

La producción científica española en bioética a través de MEDLINE

Isabel Belinchón^a / José Manuel Ramos^b / Vicente Bellver^c

^aSección de Dermatología, Hospital General Universitario de Alicante, Alicante, España; ^bServicio de Medicina Interna, Hospital General Universitario de Elche, Elche Alicante, España; ^cFilosofía del Derecho, Facultad de Derecho, Universidad de Valencia, Valencia, España.

(Scientific production in bioethics in Spain through MEDLINE)

Resumen

Fundamento: Describir la producción científica española en bioética entre 1966 y 2003.

Métodos: Se seleccionaron los documentos publicados por autores españoles y recogidos en la base de datos MEDLINE, mediante el cruce de las palabras bioética con otras diversas del mismo ámbito.

Resultados: Se estudiaron 858 documentos, de los cuales 78 (9,1%) se publicaron entre 1966 y 1983, 163 (19%) entre 1984 y 1993, y 617 (71,9%) entre 1994 y 2003. Los principales temas publicados fueron: legislación y derechos (15,4%) e investigación y comités de ética (13,1%). En el último período se ha observado un aumento significativo de las publicaciones sobre genética y clonación y un descenso sobre las de aborto. El 38,9% de los documentos se atribuyó a universidades y el 38,5% a hospitales.

Conclusiones: La publicaciones científicas de bioética se incrementó durante el período de estudio, lo que demuestra un aumento progresivo de la producción científica española en bioética

Palabras clave: Bibliometría. Ética. Bioética. Publicaciones.

Abstract

Objective: To describe Spain's scientific production in the field of bioethics from 1966 to 2003.

Methods: Manuscripts published by Spanish authors between 1966 and 2003 and containing key word references to bioethics, ethics, and 22 other related terms were retrieved from the Medline database.

Results: 858 documents were selected: 78 (9.1%) were published between 1966 and 1983, 163 (19%) between 1984 and 1993, and 617 (71.9%) between 1994 and 2003. The main subject areas treated were laws and rights (15.4%) and research and ethics committees (13.1%). The last of these periods witnessed an increase in publications on genetics and human cloning and a decrease in those treating abortion. Institutional affiliations referred mainly to universities (38.9%) and hospitals (38.5%).

Conclusions: There was a progressive increase in the number of scientific publications on bioethics by Spanish authors during the study period.

Key words: Bibliometrics. Bioethics. Ethics. Publications.

Introducción

Los recientes desarrollos científicos y tecnológicos han dotado al ser humano de una capacidad sin precedentes de actuar en su entorno, particularmente en el ámbito de la biología y de la medicina¹. Estos nuevos horizontes de conocimiento abren nue-

vas posibilidades de intervención sobre la vida y lanzan un desafío a la reflexión moral. De aquí nace la bioética, disciplina científica que estudia los aspectos éticos de la medicina y de la biología en general, así como las relaciones del ser humano con los restantes seres vivos².

En las últimas décadas hemos presenciado el desarrollo progresivo de la bioética, y como fenómeno nuevo ha supuesto una motivación para el estudio y la investigación, que han quedado plasmados en publicaciones científicas. Sobre la producción científica española en biomedicina y salud se han llevado a cabo diferentes estudios³⁻⁵ y, dado que hasta el momento no se han realizado estudios para conocer la producción científica de los profesionales de centros e instituciones españolas sobre los principales temas bioéticos, nos hemos planteado describir los trabajos publicados entre 1966 y 2003.

La versión en inglés de este artículo está disponible en www.doyma.es/gs

Correspondencia: José Manuel Ramos.
Servicio Medicina Interna. Hospital General Universitario de Elche.
Camí de la Almazara, 11. 03203 Elche. Alicante. España.
Correo electrónico: jramosrincon@yahoo.es

Recibido: 22 de febrero de 2006.

Aceptado: 24 de junio de 2006.

Método

La fuente utilizada ha sido la base de datos MEDLINE, versión WEBSPIRS. La búsqueda comprendió como última actualización (campo «Update Code» o código de actualización) la de 1 agosto de 2004; y se realizó cruzando 3 estrategias:

1. «Bioethic*» o «ethic*» o «Morals» o «moral deliberation» o «jurisprudence» o «legislation» o «medical responsibility» o «informed consent» o «patient consent» o «personal autonomy» o «confidentiality» o «free-will» o «autonomy» o «quality of life», o «euthanasia» o «dying» o «thanatology» o «terminal sedation» o «fierce» o «attitude to death» o «medical decisions» o «medical dilemmas» o «death» o «human rights» o «patient rights» o «cloning».

2. «Spain» o «España» o «Spanien» o «Espagne» o «Espanha» o «Spagna» en el campo «AD» o «Address».

3. «Spain» in «CP» o «Country of publication» (país de publicación). La combinación empleada fue: #1 AND (#2 o #3).

Tabla 1. Revistas con publicaciones españolas sobre bioética (1996-2003)

Revistas	Número de publicaciones	%
<i>Med Clin (Barc)</i>	180	21,0
<i>Law Hum Genome Rev</i>	96	11,2
<i>Rev Enferm</i>	66	7,7
<i>Aten Primaria</i>	52	6,1
<i>An R Acad Nac Med (Madr)</i>	40	4,7
<i>Rev Med Univ Navarra</i>	34	4,0
<i>Rev Clin Esp</i>	29	3,4
<i>An Esp Pediatr</i>	22	2,6
<i>Gac Sanit</i>	19	2,2
<i>Rev Neurol</i>	17	2,0
<i>Transplant Proc</i>	16	1,9
<i>Rev Esp Anesthesiol Reanim</i>	14	1,6
<i>An Med Interna</i>	12	1,4
<i>Folia Clin Int (Barc)</i>	11	1,3
<i>Actas Luso Esp Neurol Psiquiatr Cienc Afines</i>	11	1,3
<i>Rev Esp Med Nucl</i>	10	1,2
2 revistas con 9 documentos	18	2,0
2 revistas con 8 documentos	16	1,8
2 revistas con 7 documentos	14	1,6
2 Revistas con 6 documentos	12	1,4
4 revistas con 5 documentos	20	2,4
8 revistas con 4 documentos	32	3,7
6 revistas con 3 documentos	18	2,1
16 revistas con 2 documentos	32	3,7
67 revistas con 1 documento	67	7,8
Total	858	100,0

En la depuración de la base de datos se excluyeron los trabajos que trataban de temas no relacionados con bioética y los trabajos de autores extranjeros publicados en revistas de editorial española («Spain» in «CP»). El período de estudio (1966-2003) se dividió en 3 subperíodos: 1966-1983, 1984-1993 y 1994-2003. Sólo se ha tenido en cuenta la filiación del primer firmante, ya que la base MEDLINE únicamente recoge la dirección institucional del primer autor. En las cartas al director y los editoriales no figura la dirección institucional. Los artículos que se recuperaron varias veces en la búsqueda se consideraron redundantes y se tuvieron en cuenta una sola vez.

Según los principales temas que abarca la bioética, uno de los autores (I.B.) asignó cada documento a una de las siguientes categorías: a) legislación y derechos (leyes, regulaciones, declaraciones, consensos, política, medicina forense, e historia); b) biotecnología y economía (patentes y gestión); c) enfermedad terminal y eutanasia, (esfuerzo terapéutico, encarnizamiento terapéutico, distanasia, cuidados paliativos, eutanasia, sedación terminal, decisiones al final de la vida, aspectos relacionados con la muerte y enfermedad terminal); d) información al paciente y consentimiento informado; e) relación sanitario-paciente (relación médico-enfermo, relación enfermera-enfermo, aspectos sociológicos, filosóficos y psicológicos); f) investigación y comités de ética; g) trasplantes y donación; h) industria farmacéutica (dilemas y conflicto de intereses); i) aborto («Provida», contracepción, diagnóstico prenatal, planificación familiar, aspectos legales del aborto); j) objeción de conciencia; k) genética y clonación (células madre, datos genéticos humanos, investigación con embriones, consejo genético, ingeniería genética, selección de sexo, reproducción asistida y aspectos legales); l) testamento vital y voluntades anticipadas; m) deontología y docencia; n) confidencialidad (protección de datos, secreto profesional); ñ) ética general, con dilemas éticos clínicos y terapéuticos, y o) consentimiento informado en investigación.

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS, versión 11.0, para Windows (SPSS Inc., Illinois, Estados Unidos). Para analizar las tendencias entre los 3 períodos de estudio, se empleó la prueba de la χ^2 de tendencias. El nivel de significación estadística se estableció en 0,05.

Resultados

La estrategia de búsqueda recuperó 1.846 documentos, de los cuales se analizaron 858 y el resto se excluyó aplicando los criterios descritos. El número de publicaciones aumentó progresivamente durante el período estudiado. Así, entre 1966 y 1983 se recogieron

78 (9,1%) documentos, 163 (19%) de 1984 a 1993, y 617 (71,9%) en el último decenio (1994-2003).

Los 858 artículos se publicaron en 125 revistas: 68 (54,4%) de editorial no española y 57 (45,6%) editadas en España. La revista con mayor número de documentos fue *Medicina Clínica* (21%). Tras ella, 3 revistas acumularon el 24,9% de los documentos en *Law and the Human Genome Review* (Revista de Derecho y Genoma Humano), *Revista de Enfermería y Atención Primaria*. El resto de las revistas se puede ver con más detalle en la tabla 1.

Los 3 principales temas de las 858 publicaciones fueron: legislación y derechos (15,4%), investigación y comités de ética (13,1%), ética general (11,1%) y genética y clonación (11,1%). Si se comparan los temas en los 3 períodos, hay un aumento del interés por la genética y la clonación ($p = 0,005$), información al paciente ($p = 0,005$), e industria farmacéutica ($p = 0,03$). A su vez, se constata un menor interés sobre temas como el aborto ($p < 0,001$), la ética general ($p = 0,01$), y la deontología y la docencia ($p = 0,08$) (tabla 2).

Sólo se disponía de información acerca de la institución firmante en 431 (50,2%) de los 858 documentos. La mayoría de los trabajos procedían de universidades ($n = 170$; 39,4%), seguidas por hospitales ($n = 166$; 38,5%) y otros centros públicos ($n = 38$; 8,8%). Las instituciones identificadas fueron la Uni-

versidad Complutense de Madrid (6%), la Universidad de Navarra (3,9%) y el Hospital Clínic de Barcelona (3,2%).

Discusión

Los resultados de este estudio ponen de manifiesto que la producción científica de los profesionales españoles en bioética se ha incrementado desde 1966 hasta 2003, como sucede en otras áreas de la medicina⁶⁻⁹. Este crecimiento está asociado a un mayor interés por la bioética, probablemente debido a una mayor preparación en esta joven disciplina, y a un deseo de mejorar la asistencia sanitaria en todos sus aspectos. Sin olvidar el impacto, en el ámbito de sanitario, de leyes como la del Medicamento del año 1990 y su reglamento para la realización de ensayos clínicos, así como la norma reguladora de la autonomía del paciente y de los derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. Por otro lado, este crecimiento en la producción puede también estar influido por el aumento progresivo del número de revistas, tanto nacionales como extranjeras, que se incluyen en la base de datos MEDLINE; éste es el caso de la revista *Law and the Human Genome Review*, de editorial española y que se recoge desde 1998.

Tabla 2. Área temática de los 858 documentos sobre bioética 1966-2003 y las revistas con mayor número de publicaciones en bioética

Área temática	Períodos				Revistas			
	Total				<i>Med Clín</i>	<i>Law Hum</i>	<i>Rev Enferm</i>	<i>Aten Primaria</i>
	1966-2003	1966-1983	1984-1993	1994-2003	(Barc)	<i>Genome Rev</i>		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Legislación y derechos	132 (15,4)	14 (17,9)	20 (12,3)	98 (15,9)	22 (12,2)	25 (26,0)	7 (10,6)	4 (7,7)
Biotecnología y economía	23 (2,7)	0	6 (3,7)	17 (2,8)	5 (2,8)	5 (5,2)	0	4 (7,7)
Enfermedad terminal y eutanasia	87 (10,1)	5 (6,4)	21 (12,9)	6 (19,9)	26 (14,4)	0	10 (15,2)	5 (9,6)
Información al paciente	58 (6,8)	0	7 (4,3)	51 (15,9) ^a	16 (8,9)	0	2 (3,0)	1 (1,9)
Relación sanitario-paciente	55 (6,4)	9 (11,5)	8 (4,9)	38 (6,2)	8 (4,4)	4 (4,2)	7 (10,6)	5 (9,6)
Investigación y comités de ética	112 (13,1)	10 (12,8)	29 (17,8)	73 (1,8)	48 (26,7)	0	4 (6,1)	6 (11,5)
Transplantes	44 (5,1)	4 (5,1)	5 (3,1)	35 (4,1)	3 (1,7)	2 (2,1)	0	0
Industria farmacéutica	18 (2,1)	0	0	18 (2,9) ^a	4 (2,2)	0	2 (3,0)	6 (11,5)
Aborto	27 (3,1)	15 (19,2)	2 (1,2)	13 (1,6) ^a	3 (1,7)	0	3 (4,5)	1 (6,9)
Objeción de conciencia	5 (0,6)	0	2 (1,2)	3 (0,5)	1 (0,6)	0	2 (3,0)	0
Genética y clonación	95 (11,1)	0	10 (6,1)	85 (13,8) ^a	6 (3,3)	57 (59,4)	2 (3,0)	0
Testamento vital	3 (0,3)	0	0	3 (0,5)	1 (0,6)	0	0	2 (3,8)
Deontología y docencia	59 (6,9)	8 (10,3)	16 (9,8)	35 (5,7) ^a	6 (3,3)	0	18 (27,3)	7 (13,5)
Confidencialidad	37 (4,3)	0	6 (3,7)	31 (5,0)	13 (7,2)	2 (2,1)	2 (3,0)	6 (11,5)
Ética general	95 (11,1)	13 (16,7)	26 (16)	56 (9,1) ^a	15 (8,3)	1 (1,0)	7 (10,6)	2 (3,8)
Consentimiento informado	5 (0,6)	0	5 (3,1)	0	3 (1,7)	0	0	0
Total	858 (100,0)	78 (100,0)	163 (100,0)	617 (100,0)	180 (100,0)	96 (100,0)	66 (100,0)	52 (100,0)

^a $p < 0,05$.

La revista con mayor número de documentos fue *Medicina Clínica*. Le siguen la revista *Law and the Human Genome Review* (Revista de Derecho y Genoma Humano), con documentos escritos en español e inglés, y que está incluida en la categoría bioética de la base de datos PubMed; y con un número importante de documentos desde que está incluida en la base de datos MEDLINE.

Atendiendo al perfil temático de los documentos, hay un ascenso en la proporción de estudios publicados sobre aspectos legales en genética e información al paciente, confidencialidad y genética y clonación. Hay un descenso en temas como aborto, investigación y ética general. Esta evolución temática es interesante y probablemente es paralela al desarrollo de la biotecnología, especialmente en relación con la genética y la clonación. Lo cierto es que estos cambios suponen una adaptación de la publicación bioética a los cambios observados en la clínica, la investigación y la epidemiología de la biomedicina⁹, y sus consecuencias en el derecho.

Las limitaciones del trabajo parten de las restricciones propias de los estudios bibliométricos y de los sesgos de la base de datos elegida para la recuperación de los documentos¹. Escogimos MEDLINE porque incluye la principal producción biomédica española que puede ser reconocida por la comunidad científica mundial¹⁰. Esta base de datos sólo recoge la dirección institucional de los documentos originales y revisiones, y no de editoriales y cartas al director; en este trabajo sólo se disponía de la dirección institucional en el 50,2% de todos los documentos. Al no haber recogido la información procedente de otras bases de datos, no contamos con todos los documentos sobre bioética publicados por autores españoles.

Con este trabajo se ha demostrado un aumento progresivo de la producción científica española en bioética, especialmente en temas tan actuales como la genética y la clonación, así como su regulación legal.

Agradecimientos

Este trabajo forma parte de la tesina del II Máster de Bioética de la Escuela Valenciana de Estudios de la Salud (2004-5).

Bibliografía

1. Palazzini L. La fundamentación personalista en Bioética. *Cuad Bioet.* 1993;4:48-54.
2. Real Academia Española. Diccionario de la Lengua Española, 21.ª ed. Madrid: Espasa Calpe; 1992.
3. Bordons M, Zulueta MA. Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos. *Rev Esp Cardiol.* 1999;52:790-800.
4. Camí J, Zulueta MA, Fernández MT, Bordons M, Gómez I. Producción científica española en biomedicina y ciencias de la salud durante el período 1990-1993 (Science Citation Index y Social Science Citation Index) y comparación con el período 1986-1989. *Med Clin (Barc).* 1997;113:481-96.
5. Camí J, Suñén-Piñol E, Méndez-Vasquez R. Mapa bibliométrico de España 1994-2002: biomedicina y ciencias de la salud. *Med Clin (Barc).* 2005;124:93-101.
6. Álvarez Solar M, López González ML, Cueto Espinar A. Indicadores bibliométricos, análisis temáticos y metodológicos de la investigación publicada en España sobre epidemiología y salud pública (1988-1992). *Med Clin (Barc).* 1998;111:529-35.
7. Simó Miñana J, Gaztambide Ganuza M, Latour Pérez J. Producción científica de los profesionales españoles de atención primaria (1990-1997). Un análisis bibliométrico a partir de MEDLINE. *Aten Primaria.* 1999;23 Supl 1:14-28.
8. Ramos Rincón JM, Belinchón Romero I, Gutiérrez Rodero F. La producción científica española respecto a la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana/ sida. Un estudio a través del MEDLINE (1991-1999). *Med Clin (Barc).* 2001;122:645-53.
9. Gómez Caridad I, Fernández Muñoz MT, Bordons Gangas M, Morillo Ariza F. La producción científica española en Medicina en los años 1994-1999. *Rev Clin Esp.* 2004;204:75-88.
10. Alexandre Benavent R, Doménech Vidal S, Yegros Yegros A. Fuentes de Información en dermatología (II). Bases de datos de información bibliográfica. *Piel.* 2004;19:16-24.