déficit especialmente en órganos torácicos, que son los más exigentes en cuanto a la edad del donante.

Las Unidades de Cuidados Intensivos son una parte fundamental de cualquier programa de trasplante ya que es en la UCI donde se diagnostica la ME⁶ y se mantiene al donante multiorgánico. En España casi el 80% de los coordinadores de trasplantes son especialistas en Medicina Intensiva⁷.

En pacientes neurocríticos con síndrome de hipertensión intracraneal (HIC), el European Brain Injury Consortium⁸ y la American Association of Neurological Surgeons⁹ proponen como medida de segundo nivel la craniectomía descompresiva (CD). En las últimas décadas, la CD ha sido controvertida, y aunque claramente reduce la presión intracraneal (PIC) y disminuye la estancia en UCI, hay disparidad en cuanto a resultados funcionales¹⁰⁻¹⁵. A pesar de las controversias, la CD amplia (fronto-subtemporo-parieto-occipital) es una técnica cada vez más utilizada en las UCIs. Esta es una de las causas invocadas para explicar la disminución de los donantes fallecidos en ME, que han pasado en España de 32 pmp en el año 2001 a 29,2 pmp en el año 2010¹⁶.

En pacientes con lesiones neurológicas devastadoras y pésima evolución, el mantenimiento de la CD impide alcanzar una PIC lo suficientemente elevada como para provocar la parada circulatoria cerebral y por lo tanto la ME. En estos casos, se puede plantear la limitación de tratamiento del soporte vital (LTSV), práctica frecuente en nuestras UCIs y considerada un estándar de calidad por la SEMICYUC¹⁷. Cuando se realiza la LTSV mediante extubación terminal, la posibilidad de donar órganos queda limitada exclusivamente a la donación en asistolia controlada o tipo III de Maastricht¹⁸. Este tipo de donación es una práctica muy excepcional en España, y por sus propias limitaciones, no puede garantizar siempre la obtención de órganos para trasplante.

A partir de un caso clínico ingresado en la UCI del Hospital Universitario Central de Asturias, nos planteamos como forma de LTSV, revertir la futilidad terapéutica que suponía la CD mediante un vendaje compresivo pericraneal, (*craneoplastia con vendaje*). Todos los aspectos relacionados con

el trasplante tienen siempre un gran contenido bioético¹⁹ y a pesar de que esta práctica, y la retirada del drenaje ventricular, se realizan ocasionalmente, no existían referencias bibliográficas al respecto, por lo que a posteriori, planteamos el caso al Comité de Ética Asistencial de nuestro hospital y mediante una solicitud personal de consulta, a expertos bioéticos de reconocido prestigio nacional e internacional. Para dar una mayor pluralidad a las consultas, se incluyeron expertos de diversos ámbitos. Todos ellos tenían especial dedicación a la ética médica: Dr. Diego Gracia, Dr. Marcelo Palacios, Dr. Pablo Simón y Dra. Pilar Miranda. Otros pertenecían específicamente al mundo de la Medicina Intensiva, miembros de la SEMICYUC y expertos en ética del paciente crítico: Dr. Luís Cabré, Dr. Iñaki Saralegui, Dr. Koldo Martínez, Dr. Sebastián Iribarren y otro de los consultados, igualmente dedicado a la ética médica, estaba más relacionado con la donación y el trasplante: Dr. Miguel Casares.

Los expertos consultados pertenecían a distintas áreas geográficas del país, por lo que el proceso deliberativo se realizó a través de correo electrónico. Los autores del artículo resumieron y estructuraron todas las respuestas obtenidas. Posteriormente, el manuscrito se recirculó entre todos los bioéticos consultados (coautores) para su lectura y aprobación. Se realizaron modificaciones y cambios en la redacción, volviendo a recircular el manuscrito definitivo hasta obtener el consenso de todos los consultados. Una vez aprobado el texto por consenso, éste se envió para su publicación.

Caso clínico

Varón de 38 años con TCE. Al ingreso, Escala de Glasgow 3 con midriasis bilateral arreactiva (6 mm) y ausencia de reflejos corneales. En TC craneal, múltiples contusiones hemorrágicas, edema cerebral masivo con compresión de cisternas perimesencefálicas y hematoma subdural izquierdo con efecto masa. Ante el coma Glasgow 3 y ausencia de reflejos de tronco, Neurocirugía desestima intervención quirúrgica. Tras 3 horas sin sedación, el paciente continúa con midriasis bilateral arreactiva (6 mm), pero recupera el reflejo corneal y presenta respuestas motoras en rigidez de descerebración. Reevaluado por Neurocirugía y a pesar de la midriasis bilateral arreactiva y el infausto pronóstico, dada la edad del paciente, se realiza intervención quirúrgica con evacuación del hematoma subdural, CD izquierda y monitorización de PIC mediante catéter Camino®. Mala evolución, con presión intracraneal mantenida superior a 40 mm Hg refractaria a todo tipo de tratamiento (sedación profunda, analgesia, bloqueo neuromuscular, hiperventilación controlada, salino hipertónico, manitol, y CD). En TC, áreas isquémicas en tronco del encéfalo, territorio de arteria cerebral anterior derecha y hemisferio cerebral izquierdo (territorio de arteria cerebral media y arteria cerebral posterior). En el quinto día de evolución y ante la sospecha de muerte encefálica, se retira sedación. Tras 48 horas sin sedación, el paciente tiene E. Glasgow 3, con midriasis bilateral arreactiva y ausencia de reflejos fotomotor, corneal, oculocefálico y tusígeno, manteniendo solamente respiración espontánea. El electroencefalograma (EEG) muestra ausencia de actividad bioeléctrica cerebral en el hemisferio cerebral izquierdo y

mínima actividad con fases de supresión en el hemisferio derecho. La exploración neurológica, los resultados del TC y el EEG confirman que el paciente tiene un daño cerebral catastrófico e irreversible, sin posibilidad de recuperación. El médico responsable hace la siguiente reflexión: la evolución natural de estas lesiones es hacia la muerte encefálica; esta evolución está siendo impedida por la CD destinada inicialmente a salvar la vida del paciente, pero que ha fracasado y ahora prolonga artificialmente un estado terminal. Ante esta situación, se plantean dos opciones:

- A) La CD ya no sirve para mejorar al paciente y solo prolonga de forma fútil una situación terminal, por lo tanto, sería lícito anular sus efectos mediante la realización de una *craneoplastia con vendaje*. En este caso, el fallecimiento se produciría por criterios neurológicos.
- B) Realizar LTSV mediante extubación terminal, considerando del mismo modo que la intubación y ventilación mecánica es una medida fútil que prolonga una situación terminal. En este caso el fallecimiento se produciría por criterios cardiorrespiratorios.

Planteado el caso en sesión clínica, y puesto que se considera irrecuperable al paciente, todos los médicos del Servicio están de acuerdo en realizar LTSV. Entre las dos opciones mencionadas, el médico responsable elige la craneoplastia con vendaje al considerarla más cercana a la libre evolución de su lesión original. Se informa detalladamente a la familia de las razones de tal medida y de sus posibles consecuencias. 24 horas después, y tras la obtención del consentimiento familiar, al no existir voluntades anticipadas, el paciente es donante de 6 órganos (séptimo día de ingreso).

Consulta ética

A todos los expertos en ética médica, se les formuló la siguiente pregunta:

En un paciente con daño cerebral catastrófico e irreversible, en el que se decide LTSV ¿Es correcto desde el punto de vista ético realizar una craneoplastia con vendaje para facilitar la evolución a ME? ¿Se debe optar preferiblemente por esta opción frente a otras formas de LTSV teniendo en cuenta una posible donación de órganos?

Respuestas

Los bioéticos consultados fueron coincidentes en los siguientes puntos:

- 1) Ante una lesión neurológica catastrófica, es recomendable desde el punto de vista científico y ético adecuar el tratamiento a las expectativas de recuperación y a los deseos del paciente, si se hubiesen expresado previamente²⁰. Mantener tratamientos fútiles se considera mala práctica clínica, ya que va en contra de la dignidad humana. El médico debe evitar siempre la obstinación terapéutica. Limitar los tratamientos de soporte vital que únicamente prolongan artificialmente la vida sin expectativas de recuperación, con el consenso entre los profesionales sanitarios y el acuerdo de familiares o allegados, es una práctica correcta, acorde a las

recomendaciones de cuidados al final de la vida, al marco legal español y aceptada éticamente²¹. La LTSV en estas situaciones, ahorra sufrimiento a la familia, y evita un consumo innecesario de recursos sanitarios. En este caso, la *craneoplastia con vendaje* se considera una buena práctica médica.

- 2) Revertir el efecto de la cirugía descompresiva que ya es ineficaz y fútil no se puede plantear mediante la reposición quirúrgica del colgajo óseo, ya que ello implicaría un consumo de recursos injustificados. Revertir el efecto de la cirugía descompresiva mediante la *craneoplastia con vendaje* puede ser considerado éticamente similar a otras formas de LTSV ya que no vulnera los **principios de beneficencia y no-maleficencia**.
- 3) Atendiendo al **principio de autonomía**, se debe investigar si el paciente expresó o dejó constancia de sus voluntades anticipadas con respecto a la LTSV y la donación de órganos. Si no fuera así, sus familiares o representantes son los que deben tomar decisiones de sustitución, basándose en los valores que ellos pudieran conocer. En este aspecto, es preciso transmitir a la familia una información exhaustiva, detallada y transparente de todo el proceso.
- 4) Si el paciente hubiera expresado su voluntad de donar órganos, o se obtuviera el consentimiento familiar por delegación, los profesionales sanitarios implicados deben realizar todo lo posible para que se pueda cumplir su voluntad, preservando el **principio de autonomía** y atendiendo a valores de solidaridad social. En este caso, estaría indicado practicar la LTSV mediante la *craneoplastia con vendaje*, ya que al fallecer el paciente en situación de muerte encefálica se facilitaría la donación de órganos. Hay que recordar que la donación de órganos en asistolia (en casos de fallecimiento por criterios cardiorrespiratorios tras la extubación terminal), es muy excepcional y que ésta modalidad no puede garantizar la obtención de órganos para trasplante.

Desde el punto de vista ético, estamos obligados a plantear la donación de órganos ya que existen muchos pacientes en lista de espera que pueden beneficiarse de la donación. Algunos autores²², han estimado que una donación multiorgánica de 6 órganos, genera 55,8 años de vida para los diversos receptores y por lo tanto, un importante beneficio social apoyando el **principio de justicia**. La Organización Mundial de la Salud²³, la Organización Médica nacional - artículo 48 del Código de Ética y Deontología Médica²⁴, y el Código Ético de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias²⁵, consideran una obligación de todos los profesionales sanitarios fomentar y promover la donación de órganos. Además, los familiares pueden encontrar cierto consuelo en la donación, ya que con su decisión, están ayudando a salvar la vida de otras personas o a mejorar su salud. No olvidemos que la donación de órganos aporta valores muy necesarios para una sociedad más justa, tales como solidaridad, altruismo, compasión, o corrección de las desigualdades. Por otra parte, la medicina de trasplantes ha demostrado ser una herramienta muy eficiente en el uso de los recursos sanitarios.

- 5) En las Unidades de Cuidados Intensivos, la desconexión de ventilación mecánica y/o extubación terminal es una de las prácticas frecuentes de LTSV. El hecho de

que en la práctica clínica, se aplique tradicionalmente y de forma más frecuente y protocolizada la extubación, no justifica que se deba primar esta modalidad de LTSV frente a otras formas como la *craneoplastia con vendaje*, sobre todo en los casos que exista una potencial donación de órganos.

Por lo tanto, la *craneoplastia con vendaje* puede considerarse, una buena práctica médica, acorde con los fines generales de la Medicina enunciados por el Hastings Center²⁶.

La craniectomía descompresiva permite, en muchas ocasiones, salvar la vida de los pacientes neurocríticos y nuestra obligación como intensivistas es dar al paciente todas las oportunidades de recuperación. Desgraciadamente, en casos de pésima evolución y lesiones devastadoras, la CD se puede convertir en futilidad terapéutica que además impide la evolución natural del paciente hacia la ME.

Tras la reflexión de este caso clínico, se puede concluir que la *craneoplastia con vendaje* es una forma de LTSV éticamente aceptable. Su realización añade un innegable valor social ya que facilita la donación de órganos para trasplante. En estos casos, es necesario conocer las instrucciones previas e informar adecuadamente a la familia para obtener su consentimiento.

Las prácticas sociales y profesionales cambian lentamente, necesitando buenas razones, un profundo ejercicio de reflexión y amplios conocimientos para facilitar el cambio. Por lo tanto, estamos obligados a seguir trabajando en el estudio y formación específica de los profesionales sanitarios sobre las nuevas formas de LTSV y la donación de órganos.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Registro español de trasplante hepático (RETH). Memoria de resultados 2010. Disponible en: "<http://www.ont.es>" <http://www.ont.es>. Acceso 9 Septiembre 2012.
2. XIX Informe Oficial de la Sección de Insuficiencia Cardíaca, Trasplante Cardíaco y Otras Alternativas Terapéuticas de la Sociedad Española de Cardiología (1984-2007). Registro español de trasplante cardíaco. Rev Esp Cardiol. 2008;61:1178-90.
3. Matesanz R, Domínguez-Gil B, Coll E, de la Rosa G, Marazuela R. Spanish experience as a leading country: what kind of measures were taken? Transpl Int. 2011;24:333-43.
4. Matesanz R, Marazuela R, Domínguez-Gil B, Coll E, Mahillo B, de la Rosa G. The 40 donors per million population plan: an action plan for improvement of organ donation and transplantation in Spain. Transplant Proc. 2009;41:3453-6.
5. Resultados donación año 2011 Disponible en: <http://www.ont.es> [Acceso 9 Septiembre 2012].
6. Escudero Augusto D. Diagnóstico de muerte encefálica. Med Intensiva. 2009;33:185-95.
7. Matesanz Rafael. El modelo español de donación y trasplante de órganos: la ONT, páginas 11-26 en El Modelo español de coordinación y trasplantes. Editor Rafael Matesanz, Madrid, Aula Médica 2008.
8. Maas AI, Dearden M, Teasdale GM, Braakman R, Cohadon F, Iannotti F, et al. Guidelines for management of severe head injury in adults. European Brain Injury Consortium. Acta Neurochir (Wien). 1997;139:286-94.

9. Guidelines for management of severe head injury. Brain Trauma Foundation. *J Neurotrauma*. 2007;24:S1–106.
10. Cooper DJ, Rosenfeld JV, Murray L, Arabi YM, Davies AR, D'Urso P, et al. Decompressive Craniectomy in Diffuse Traumatic Brain Injury. *N Engl J Med*. 2011;364:1493–502.
11. Lubillo S, Blanco J, López P, Molina I, Domínguez J, Carrera L, et al. Papel de la craniectomía descompresiva en el enfermo neurocrítico. *Med Intensiva*. 2009;33:74–83.
12. Sahuquillo J, Arian F. Decompressive craniectomy for the treatment of refractory high intracranial pressure in traumatic brain injury. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;25:CD003983.
13. Hutchinson PJ, Corteen E, Czosnyka M, Mendelow AD, Menon DK, Mitchell P, et al. Decompressive craniectomy in traumatic brain injury: the randomized multicenter RESCUE study. *Acta Neurochir Suppl*. 2006;96:17–20.
14. Pompucci A, De Bonis P, Pettorini B, Petrella G, Di Chirico A, Anile C. Decompressive craniectomy for traumatic brain injury: patient age and outcome. *J Neurotrauma*. 2007;24:1182–8.
15. Aarabi B, Hesdorffer DC, Ahn ES, Aresco C, Scalea TM, Eisenberg HM. Outcome following decompressive craniectomy for malignant brain swelling due to severe head injury. *J Neurosurg*. 2006;104:469–79.
16. De la Rosa G, Domínguez-Gil B, Matesanz R, Ramón S, Alonso-Álvarez J, Araiz J, et al. Continuously Evaluating Performance in Deceased Donation: The Spanish Quality Assurance Program. *Am J Transplant*. 2012;12:2507–13.
17. Rubio O, Sánchez JM, Fernández R. Criterios para limitar los tratamientos de soporte vital al ingreso en unidad de cuidados intensivos: resultados de una encuesta multicéntrica nacional. *Med Intensiva*. 2012 [Epub ahead of print].
18. Koostra G, Daemen JH, Oomen AP. Categories of non-heart-beating donor programs. *Transplant Proc*. 1995;27:2893–4.
19. Diego, Gracia. Trasplantes de órganos: medio siglo de reflexión ética. *Nefrología*. 2001;21:13–29.
20. Saralegui Reta I, Monzón Marín JL, Martín MC. Instrucciones previas en Medicina Intensiva. *Med Intensiva*. 2004;28:256–61.
21. Monzón JL, Saralegui I, Abizanda R, Cabré L, Iribarren S, Martín MC, et al., Grupo de Bioética de la SEMICYUC. Recomendaciones de tratamiento al final de la vida del paciente crítico. *Med Intensiva*. 2008;32:121–33.
22. Schnitzler MA, Whiting J, Brennan D, Lentine K, Desai N, Chapman W, et al. The live years saved by a deceased organ donor. *American Journal of Transplantation*. 2005;5:2289–96.
23. Recomendaciones de la 44 Asamblea Mundial de la Salud en materia de Trasplante de Órganos. *Rev Esp Trasp* 1992;1-2:168–83.
24. Código de Deontología Médica. Guía de Ética Médica. Organización Médica Colegial de España 2011. Disponible en: <https://www.cgcom.es/Acceso> 9 de Septiembre 2012.
25. Cabré L, Grupo de Trabajo de ética de la SEMICYUC. Código ético de la Sociedad Española de Medicina Intensiva. Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). *Med Intensiva*. 2006;30:68–73.
26. The Hastings Center. The goals of medicina. Setting new priorities. An Internacional Project of teh Hastings Center. *Hastings Center Report*. 1996;26 Suppl 6:S13.