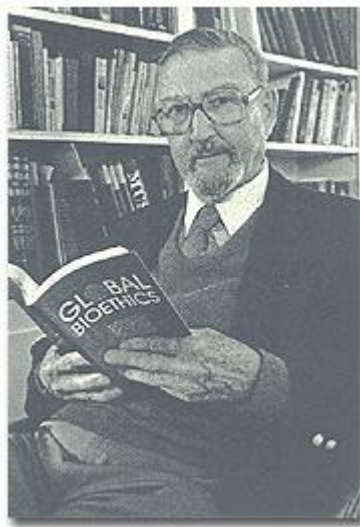


ICEB



**LA ENSEÑANZA DE LA BIOÉTICA: UNA APROXIMACIÓN
ENTRE BRASIL Y ESPAÑA**

Elcio Luiz Bonamigo.

Tesina Máster en Bioética 2003-2005.

**ICEB – Instituto de Consulta y
Especialización en Bioética.**

**ICEB - INSTITUTO DE CONSULTA Y ESPECIALIZACIÓN EN BIOÉTICA
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CATALUNYA**

**LA ENSEÑANZA DE LA BIOÉTICA: UNA APROXIMACIÓN ENTRE
BRASIL Y ESPAÑA**

**Tesina para la obtención del título Máster en
Bioética 2003-2005**

Directoras: Dra. Nieves Lora Cerezo

Dña. Maria Dolores Espejo Arias

Autor: Elcio Luiz Bonamigo

AGRADECIMIENTOS

* A Vice Directora dra. Maria Dolores Espejo por el constante y inestimable apoyo durante todo el Máster y por la revisión final de la tesina.

*A dra. Nieves Lora Cerezo por todo su esfuerzo en orientarme en la elaboración de la Tesina de manera objetiva y rigurosa.

*A los profesores del Master todos de alto nivel que jamás serán olvidados.

*A todos mis compañeros del Master: Beatriz Fornell, Emilio José Ibeas, Maria José Barasona, Maria Victoria della Torre y Maria del Valle Guisado por la comprensión y amabilidad.

*A mis secretarias Alessandra de Oliveira, Cristiane Maria Zart y al estudiante Vagner de Oliveira por sus valiosas ayudas en la busca de datos en Brasil.

*A mi esposa Josefa Schoröder e a mis hijos Tatiana, Enzo y Mauricio por su apoyo incondicional en la decisión de cursar el Master en Bioética en Córdoba, España.

Todo estudiante de universidad debe a sí mismo y a sus hijos el aprender lo más posible de lo que estos hombres tienen para ofrecer, el retarlos, el unir el conocimiento biológico con cualquier ingrediente adicional que ellos sean capaces de dominar, y el convertirse, si sus talentos son adecuados, en los líderes de mañana. De este tipo de integración de conocimiento y de valores puede surgir un nuevo tipo de académico u hombre de Estado que domine lo que yo he llamado “Bioética”. (Potter, 1970)

INDICE

1. JUSTIFICACIÓN Y PERTINENCIA.....	1
1.1. Introducción.....	1
1.2. Surgimiento de la Bioética y su inserción en la enseñanza médica.....	1
1.3. Interés actual por la Bioética.....	3
1.4. Delimitaciones y pretensiones de la investigación.....	4
2. OBJETIVOS.....	6
3. MATERIAL Y MÉTODOS.....	7
3.1. Material.....	7
3.2. Métodos.....	8
3.2.1. Obtención de los datos, periodo de recogida de datos y variables analizadas.....	8
3.2.2. Tratamiento estadístico de los datos.....	11
4. RESULTADOS.....	13
4.1. Número de Currículos Obtenidos.....	13
4.2. Facultades que imparten Bioética.....	14
4.3. Carácter obligatorio/optativo de la asignatura.....	15
4.4. Ciclo y Curso de enseñanza.....	16
4.5. Horas de enseñanza.....	19
4.6. . Comparación y análisis estadístico.....	23
4.6.1. Número de currículos obtenidos.....	23
4.6.2. Facultades que imparten Bioética.....	24
4.6.3. Carácter de la asignatura.....	25
4.6.4. Ciclo y Curso.....	26
4.6.5. Horas de enseñanza.....	29
5. DISCUSIÓN.....	35
5.1. Facultades que imparten Bioética.....	35
5.1.1. Desarrollo de la Bioética en Brasil.....	35
5.1.2. Desarrollo de la Bioética en España.....	38
5.1.3. Aproximación de los datos.....	39

5.1.4. Desarrollo de la Bioética en el mundo.....	45
5.1.5. Discusión de las razones para la enseñanza.....	48
5.2. Carácter obligatorio/optativo de la asignatura.....	49
5.3. Ciclo y Curso de enseñanza.....	51
5.4. Horas de enseñanza de Bioética.....	54
5.5. Delimitación de asignaturas.....	54
6. CONCLUSIONES.....	56
7. BIBLIOGRAFIA.....	58
8. ANEXOS.....	61
Anexo 1. Código de Nüremberg.....	61
Anexo 2. Declaración de Helsinki.....	63
Anexo 3. Informe Belmont Lista de las 28 facultades de medicina de España....	68
Anexo 4. Lista de las 117 facultades de Medicina de Brasil que empezaron sus actividades hasta el año 2003.....	79
Anexo 5. Lista de las 88 facultades de Medicina con currículos disponibles en Brasil divididas en grupos de las que imparten y no imparten Bioética.....	82
Anexo 6. Lista de facultades de Medicina de España.....	85
Anexo 7. Lista de facultades de Medicina dividida en grupos que imparte y no imparte Bioética como asignatura en España.....	86
Anexo 8. Resolución del CNE/CES nº 4 de Brasil, de 7/11/2001.....	87
Anexo 9. Real Decreto nº 1417/1990 de España.....	93
Anexo 10. Resolución de la Asociación médica mundial sobre la inclusión de la Ética Médica y Derechos Humanos en el currículo de las escuelas de medicina a través del mundo.....	98

1 – JUSTIFICACIONES Y PERTINENCIA

1.1 Introducción

Hace treinta y cinco años no existía la asignatura de Bioética en las Universidades del mundo, tampoco existía en los diccionarios la palabra “Bioética”.

En pocas décadas los avances de la Medicina impulsaron el nacimiento y el crecimiento de la Bioética en la mayoría de los países del mundo con el deseo de unir conocimientos científicos y valores morales, principalmente en el ámbito de las profesiones sanitarias.

Los objetivos de la Bioética fueron inicialmente dirigidos hacia el campo de la investigación con seres humanos donde los problemas éticos eran más visibles y graves.

Algún tiempo después la Bioética, de forma siempre creciente, se va introduciendo en el ejercicio profesional de la Medicina propiamente dicha, es decir, en la asistencia médica de los pacientes.

Como consecuencia directa, la Bioética, como asignatura, ha pasado a formar parte de la enseñanza médica, una vez que los futuros profesionales son aquellos que van a estar directamente involucrados con el tema en la investigación con seres humanos y en el ejercicio de la profesión.

Ahora bien las informaciones existentes sobre Bioética en Facultades de Medicina son todavía raras en la literatura y casi siempre se presentan con pocos datos.

Esta investigación intenta captar la presencia actual de la Bioética como asignatura en el ámbito de las Facultades de Medicina de Brasil, al mismo tiempo que busca establecer una aproximación con los datos encontrados en España.

1.2 Surgimiento de la Bioética y su inserción en la enseñanza

Una serie de hechos dieron origen al surgimiento de la Bioética y favorecieron su inserción en currículos de Facultades de Medicina así como en los de otras profesiones sanitarias.

Las atrocidades cometidas por los nazis durante la segunda guerra mundial, con la participación de los médicos, impactaron en la humanidad y llamaron la atención, de modo que se vio la necesidad de que se establecieran unos principios éticos en el campo de la investigación médica.

Esta medida fue llevada a cabo por los países aliados vencedores de la segunda guerra mundial a través del Código de Nüremberg que, desde el año 1946, se ha convertido en uno de los fundamentos de esta nueva ética en la investigación con seres humanos (anexo 1).

Algún tiempo después, en 1966, el investigador inglés Beecher (1) describió en el artículo *Ethics and clinical research*, publicado en el *The New England Journal of Medicine*, la existencia de más de dos decenas de investigaciones inadecuadas que fueron realizadas sorprendentemente en Estados Unidos uno de los países responsables de la Declaración de Nüremberg.

Como consecuencia, la Asociación Médica Mundial reaccionó actualizando esos principios en la Declaración de Helsinki en el año 1975, en la que se incorporaron orientaciones éticas más rigurosas para aplicarlas en la investigación con seres humanos (anexo 2).

Otra gran investigación también inadecuada, fue llevada a cabo con un grupo vulnerable de Tuskegee, Alabama, durante 40 años, desde el año 1932 hasta el 1972.

Como consecuencia, en 1979, una comisión especial del gobierno de Estados Unidos elaboró el Informe Belmont (anexo 3) que, más tarde, se constituye en otro pilar de la Bioética

Este Informe dicta los tres principios éticos básicos, necesarios, en el trato de sujetos bajo investigación: respeto, beneficencia y justicia.

Finalmente el surgimiento de varios problemas concernientes a la aplicación práctica de los recientes avances en medicina, con especial destaque para el ocurrido con la hemodiálisis de Seattle, donde había pocos aparatos para muchos pacientes graves, y el caso dramático del coma prolongado de la joven Ann Quinlan, que siguió viva después de que fueron desconectados los aparatos de soporte vital, también provocaron importantes problemas éticos, favoreciendo el desarrollo de la Bioética.

A finales de los años 60 algunas personas estaban profundamente preocupadas en estudiar estos nuevos desafíos éticos proporcionados por las nuevas tecnologías, principalmente en Estados Unidos.

En 1970, el biólogo norteamericano Van Rensselaer Potter, de la Universidad de Georgetown, observaba que había pocas personas en el ámbito de las universidades, capaces de unir conocimientos y valores.

Como resultado de esta reflexión, el propio Potter fue quién tuvo la inspiración de sintetizar esta unión de ciencia de la vida y valores morales en una única palabra: Bioética.

Este nuevo término fue propuesto por primera vez en el artículo *Bioethics, the science of survival*, según sus propias palabras, “para lograr la nueva sabiduría que tan desesperadamente necesitamos: conocimiento biológico y valores humanos” (2).

El paso siguiente de los americanos ha sido implantar la Bioética como una nueva disciplina en Universidades, Centros e Institutos de los Estados Unidos (3).

Este hecho presentó consecuencias posteriores para la enseñanza de la Bioética en Europa y América del Sur (4).

Los avances de las técnicas en la ciencia médica produjeron una nueva realidad con dobles consecuencias para la profesión médica: la necesidad de formación tanto científica como ética, de los médicos.

Hay pocas informaciones en la literatura de Brasil y España sobre este tema y los datos existentes son incompletos.

Luego, es justificable que se investigue, en facultades de Medicina, cómo se está impartiendo esta nueva enseñanza que pasa a formar parte de la formación médica.

Las facultades de Medicina de Brasil y España fueron elegidas para la actual investigación porque el investigador vive en Brasil y cursa el Master en Bioética en España, estando próximo de dos distintas realidades que permiten interesantes aproximaciones.

1.3 Interés actual por la Bioética

Algunos temas recientes de Bioética, principalmente aquellos relacionados con los avances de la Genética y con los problemas del inicio y fin de la vida, mantienen siempre despierta la atención de la prensa y demás medios de comunicación, y de la propia población.

Los médicos, a su vez, tienen frecuentes contactos con la Bioética en varios sectores de sus vidas: leyendo revistas y periódicos médicos y no médicos, participando de congresos médicos y en el ejercicio de la profesión.

La Medicina es probablemente la profesión más involucrada con temas de Bioética y, consecuentemente, los médicos necesitan poseer la formación correspondiente.

En el ejercicio profesional diario de la asistencia a los enfermos, los médicos pueden depararse con situaciones éticas cada vez más complejas derivadas del aumento de la autonomía del paciente, por ejemplo, asociadas a las distintas corrientes morales existentes en la sociedad y a la complejidad de los avances médicos.

Esta complejidad lleva a exigir profesionales con la respectiva preparación, tanto en conocimientos de la ciencia como en valores éticos.

Las constataciones recientes demuestran que los avances de la Bioética tampoco son un hecho desconocido por los alumnos de Medicina que, al revés, están cada vez más interesados por este tema (5, 6, 7).

La enseñanza médica no podría omitirse ante la creciente importancia del tema Bioética en el contexto de la profesión médica, estando justificado que se investigue lo que ocurre en facultades de Medicina donde se espera que salgan los profesionales del futuro, preparados tanto en ciencia como valores éticos y transformados en los futuros líderes del mañana idealizados por Potter.

1.4 Delimitaciones y pretensiones de la investigación

Esta investigación empieza con la búsqueda de currículos de las facultades de Medicina de Brasil y España.

Primeramente, las facultades son presentadas en dos grupos: las que imparten y las que no imparten Bioética como asignatura.

En segundo término, se analizan los siguientes aspectos de la asignatura de Bioética en las facultades donde si se imparte, en los dos países:

- a) El carácter obligatorio u optativo.
- b) El ciclo y curso en que se imparte.
- c) Las horas de enseñanza asignadas a Bioética.

Los datos encontrados son analizados estadísticamente y enseguida se realiza una aproximación y una discusión entre los resultados de los dos países.

Esta es la delimitación de la investigación que no tiene el objetivo de analizar que facultades imparten Bioética incluyéndola dentro de otra asignatura, ya que se consideró que por la importancia actual del tema, debería reflejarse en el título.

En términos prácticos, la pretensión de los próximos capítulos de la Tesina - Objetivos, Material y Métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones - es captar el estado actual del desarrollo de la Bioética como asignatura en las facultades de Medicina de los dos países, aproximarlos, discutirlos con los datos disponibles existentes en la literatura y sacar las conclusiones que sean posibles.

A través de la proyección de los resultados encontrados y de los datos de la literatura se hace una previsión del desarrollo de Bioética como asignatura en los próximos años.

2 – OBJETIVO

Analizar la situación actual de la enseñanza de Bioética en las facultades de Medicina de Brasil y establecer una aproximación a las existentes en España, mediante la comparación de los currículos.

3 – MATERIAL Y MÉTODOS

Se describirán en dos apartados el Material y el Método utilizados en la investigación.

3.1 Material

Los currículos de las facultades de Medicina de Brasil y España constituyen el material de la investigación propuesta.

Todas las facultades de Medicina que al menos impartían el primer curso del plan de estudios hasta el año 2003, año anterior al inicio del estudio, fueron incluidas, aunque en Brasil no se obtuvieron todos los currículos.

Las facultades que empezaron sus actividades durante el año 2004 y 2005, hecho que ocurrió solamente en Brasil, no fueron consideradas en el estudio porque la investigación fue llevada a cabo durante el año 2004, no siendo posible su inclusión.

En 2003, Brasil contaba con un universo de 117 facultades de Medicina (anexo 4). El 100% de las facultades de Medicina brasileñas que empezaron sus actividades durante el año de 2003 fueron considerados en el estudio, aunque no se obtuviera el número total de currículos.

El estudio fue llevado a cabo con una muestra del 75,2% del total de las facultades existentes, es decir, de las 117 facultades se obtuvieron currículos de 88, lo que representa el 75,2% (anexo 5).

En 2003, España contaba con 28 facultades de Medicina. La muestra obtenida de 28 currículos constituye el 100% del universo de las facultades de Medicina de España (anexo 6).

La investigación se hizo consultándose las páginas web de las facultades de Medicina a través de internet que fue, por lo tanto, el instrumento utilizado para la obtención de los currículos tanto en Brasil como en España.

Las direcciones utilizadas fueron las siguientes:

En Brasil: www.redmedicina.com.br/facultades/faculdades_brasil.asp

En España: www.ttt.upv.es~jbasago/enlaces/instituciones/fac-españa.html

En Brasil fueron utilizados los datos del site de la Redemedicina porque coincidían exactamente con los objetivos del estudio, es decir, solamente constaban las facultades de Medicina que empezaron sus actividades durante el año 2003.

El site del Ministerio de Educación presenta constantes cambios, motivado por la apertura incesante de nuevas facultades de Medicina, más de una decena cada año, lo que dificulta su utilización.

En España todas las direcciones de las facultades de Medicina estaban presentes en la página web elegida para la investigación.

3.2 Método

Se describirá el método en dos apartados que corresponden al objetivo principal de la investigación.

3.2.1 Obtención de los datos, período de recogida de los datos y variables analizadas.

La metodología aplicada se describirá en tres distintos apartados.

1º) Obtención de los datos

Los currículos de las 28 facultades de Medicina de España fueron obtenidos en la página web utilizada en la investigación durante los meses de mayo y junio de 2004.

Dicha dirección sirve solamente para remitir al investigador a la página web de la propia facultad de Medicina, donde se obtuvieron todos los 28 currículos de las facultades de Medicina, lo que supone el 100% del universo existente.

Los currículos de las 119 facultades de medicina de Brasil fueron buscados en la página web utilizada en la investigación a partir del mes de mayo de 2004.

Las direcciones existentes en la página web de la Redemedicina fueron primeramente testadas a través de un análisis parcial hecho con los datos del sur de Brasil, los cuales estaban perfectamente de acuerdo con la realidad que es conocida del autor.

De las 119 páginas web consultadas estaban presentes de inmediato solamente los currículos de 46 de ellas. Muchas páginas web no estaban disponibles o no contenían el currículo. Dos facultades no empezaron sus actividades así que la muestra existente bajó hasta 117.

Las búsquedas fueron repetidas durante los meses siguientes y cuando no se encontraba, se solicitaba el documento por e-mail. Hasta el final de octubre ya eran 75 los currículos obtenidos.

Como último intento, se contactó las restantes 37 facultades por teléfono, otra vez por e-mail o ambos y se obtuvieron finalmente los datos de 88 facultades, hasta el final de 2004, lo que supone una muestra del 75.2%.

Solamente en la región sur, compuesto por 3 estados y 23 facultades de Medicina, se obtuvieron el 100% de los currículos.

Lamentablemente, muchas Facultades de Medicina en Brasil que no tenían sus currículos disponibles, tampoco los enviaron, a pesar de las solicitudes hechas por e-mail, por teléfono y a veces por fax.

Aunque el autor se identificase y justificase los reales motivos de la investigación no obtenía respuesta o, entonces, justificaban que los dichos documentos no se enviaban por e-mail. En otros casos, no eran enviados bajo justificativa que estaban sufriendo cambios.

El número total de currículos obtenidos, el 75,2%, fue considerado aceptable para el análisis, una vez que, se obtuvieron datos por bastante por encima del 50% del universo existente, número a partir del cual se considera el estudio como estadísticamente representativo.

2º) Período de la recogida de datos

Los currículos fueron buscados en las respectivas páginas web de cada facultad de Medicina en dos etapas: primeramente en España, donde estaban todos disponibles, y enseguida en Brasil donde solamente estaban disponibles parte de ellos.

Los datos fueron recogidos durante los meses de mayo a diciembre de 2004 por lo que los posibles cambios en los currículos posteriores a esta fecha no se contemplan en esta investigación.

3º) Variables analizadas

- Se consideró en el criterio de búsqueda, si se imparte Bioética o no en las facultades de Medicina. Se consideró que la impartían cuando aparecía la asignatura en los currículos con la denominación Bioética, asociada o no, y no se consideró si aparecía en el contenido de otras asignaturas como Deontología, Medicina Legal, Ética, etc. En Brasil también se presentan los datos por regiones.
- Carácter obligatorio u optativo de la asignatura. Entre las que imparten Bioética se hizo una división entre las que ofrecen en carácter optativo y en carácter obligatorio. Enseguida se calculó los porcentajes de cada grupo. En Brasil se presentan los datos por regiones.
- Ciclo y Curso en que se imparte. Primer ciclo corresponde a los tres primeros años de la licenciatura (cursos préclínicos) y segundo a los tres últimos (cursos clínicos). Aunque en Brasil no se haga oficialmente esta división se consideró como si se hiciera. Entre las facultades que imparten Bioética se hizo una división en dos grupos: las que ofrecen en el primer ciclo y en según ciclo. Los datos de ambos países fueron aproximados. En Brasil se presentan los datos de los ciclos por regiones. Enseguida las facultades fueron también divididas en grupos según el curso en que imparte Bioética. En Brasil se presentan los datos por regiones.
- Horas asignadas a la asignatura. Para el cálculo de horas en España se consideró que un crédito equivale a 10 horas de acuerdo con el Real Decreto 1497/1987. En Brasil algunas facultades de Medicina consideran 1 crédito equivalente a 15 o más horas. Las diferencias fueron llevadas en cuenta en el momento de transformar los créditos en horas de enseñanza. Se agrupó las facultades de Medicina según el número de horas impartidas y finalmente se hizo la aproximación entre los dos países. Solamente las facultades que tenían la asignatura en forma autónoma fueron incluidas en este estudio. En este apartado no se consideró las asignaturas en que la Bioética era impartida en forma asociada porque no se tenía la información exacta sobre el número de horas dedicadas a la Bioética. En Brasil se presentan los datos por regiones.

- Los resultados obtenidos de todas las variables en Brasil se analiza por regiones. Región Norte: que comprende los Estados de Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima y Tocantins; Región Nordeste: que comprende los Estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do norte y Sergipe; Región Sudeste: que comprende los estados de Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro y São Paulo; Región Sur: que comprende los Estados de Paraná, Rio Grande do Sul y Santa Catarina; Región Centro-Oeste: que comprende los Estados de Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso y Mato Grosso do Sul.

3.2.2 Tratamiento estadístico de los datos

Los datos de ambos países fueron aproximados.

Siempre que los datos lo permitían, se realizó el análisis univariante expresando los resultados en frecuencias absolutas y relativas.

Para algunas de las variables se determinó la moda, la media, la desviación estándar, el chi cuadrado y la probabilidad de significación (p), el test t, el cálculo de la muestra aleatoria simples (n), el coeficiente de variación (CV) y el nivel de confianza (Sp). El método del agrupamiento se utilizó para el número de horas.

La obtención de currículos de ambos países fue comparada empleándose el test del chi cuadrado y complementándose con el cálculo de la probabilidad de significación (p) para determinarse las diferencias estadísticas.

La importancia del tamaño de la muestra de currículos en Brasil, necesaria para que se considere de alta confianza, se determinó a través del cálculo de la muestra aleatoria simples (n).

El intervalo de confianza entre existir y no existir Bioética en currículos de facultades de Medicina de Brasil se determinó a través del cálculo del nivel de confianza (Sp). En España todos los currículos forman parte del estudio.

El tratamiento estadístico del carácter obligatorio u optativo de la asignatura de Bioética se hizo a través del chi cuadrado y del cálculo del coeficiente de contingencia.

Para el análisis de los ciclos de enseñanza se utilizó el chi cuadrado y el cálculo de la probabilidad de significación p.

El análisis del curso de enseñanza en cada país se hizo a través de la moda y del cálculo del coeficiente de variación (CV).

El análisis del número de horas de enseñanza de Bioética en cada país se determinó a través del cálculo de la media de horas enseñadas en cada país, de la desviación estándar - con la finalidad de demostrar la mayor o menor heterogeneidad de los valores en cada país - y, finalmente, se calculó también el teste t para determinarse si las diferencias encontradas entre los dos países son casuales o reales.

La proyección matemática de la evolución de la asignatura de Bioética como asignatura en los próximos 5 años se calcula a través del R cuadrado (R^2).

4. RESULTADOS

Los resultados de la búsqueda y análisis de los currículos disponibles en Brasil y de todos los de España serán presentados en los siguientes apartados:

4.1 Número de currículos obtenidos

4.2 Facultades que imparten Bioética

4.3 Carácter obligatorio/optativo de la asignatura

4.4 Ciclo y Curso de enseñanza

4.5 Horas de enseñanza

4.6 Comparación y análisis estadístico

4.1 NÚMERO DE CURRÍCULOS OBTENIDOS

Los resultados de la búsqueda de currículos llevada a cabo en ambos países serán presentados en los apartados que se exponen a continuación.

- Resultados de Brasil

En Brasil se encontró que 117 facultades de Medicina habían iniciado su funcionamiento hasta el final del año 2003 (Anexo 4). Como resultado de la investigación se obtuvo una muestra de 88 currículos del universo 117 las facultades de Medicina existentes, lo que supone un 75, 2% de éxito (anexo 5).

Se presenta también la distribución de los currículos obtenidos por regiones en Brasil puede ser visto en la tabla 1.

La región sur fue la única en que se ha conseguido éxito total en la busca de currículos, es decir, se obtuvo el 100% de los currículos existentes.

Por otro lado, la región Nordeste presentó el menor éxito en la busca de currículos con tan solo un 55,5% de currículos obtenidos.

En las regiones Norte, Sudeste y Centro Oeste los resultados de las buscas de currículos se presentaron bastante próximos de la media general obtenida en todo el país.

Tabla 1**Currículos de facultades de Medicina de Brasil obtenidos por regiones**

Región	Total	Total obtenido	%
Norte	10	07	70
Nordeste	18	10	55,5
Sudeste	56	41	73,2
Sur	23	23	100
Centro oeste	10	07	70
Total	117	88	75,2

- Resultados de España

En España, durante el periodo de búsqueda, existían 28 facultades de medicina en actividad y el 100% de los currículos fueron obtenidos a través de las respectivas páginas web (Anexo 7).

4.2 FACULTADES QUE IMPARTEN BIOÉTICA

A través del análisis de los currículos se estudiaron las facultades de Medicina que imparten Bioética como asignatura en Brasil y España.

Los resultados están puestos en los dos apartados a continuación.

- Resultados de Brasil

En Brasil se encontró que 33 de las 88 facultades ofrecen la asignatura de Bioética lo que constituye el 37.5% del total de facultades de Medicina con currículos disponibles (anexo 5).

Por sus dimensiones continentales y por las importantes diferencias regionales se presentan también los resultados en cada una de las respectivas regiones brasileñas (tabla 2).

La región norte, con un 57,1% de facultades que imparten Bioética, ocupa el primer lugar. En segundo lugar está la región Sur con un 47,8%.

El Nordeste, con un 10% de facultades, es la región que menos imparte Bioética.

Las regiones Sudeste y Centro Oeste, respectivamente con un 34,1% y un 42,8%, ocupan una posición intermedia en la enseñanza de Bioética.

Tabla 2

Facultades de Medicina que imparten Bioética en Brasil divididas por regiones

Región	Con currículos	Imparten Bioética	%
Norte	07	4	57,1
Nordeste	10	1	10,0
Sudeste	41	14	34,1
Centro Oeste	07	3	42,8
Sur	23	11	47,8
Total	88	33	37,5

- Resultados de España

En España 17 de las 28 facultades de Medicina existentes imparten la asignatura de Bioética como asignatura obligatoria u optativa lo que constituye el 60,7% del total (Anexo 6). Consecuentemente, hay 11 que no imparten la asignatura de Bioética lo que corresponde al 39,3% del total.

4.3 CARÁCTER OBLIGATORIO/OPTATIVO DE LA ASIGNATURA

Por carácter de la asignatura se entiende la forma obligatoria u optativa en que ocurre la enseñanza de la asignatura de Bioética en la facultad de medicina.

Los resultados encontrados en cada país se presentan a continuación.

- Resultados de Brasil

Sólo 2 de las 33 Facultades de Medicina que imparten Bioética en Brasil la ofrece como optativa, lo que corresponde al 6.0%.

Las demás 31, correspondiente a un 94.0% del total, la imparten como obligatoria.

Enseguida se presentan los resultados del carácter de la asignatura también por regiones (tabla 3).

Tabla 3

**Carácter de la asignatura de Bioética de las 33 facultades de medicina
según las Regiones de Brasil**

Región	Obligatorio	%	Optativo	%
Norte	4	100	0	0
Nordeste	0	0	1	100
Sudeste	14	100	0	0
Sur	11	100	0	0
Centro Oeste	2	66,6	1	33,4
Total	31	94	2	6

Solamente una facultad de Medicina de la región Nordeste y otra del Centro Oeste de Brasil ofrecen Bioética en Carácter optativo. En las demás regiones el 100% imparten en carácter obligatorio.

- Resultados de España

En España se encontró que 8 de las 17 facultades de medicina imparten Bioética en carácter obligatorio y que 9 la ofrecen en carácter optativo, lo que corresponde respectivamente a un 47% y a un 53%.

4.4 CICLO Y CURSO DE ENSEÑANZA

Los resultados del ciclo y curso encontrados en ambos los países se presentan en los apartados a continuación.

- Ciclo en Brasil

En Brasil la asignatura de Bioética se imparte principalmente en el primer ciclo de estudios donde están incluidas 22 de las 33 facultades de Medicina lo que corresponde a un 66,6%. Luego, tan solo 11 facultades de Medicina imparten Bioética en el segundo ciclo, lo que corresponde a un 33,4%.

Todas las regiones de Brasil mantienen la tendencia de la enseñanza en el primer ciclo, excepto las facultades de la región Nordeste. Sin embargo el resultado está perjudicado por existir tan solo 1 facultad de Medicina que imparte Bioética entre las 10 con currículos disponibles en esta región.

Enseguida se presentan los resultados por regiones (tabla 4).

Tabla 4

Ciclo de enseñanza en que se imparte Bioética como asignatura en las distintas regiones de Brasil

Región	1º Ciclo	%	2º Ciclo	%
Norte	3	66,6	1	33,4
Nordeste	0	0	1	100
Sudeste	11	78,5	3	21,5
Sur	6	54,5	5	45,5
Centro Oeste	2	66,6	1	33,4
Total	22	66,6	11	33,4

Las regiones tienden a seguir la tendencia general, excepto la Nordeste.

- Curso en Brasil

En Brasil la enseñanza de Bioética como asignatura está distribuida en los primeros 5 cursos. Los resultados están puestos en la tabla 5.

Tabla 5**Curso en que se imparte Bioética como asignatura obligatoria en facultades de Medicina de Brasil.**

Curso	Bioética	%
1°	7	22,5
2°	6	19,4
3°	5	16,1
4°	6	19,4
5°	4	12,9
6°	0	00,0
+ de 1	3	09,7
Total	31	100

Los resultados de la investigación de los cursos en que se imparte Bioética en Brasil por regiones se encuentran en la tabla 6. La región nordeste cuenta con tan sólo una facultad de medicina que imparte Bioética, entre las diez existentes, y lo hace en el cuarto curso. Entre los valores más expresivos se encuentra que en la región Norte el 75% de las facultades de Medicina imparte Bioética en el primer curso y en la región Centro Oeste el 66,6% la ofrecen en el quinto curso. En la región Sudeste, con el mayor número de facultades de Medicina, se observa el equilibrio de la distribución de la Bioética entre los primeros 5 cursos que es la tendencia en Brasil. El curso que más se imparte Bioética en la región sur es el segundo, con un 36,5%

No se imparte Bioética en el sexto curso en ninguna región de Brasil.

Tabla 6

**Curso de enseñanza de la asignatura de Bioética en las 33 facultades de
Medicina de Brasil según las distintas regiones**

Curso	Norte	%	Nordeste	%	Sudeste	%	Sur	%	Centro Oeste
1°	3	75	0	0	3	21,4	0	0	0
2°	0	0	0	0	2	14,3	4	36,5	1
3°	0	0	0	0	3	21,4	2	18,2	0
4°	1	25	1	100	3	21,4	1	9	0
5°	0	0	0	0	1	7,2	3	27,3	2
6°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ de 1	0	0	0	0	2	14,3	1	9	0
Total	4	100	1	100	14	100	11	100	3

- Ciclo en España

En España la asignatura de Bioética es impartida sin grandes distinciones entre el primer y según ciclo de estudios.

Hay 8 facultades de Medicina que imparten Bioética en el primer ciclo y 9 en el según ciclo lo que corresponde respectivamente a un 47,1% y a un 52,9%.

- Curso en España

La enseñanza de Bioética en España está distribuida del primer al sexto curso excepto en el 3° que no cuenta con ningún representante (tabla 7).

La enseñanza de Bioética en el según curso es adoptada por 3 de las 8 facultades de Medicina de España. Esto significa que un 37,5% de las que imparten han elegido el según curso para la enseñanza.

En según lugar se encuentra el sexto curso adoptado por 25% de las facultades de Medicina que imparten Bioética.

Observase que hay un conjunto de 50% de las facultades de medicina de España imparten Bioética o en los dos primeros cursos.

Tabla 7

Curso en que se imparte Bioética en carácter obligatorio en facultades de Medicina de España.

Curso	Bioética	%
1º	1	12,5
2º	3	37,5
3º	0	00,0
4º	1	12,5
5º	1	12,5
6º	2	25,0
Total	8	100

4.5 HORAS DE ENSEÑANZA

Los resultados son presentados a través de un cuadro en que se reúnen las facultades con el mismo número de horas impartidas.

En este apartado no se incluyó las facultades de Medicina que ofrecían la asignatura en forma asociada una vez que no sería posible determinar el número exacto de horas de Bioética impartidas.

- Horas de enseñanza en Brasil

De las 33 facultades que imparten Bioética en Brasil 22 la ofrecen en forma autónoma.

De estas 22 facultades, tan sólo 18 tenían los datos disponibles, así que, solamente estas fueron incluidas en el estudio concerniente al tema de este apartado.

Los resultados obtenidos se encuentran en la tabla 8.

Se observa que 9 de las 18 facultades de Medicina se dividen entre 30 y 60 horas de enseñanza de Bioética lo que corresponde a la mitad de las facultades que adoptan estas cantidades. Esta constatación será mejor estudiada posteriormente a través del agrupamiento por número de horas.

El número de horas preferido en Brasil es 30 horas con un 27,7% de las facultades de Medicina que adoptan este valor.

Tabla 8

Horas de enseñanza de Bioética en facultades de Medicina de Brasil

Número de horas	Número de facultades	%
15	1	05,6
30	5	27,7
34	1	05,6
40	1	05,6
54	2	11,1
60	4	22,1
64	2	11,1
68	1	05,6
90	1	05,6
Total	18	100

En la tabla 9 se presentan los datos por regiones.

Hay una Facultad de Medicina que imparte tan solo 15 horas en la región Sudeste y, por otro lado, hay otra, en la región Norte, que imparte 90 horas de Bioética.

Tabla 9
Horas de enseñanza de la asignatura de Bioética en facultades de Medicina de Brasil por regiones

Horas	Norte	%	Nordeste	%	Sudeste	%	Sur	%	C.Oeste
15	0	0	0	0	1	20	0	0	0
30	1	33,3	0	0	2	40	1	14,1	1
34	0	0	0	0	0	0	1	14,1	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	1
54	0	0	0	0	0	0	1	14,1	1
60	1	33,3	0	0	1	20	2	28,5	0
64	0	0	0	0	1	20	1	14,1	0
68	0	0	0	0	0	0	1	14,1	0
90	1	33,4	0	0	0	0	0	0	0
Total	3	100	0	0	5	100	7	100	3

- Horas de Enseñanza en España

De las 17 facultades que imparten Bioética solamente se incluyó 16 en el estudio de las horas de enseñanza, una vez que, en una de ellas, la asignatura se imparte de forma asociada al Derecho Médico y Deontología (tabla 10).

Las facultades fueron distribuidas según el número de horas impartidas.

Tabla 10

Horas de enseñanza de Bioética en facultades de Medicina de España

Número de horas	Número de Facultades	%
20	1	06,3
30	1	06,3
40	2	12,4
45	5	31,2
50	6	37,5
60	1	06,3
Total	16	100

4.6 Comparación y análisis estadístico

4.6.1 Número de currículos obtenidos

En Brasil, 88 currículos de las 117 facultades de Medicina en actividad durante el año 2003 fueron obtenidos, lo que significa el 75,2% de la población existente.

En España, los 28 currículos de las 28 facultades de Medicina existentes fueron obtenidos con éxito, lo que significa el 100% de la población.

Los resultados pueden ser vistos conjuntamente en la tabla 11.

Tabla 11

Número de currículos obtenidos en facultades de Medicina de Brasil y España

País	Total	Currículos obtenidos	%
Brasil	117	88	75,2
España	28	28	100,0

- Análisis estadístico

El análisis estadístico de las variables obtenidas en la aproximación de currículos de Brasil y España se lleva a cabo a través del teste chi cuadrado.

Los resultados encontrados para los datos de la investigación son los siguientes: un Chi cuadrado de 8,675 ($x^2 = 8,675$) con un grado de libertad 1 ($gl = 1$).

Consultándose la tabla apropiada de distribución del Chi cuadrado se encuentra que la probabilidad de significación está entre 0,010 y 0,005 ($0,001 < p < 0,005$).

Considerándose que el grado de significación normalmente arbitrado como científicamente aceptable del límite de la probabilidad es un 5% ($p = 0,05$), el resultado estadístico encontrado es válido y significativo porque está bastante abajo de este límite arbitrado.

Luego, el teste acepta la hipótesis lógica de que hay distinción entre la obtención de currículos en Brasil y España.

Para complementar el análisis estadístico, se determinó el tamaño mínimo de la muestra que sería considerada de alta confianza en Brasil a través del cálculo de n. El resultado fue que a partir de 90 currículos la muestra es de alta confianza.

Luego, el número de 88 currículos obtenidos en la investigación es considerado significativo y está muy próximo de ser una muestra de alta confianza.

En España fueron obtenidos el 100% de los currículos, luego, la muestra es de alta confianza no necesitando mayores tratamientos estadísticos.

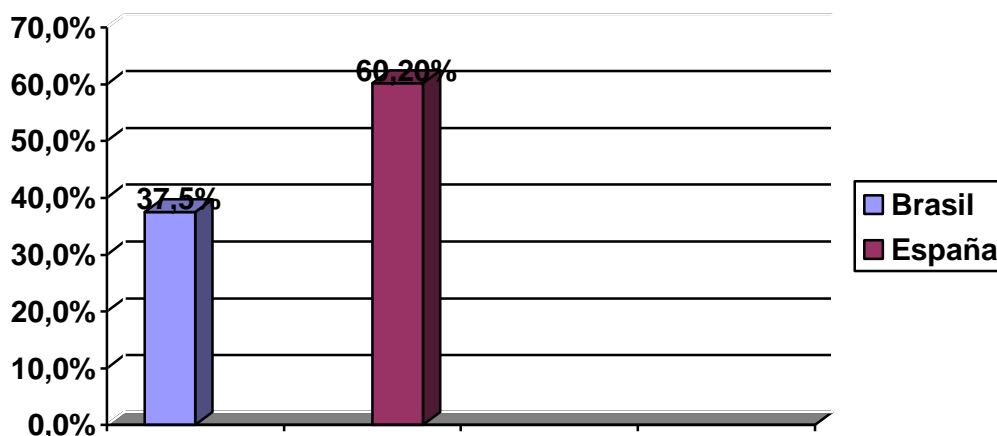
4.6.2 Facultades que imparten Bioética

En Brasil, se imparte Bioética como asignatura obligatoria u optativa en 33 de las 88 facultades de medicina con currículos disponibles.

En España, 17 de las 28 facultades de medicina imparten la asignatura de Bioética. Los respectivos porcentajes pueden ser vistos en el gráfico 1.

Gráfico 1

Facultades de medicina que imparten Bioética en Brasil y España



- Análisis estadístico

En Brasil se calculó en nivel de confianza (Sp) de la muestra de currículos obtenidos. El resultado es un $Sp = 0,53\%$. Luego, el intervalo de confianza de existir Bioética en Brasil es de un $36,97\%$ a un $38,03\%$. En España todos los currículos del universo fueron incluidos en el estudio no necesitando este análisis estadístico.

La proyección de la evolución de facultades que imparten Bioética para los próximos 5 años se estudió a través de la fórmula R^2 . En Brasil está prevista una evolución de un $37,5\%$ para un 46% y en España de un $60,7\%$ para un 74% . Los gráficos son presentados en la discusión.

4.6.3 Carácter de la asignatura

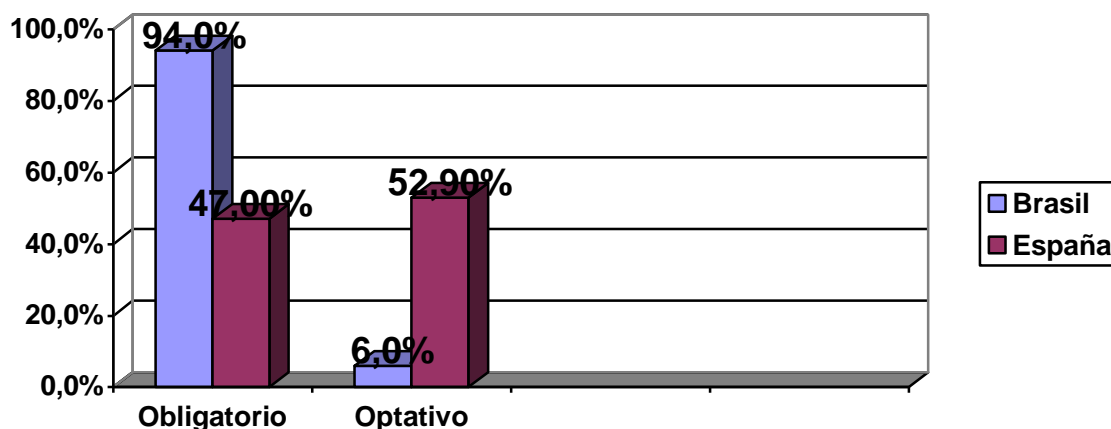
En Brasil la enseñanza de Bioética como asignatura ocurre predominantemente en carácter obligatorio, es decir: de las 33 facultades que imparten Bioética en este país 31, que equivale a un $94,0\%$, la ofrecen como asignatura obligatoria, y tan sólo 2, que equivale a un $6,0\%$, la ofrecen como optativa.

En España, al revés, hay más facultades que imparten Bioética en carácter optativo, una vez que, del total de 17 que imparten Bioética como asignatura, hay 9, un $52,9\%$, que la ofrecen como asignatura optativa y 8, un $47,1\%$, que la ofrecen como asignatura obligatoria (gráfico 2).

Las diferencias en la aproximación son más fácilmente visibles a través del gráfico 2 donde se observa la predominancia de la Bioética obligatoria en Brasil y un equilibrio en España.

Gráfico 2

Carácter obligatorio u optativo de la asignatura de Bioética en facultades de Medicina de Brasil y España



- Análisis estadístico

El análisis del carácter de la asignatura entre los dos países se hizo a través del test chi cuadrado (χ^2). El resultado es el $\chi^2 = 14,37$ para un gl (grado de libertad) = 1. La probabilidad de significación es $p < 0,005$. Este resultado confirma que hay diferencias estadísticas entre los dos países concernientes al carácter de la enseñanza.

4.6.4 Ciclo y Curso

Los resultados del Ciclo y Curso en que se imparte Bioética en Brasil y España son aproximados en dos apartados distintos.

- Aproximación de los ciclos

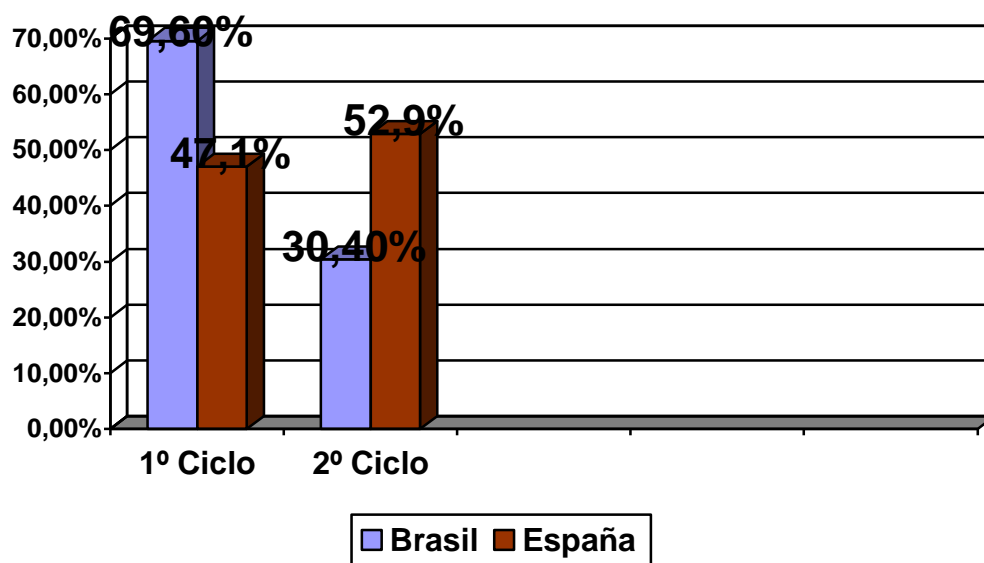
Mientras en España las facultades de Medicina imparten la asignatura de Bioética casi sin predominancia entre el primer y según ciclo, en Brasil hay una tendencia para su enseñanza en el primer ciclo.

En España el 47,1% la ofrecen en el primer ciclo y un 52,9%, en el según ciclo.

En Brasil un 69,6% de las facultades de Medicina imparten Bioética en el primer ciclo y tan sólo un 31,4% en el según ciclo (gráfico 3).

Gráfico 3

Aproximación del ciclo en que se imparte Bioética en Brasil y España



- Análisis estadístico

El resultado cálculo del ciclo de enseñanza se analiza a través del cálculo del test chi cuadrado (χ^2).

El resultado es un $\chi^2 = 1,79$ y un gl (grado de libertad) = 1. Estos datos quieren decir que hay una probabilidad de significación un poco por encima de 0,005 ($p > 0,005$) lo que quiere decir que la diferencia entre los dos países, concerniente a los ciclos de enseñanza, no es estadísticamente importante.

- Aproximación de los cursos

Los datos de ambos los países concernientes al curso en que se imparte están puestos lado a lado en la tabla 12. En Brasil, el curso en que más se imparte Bioética es el primero con un 22,5% de facultades de Medicina.

Tabla 12

Aproximación entre Brasil y España del curso en que se ofrece Bioética

Curso	Brasil	%	España	%
1º	7	22,5	1	12,5
2º	6	19,4	3	37,5
3º	5	16,1	0	00,0
4º	6	19,4	1	12,5
5º	4	12,9	1	12,5
6º	0	00,0	2	25,0
+ de 1	3	09,7	0	00,0
Total	32	100	8	100

Sin embargo, hay que considerar que los demás cursos presentan resultados próximos, excepto en el sexto curso en que no se encuentra la asignatura de Bioética en ninguna facultad de Brasil.

El curso en que más se imparte Bioética en España es el segundo con un 37,5% de facultades de Medicina que lo adoptan. No hay Bioética en el tercer curso. En cambio, el sexto curso ocupa el segundo lugar, contrastando de manera muy importante con Brasil que no tiene representantes en este curso.

- Análisis estadístico

El análisis estadístico del curso de enseñanza se hace a través de la moda y del coeficiente de variación (cv).

En Brasil la moda es la enseñanza en el primer curso y en España en el segundo curso. El cv en Brasil es un 48% e de España un 90%. Este coeficiente de variación alto, principalmente en España, quiere decir que la moda es el instrumento más apropiado para analizar y comparar el curso de enseñanza.

4.6.5 Horas de enseñanza

La variedad de la distribución de horas puede ser observada a través de la aproximación los gráficos con los registros correspondientes (gráficos 4 y 5).

Gráfico 4

Distribución de facultades de medicina de Brasil según el número de horas de

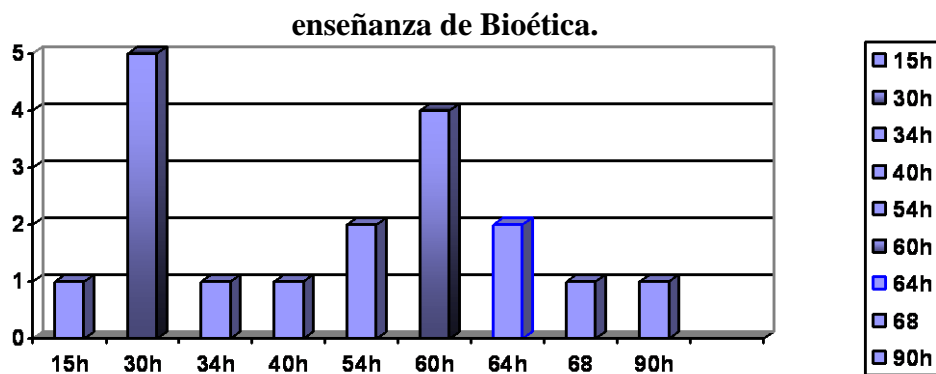
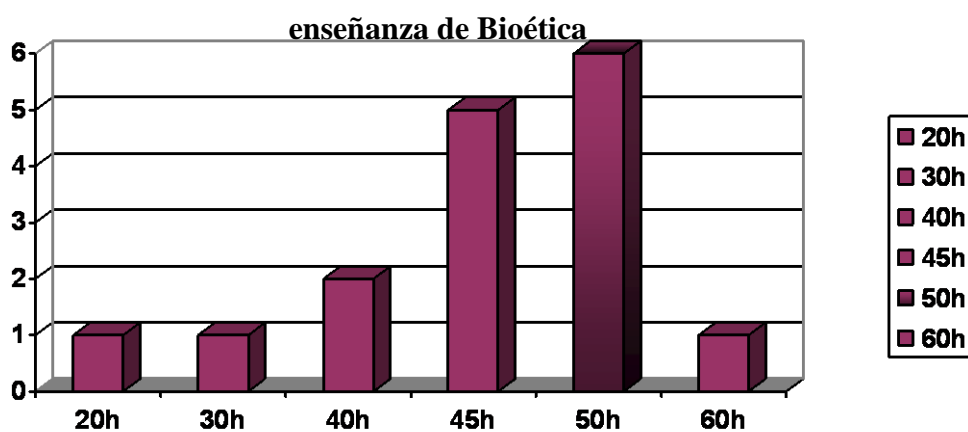


Gráfico 5

Distribución de facultades de medicina de España según el número de horas de



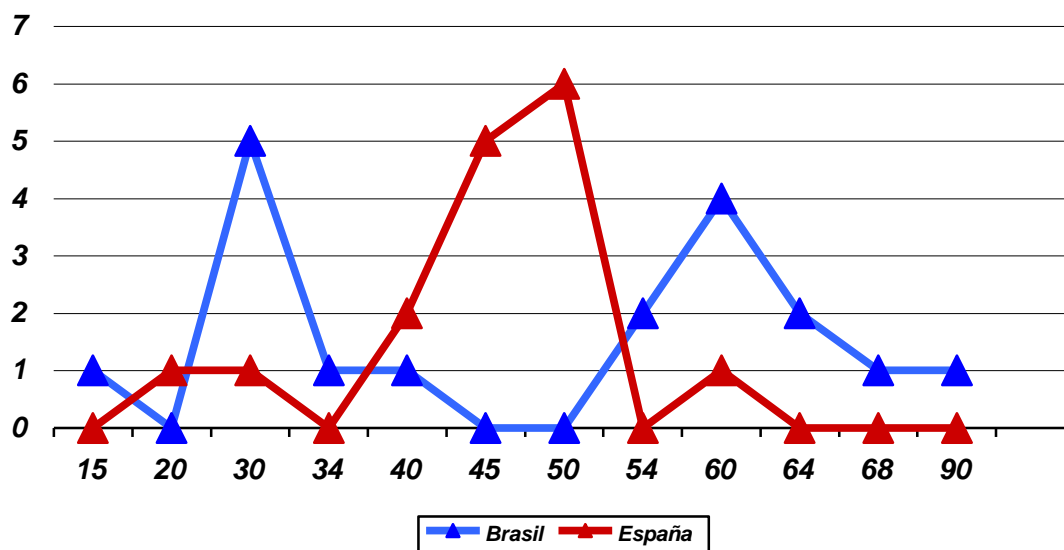
En Brasil 5 facultades adoptan el valor de 30 horas lo que supone un 27,7% del total de facultades. En España 6 de las 16 facultades de medicina adoptan el valor de 50 horas lo que supone el 36,5% del total.

En Brasil hay una considerable variación de las horas de enseñanza de Bioética en las distintas facultades. Por ejemplo, son encontradas 3 facultades cuyos valores están por encima de las 60 horas y una con valor abajo de las 20 horas, que corresponden respectivamente los valores máximo y mínimo encontrados en España.

En los gráficos puede ser vista la mayor concentración de facultades con 30 horas de enseñanza en Brasil y con 50 horas en España.

También se puede visualizar la distribución de las horas de Bioética a través de la unión de los datos en un gráfico lineal cuya aproximación permite la percepción de las diferencias existentes en cada número de horas (gráfico 6).

Gráfico 6
Distribución de las horas de enseñanza de Bioética en facultades de medicina de Brasil y España



- Análisis estadístico del número de horas

El análisis estadístico del número de horas se hizo a través del cálculo de la media, del desvío estándar, de del teste t y del agrupamiento de facultades según el número de horas que imparte.

La media general de enseñanza fue calculada dividiéndose la suma total de horas impartidas en Brasil por el número de facultades que imparten Bioética de cada país incluidas en el estudio.

A pesar de las variaciones, la media general de las horas de enseñanza de Bioética es bastante parecida en Brasil y España: Brasil presenta una media general de 49,5 horas de enseñanza y España 44,6.

Sin embargo, el cálculo de los desvíos estándar, respectivamente con valores de 17,2 y 8,9 para Brasil y España, indican que hay una importante heterogeneidad de los datos en el primer país y una mayor homogeneidad en el segundo.

En Brasil esta heterogeneidad, entre otros factores, se debe a una facultad de Norte de Brasil que imparte la asignatura de Bioética, con un total de 90 horas, y otra del Sudeste que imparte tan solo 15 horas.

La homogeneidad en España es resultado de una importante concentración de facultades de Medicina que adoptan valores entre 45 y 55 horas y los valores extremos que se extienden tan solo de 20 hasta 60 horas

Los resultados de la media de horas de Bioética enseñadas en cada país y del cálculo del desvío estándar se presentan en la tabla 13.

Par observar si las diferencias son casuales o significativas se utilizó el teste t.

Hechos los respectivos cálculos, observa-se que el test t presenta un resultado de 14,29 ($t = 14,29$) con un grado de libertad 32 ($Gl = 32$).

Utilizándose las tablas apropiadas para el cálculo se encuentra que la probabilidad de significación estadística del teste t es la probabilidad de significación $p < 0.0005$.

Tabla 13

Media general de horas de enseñanza de Bioética en facultades de Medicina de Brasil y España y respectivos desvíos estándar y test t.

País	Media general en horas impartidas de Bioética	Desvío Estándar	Test t
Brasil	49,5	15,7	p<0.0005
España	44,6	8,9	P<0.0005

Se concluye entonces que, aunque las medias sean muy parecidas, hay diferencias entre los resultados de los dos países. Este resultado está en consonancia con el elevado desvío estándar encontrado.

La interpretación de los datos encontrados puede ser facilitada por el agrupamiento de facultades de Medicina según intervalos de horas que son determinados estadísticamente en cada país.

El intervalo de horas presenta resultados distintos en los dos países porque hay una distribución distinta de horas de enseñanza.

En Brasil quedaron formados los siguientes grupos:

- a) 15 \vdash^1 30;
- b) 30 \mid - 45
- c) 45 \vdash 60
- d) 60 \vdash 75
- e) 75 \dashv ² 90.

En España quedaron formados los siguientes grupos:

- a) 15 \vdash 25
- b) 25 \vdash 35
- c) 35 \vdash 45
- d) 45 \vdash 55
- e) 55 \vdash 65

En los gráficos 7 y 8 es posible comparar, en la misma página, las preferencias del número de horas de enseñanza de Bioética en cada país.

¹ La señal \vdash significa que el número menor, a la izquierda de quién mira, está incluido y el número mayor, a la derecha, no está incluido en el respectivo intervalo de horas.

² La señal \dashv significa que tanto el menor como el mayor valor, que están respectivamente a la izquierda y a la derecha de quién mira, están incluidos en el intervalo de horas.

En Brasil hay una división de preferencias para los intervalos de 30 | 45 horas y 60 | 75 horas de enseñanza de Bioética que incluyen respectivamente un 35,3% y un 41,2% de las facultades de Medicina.

En España hay una polarización para la enseñanza de Bioética en el intervalo de 45 | 55 horas que incluye un 68,8% de las facultades de medicina.

Gráfico 7

Horas de enseñanza de Bioética en Brasil por intervalo de horas

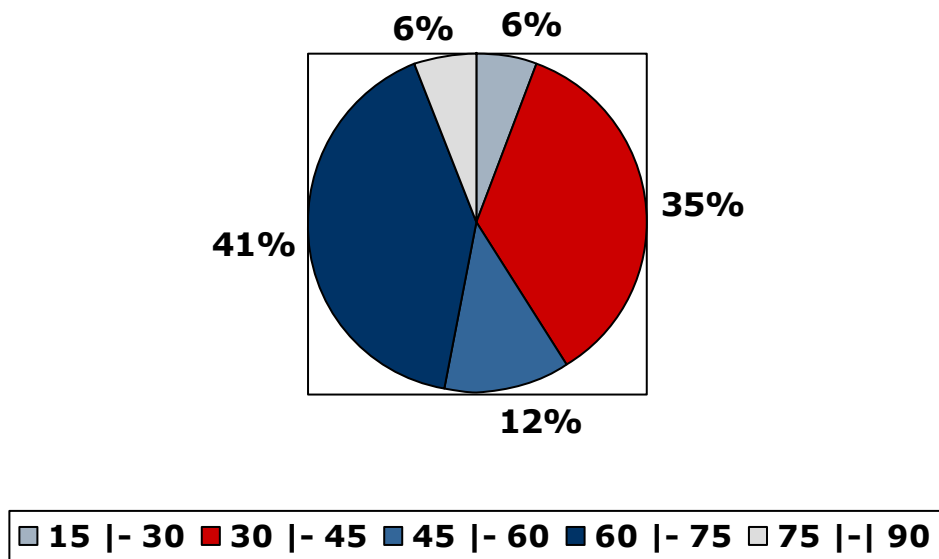
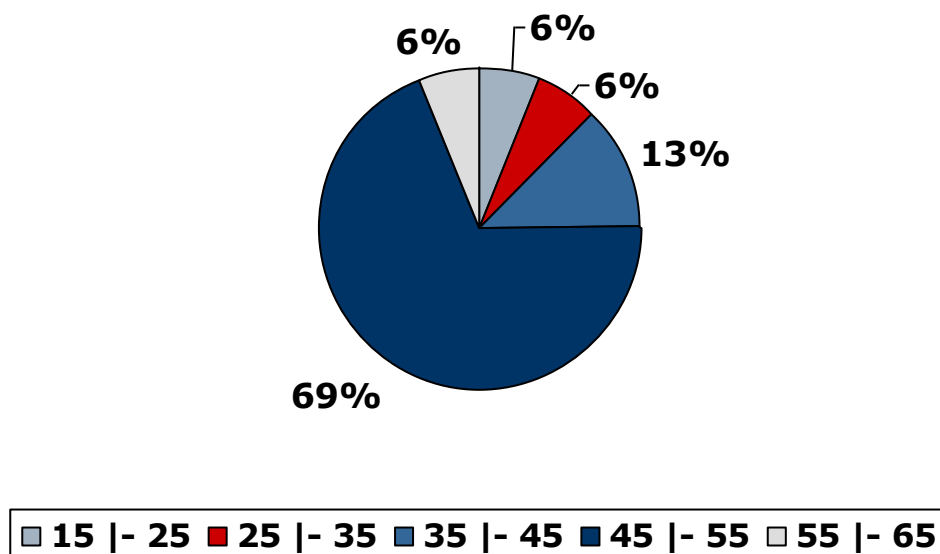


Gráfico 8

Horas de enseñanza de Bioética en España por intervalos de horas



5. DISCUSIÓN

Los resultados de cada tópico de la investigación serán discutidos distintamente en los siguientes apartados:

5.1 Facultades que imparten Bioética

5.2 Carácter obligatorio/optativo de la asignatura

5.3 Ciclo y Curso de enseñanza

5.4 Horas de enseñanza

5.5 Delimitación de asignaturas

5.1 FACULTADES QUE IMPARTEN BIOÉTICA

La asignatura de Bioética está presente en el 37.5% de facultades de Medicina de Brasil y en el 60.7% de las de España.

Estos datos permiten decir que hay un importante crecimiento de la presencia de la Bioética como asignatura en facultades de Medicina de los dos países una vez que esta enseñanza universitaria es un hecho reciente y los pocos estudios existentes mostraban una frecuencia relativa más baja.

La situación actual es una consecuencia de una serie de hechos que hicieron nacer y crecer la Bioética.

En primer lugar se abordarán los principales hechos concernientes al surgimiento y a la evolución de la asignatura de Bioética en facultades de Medicina de Brasil y España. En segundo lugar se hará la discusión de la aproximación entre los dos países.

5.1.1 Desarrollo de la Bioética en Brasil

El desarrollo de Bioética en facultades de medicina de Brasil tuvo inicio en mediados de la década de 1990.

Seis episodios puntuales, según Garrafa (2000), causaron repercusiones positivas en el desarrollo de la asignatura de Bioética (8):

1º) La publicación de la revista “Bioética” por el Consejo Federal de medicina, a partir del año 1993.

2º) La publicación de la revista “O mundo da Saúde”, patrocinado por el “Centro Universitario São Camilo” del “Estado de São Paulo”.

3º) La fundación de la “Sociedad Brasileña de Bioética” en el año 1995.

4º) La creación de la “Comisión Nacional de Ética en Investigación”, durante el año 1996, por iniciativa del Ministerio de la Salud brasileño.

5º) La creación de la “Comissão Técnica Nacional de Bioseguridade” (CTNBio) vinculada al “Ministério de Ciencia y Tecnología”.

6º) La creación de Comités Institucionales de Bioética por el “Hospital de Clínicas de Porto Alegre”, “Hospital de Clínicas de São Paulo” y “Instituto Nacional do Câncer de Rio de Janeiro”.

Además, los preparativos que el Ministerio de la Salud asociado a otras instituciones está haciendo para aprobar la Ley que va a implantar el Consejo Nacional de Bioética, incluso con la participación popular posibilitada a través del mecanismo denominado discusión pública, también colaboran para la divulgación y valoración de la Bioética en este país. En esta discusión, llevada a cabo en 2004, millares de personas participaron aportando sugerencias a través de internet.

A lo mejor, observase que todos los factores que impulsan el crecimiento de la Bioética en el mundo también están presentes en Brasil como es el caso del interés general que despiertan los avances de la Genética y sus consecuentes problemas éticos publicados en los medios de comunicación.

Durante el año 1995 la aprobación de la Ley de Bioseguridad brasileña, que aprobó en su tenor el uso de embriones para fines de investigación, fue razón para una importante discusión social con amplia divulgación a través de la prensa.

Temas de Bioética tan presentes y actuales directamente relacionados a la profesión médica no podrían dejar de presentar reflejos en la enseñanza.

Cuanto a la introducción del tema en las facultades de Medicina una investigación recientemente hecha en Brasil por Muñoz D y Muñoz DR (9) constató que la Bioética comenzaba a ser lentamente introducida en planes de estudios de las Facultades de Medicina como asignatura autónoma o asociada durante el año 2001.

Según la misma investigación, tan solo 5 de las 93 Facultades de Medicina estudiadas impartían Bioética como asignatura en la forma autónoma en sus currículos, valor que corresponde a tan solo un 5,3%.

Este número alcanza el doble, o poco más (no es posible saber el número exacto por los datos existentes en el artículo), si se considera también la Bioética asociada a otras asignaturas, tales como: Ética Médica, Medicina Legal y Ciudadanía.

En una investigación anterior, citada por los mismos autores y llevada a cabo por Meira durante el año 1993, no se había encontrado la Bioética como asignatura en ninguna Facultad de Medicina de Brasil.

Es relevante recordar que en esta misma época Estados Unidos Y Canadá ya habían implantado la enseñanza de Bioética en casi todas sus Facultades de medicina.

La Bioética solo fue incorporada a los currículos de Medicina de Brasil algunos años después de la investigación de Meira. Hay una noticia en la página web de la Universidad de Brasilia informando que la primera asignatura de Bioética en Brasil fue ofrecida durante el año 1994 por la Facultad de Medicina de la universidad de Brasilia (UnB) con la denominación “Introdução à Bioética”³.

La presencia de la asignatura de Bioética en los currículos de las Facultades de Medicina de Brasil se va incrementando fuertemente en los siguientes años, más precisamente durante aquellos de este nuevo siglo.

La presente investigación constata que la asignatura de Bioética dio un verdadero salto evolutivo en la enseñanza médica durante el periodo comprendido entre el año 2001, estudiado por Muñoz, hasta el año del 2004, objeto de estudio de la presente investigación.

Durante este período, según la actual investigación, la cifra de facultades de Medicina que imparte la asignatura de Bioética, la cual era de aproximadamente 11,9%, avanzó rápidamente para los 37.5%.

Esto significa que ha ocurrido un aumento del 215% tan solo en tres años representando la firme preocupación, o necesidad de adecuación a la nueva realidad por parte de las facultades de Medicina, con la inserción de la asignatura de Bioética en sus currículos.

A continuación, se presenta un resumen de la evolución de la enseñanza de Bioética en España.

³ La dirección es: www.unb.br/ceam/nucleodebioetica/htm/infogeral.htm.

5.1.2 Desarrollo de la Bioética en España

España ha tenido una participación importante en el desarrollo de la Bioética en Europa. Según Escobar, España ha sido pionera y “mantiene el liderazgo en Bioética entre todos los países” de Europa (10).

Una serie de hechos colaboraron para el crecimiento de la Bioética en España.

Del punto de vista histórico, merece especial destaque el sacerdote y médico jesuita Francisco Abel que durante los años 1971 al 1975 hizo el doctorado bajo la dirección de André Hellegers en el Kennedy Institute of Ethics de Estados Unidos.

Al volver a España Abel fundó el Instituto Borja de Bioética, en Esplugue, próximo a la ciudad de Barcelona, donde funciona desde el año 1980 y sigue siendo una importante institución Bioética de España.

Otras iniciativas que impulsaron la Bioética ocurrieron en toda España. Según Villalain, siguieron el ejemplo del Instituto Borja: el Instituto Superior de Ciencias Morales de Madrid, la Universidad de Navarra y la Universidad de Comillas de Madrid (11).

La Cátedra de Historia de la Universidad Complutense de Madrid, dirigida por Diego Gracia Guillén, constituye otro importante núcleo de difusión de Bioética. Un Master en Bioética es impartido por la institución.

Según el mismo autor merece atención la reciente fundación de la cátedra UNESCO de Bioética en Madrid que imparte un doctorado en Bioética y que esta dirigida por la doctora M^a Dolores Vilá Coro.

Observa la existencia de otras instituciones del ámbito de la Bioética, como:

- a) La Fundación Valenciana de Estudios Avanzados.
- b) El Grupo Gallego de Bioética que publica Cuadernos de Bioética.
- c) La Sociedad Internacional con sede en Gijón.
- d) La Sociedad Valenciana y Catalana de Estudios de Bioética.

Cuanto a la enseñanza de Bioética, más específicamente para alumnos de medicina, hay constataciones de Castilla y otros constatando que desde “los años 90 ha aparecido la bioética como asignatura obligatoria u optativa en los estudios de diversas facultades de medicina de España” (12).

En 1999 (13), una investigación parcial hecha por Villalaín apuró que 22,5% de las instituciones universitarias de España acogen Bioética y “solamente un 5% la estiman como obligatoria”.

Los resultados de esta investigación actual, aproximados a los datos de Villalain, permiten decir que en los últimos años también en España ocurrió un salto en la enseñanza de Bioética como asignatura, una vez que el número de las facultades de Medicina que imparten Bioética ha cambiado del 22,5%, durante el año 1999, para alcanzar el 60,2%, a fines del año 2003.

Sin embargo es necesario observar que en este cálculo tan optimista se está considerando todas las facultades de Medicina que imparten Bioética tanto en carácter obligatorio como en carácter optativo.

5.1.3 Aproximación de datos

Tanto en Brasil como en España ocurrió un importante desarrollo en la presencia de la asignatura de Bioética en facultades de Medicina durante los últimos años.

Aunque los datos disponibles sean escasos es posible hacer un cuadro de la evolución en los dos países donde están puestos los datos de la literatura y aquellos encontrados en la presente investigación (Tabla 17).

Tabla 17

Evolución de la Asignatura de Bioética en Brasil y España en frecuencia relativa

País	1990	1999	2001	2003
Brasil	0	-	10.7	37.5
España	0	22.5*	-	60.7

***El número de Villalain se refiere a las Universidades en general**

Se consideró que el inicio de la Bioética como asignatura en facultades de Medicina de España ocurrió en el año 1990, aunque no existan datos precisos sobre quién ha sido la primera a impartir.

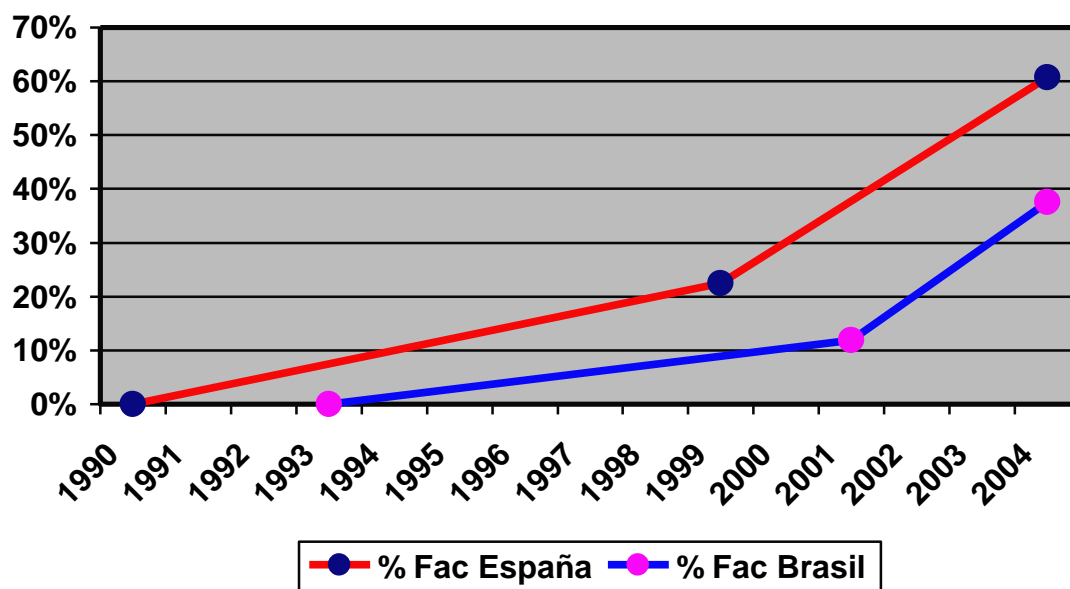
En Brasil la primera asignatura se impartió durante el año 1994.

La evolución en los dos países puede ser puesta en un gráfico con los datos intermediarios de Villalaín, en España, y de Muñoz, en Brasil, que se completan con los datos de la presente investigación.

Sin embargo, es a través de la representación gráfica de estos datos disponibles que se puede observar mejor el crecimiento de la asignatura de Bioética tanto en Brasil como en España (Gráfico 10).

Gráfico 10

Evolución gráfica de la asignatura de Bioética en facultades de Medicina de Brasil y España



Los datos del gráfico registran la positiva evolución de la presencia de Bioética como asignatura en facultades de Medicina tanto en Brasil como en España, durante los últimos años.

El número de Villalaín que sirve de referencia intermediaria para España, aunque se refiera a las Universidades en general, es un número considerado fidedigno porque las facultades de Medicina son las que más imparten Bioética.

Enseguida se analizará la tendencia del gráfico para los próximos cinco años.

Los datos encontrados indican claramente que el crecimiento de la Bioética en facultades de medicina se ha incrementado en los últimos años, principalmente durante este siglo.

¿Porque el número de facultades de Medicina que imparte Bioética sigue creciendo?

¿Las tendencias de alta se mantendrán en los próximos años?

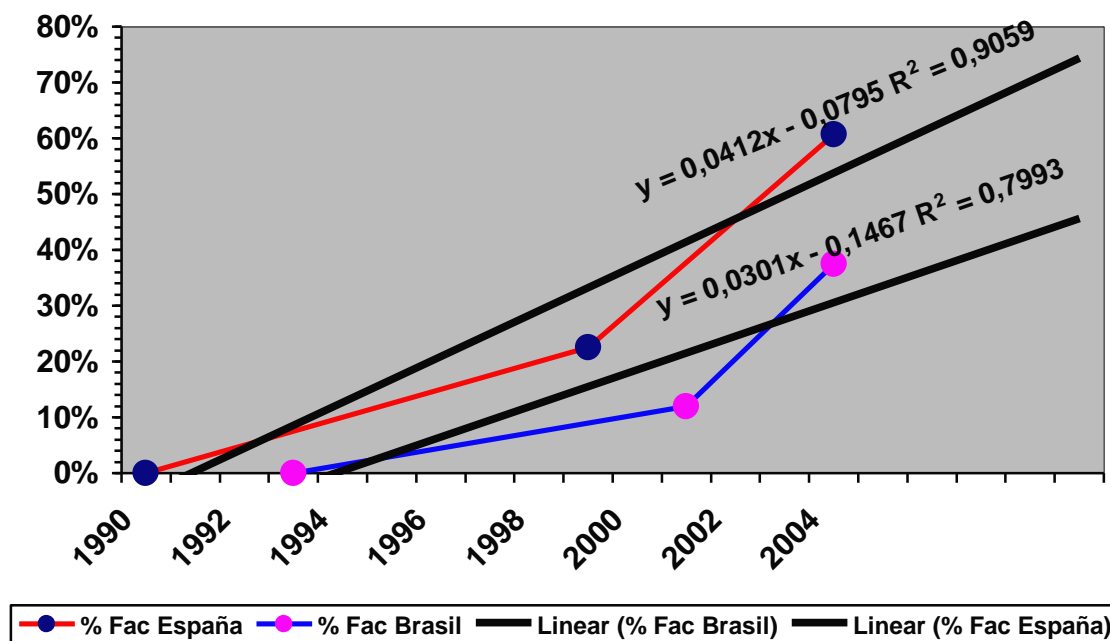
Mucha fueron las razones que hicieron nacer la Bioética y hay otras que ayudan a crecer la Bioética.

Las proyecciones del crecimiento, según el cálculo del R^2 , son muy positivas para los próximos 5 años. España pasará del 60,6% para un 74% de facultades de medicina que imparten Bioética. Brasil pasará de los actuales 37,5% para un 46% (gráfico 11).

La tendencia demostrada por el gráfico es confirmada por opiniones de algunos autores que fueron encontradas en la literatura y serán apreciadas todavía en este apartado.

Gráfico 11

Tendencia del crecimiento de la asignatura de Bioética para los próximos 5 años en Brasil y España



Hay hechos pasados que influyeron en el crecimiento de la Bioética y hay otros que posiblemente van a influenciar en el futuro.

Cuanto al crecimiento pasado de la Bioética, merecen destaque los problemas oriundos de las investigaciones científicas inadecuadas, los hechos dramáticos relacionados al principio y fin de la vida, el SIDA y los avances en la Genética que impresionaron y continúan a impresionar humanidad.

Cuanto al futuro, la tendencia es de difícil predicción, pero los hechos del panorama actual parecen indicar claramente que el crecimiento de la asignatura de Bioética seguirá avanzando en el ámbito de las facultades de Medicina.

En un informe divulgado en 1995 y publicado en forma de artículo en 2002, James E. Drane cuestionaba si la espantosa y central importancia de la Bioética conseguirá mantener su desarrollo durante este siglo (14).

El propio autor contesta:

La Bioética continuará expandiéndose y su importancia permanecerá en el próximo siglo, porque las ciencias biológicas estarán en el centro de la preocupación cultural contemporánea y esos dos campos son inseparables. Las normas éticas en cada institución, así como los códigos y leyes nacionales e internacionales, políticas y profesionales, primero tendrán que ser desarrolladas y luego continuamente mejoradas y actualizadas. No se ve que vaya a terminar la necesidad de profesionales clínicos que sean versados en la nueva ética médica.

Según el propio autor, hay razones para que la Bioética continúe a expandiéndose. Los factores apuntados para la manutención del crecimiento son específicamente los problemas concernientes al SIDA y a la Genética.

Después de pasada una década, los datos encontrados por la presente investigación demuestran que las previsiones optimistas del autor indudablemente se están confirmando al interno de las facultades de Medicina.

Csongradi confirma las previsiones de Drane y llama especialmente la atención para los dilemas éticos cada vez más complejos creados por la Genética como factores

que despiertan el interés de los profesionales y los obligan a prepararse adecuadamente para manejar las nuevas situaciones con habilidad (15).

La Genética, que se ha añadido recientemente a los conocimientos de la humanidad, despierta dudas, esperanzas y un gran interés general tanto de la población como de los propios alumnos de Medicina.

Además de las causas apuntadas por los autores, también se puede añadir el reciente interés de los gobiernos por el tema, a ejemplo de lo que ocurrió en Estados Unidos que buscó el asesoramiento de una Comisión Nacional de Bioética tanto para elaborar leyes adecuadas como para analizar asuntos de interés nacional en el ámbito de la Bioética.

Se trata de temas que acostumbran presentarse como problemas o dilemas difíciles y en constantes cambios. Estos temas ponen en evidencia la Bioética y, como consecuencia, generan interés general lo que se refleja en las preocupaciones de los responsables por las facultades de Medicina y en los futuros profesionales.

Hay también otros factores que pueden constituir razones para la inclusión de Bioética como asignatura.

El interés de los médicos en general por la Bioética, por ejemplo, puede ser razón de desarrollo de la enseñanza.

Entre los médicos, hoy en día, existen más revistas especializadas y más eventos específicos en Bioética, además del tema ocupar “un lugar prominente en los programas de trabajo y en las reuniones de agrupaciones médicas y científicas” según la observación de Aréchiga (16).

Mancini relata que, entre los 183 alumnos y ex-alumnos del Programa Magister de la OPAS - Organización Panamericana de la Salud - un 53% eran médicos, 14,75% eran enfermeros(as), 8,19% abogados. Participantes de 11 profesiones completan el cuadro de alumnos (17).

Los médicos, por lo tanto, son aquellos que más parecen sentir la necesidad de adquirir conocimientos en Bioética.

Otro ejemplo que ilustra el interés de los médicos es que entre los 6 participantes de la segunda promoción del Master en Bioética del ICEB – Instituto de Consulta y Especialización en Bioética en Córdoba, 5 son médicos (un es médico y sacerdote) y hay solo una alumna de otra profesión (enfermera).

Los alumnos de facultades de medicina también están interesados por temas de Bioética. Sobre este tema, Díaz dijo que, en su experiencia, “hay un verdadero interés por la Bioética entre los universitarios” (7).

Paralelamente, según Spagnolo y Sgreccia (18), la Bioética se está incluyendo en las grades curriculares de otras profesiones sanitarias, especialmente en enfermería, una vez que de alguna manera estos profesionales también están bastante involucrados con el tema.

Se observa también que hay un creciente interés de la población y de la prensa por algunos aspectos de Bioética que son constantemente objeto de noticias.

Autores como Rosso y Taboada observan que “la sociedad pide orientaciones, como también definiciones y respuestas concretas” para las nuevas presiones y connotaciones de los avances de los conocimientos médicos (19).

Los médicos están involucrados con el tema y necesitan estar cada vez más preparados. Los fundamentos son adquiridos en la facultad de Medicina aunque deban ser actualizados y utilizados en el pos-grado.

Las facultades de Medicina, sin duda, están en cambios dando una respuesta a las necesidades actuales y a los temas de Bioética.

En Brasil, la directriz curricular del Ministerio de la Educación para facultades de Medicina menciona el término “bioética” en su tenor lo que debe influir positivamente en su enseñanza (anexo 8).

En España, el Real Decreto 1417/1990 (anexo 9) por el que se establece el título universitario oficial de licenciado en Medicina y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquel, no utiliza el término “bioética” en su tenor.

Hay mención a la relación médico-enfermo en el primer ciclo y a Deontología en el segundo ciclo juntamente con Legislación Médica.

Puede decirse que hay una respuesta positiva de las facultades de Medicina a la necesidad de enseñanza de la Bioética.

Dijo Aréchiga (16) que “los planes de estudios en muchas escuelas de medicina están en revisión, buscando el acomodar la bioética y otros cambios que se están produciendo en el panorama médico”.

La Asociación Médica Mundial, durante el año 1999, bajó una Resolución recomendando firmemente la enseñanza de “ética médica” y “derechos humanos” en escuelas de medicina a través del mundo (Anexo 10)

Dicha recomendación constituye un impulso para quienes entienden que la Bioética es la nueva “ética médica”

También para Vega y otros los cambios realmente ocurren y deben ocurrir en la Universidad (20). Dicen los autores:

“La enseñanza de la ética y de la deontología médica están recibiendo últimamente una especial atención que debe fomentar. No nos podemos conformar con una Universidad que solo trasmita nociones técnicas y expida títulos que capaciten laboralmente. La Universidad debe ser considerada como un verdadero centro de educación en su más amplio sentido.”

Parece evidente que los dos países investigados están haciendo los cambios necesarios porque poseen una presencia muy significativa de Bioética como asignatura en facultades de Medicina.

Esta presencia es directamente proporcional al surgimiento de la asignatura en cada país, luego está más avanzada en España donde fue implantada en torno del año 1990, por lo tanto, cuatro años antes que en Brasil.

5.1.4 Desarrollo de la Bioética en el mundo

Es posible hacer un breve panorama general de la evolución de la Bioética en el mundo a través de los datos encontrados en algunos países y luego hacer una aproximación con los países investigados.

- Estados Unidos y Canadá

El Dr. Edmund Pellegrino, frente a una comisión de expertos, visitó más de 80 facultades de medicina de los Estados Unidos durante los años 80 para divulgar esta nueva asignatura y hacerla llegar al conocimiento de los futuros médicos.

El resultado fue sorprendente: según Drane (21), en diez años prácticamente todas las facultades de medicina y muchas escuelas de enfermería americanas ofrecían cursos de Bioética y otras humanidades médicas.

Esta comisión repitió la visita en los años 90 y, en 2006, divulgará otro informe con las informaciones actuales de la enseñanza de Bioética en facultades de Medicina de Estados Unidos.

El desarrollo de la Bioética se difundió rápidamente para el Canadá, país vecino, cuya evolución de la Bioética como asignatura en facultades de Medicina ocurrió de manera muy similar a Estados Unidos.

A principios de los años 90, casi todas las facultades de medicina del Canadá también impartían Bioética con la finalidad de mejorar la calidad de los cuidados médicos.

Los países de Norteamérica, con el liderazgo de Estados Unidos, tienen importante papel en el desarrollo de la Bioética como asignatura en facultades de Medicina de todo el mundo.

- Europa

Solamente en los años 90, prácticamente una década después de los norteamericanos, la Bioética iniciaba su expansión en Europa, según Sgreccia (22).

La situación en facultades de Medicina de los países nórdicos, según el informe del año 2001 del Nordic Comitee on Bioethics (23), es de una forma de enseñanza que todavía se encontraba en desarrollo.

En Islandia, dice el informe, los estudiantes de la Facultad de Medicina reciben poca educación en Filosofía de la Medicina y Bioética.

El mismo informe dice también que en países como Dinamarca, Noruega y Finlandia los alumnos reciben educación en Bioética.

La Facultad de Bergen (Noruega) imparte Bioética desde 1997.

En Dinamarca la Bioética está más desarrollada en el área de Medicina. En este país, según el mismo informe, consta la interesante información que las actividades bioéticas están recomendadas para todos los estudiantes de la Universidad y no solamente para los alumnos de la facultad de Medicina.

Los alumnos participan de actividades de Bioética especialmente promovidas como: el “University day on bioethics” o el “Student bioethics forum”.

- América Latina, Caribe

En América Latina y Caribe, según datos de la Organización Panamericana de La Salud escrito por Drane en el año 2000 (14), “sólo recientemente esta disciplina se ha incorporado al currículo obligatorio de algunas carreras universitarias de la salud”.

El informe también relata que hay buena presencia de la asignatura de Bioética en Chile, Argentina y otros países.

Se puede decir que los datos encontrados en Brasil - con un 37,5% de facultades de Medicina que poseen la asignatura de Bioética - posicionan este país una buena situación en el contexto regional.

- Oriente

En Japón (24) un 67.5% de las facultades de medicina no impartían ética médica en menados de los años 90. Por otro lado, hasta 60% de algunos de los países de Asia ofrecían esta asignatura en las facultades de Medicina, según Miyasaka et al.

En Turquía (25) los temas de Bioética son abordados juntamente con la asignatura de Historia Médica y Deontología, según Erdemir. Los alumnos tienen aproximadamente 15 horas de clase sobre Ética médica.

- África

La enseñanza de Bioética en África no ha alcanzado el mismo desarrollo que ha ocurrido en otras partes del mundo.

Una organización llamada Pan African Bioethics initiative (PABIN), que empezó sus actividades en 2001, está ayudando a incentivar el desarrollo de Bioética en la investigación médica. Algunos eventos han ocurrido en distintos países.

Sin embargo, según Ogundiran, no se imparte la enseñanza de Bioética en Facultades de medicina de África, excepto en algunos pocos países del Sur y del Este

(26). Según el mismo autor, es el momento de África unirse al resto del mundo introduciendo la enseñanza de Bioética donde todavía no se enseña.

5.1.5. Discusión de las razones para la enseñanza

Siegler, un de los tres estudiosos norteamericanos que ha estudiado la enseñanza de Ética Médica en Estados Unidos, basado en su experiencia de treinta años, apunta los tres principales motivos para justificar la enseñanza de Bioética para alumnos de Medicina (27):

- a) La construcción de fundamentos en clínica ética.
- b) La obtención de conocimientos específicos en temas como: consentimiento informado, decir la verdad, secreto médico y protección de seres humanos en investigaciones.
- c) Una buena comunicación y buena relación médico-paciente y comunicación.

Las razones apuntadas por el autor son motivos fundamentales tanto para el ejercicio profesional del futuro médico, junto a los pacientes, como en la investigación con seres humanos.

McCrary (28), otro autor norteamericano, considera que para practicar una buena Medicina es necesario conocer:

- a) Las leyes de la salud.
- b) Los conceptos de Bioética.
- c) El sistema de salud y sus políticas.
- d) Humanidades.
- e) Conflictos de intereses.

Añade que la buena ética, incluso, evita riesgos de procesos legales (“Good ethics is good business”) y que la enseñanza se hace a través de profesores médicos que tengan tanto experiencia en clínica como en Bioética.

Tratase de la aplicación de los aspectos prácticos de la Bioética, mostrando la utilidad de la enseñanza de conocimientos generales, éticos y legales, incluso para evitar problemas, que son siempre preocupantes, con la justicia.

5.2 CARÁCTER OBLIGATORIO/OPTATIVO DE LA ASIGNATURA

Cuando se considera tanto el carácter obligatorio como optativo el número de facultades de Medicina que ofrecen la asignatura de Bioética alcanza el 37.5%, en Brasil, y el 60.7% en España.

Ahora bien la situación cambia cuando se considera solo la asignatura de Bioética impartida en carácter obligatorio. Como en Brasil casi todas las facultades de Medicina imparten en forma obligatoria el número alcanza el 36,3%. En España solamente el 28.5% imparten Bioética en forma obligatoria.

Aunque en la investigación no haya datos disponibles, autores afirman que los alumnos tienen un creciente interés por la Bioética.

¿Los alumnos de Medicina tienen realmente interés en el aprendizaje de Bioética? Viñas comenta que en la universidad de Lleida “estos cursos voluntarios (de Bioética) han tenido buena acogida y fama entre los alumnos” y que “en sus dos últimas ediciones el número de asistentes supera los 250 alumnos y profesionales, tanto de medicina como de enfermería” (29).

Según una interesante investigación hecha por Grisard en 2002 a través de encuesta en la Facultad de Medicina Itajaí, en Santa Catarina, sur de Brasil (5), se encontró que el 95,8% tenían interés por los temas Ética Médica y Bioética.

La cifra encontrada parece interesante considerándose que son temas que se desarrollaron recientemente en las facultades de Medicina y que en el pasado no tenían una buena acogida.

Otra investigación (30) llevada a cabo por Bellodi y otros con 201 alumnos de la Facultad de Medicina de la Universidad de São Paulo, en Brasil, reveló datos también muy interesantes.

Entre los doce temas de mayor interés de los alumnos de Medicina que fueron investigados en la encuesta estaban la Ética Médica y la Relación Médico-Paciente.

La investigación encontró que el interés de la Ética Médica por parte de los alumnos cambiaba del 4º al 9º lugar en la clasificación durante los seis años de estudios.

Sin embargo, la relación Médico-Paciente, sorprendentemente, empieza en 6º lugar para terminar en 1º en los dos últimos años de estudios.

Por otro lado, un hecho interesante es que desarrollo profesional empieza en primer lugar en el interés de los alumnos para terminar en 2º lugar, perdiendo su

posición exactamente para Relación Médico-Paciente, un tema de Humanidades tratado en el ámbito de la Bioética.

Estas investigaciones demuestran que hay importantes factores despertando el interés de los alumnos para los temas de Bioética.

Una investigación llevada a cabo por Siqueira et al. (6) con médicos ex-alumnos de la Facultad de Medicina de Londrina, Estado de Paraná, sur de Brasil, demostró un bajo índice de aprobación para la asignatura de Medicina Legal y Deontología que les era enseñada entre los años 1972 y 1995, siendo aprobada por tan solo un 6,6% del total.

Ahora bien, cuando la asignatura cambió para Deontología y Bioética (1996 al 1999) el índice de aprobación encontrado entre los alumnos del quinto curso cambia para un 84,5%.

Estos datos son evidencias claras de que los alumnos de Medicina tienen cada vez más interés por el tema Bioética.

Otra pregunta es: ¿Los profesionales sienten falta de conocimientos en Bioética?

Es una pregunta interesante cuando se analiza el carácter obligatorio de la asignatura en los planes de estudios.

Una investigación llevada a cabo entre neonatólogos de España (31) reveló que el 66,1% de los médicos considera “insuficiente” la formación recibida en ética médica y el 98% considera necesaria la enseñanza de la Bioética, según Alegre y otros.

En América del Sur una reciente encuesta llevada a cabo en el nordeste de Argentina (32) encontró que el 65% de los médicos manifestaron la “ausencia de educación en Ética, Bioética u otras disciplinas humanísticas” en su formación.

Por otro lado, el 100% de los encuestados estaban de acuerdo que “el médico debe tener una elevada calidad moral”, según los autores Bennato y Mirtha.

El número de médicos que afirman no haber recibido información suficiente es muy similar una vez que alcanza casi el mismo porcentaje: un 98% y un 100%..

Por otro lado, ambas las investigaciones revelan que los profesionales están atentos para el tema, lamentando la poca información recibida y deseando estar más preparados.

En resumen, los alumnos y médicos están de acuerdo cuanto a la importancia de la enseñanza de Bioética lo que permite indirectamente suponer que, aunque sea ofrecida en carácter optativo, hay interés de los alumnos en cursar la asignatura.

5.3 CICLO Y CURSO DE ENSEÑANZA

En Brasil hay un 66.6% de facultades de Medicina que imparten Bioética en el primer ciclo lo que manifiesta una tendencia por la enseñanza preclínica.

En España solamente un 47.1% imparten en el primer ciclo y un 52,9% en el segundo ciclo lo que significa un mayor equilibrio y una discreta preferencia por el segundo ciclo.

Las diferencias no son significativas según el análisis estadístico.

Según Díaz (1999) la enseñanza de Bioética puede centrarse en los cursos clínicos porque es “cuando realmente (los estudiantes) se crean ciertas inquietudes y tienen una visión de la Medicina un poco más completa” (7).

Según Viñas (29) los cursos teóricos no son suficientes y la enseñanza debe ser tanto modular como transversal estando de acuerdo con Díaz cuando afirma que un curso obligatorio se lleve a cabo durante la fase clínica.

Ahora bien, hay autores que preconizan la enseñanza de la Bioética desde la fase preclínica, es decir, durante el primer ciclo.

Para Mancini (17) los “temas deberían ser orientados en los años preclínicos y analíticos de situaciones de interacción durante los años de práctica clínica”.

Con esta constatación, están de acuerdo Vega y otros (20) cuando afirman que la enseñanza debe ser inicialmente “preclínica, como en otras asignaturas, y poco a poco ir encauzando el tema hacia diversos aspectos”.

Según Siegler (27), cuando la instrucción fundamental ocurre en los dos primeros años debe ser reforzada durante los años clínicos.

El autor manifiesta la opinión de que la manera ideal de enseñanza es impartir en todos los niveles y, siempre que posible, asociada con los temas de los estudios.

Un ejemplo de esta asociación propuesta por Siegler es la enseñanza de muerte cerebral y del estado neurovegetativo durante el estudio de neuroanatomía. Otro ejemplo

es ministrar conocimientos sobre la muerte, el morir y el respeto por el cadáver durante los estudios de anatomía.

Vega y otros (20) también se asocian a aquellos que preconizan una enseñanza más temprana de la bioética. Los autores consideran que la “Biología no es capaz por sí misma de explicar la totalidad del ser humano” y que hay valores, como el respeto, la responsabilidad y la prudencia son realidades que “deben ser cultivadas y suscitadas desde el comienzo de la formación universitaria”.

Los autores justifican la propia enseñanza de la asignatura diciendo que la Universidad debe ser un centro de educación en su más amplio sentido. Para la Medicina, la más humana de las ciencias, el porqué de la enseñanza de Bioética es obvio.

La enseñanza, según los mismos autores, debe comenzar con ejemplos prácticos en la fase preclínica y, a continuación, empezar la discusión de los problemas morales.

Los profesores que se dedican a la Bioética deben poseer experiencia clínica y conocimiento ético.

Finalmente, los autores lamentan que en el MIR no existan preguntas de Bioética, así que el interés por esta asignatura “debe ser despertado de otros modos”.

Singer y otros autores norteamericanos (33) enfatizan este mismo punto de vista, es decir, la ética clínica debe formar parte del proceso de evaluación de los médicos en todos los niveles.

Los mismos autores citan otros desafíos para el futuro de la enseñanza:

- a) Desarrollo de la enseñanza por internet.
- b) Desarrollo de conductas prácticas.
- c) Control de currículos.
- d) Formación del carácter.

Hay diferencia entre en ciclo de enseñanza que se imparte Bioética en Brasil y España que necesita todavía de explicaciones más claras en la literatura.

Una suposición es que en Brasil no existe la obligatoriedad de la enseñanza de Historia de la Medicina en el primer ciclo, favoreciendo tal vez la antelación de la Bioética que también pertenece a las Humanidades Médicas.

Por otro lado, la Historia de la Medicina es impartida en el primer ciclo en España y la Deontología en el segundo ciclo. Esta distribución de Humanidades Médicas parece

favorecer un mayor equilibrio de enseñanza de Bioética entre el primer y según ciclo en este país.

5.4 HORAS DE ENSEÑANZA DE BIOÉTICA

Los intervalos preferidos para la enseñanza de Bioética en Brasil son los de 30 y 45 horas y de 60 y 75 horas que cuentan respectivamente con un 35,3% y un 41,2% de las facultades, significando una bipolarización que engloba 76,5% del total de las facultades con datos disponibles en sus currículos.

Cuanto al tiempo de enseñanza de temas de Ética y Bioética en Brasil durante los estudios de graduación médica una revisión recientemente hecha por Grisard durante el 2003 (5) entre 11 Facultades de medicina del “Ministerio da Educação e do Desporto se encontró 2 con 30 horas de enseñanza de Ética Médica y Bioética, 1 con 45 horas, 4 con 60 horas y 1 con 180 horas en sus grades curriculares. Otras 3 no tenían datos disponibles. Solo se encontró una con la asignatura Bioética con 30 horas de enseñanza prevista.

La gran mayoría de las facultades de medicina de España, más precisamente un 68,8%, ofrecen entre 45 y 55 horas de enseñanza. Según Viñas (29) el tiempo de enseñanza de Bioética en la facultad de Medicina de Lleida sólo alcanzaba 10 horas (1 crédito) ministrado durante el 6º curso.

Sin embargo, se observa ahora, en 2004, que el nuevo plan de estudios de la facultad contempla un importante crecimiento de enseñanza de Bioética cuando salta de 10 para 50 horas (de 1 para 5 créditos). Un estudio llevado a cabo por Villalain (13), en 1999, en 7 Universidades españolas, encontró 5 que impartían 30 horas, 1 que impartía 40 horas y 1 que impartía 50 horas de enseñanza de Bioética.

Una aproximación con los datos encontrados en la investigación actual permite decir que el número de horas de enseñanza se ha incrementado en las facultades de Medicina españolas una vez que el número de 30 horas, que más se repetía en la investigación de Villalain, cambia para 50 horas. Si se considera una enseñanza entre 45 y 55 horas el porcentaje de facultades con la asignatura de Bioética alcanza un 68.8%.

La sociedad en que el médico actúa profesionalmente se compone por comunidades que adoptan morales distintas, que muchas veces son distintas de las propias leyes del país, lo que hace de la asistencia sanitaria un tema particularmente complejo.

Según Engelhardt (34), no existe una visión secular canónica esencial de la realidad médica porque los comunistas, judíos, musulmanes, paganos, feministas, chauvinistas y cristianos, por ejemplo, tienen distintas visiones que supondrían diferentes sistemas de asistencia sanitaria y la existencia de muchas moralidades supone el mecanismo de la tolerancia recíproca.

Para los futuros médicos esta diversidad moral necesita ser conocida, una vez que, es parte de la realidad que van a encontrar por ocasión de las decisiones conjuntas que van a tomar con los pacientes durante el ejercicio de su profesión.

El aumento del número de horas de enseñanza en facultades de Medicina es un factor positivo para la adecuada preparación del futuro profesional ante las distintas morales existentes cuyo cuadro se complica por el aumento de la autonomía de los pacientes.

La adaptación a esta nueva realidad exige cambios en la enseñanza médica actual y esto no ocurre automáticamente en las universidades. Según Cantavella (35) “producir cambios en la Universidad es una tarea difícil”, tan difícil que Ortega Y Gasset la comparó a “remover cementerios”.

Los resultados obtenidos en la investigación registran que estos cambios están ocurriendo en menor o en mayor grado, encontrándose una proporcional y importante mejora en la enseñanza de Bioética en facultades de Medicina tanto de Brasil como de España.

5.5 DELIMITACIÓN DE ASIGNATURAS

El apareamiento de Bioética, como asignatura, trajo algunas dificultades para establecerse los reales límites con la Deontología y la Medicina Legal, aunque esta no forme parte de la Filosofía.

Es un hecho histórico que la asignatura Medicina Legal, juntamente con la Historia de la Medicina, con quienes mantiene relaciones naturales, fueron importantes para la introducción de la enseñanza de Bioética en Brasil, España y otros países.

En 1991, médicos legistas de Italia elaboraron el “Documento di Érice”, que está transcrito por Sgreccia en su Manual de Bioética (4), cuya finalidad específica es

establecer la delimitación entre tres asignaturas Bioética, Deontología y Medicina Legal. Según el documento, en resumen, la Bioética trata de los siguientes temas:

- a) Problemas éticos de las profesiones sanitarias;
- b) Problemas en investigación científicas;
- c) Problemas relacionados a las políticas sanitarias;
- d) Problemas de intervención sobre la vida.

El documento esclarece que la Bioética, que forma parte de la Ética y luego de la Filosofía, es una disciplina distinta de la Deontología, también rama de la Filosofía, cuyos principales objetivos son las normas morales de las profesiones sanitarias.

Concerniente a la Medicina Legal, el documento considera que hay naturales legaciones con la Bioética, pero limitadas a la Deontología y elaboración legislativa.

Según Villar (36), “la Bioética no es estrictamente una nueva ciencia – como se ha pretendido – sino que representa una articulación o una integración de dos saberes”: Filosofía y Medicina.

Luego, la Bioética mantiene relaciones naturales no solamente con Deontología, Medicina Legal sino con muchas otras asignaturas. El propio autor llama la atención para la enseñanza de Bioética que debe estar asociada a problemas clínicos que el estudiante enfrenta durante su aprendizaje en el estudio de otras asignaturas de la facultad de Medicina.

6. CONCLUSIONES

I - La investigación llevada a cabo detecta un reciente e importante aumento de la presencia de Bioética como asignatura en facultades de Medicina de Brasil y todavía de manera más acentuada en las de España. Los resultados suponen que hay una preocupación de las facultades de Medicina, tanto por parte de Brasil como de España, con la importancia de la enseñanza de Bioética en el contexto actual de la profesión médica.

II – En Brasil el carácter obligatorio de la asignatura de Bioética es mayor que en España lo que se explica por el menor número de asignaturas optativas disponibles en este país, situación inversa a la que se da en España.

III – En Brasil el primer ciclo es el preferido para la enseñanza de Bioética en facultades de Medicina, mientras que en España ocurre un equilibrio entre el primer y según ciclo. Las diferencias no son estadísticamente importantes.

IV – El primer y el según cursos son respectivamente los preferidos para la enseñanza de Bioética en Brasil y en España lo que supone una preocupación de las facultades de Medicina con el preparo teórico fundamental y precoz de los alumnos.

V – El número de horas de enseñanza de Bioética se ha incrementado en los últimos años, tanto en Brasil como en España, en comparación con los datos de la literatura, aunque estos sean raros y poco significativos. Tratase de una adecuación natural a la importancia creciente de la Bioética en el contexto de la Medicina.

VI – Según los datos encontrados en la literatura, es posible que la evolución de la Genética y del SIDA, además de los demás factores históricos, sea un importante factor para explicar el vigoroso y reciente impulso de la Bioética como asignatura en las universidades de Brasil y España. Las manifestaciones de algunos autores y la tendencia demostrada por los datos estadísticos apuntan para la continuación del crecimiento de la Bioética como asignatura en los próximos años.

5 – **BIBLIOGRAFÍA**

1. Beecher H. Ethics and clinical research. The New England Journal of Medicine 1966; 274(24): 1354-60.
2. Potter VR. Bioethics, the science of survival 1970; 14(1°):127-153.
3. Drane JF. Origen y Evolución de la Bioética. CIEB (revista electrónica) 2002. Disponible en: www.uchile.cl/bioetica/lectura/selec.htm
4. Sgreccia E. Manual de Bioética. São Paulo: Loyola; 2002.
5. Grisard N. Ética Médica e Bioética: a disciplina em falta na graduação médica. Revista Bioética 2002; 10 (1):97-114.
6. Siqueira JE, Sakai MH, Eisela RL. O Ensino da ética no curso de medicina: a experiência da universidade Estadual de Londrina (UEL). Revista Bioética 2002; 10 (1): 85-95.
7. Díaz JAG. La formación Bioética en la Universidad. Cuadernos de Bioética 1999; 1°: 39-43.
8. Garrafa V. “Radiografía Bioética de Brasil”. Revista Acta Bioética 2000; 6(1):165-9.
9. Muñoz D, Muñoz MD. “O Ensino da Ética nas Faculdades de medicina do Brasil”. Revista Brasileira de Educação Médica 2003 maio/agosto;27(2):114-24.
10. Escobar ALL. Apuntes para una historia de la Bioética. Selecciones 2002; abril: 8-18.
11. Villalain JDB. El Origen de la Bioética y su desarrollo. En: Garrido GMT (coordinadora). Manual de Bioética Editorial. Barcelona: Ariel; 2001;p.53-7.
12. Castilla A., Pilar R., Espejo MD. La enseñanza de los aspectos éticos en Psiquiatría: a propósito de un curso de Bioética. Bioética y Ciencias de la Salud 1999;3(3):70-4.
13. Villalain JD. La Enseñanza de la Bioética en España. Cuadernos de bioética 1999;X(37/1ª):25-9.
14. Drane JE. Visión histórica de la Bioética contemporánea. Revista Selecciones de Bioética. Cenalbe: Bogota Colombia. 2002:69-85. Disponible en: www.javeriana.edu.co/bioetica/selecciones%20Bio%9tica%20NB0%201.pdf

15. Csograndi C. Why Teach Bioethics? ActionBioscience.org 2001 january; Disponible en: www.actionbioscience.org/education/csongradi.html
16. Aréchiga H. La Bioética y la formación científica del médico. Gaceta Médica de México 2001;137(4): 375-86.
17. Manzini R. Formación en Bioética. Celebración de los diez años de la Unidad de Bioética. Organización Panamericana de la Salud – Organización Mundial de la Salud. Disponible en: www.bioetica.ops-oms.org/E/celebra.htm
18. Spagnolo AG, Sgreccia E. L' insegnamento di bioética nei Diplomi Universitari della sanità. Revista Medicina e Morale. 1998;6: 1121-40.
19. Rosso P. R., Taboada P. R. Enseñanza de la Bioética en Medicina. Ars Médica. Revista de Estudios Médicos Humanísticos 1999;1(1):109-22.
20. Vega J, Vleming E, Soto D, Castilla A, Villa M. Docencia en Bioética. Cuadernos de Bioética 1999;1º: 94-7.
21. Drane JF. How the Discipline came to the U.S. CIEB 2000. Disponible en: www.uchile.cl/bioetica/doc/bioeth.htm
22. Sgreccia E. Manual de Bioetica I – Fundamentos e Ética Biomédica. Edições Loyola. 2ª ed. São Paulo Brasil;2002: p. 83.
23. Report from a seminar. Nordic Teaching bioethics. Committee on Bioethics.2002;2 p. 001-106. Organized by the Nordic Committee on Bioethics. Disponible en: www.norden.org/pub/uddannelse/bioetik/sk/2002-2.pdf
24. Miyasaka M., Yamanouchi H. Dewa K. Medical Education and Japanese Bioethics. Eubios Journal of Asian and International Bioethics 1998: p.144-7. Disponible en: www.biol.tsukuba.ac.jp/~macer/asiae/biae/144.html
25. Erdemir AD, Oncel O. Education of medical Ethics at Istanbul and Uludag universities, Turkey. Eubios Journal of Asian and international Bioethics 2001;11:189-91.
26. Ogundiran TO. Enhancing the African bioethics initiative. BMC Medical Education 2004;4(21).
27. Siegler M. Training Doctors for Professionalism: Some Lessons from Teaching Clinical Medical Ethics. The Mount Sinai Journal of Medicine 2002; 69(6):404-9.
28. McCrary V. The Role of Bioethics in Medical Education: A Crucial Profession Under Threat. An ActionBioscience.org original article. 2001. Disponible en: www.actiobioscience.org/biotech/mccrary.html

29. Viñas Juan S. Formación en Bioética. Revista Cuadernos de Bioética. 1999.IX (37):30-4.
30. Bellodi LB, Martinho T, Massaroppe B, Martins MA, Santos Mas. Temas para um Programa de Tutoria em Medicina: uma Investigação das Necessidades dos Alunos da FMUSC. Revista Brasileira de Educação Médica 2004 Maio/Agosto;28(2):119-27.
31. Alegre S, Quirós M, Huarte MM. Comités Asistenciales y formación en bioética. Opinión de los neonatólogos españoles. Revista Bioética y ciencia de la salud 1998; 3(2):19-24.
32. Bennato A, Mirtha I. La enseñanza de la Bioética en el Nordeste. Revista Educación. 2002. Disponible en: www.unne.edu.ar/cyt/2002/09-Educacion/D-001.pdf
33. Singer PA, Pellegrino AD, Siegler M. Clinical ethics revisited. BMC Medical Ethics. 2001, 2:1.
34. Engelhardt H. Fundamentos da Bioética. 2ª edición. Edições Loyola; 2004.
35. Cantavella, M V V. La bioética como eje integrado del currículo médico para mejorar el desempeño profesional. Cuadernos de Bioética (Versión digital), sección Doctrina 2001; 7-8. Disponible en: www.biotech.bioetica.org/doctrina7,8.htm
36. Villar CQ. Algunos aspectos de la Enseñanza de la Bioética. Revista Boletín de la escuela de medicina. Chile. 1998; 7 (1). Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/publ/Boletin/Etica/AlgunosAspectos.html>

8. ANEXOS

Anexo 1

Código de Núremberg

Tribunal Militar del Ejército de Estados Unidos
20 de agosto de 1947
Los crímenes de guerra y crímenes contra la humanidad,
hechos probados

Aplicando cualquier criterio reconocido de evaluación, el juicio muestra que se han cometido crímenes de guerra y crímenes contra la humanidad tal como se alega en los puntos dos y tres de la querrela. Desde el comienzo de la Segunda Guerra Mundial se realizaron, en Alemania y en los países ocupados, experimentos médicos criminales en gran escala sobre ciudadanos no alemanes, tanto prisioneros de guerra como civiles, incluidos judíos y personas “asociales”. Tales experimentos no fueron acciones aisladas o casuales de médicos o científicos que trabajaran aislados o por su propia responsabilidad, sino que fueron el resultado de una normativa y planeamiento coordinados al más alto nivel del gobierno, del ejército y del partido nazi, y practicados como parte del esfuerzo de guerra total. Fueron ordenados, aprobados, permitidos o sancionados por personas que ocupaban cargos de autoridad, las cuales estaban obligadas, de acuerdo con los principios de la ley, a conocer esos hechos y a tomar las medidas necesarias para impedirlos y ponerles fin.

Experimentos médicos permisibles

Existen pruebas de gran peso que nos muestran que ciertos tipos de experimentos sobre seres humanos, cuando se mantienen dentro de límites razonablemente definidos, son conformes con la ética general de la profesión médica. Quienes practican la experimentación humana justifican su actitud en que esos experimentos proporcionan resultados que benefician a la humanidad y en que no pueden obtenerse por otros métodos o medios de estudio. Todos están de acuerdo, sin embargo, en que deben observarse ciertos principios básicos a fin de satisfacer los requisitos de la moral, la ética y el derecho:

1. El consentimiento voluntario del sujeto humano es absolutamente esencial. Esto quiere decir que la persona afectada deberá tener capacidad legal para consentir; deberá estar en situación tal que pueda ejercer plena libertad de elección, sin impedimento alguno de fuerza, fraude, engaño, intimidación, promesa o cualquier otra forma de coacción o amenaza; y deberá tener información y conocimiento suficientes de los elementos del correspondiente experimento, de modo que pueda entender lo que decide. Este último elemento exige que, antes de aceptar una respuesta afirmativa por parte de un sujeto experimental, el investigador tiene que haberle dado a conocer la naturaleza, la duración y el propósito del experimento; los métodos y los medios conforme a los que se llevará a cabo; los inconvenientes y los riesgos que

razonablemente pueden esperarse; y los efectos que para su salud o personalidad podrían derivarse de su participación en el experimento.

El deber y la responsabilidad de evaluar la calidad del consentimiento corren de la cuenta de todos y cada uno de los individuos que inician o dirigen el experimento o que colaboran en él. Es un deber y una responsabilidad personal que no puede ser impunemente delegado en otro.

2. El experimento debería ser tal que prometiera dar resultados beneficiosos para el bienestar de la sociedad, y que no pudieran ser obtenidos por otros medios de estudio. No podrán ser de naturaleza caprichosa o innecesaria.

3. El experimento deberá diseñarse y basarse en los datos de la experimentación animal previa y en el conocimiento de la historia natural de la enfermedad y de otros problemas en estudio que puedan prometer resultados que justifiquen la realización del experimento.

4. El experimento deberá llevarse a cabo de modo que evite todo sufrimiento o daño innecesario, físico o mental.

5. No se podrán realizar experimentos de los que haya razones a priori para creer que puedan producir la muerte o graves daños incapacitantes; excepto, quizás, en aquellos experimentos en los que los mismos experimentadores sirvan también como sujetos.

6. El grado de riesgo que se corre nunca podrá exceder el determinado por la importancia humanitaria del problema que el experimento pretende resolver.

7. Deben tomarse las medidas apropiadas y se proporcionarán los dispositivos adecuados para proteger al sujeto de las posibilidades, aun de las más remotas, de lesión, incapacidad o muerte.

8. Los experimentos deberían ser realizados sólo por personas calificadas científicamente. Deberá exigirse de los que dirigen el experimento o colaboran en él, el grado más alto de competencia y solicitud a lo largo de todas sus fases.

9. En el curso del experimento el sujeto será libre de hacer terminar el experimento, si considera que ha llegado a un estado físico o mental en que le parece imposible continuar en él.

10. En el curso del experimento el científico responsable debe estar dispuesto a ponerle fin en cualquier momento, si tiene razones para creer, en el ejercicio de su buena fe, de su habilidad comprobada y de su juicio clínico, que la continuación del experimento puede probablemente dar por resultado la lesión, la incapacidad o la muerte del sujeto experimental.

Anexo 2

Declaración de Helsinki

Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos

(Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial)

A. INTRODUCCIÓN

1. La Asociación Médica Mundial ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos que sirvan para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos. La investigación médica en seres humanos incluye la investigación del material humano o de información identificables.
2. El deber del médico es promover y velar por la salud de las personas. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.
3. La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico con la fórmula "velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente", y el Código Internacional de Ética Médica afirma que: "El médico debe actuar solamente en el interés del paciente al proporcionar atención médica que pueda tener el efecto de debilitar la condición mental y física del paciente". La investigación biomédica en seres humanos debe ser realizada solamente por personas científicamente calificadas, bajo la supervisión de una persona médica con competencia clínica. La responsabilidad por el ser humano siempre debe recaer sobre una persona con calificaciones médicas, nunca sobre el individuo sujeto a investigación, aunque éste haya otorgado su consentimiento.
4. El progreso de la medicina se basa en la investigación, la cual, en último término, tiene que recurrir muchas veces a la experimentación en seres humanos.
5. En investigación médica en seres humanos, la preocupación por el bienestar de los seres humanos debe tener siempre primacía sobre los intereses de la ciencia y de la sociedad.
6. El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es mejorar los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos, y también comprender la etiología y patogenia de las enfermedades. Incluso, los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos disponibles deben ponerse a prueba continuamente a través de la investigación para que sean eficaces, efectivos, accesibles y de calidad.
7. En la práctica de la medicina y de la investigación médica del presente, la mayoría de los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos implican algunos riesgos y costos.

8. La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales. Algunas poblaciones sometidas a la investigación son vulnerables y necesitan protección especial. Se deben reconocer las necesidades particulares de los que tienen desventajas económicas y médicas. También se debe prestar atención especial a los que no pueden otorgar o rechazar el consentimiento por sí mismos, a los que pueden otorgar el consentimiento bajo presión, a los que se beneficiarán personalmente con la investigación y a los que tienen la investigación combinada con la atención médica.

9. Los investigadores deben conocer los requisitos éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que los requisitos internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico disminuya o elimine cualquiera medida de protección para los seres humanos establecida en esta Declaración.

B. PRINCIPIOS BÁSICOS PARA TODA INVESTIGACIÓN MÉDICA

10. En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la intimidad y la dignidad del ser humano.

11. La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados, y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes, así como en experimentos de laboratorio correctamente realizados y en animales, cuando sea oportuno. Cuando el menor de edad puede en efecto dar su consentimiento, éste debe obtenerse además del consentimiento de su tutor legal.

12. Al investigar, hay que prestar atención adecuada a los factores que puedan perjudicar el medio ambiente. Se debe cuidar también del bienestar de los animales utilizados en los experimentos.

13. El proyecto y el método de todo procedimiento experimental en seres humanos debe formularse claramente en un protocolo experimental. Este debe enviarse, para consideración, comentario, consejo, y cuando sea oportuno, aprobación, a un comité de evaluación ética especialmente designado, que debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida. Se sobreentiende que ese comité independiente debe actuar en conformidad con las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación experimental. El comité tiene el derecho de controlar los ensayos en curso. El investigador tiene la obligación de proporcionar información del control al comité, en especial sobre todo incidente adverso grave. El investigador también debe presentar al comité, para que la revise, la información sobre financiamiento, patrocinadores, afiliaciones institucionales, otros posibles conflictos de interés e incentivos para las personas del estudio.

14. El protocolo de la investigación debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas que fueran del caso, y debe indicar que se han observado los principios enunciados en esta Declaración.

15. La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un médico clínicamente competente. La responsabilidad de los seres humanos debe recaer siempre en una persona con capacitación médica, y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.

16. Todo proyecto de investigación médica en seres humanos debe ser precedido de una cuidadosa comparación de los riesgos calculados con los beneficios previsibles para el individuo o para otros. Esto no impide la participación de voluntarios sanos en la investigación médica. El diseño de todos los estudios debe estar disponible para el público.

17. Los médicos deben abstenerse de participar en proyectos de investigación en seres humanos a menos de que estén seguros de que los riesgos inherentes han sido adecuadamente evaluados y de que es posible hacerles frente de manera satisfactoria. Deben suspender el experimento en marcha si observan que los riesgos que implican son más importantes que los beneficios esperados o si existen pruebas concluyentes de resultados positivos o beneficiosos.

18. La investigación médica en seres humanos sólo debe realizarse cuando la importancia de su objetivo es mayor que el riesgo inherente y los costos para el individuo. Esto es especialmente importante cuando los seres humanos son voluntarios sanos.

19. La investigación médica sólo se justifica si existen posibilidades razonables de que la población, sobre la que la investigación se realiza, podrá beneficiarse de sus resultados.

20. Para tomar parte en un proyecto de investigación, los individuos deben ser participantes voluntarios e informados.

21. Siempre debe respetarse el derecho de los participantes en la investigación a proteger su integridad. Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de los individuos, la confidencialidad de la información del paciente y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física y mental y su personalidad.

22. En toda investigación en seres humanos, cada individuo potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento. La persona debe ser informada del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico debe obtener entonces, preferiblemente por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona. Si el consentimiento no se puede obtener por escrito, el proceso para obtenerlo debe ser documentado formalmente ante testigos.

23. Al obtener el consentimiento informado para el proyecto de investigación, el médico debe poner especial cuidado cuando el individuo está vinculado con él por una relación

de dependencia o si consiente bajo presión. En un caso así, el consentimiento informado debe ser obtenido por un médico bien informado que no participe en la investigación y que nada tenga que ver con aquella relación. 24. Cuando la persona sea legalmente incapaz, o inhábil física o mentalmente de otorgar consentimiento, o menor de edad, el investigador debe obtener el consentimiento informado del representante legal y de acuerdo con la ley vigente. Estos grupos no deben ser incluidos en la investigación a menos que ésta sea necesaria para promover la salud de la población representada y esta investigación no pueda realizarse en personas legalmente capaces.

25. Si una persona considerada incompetente por la ley, como es el caso de un menor de edad, es capaz de dar su asentimiento a participar o no en la investigación, el investigador debe obtenerlo, además del consentimiento del representante legal.

26. La investigación en individuos de los que no se puede obtener consentimiento, incluso por representante o con anterioridad, se debe realizar sólo si la condición física/mental que impide obtener el consentimiento informado es una característica necesaria de la población investigada. Las razones específicas por las que se utilizan participantes en la investigación que no pueden otorgar su consentimiento informado deben ser estipuladas en el protocolo experimental que se presenta para consideración y aprobación del comité de evaluación. El protocolo debe establecer que el consentimiento para mantenerse en la investigación debe obtenerse a la brevedad posible del individuo o de un representante legal.

27. Tanto los autores como los editores tienen obligaciones éticas. Al publicar los resultados de su investigación, el médico está obligado a mantener la exactitud de los datos y resultados. Se deben publicar tanto los resultados negativos como los positivos o de lo contrario deben estar a la disposición del público. En la publicación se debe citar la fuente de financiamiento, afiliaciones institucionales y cualquier posible conflicto de intereses. Los informes sobre investigaciones que no se ciñan a los principios descritos en esta Declaración no deben ser aceptados para su publicación.

C. PRINCIPIOS APLICABLES CUANDO LA INVESTIGACIÓN MÉDICA SE COMBINA CON LA ATENCIÓN MÉDICA

28. El médico puede combinar la investigación médica con la atención médica, sólo en la medida en que tal investigación acredite un justificado valor potencial preventivo, diagnóstico o terapéutico. Cuando la investigación médica se combina con la atención médica, las normas adicionales se aplican para proteger a los pacientes que participan en la investigación.

29. Los posibles beneficios, riesgos, costos y eficacia de todo procedimiento nuevo deben ser evaluados mediante su comparación con los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos disponibles. Ello no excluye que pueda usarse un placebo, o ningún tratamiento, en estudios para los que no se dispone de procedimientos preventivos, diagnósticos o terapéuticos probados.

30. Al final de la investigación, todos los pacientes que participan en el estudio deben tener la certeza de que contarán con los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos disponibles, identificados por el estudio.

31. El médico debe informar cabalmente al paciente los aspectos de la atención que tienen relación con la investigación. La negativa del paciente a participar en una investigación nunca debe perturbar la relación médico-paciente.

32. Cuando los métodos preventivos, diagnósticos o terapéuticos disponibles han resultado ineficaces en la atención de un enfermo, el médico, con el consentimiento informado del paciente, puede permitirse usar procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos nuevos o no probados, si, a su juicio, ello da alguna esperanza de salvar la vida, restituir la salud o aliviar el sufrimiento. Siempre que sea posible, tales medidas deben ser investigadas a fin de evaluar su seguridad y eficacia. En todos los casos, esa información nueva debe ser registrada y, cuando sea oportuno, publicada. Se deben seguir todas las otras normas pertinentes de esta Declaración.

Adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, Junio 1964, y enmendada por las:

- 29ª Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, Octubre 1975
- 35ª Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, Octubre 1983
- 41ª Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, Septiembre 1989
- 48ª Asamblea General, Somerset West, Sudáfrica, Octubre 1996
- y la 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia, Octubre 2000.

Anexo 3

Informe Belmont

Fuente: Centro de Bioética de la Universidad de Navarra

**EL INFORME BELMONT
PRINCIPIOS Y GUÍAS ÉTICOS PARA LA PROTECCIÓN DE LOS
SUJETOS HUMANOS DE INVESTIGACIÓN
COMISIÓN NACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LOS SUJETOS
HUMANOS DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA Y DEL COMPORTAMIENTO
U.S.A.
Abril 18 de 1979**

Principios éticos y orientaciones para la protección de sujetos humanos en la experimentación.

La investigación científica ha dado como resultado beneficios substanciales. También ha planteado desconcertantes problemas éticos. La denuncia de abusos cometidos contra sujetos humanos en experimentos biomédicos, especialmente durante la segunda guerra mundial, atrajo al interés público hacia estas cuestiones. Durante los procesos de Nuremberg contra los crímenes de guerra, se esbozó el código de Nuremberg como un conjunto de criterios para juzgar a médicos y a científicos que llevaron a cabo experimentos biomédicos en prisioneros en campos de concentración. Este código se convirtió en el prototipo de muchos códigos posteriores para asegurar que la investigación con sujetos humanos se lleve a cabo de modo ético.

Los códigos consisten en reglas, algunas generales, otras específicas, que guían en su trabajo a investigadores o a evaluadores de la investigación. Estas reglas son con frecuencia inadecuadas, para que sean aplicadas en situaciones complejas; a veces están en mutuo conflicto y son, con frecuencia, difíciles de interpretar y aplicar. Unos principios éticos más amplios deberían proveer las bases sobre las cuales algunas reglas específicas podrían ser formuladas, criticadas e interpretadas.

Tres principios, o normas generales prescriptivas, relevantes en la investigación en la que se emplean sujetos humanos son identificados en esta declaración. Otros principios pueden ser también relevantes. Sin embargo, estos tres son comprensivos y están formulados en un nivel de generalización que debería ayudar a los científicos, a los críticos y a los ciudadanos interesados en comprender los temas éticos inherentes a la investigación con sujetos humanos. Estos principios no siempre pueden ser aplicados de tal manera que resuelvan sin lugar a dudas un problema ético particular. Su objetivo es proveer un marco analítico para resolver problemas éticos que se originen en la investigación con sujetos humanos.

Esta declaración contiene una distinción entre investigación y práctica, una discusión de los tres principios éticos básicos, y observaciones sobre la aplicación de estos principios.

A. Límites entre práctica e investigación.

Es importante distinguir de una parte la investigación biomédica y de conducta y de otra la aplicación de una terapia aceptada, a fin de averiguar qué actividades deberían ser revisadas a fin de proteger a los sujetos de investigación. La distinción entre investigación y práctica es borrosa en parte porque con frecuencia se dan simultáneamente (como en la investigación diseñada para la valoración de una terapia) y en parte porque notables desviaciones de la práctica comúnmente aceptada reciben con frecuencia el nombre de "experimentales" cuando los términos "experimental" e "investigación" no son definidos cuidadosamente.

En la mayoría de casos, el término "práctica" se refiere a intervenciones cuyo fin es acrecentar el bienestar de un paciente individual o de un cliente, y hay motivos razonables para esperar un éxito. El fin de la práctica médica es ofrecer un diagnóstico, un tratamiento preventivo o una terapia a individuos concretos. Como contraste, el término "investigación" denota una actividad designada a comprobar una hipótesis, que permite sacar conclusiones, y como consecuencia contribuya a obtener un conocimiento generalizable (expresado, por ejemplo, en teorías, principios, y declaraciones de relaciones). La investigación se describe generalmente en un protocolo formal que presenta un objetivo y un conjunto de procedimientos diseñados para alcanzar este objetivo.

Cuando un clínico se aparta de manera significativa de una práctica normalmente aceptada, la innovación no constituye, en sí misma o por sí misma, una investigación. El hecho de que una forma de proceder sea "experimental", en un sentido nuevo, no comprobado, o diferente, no lo incluye automáticamente en la categoría de investigación. Modos de proceder radicalmente nuevos deberían ser objeto de una investigación formal lo antes posible para cerciorarse si son seguros y eficaces. Así pues, los comités de práctica médica tienen la responsabilidad de insistir en que una innovación de importancia sea incorporada en un proyecto formal de investigación.

La investigación y la práctica pueden ser llevadas a cabo conjuntamente cuando la investigación va encaminada a la valoración de la seguridad y eficacia de un tratamiento. Esto no debería confundirse con la necesidad de revisión que una actividad pueda o no tener; la regla general es que en cualquier actividad donde haya un elemento de investigación, esta actividad debería someterse a revisión para la protección de los sujetos humanos.

B. Principios éticos básicos.

La expresión "principios éticos básicos" se refiere a aquellos criterios generales que sirven como base para justificar muchos de los preceptos éticos y valoraciones particulares de las acciones humanas. Entre los principios que se aceptan de manera general en nuestra tradición cultural, tres de ellos son particularmente relevantes para la ética de la experimentación con seres humanos: Los principios de respeto a las personas, de beneficencia y de justicia.

1. Respeto a las personas

El respeto a las personas incluye por lo menos dos convicciones éticas. La primera es que todos los individuos deben ser tratados como agentes autónomos, y la segunda, que todas las personas cuya autonomía está disminuida tienen derecho a ser protegidas. Consiguientemente el principio de respeto a las personas se divide en dos prerequisites morales distintos: el prerequisite que reconoce la autonomía, y el prerequisite que requiere la protección de aquellos cuya autonomía está de algún modo disminuida.

Una persona autónoma es un individuo que tiene la capacidad de deliberar sobre sus fines personales, y de obrar bajo la dirección de esta deliberación. Respetar la autonomía significa dar valor a las consideraciones y opciones de las personas autónomas, y abstenerse a la vez de poner obstáculos a sus acciones a no ser que éstas sean claramente perjudiciales para los demás. Mostrar falta de respeto a un agente autónomo es repudiar los criterios de aquella persona, negar a un individuo la libertad de obrar de acuerdo con tales criterios razonados, o privarle de la información que se requiere para formar un juicio meditado, cuando no hay razones que obliguen a obrar de este modo.

Sin embargo, no todo ser humano es capaz de autodeterminación. El poder de autodeterminación madura a la largo de la vida del individuo, y algunos de estos pierden este poder completamente o en parte, a causa de enfermedad, de disminución mental, o de circunstancias que restringen severamente su libertad. El respeto por los que no han llegado a la madurez y por los incapacitados puede requerir que se les proteja hasta su madurez o mientras dure la incapacidad.

Algunas personas necesitan protección extensiva, hasta tal punto, que es necesario excluirlas del ejercicio de actividades que pueden serles perjudiciales; otras personas necesitarán protección en menor grado, no más allá de asegurarse de que pueden ejercer actividades con libertad y de que pueden darse cuenta de sus posibles consecuencias adversas. El grado de protección que se les ofrece debería depender del riesgo que corren de sufrir daño y de la probabilidad de obtener un beneficio. El juicio con el que se decide si un individuo carece de autonomía debería ser reevaluado periódicamente y variará según la diversidad de las situaciones.

En la mayoría de las investigaciones en los que se emplean sujetos humanos, el respeto a las personas exige que los sujetos entren en la investigación voluntariamente y con la información adecuada. Sin embargo, en algunos casos, la aplicación del principio no es obvia. El uso de prisioneros como sujetos de investigación nos ofrece un ejemplo instructivo. De una parte, parecería que el principio de respeto a las personas requiere que no se excluya a los prisioneros de la oportunidad de ofrecerse para la investigación. Por otra parte, bajo las condiciones de vida en la cárcel, pueden ser obligados o ser influenciados de manera sutil, a tomar parte en actividades, a las que, en otras circunstancias, no se prestarían de manera voluntaria. El respeto a las personas exigiría que se protegiera a los prisioneros. El dilema que se presenta es o permitir a los prisioneros que se presenten "voluntariamente" o "protegerles". Respetar a las personas, en los casos más difíciles, consiste con frecuencia en poner en la balanza demandas opuestas, urgidas por el mismo principio de respeto.

2. Beneficencia

Se trata a las personas de manera ética no sólo respetando sus decisiones y

protegiéndolas de daño, sino también esforzándose en asegurar su bienestar. Esta forma de proceder cae dentro del ámbito del principio de beneficencia. El término "beneficencia" se entiende frecuentemente como aquellos actos de bondad y de caridad que van más allá de la obligación estricta. En este documento, beneficencia se entiende en sentido más radical, como una obligación. Dos reglas generales han sido formuladas como expresiones complementarias de los actos de beneficencia entendidos en este sentido: (1) No causar ningún daño, y (2) maximizar los beneficios posibles y disminuir los posibles daños.

La máxima hipocrática "no causar ningún daño" ha sido durante mucho tiempo un principio fundamental de la ética médica. Claude Bernard la aplicó al campo de la investigación, diciendo que no se puede lesionar a una persona a costa del beneficio que se podría obtener para otros. Sin embargo, incluso evitar daño requiere aprender lo que es perjudicial; y en el proceso para la obtención de esta información, algunas personas pueden estar expuestas al riesgo de sufrirlo. Más aún, el juramento hipocrático exige de los médicos que busquen el beneficio de sus pacientes "según su mejor juicio". Aprender lo que producirá un beneficio puede de hecho requerir exponer personas a algún riesgo. El problema planteado por estos imperativos es decidir cuándo buscar ciertos beneficios puede estar justificado, a pesar de los riesgos que pueda conllevar, y cuándo los beneficios deben ser abandonados debido a los riesgos que conllevan.

Las obligaciones del principio de beneficencia afectan a los investigadores individuales y a la sociedad en general, pues se extienden a los proyectos determinados de investigación y a todo el campo de investigación en su conjunto. En el caso de proyectos particulares, los investigadores y los miembros de la institución tienen obligación de poner los medios que permitan la obtención del máximo beneficio y el mínimo riesgo que puedan ocurrir como resultado del estudio e investigación. En el caso de investigación científica en general, los miembros de la sociedad tienen la obligación de reconocer los beneficios que se seguirán a largo plazo, y los riesgos que pueden ser el resultado de la adquisición de un mayor conocimiento y del desarrollo de nuevas formas de proceder en medicina, psicoterapia y ciencias sociales.

El principio de beneficencia con frecuencia juega un papel bien definido y justificado en muchas de las áreas de investigación con seres humanos. Tenemos un ejemplo en la investigación infantil. Maneras efectivas de tratar las enfermedades de la infancia y el favorecimiento de un desarrollo saludable son beneficios que sirven para justificar la investigación realizada con niños –incluso cuando los propios sujetos de la investigación no sean los beneficiarios directos. La investigación también ofrece la posibilidad de evitar el daño que puede seguirse de la aplicación de prácticas rutinarias previamente aceptadas cuando nuevas investigaciones hayan demostrado que son peligrosas. Pero el papel del principio de beneficencia no es siempre tan claro. Queda todavía un problema ético difícil, por ejemplo, en el caso de una investigación que presenta más que un riesgo mínimo sin una perspectiva inmediata de beneficio directo para los niños que participan en la misma. Algunos han argüido que tal investigación es inadmisibles, mientras otros han señalado que esta limitación descartaría mucha experimentación, que promete grandes beneficios para los niños en el futuro. Aquí, de nuevo, como en todos los casos difíciles, las distintas demandas que exige el principio de beneficencia pueden entrar en conflicto y exigir opciones difíciles.

3. Justicia

¿Quién debe ser el beneficiario de la investigación y quién debería sufrir sus cargas? Este es un problema que afecta a la justicia, en el sentido de "equidad en la distribución", o "lo que es merecido". Se da una injusticia cuando se niega un beneficio a una persona que tiene derecho al mismo, sin ningún motivo razonable, o cuando se impone indebidamente una carga. Otra manera de concebir el principio de justicia es afirmar que los iguales deben ser tratados con igualdad. Sin embargo, esta afirmación necesita una explicación ¿Quién es igual y quién es desigual?

¿Qué motivos pueden justificar el desvío en la distribución por igual? Casi todos los comentaristas están de acuerdo en que la distribución basada en experiencia, edad, necesidad, competencia, mérito y posición constituye a veces criterios que justifican las diferencias en el trato por ciertos fines. Es, pues, necesario, explicar bajo qué consideraciones la gente debería ser tratada con igualdad. Existen varias formulaciones ampliamente aceptadas sobre la justa distribución de cargas y beneficios. Cada una de ellas menciona una cualidad importante que establece la base para la distribución de cargas y beneficios. Estas formulaciones son: (1) a cada persona una parte igual, (2) a cada persona según su necesidad individual, (3) a cada persona según su propio esfuerzo, (4) a cada persona según su contribución a la sociedad, y (5) a cada persona según su mérito.

Las cuestiones de justicia se han relacionado durante mucho tiempo con prácticas sociales como el castigo, contribución fiscal y representación política. Ninguna de estas cuestiones ha sido generalmente relacionada con la investigación científica, hasta este momento. Sin embargo, ya fueron presagiadas en las reflexiones más primitivas sobre la ética de la investigación con sujetos humanos: Por ejemplo, en el siglo XIX y a comienzos del siglo XX, generalmente eran los enfermos pobres quienes cargaban con los agobios propios del sujeto de experimentación, mientras los beneficios derivados del progreso del cuidado médico se dirigían de manera especial a los pacientes de clínicas privadas. Posteriormente, la explotación de prisioneros como sujetos de experimentación en los campos de concentración nazis, fue condenada como caso especial de flagrante injusticia. En este país (USA), en los años cuarenta, el estudio de la sífilis de Tuskegee utilizó negros de áreas rurales en situación desventajosa para estudiar el curso que seguía aquella enfermedad al abandonar el tratamiento, una enfermedad que no era sólo propia de aquella población. A estos sujetos se les privó de todo tratamiento ya demostrado efectivo a fin de que el proyecto no sufriera interrupción, y esto mucho tiempo después de que el uso de este tratamiento fuese una práctica generalizada.

Confrontados con este marco histórico, se puede apreciar cómo las nociones de justicia tienen importancia en la investigación con sujetos humanos. Por ejemplo, la selección de sujetos de investigación necesita ser examinada a fin de determinar si algunas clases (p.e., pacientes de la seguridad social, grupos raciales particulares y minorías étnicas o personas aisladas en instituciones) se seleccionan de manera sistemática por la sencilla razón de que son fácilmente asequibles, su posición es comprometida, o pueden ser manipulados, más que por razones directamente relacionadas con el problema que se estudia. Finalmente, cuando una investigación subvencionada con fondos públicos conduce al descubrimiento de mecanismos y modos de proceder de tipo terapéutico, la justicia exige que estos no sean ventajosos sólo para los que pueden pagar por ellos y que tal investigación no debería indebidamente usar personas que pertenecen a grupos

que muy probablemente no se contarán entre los beneficiarios de las subsiguientes aplicaciones de la investigación.

C. Aplicaciones

La aplicación de los principios generales de la conducta que se debe seguir en la investigación nos lleva a la consideración de los siguientes requerimientos: consentimiento informado, valoración de beneficios y riesgos, selección de los sujetos de investigación.

1. Consentimiento informado.

El respeto a las personas exige que se dé a los sujetos, en la medida de sus capacidades, la oportunidad de escoger lo que les pueda ocurrir o no. Se ofrece esta oportunidad cuando se satisfacen los criterios adecuados a los que el consentimiento informado debe ajustarse.

Aunque nadie duda de la importancia del consentimiento informado, con todo, existe una gran controversia sobre la naturaleza y la posibilidad de un consentimiento informado. Sin embargo, prevalece de manera muy general el acuerdo de que el procedimiento debe constar de tres elementos: información, comprensión y voluntariedad.

Información. La mayoría de códigos de investigación contienen puntos específicos a desarrollar con el fin de asegurar que el sujeto tenga la información suficiente. Estos puntos incluyen: el procedimiento de la investigación, sus fines, riesgos y beneficios que se esperan, procedimientos alternativos (cuando el estudio está relacionado con la terapia), y ofrecer al sujeto la oportunidad de preguntar y retirarse libremente de la investigación en cualquier momento de la misma. Se han propuesto otros puntos adicionales, tales como la forma en que se debe seleccionar a los sujetos, la persona responsable de la investigación, etc.

Sin embargo, la simple enumeración de puntos no da una respuesta a la pregunta de cuál debería ser el criterio para juzgar la cantidad y la clase de información que debería ser facilitada. Un criterio que se invoca con frecuencia en la práctica médica, es decir, la información que comúnmente dan los médicos de cabecera o los que ejercen en instituciones, es inadecuada, puesto que la investigación tiene lugar cuando precisamente no hay un acuerdo común en un determinado campo. Otro criterio, corrientemente muy popular en los juicios legales por "mal praxis", exige que el que practica la medicina revele aquella información que personas razonables querrían saber a fin de ejercer una opción en cuanto se refiere a su cuidado. Esto, también, parece insuficiente, ya que el sujeto de investigación, siendo en esencia voluntario, puede desear saber mucho más sobre los riesgos que asume de manera voluntaria, que los pacientes que se ponen en manos de los clínicos porque necesitan sus cuidados. Quizás debería proponerse un criterio para el "voluntario razonable": la medida y naturaleza de la información debería ser tal que las personas, sabiendo que el procedimiento no es necesario para su cuidado ni quizás tampoco comprendido por completo, puedan decidir si quieren tomar parte en el progreso del conocimiento. Incluso en aquellas ocasiones en las que quizás se pueda prever algún beneficio directamente a su favor, los sujetos deberían comprender con claridad la escala por donde se mueve el riesgo y la naturaleza

voluntaria de su participación.

Un problema especial relacionado con el consentimiento surge cuando el informar a los sujetos de algún aspecto pertinente de la investigación es probable que perjudique la validez del estudio. En muchos casos, es suficiente indicar a los sujetos, que se les invita a participar en una investigación, y que algunos de los aspectos no serán revelados hasta que esté concluida. En todos los casos de investigación que requieren la revelación incompleta, esto estará justificado sólo si queda claro:

- 1) Que la información incompleta es verdaderamente necesaria para conseguir los objetivos de la investigación.
- 2) que no se le ha ocultado al sujeto ninguno de los riesgos a no ser que sea mínimo.
- 3) que existe un plan adecuado para informar a los sujetos, cuando sea preciso, y también para comunicarles los resultados del experimento.

La información sobre los riesgos no deberla nunca ser ocultada para asegurar la cooperación de los sujetos, y a sus preguntas directas sobre el experimento deberían siempre darse respuestas verdaderas. Se deberían tomar medidas para distinguir aquellos casos en los que la manifestación destruiría o invalidarla la investigación de aquellos otros en los que la revelación causaría simplemente inconvenientes al investigador.

Comprensión. El modo y el contexto en los que se comunica la información es tan importante como la misma información. Por ejemplo, presentando la información de modo desorganizado y con rapidez, no dejando casi tiempo para su consideración, o disminuyendo el número de oportunidades de hacer preguntas, puede todo ello afectar de manera adversa la habilidad del sujeto en el ejercicio de una opción informada.

Puesto que la habilidad del sujeto para comprender es una función de inteligencia, de madurez y de lenguaje, es preciso adaptar la presentación del informe a sus capacidades. Los investigadores tienen la responsabilidad de cerciorarse de que el sujeto ha comprendido la información. Puesto que siempre existe la obligación de asegurarse de que la información en cuanto se refiere a los riesgos a sujetos es completa y comprendida adecuadamente, cuando los riesgos son más serios, la obligación también aumenta. En algunas ocasiones puede ser apropiado administrar un test de comprensión, verbal o escrito.

Habrá que adoptar medidas especiales cuando la capacidad de comprensión está limitada severamente - por ejemplo, por condiciones de inmadurez o disminución mental. Cada clase de sujetos que podrían ser considerados incapaces (e.g., infantes, niños de poca edad, pacientes con insuficiencia mental, enfermos terminales y los que están en coma) deberá considerarse por separado y de acuerdo con sus condiciones. Incluso tratándose de estas personas, sin embargo, el respeto exige se les ofrezca la oportunidad de escoger, en cuanto les sea posible, si quieren o no participar en la investigación. Sus objeciones en contra de tomar parte en la investigación deberían ser respetadas, a menos que la investigación les proporcione una terapia a la que no tendrían acceso de otra forma. El respeto a las personas también exige la obtención de la autorización a terceras partes a fin de proteger a los sujetos de cualquier daño. Se respeta así a estas personas al reconocer sus deseos y por el recurso a terceros para protegerles de todo mal.

Las personas que se escogen deberían ser aquellas que entenderán con mayor

probabilidad la situación del sujeto incapaz y que obrarán teniendo en cuenta el mejor interés de éste. Se debería dar a la persona que actúa en lugar del sujeto, la oportunidad de observar los pasos que sigue la investigación a fin de pueda retirar al sujeto de la misma, si esto parece ser lo más conveniente para éste.

Voluntariedad. Un acuerdo de participar en un experimento constituye un consentimiento válido si ha sido dado voluntariamente. Este elemento del consentimiento informado exige unas condiciones libres de coerción e influencia indebida. Se da coerción cuando se presenta intencionadamente una exageración del peligro de la enfermedad con el fin de obtener el consentimiento. La influencia indebida, por contraste, ocurre cuando se ofrece una recompensa excesiva, sin garantía, desproporcionada o inapropiada o cualquier ofrecimiento con el objeto de conseguir el consentimiento. Del mismo modo, incentivos que ordinariamente serían aceptables pueden convertirse en influencia indebida si el sujeto es especialmente vulnerable.

Se dan presiones injustificadas cuando personas que ocupan posiciones de autoridad o que gozan de influencia - especialmente cuando hay de por medio sanciones posibles- urgen al sujeto a participar. Sin embargo existe siempre algún tipo de influencia de este tipo y es imposible delimitar con precisión dónde termina la persuasión justificable y dónde empieza la influencia indebida. Pero la influencia indebida incluye acciones como la manipulación de las opciones de una persona, controlando la influencia de sus allegados más próximos o amenazando con retirar los servicios médicos a un individuo que tiene derecho a ellos.

2. Valoración de riesgos y beneficios

La valoración de riesgos y beneficios necesita un cuidadoso examen de datos relevantes, incluyendo, en algunos casos, formas alternativas de obtener los beneficios previstos en la investigación. Así, la valoración representa una oportunidad y una responsabilidad de acumular información sistemática y global sobre la experimentación que se propone. Para el investigador, es un medio de examinar si la investigación está correctamente diseñada. Para el comité de revisión, es un método con el que se determinan si los riesgos a los que se expondrán los sujetos están justificados. Para los futuros participantes, la valoración les ayudará a decidir si van a participar o no.

Naturaleza y alcance de los riesgos y beneficios. La condición de que la investigación se puede justificar si está basada en una valoración favorable de la relación de riesgo/beneficio está relacionada muy de cerca con el principio de beneficencia, de la misma manera que el pre requisito moral que exige la obtención de un consentimiento informado se deriva primariamente del principio del respeto a las personas. El término "riesgo" se refiere a la posibilidad de que ocurra algún daño. Sin embargo, el uso de expresiones como "pequeño riesgo" o "gran riesgo", generalmente se refiere (con frecuencia ambiguamente) a la posibilidad (probabilidad) de que surja algún daño y a la severidad (magnitud) del daño que se prevé.

El término "beneficio", en el contexto de la investigación, significa algo con un valor positivo para la salud o para el bienestar. A diferencia de "riesgo", no es un término que exprese probabilidades. Riesgo se contrapone con toda propiedad a la probabilidad de beneficios, y los beneficios se contrastan propiamente al daño, más que a los riesgos del mismo. Por consiguiente, la así llamada valoración de riesgos/beneficios se refiere a las

probabilidades y a las magnitudes de daños posibles y a los beneficios anticipados. Hay que considerar muchas clases de daños y beneficios posibles. Existen por ejemplo, riesgos de daño psicológico, físico, legal, social y económico y los beneficios correspondientes. A pesar de que los daños más característicos sufridos por los sujetos de investigación sean el dolor psicológico o el dolor físico o las lesiones, no deberían dejarse de lado otras clases posibles de daño.

Los riesgos y los beneficios de la investigación pueden afectar al propio individuo, a su familia, o a la sociedad en general (o a grupos especiales de sujetos en la sociedad). Los códigos anteriores y las reglas federales han requerido que los riesgos de los sujetos sean superados por la suma de los beneficios que se prevén para el sujeto, si se prevé alguno, y los beneficios que se prevén para la sociedad, en forma de conocimiento que se obtendrá de la investigación. Al contraponer estos dos elementos distintos, los riesgos y los beneficios que afectan al sujeto inmediato de la investigación tendrán normalmente un peso especial. Por otra parte, los intereses que no corresponden al sujeto, pueden, en algunos casos, ser suficientes por si mismos para justificar los riesgos que necesariamente se correrán, siempre que los derechos del sujeto hayan sido protegidos. Así, la beneficencia requiere que protejamos a los sujetos contra el riesgo de daño y también que nos preocupemos de la pérdida de beneficios sustanciales que podrían obtenerse con la investigación.

Sistemática valoración de los riesgos y beneficios. Se dice comúnmente que los riesgos y los beneficios deben ser "balanceados" para comprobar que obtienen "una proporción favorable". El carácter metafórico de estos términos llama nuestra atención a la dificultad que hay en formar juicios precisos. Solamente en raras ocasiones, tendremos a nuestra disposición las técnicas cuantitativas para el escrutinio de los protocolos de investigación. Sin embargo, la idea de un análisis sistemático, no arbitrario, de riesgos y beneficios debería ser emulado en cuanto fuera posible. Este ideal requiere que aquellos que toman las decisiones para justificar la investigación sean muy cuidadosos, en el proceso de acumulación y valoración de la información, en todos los aspectos de la investigación, y consideren las alternativas de manera sistemática. Este modo de proceder convierte la valoración de la investigación, en más rigurosa y precisa, mientras convierten la comunicación entre los miembros del consejo y los investigadores, en menos sujeta a interpretaciones erróneas, a informaciones deficientes y a juicios conflictivos. Así, debería haber en primer lugar, una determinación de la validez de los presupuestos de investigación; luego, se deberían distinguir con la mayor claridad posible, la naturaleza, la probabilidad y la magnitud del riesgo. El método de cerciorarse de los riesgos debería ser explícito, especialmente donde no hay más alternativa que el uso de vagas categorías, como riesgos pequeños o tenues. Se debería también determinar si los cálculos del investigador, en cuanto a las probabilidades de daños o beneficios son razonables, si se juzgan con hechos que se conocen u otros estudios alternativos a los que se disponen.

Finalmente la valoración de la justificación del experimento debería reflejar las consideraciones siguientes: (i) El tratamiento brutal o inhumano de los sujetos humanos nunca puede ser justificado moralmente. (ii) Los riesgos deberían quedar reducidos a los estrictamente necesarios para obtener el fin de la investigación. Debería determinarse si de hecho el uso de sujetos humanos es del todo necesario. Quizás no sea posible eliminar el riesgo por completo, pero con frecuencia puede reducirse a un mínimo empleando procedimientos alternativos. (iii) Cuando la investigación lleva consigo un

riesgo que indica un perjuicio serio, los comités de revisión deberían ser especialmente insistentes en la justificación de los riesgos (atendiendo especialmente a la probabilidad del beneficio para el sujeto, y a la manifiesta voluntariedad en la participación). (iv) Cuando el sujeto de la investigación lo constituyen grupos vulnerables, la conveniencia misma de su participación debería ser demostrada. Un gran número de variables entran en el juicio, incluyendo la naturaleza y grado del riesgo, la condición de la población particular afectada, y la naturaleza y nivel de los beneficios que se anticipan. (v) Los riesgos y beneficios pertinentes deben ser cabalmente recopilados en los documentos y procedimientos que se emplean en el proceso de obtención del consentimiento informado.

3. Selección de los sujetos

Así como el principio de respeto a las personas está expresado en los requerimientos para el consentimiento, y el principio de beneficencia en la evaluación de la relación riesgo/beneficio, el principio de justicia da lugar a los requerimientos morales de que habrán de ser justos los procedimientos y consecuencias de la selección de los sujetos de la investigación. La justicia es relevante en la selección de los sujetos de investigación a dos niveles: el social y el individual. La justicia individual en la selección de los sujetos podría requerir que los investigadores exhibieran imparcialidad, así, ellos no deberían ofrecer una investigación potencialmente beneficiosa a aquellos pacientes por los que tienen simpatía o seleccionar solo personas "indeseables" para la investigación más arriesgada. La justicia social requiere que se distinga entre clases de sujetos que deben y no deben participar en un determinado tipo de investigación, en base a la capacidad de los miembros de esa clase para llevar cargas y en lo apropiado de añadir otras cargas a personas ya de por sí cargadas. Por tanto, debe ser considerado un problema de justicia social que exista un orden de preferencia en la selección de clases de sujetos (ejemplo, adultos antes que niños) y que algunas clases de sujetos potenciales (ejemplo, los reclusos en centros psiquiátricos o los prisioneros) puedan ser utilizados como sujetos de investigación solo en ciertas condiciones.

Se puede cometer una injusticia en la selección de los sujetos, incluso si cada uno de los sujetos son seleccionados con imparcialidad por los investigadores y tratados equitativamente en el curso de la investigación. Esta injusticia procede de sesgos sociales, raciales, sexuales y culturales que están institucionalizados en la sociedad. Por tanto, incluso si cada uno de los investigadores trata a los sujetos de la investigación equitativamente y los Comités Éticos tienen cuidado de asegurar que los sujetos han sido seleccionados de forma justa, en una institución particular pueden aparecer patrones sociales injustos en la distribución global de las cargas y beneficios de la investigación. Aunque instituciones individuales o investigadores pueden no estar preparados para resolver un problema que está omnipresente en su ambiente social, ellos pueden aplicar justicia a la hora de seleccionar los sujetos de la investigación.

Algunas poblaciones, especialmente las recluidas en instituciones cerradas, sufren habitualmente mayores cargas por sus características ambientales y su debilidad. Cuando la investigación que se propone conlleva riesgos y no incluye un componente terapéutico, otros grupos de personas menos lastradas socialmente, deberían ser llamados en primer lugar para aceptar este riesgo de la investigación, excepto cuando la investigación está directamente relacionada con las condiciones específicas de este tipo de personas. También, aunque los fondos públicos para la investigación pueden a

menudo ir en la misma dirección que los fondos públicos para el cuidado de la salud, parece injusto que las poblaciones dependientes de los sistemas públicos de salud constituyan el grupo de sujetos preferidos para realizar investigaciones, cuando otras poblaciones más aventajadas socialmente probablemente vayan a disfrutar el beneficio de la investigación.

Un caso especial de injusticia resulta al realizar investigación con sujetos vulnerables. Ciertos grupos, tales como minorías raciales, las económicamente más débiles, los muy enfermos, y los reclusos en instituciones pueden ser continuamente buscados como sujetos de investigación, debido a su fácil disponibilidad en los lugares donde se realiza ésta. Dado su estado de dependencia y su capacidad frecuentemente comprometida para dar un consentimiento libre, deberían ser protegidos frente al peligro de ser incluidos en investigaciones únicamente por una conveniencia administrativa, o porque son fáciles de manipular como resultado de su enfermedad o su condición socioeconómica.

Anexo 4**Lista de las 117 facultades de Medicina de Brasil que empezaron sus actividades hasta el año 2003**

001	Universidade Federal do Acre – UFAC
002	Universidade Federal do Amazonas - UFAM
003	Universidade do estado do Amazonas – UEA
004	Centro Universitário Nilton Lins – UNINILTON
005	Universidade do Estado do Pará - UEPA
006	Universidade Federal do Pará - UFPA
007	Universidade Federal de Rondônia - UNIR
008	Universidade Federal de Roraima – UFRR
009	Instituto Tocantinense Presidente Antonio Carlos – ITPAC
010	Fundação Educacional de Gurupi – UNIRG
011	Universidade Federal de Alagoas – UFAL
012	Escola Baiana de Medicina e Saúde Pública - EBMSP
013	Universidade Federal da Bahia – UFBA
014	Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC
015	Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS
016	Faculdade de Medicina de Juazeiro do Norte – FMJ
017	Universidade Federal do Ceará C. Fortaleza – UFC
018	Universidade Federal do Ceará C. Barbalha – UFC
019	Universidade Federal do Ceará C. Sobral – UFC
020	Universidade Federal do Maranhão – UFMA
021	Universidade Federal de Campina Grande – UFCG
022	Universidade Federal Paraíba – UFPB
023	Universidade de Pernambuco – UPE
024	Universidade Federal de Pernambuco – UFPE
025	Universidade Estadual do Piauí – UESPI
026	Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN
027	Universidade Federal de Sergipe – UFS
028	Escola de Medicina Santa Casa Misericórdia Vitória – EMESCAM
029	Universidade Federal do Espírito Santo – UFES
030	Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais – FCMMG
031	Universidade do Vale do Sapucaí – UNIVAS
032	Universidade Presidente Antonio Carlos – UNIPAC
033	Faculdade de Medicina de Itajubá – FMIT
034	Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro – FMTM
035	Universidade de Alfenas – UNIFENAS
036	Universidade Estadual de Montes Carlos – UNIMONTES
037	Universidade Federal de Juiz de fora – UFJF
038	Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG
039	Universidade Federal de Uberlândia – UFU
040	Universidade de Uberaba – UNIUBE
041	União Educacional do Vale do Aço – UNIVAÇO
042	Fundação Educacional de Caratinga – FUNEC
043	Centro de Ensino Superior de Valença – CESVA
044	Centro de Ensino Superior de Volta Redonda – CESVRE/UNIFOA

045	Escola de Medicina Souza Marques
046	Faculdade de Medicina de Campos – FMC
047	Faculdade de Medicina Petrópolis – FMP
048	Faculdades Unificadas Serram dos Órgãos – FUSO
049	Universidade Iguazu C.Itaperuna – UNIG
050	Universidade Iguazu C.Iguazu – UNIG
051	Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ
052	Universidade do Grande Rio Prof. Souza Herdy – UNIGRA
053	Universidade do Rio de Janeiro – UNIRIO
054	Universidade Estácio de Sá – UNESA
055	Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
056	Universidade Federal Fluminense – UFF
057	Universidade Gama Filho – UGF
058	Universidade Severino Sombra – USS
059	Centro Universitário Lusíada – UNILUS
060	Faculdade de Ciências Médicas Santa Casa SP – FCMSCSP
061	Faculdade de Medicina Catanduva – FAMECA
062	Faculdade de Medicina de Jundiaí – FMJ
063	Faculdade de Medicina de Marília – FAMEMA
064	Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP
065	Faculdade de Medicina do ABC – FMABC
066	Pontifícia Universidade Católica de Campinas – PUC-CAMP
067	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP
068	Universidade de Marília – UNIMAR
069	Universidade de Mogi das Cruzes – UMC
070	Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – FMRP/USP
071	Universidade Santo Amaro – UNISA
072	Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP
073	Universidade de São Paulo - USP
074	Universidade de Taubaté – UNITAU
075	Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE
076	Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP
077	Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita Filho – UNESP
078	Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP
079	Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES
080	Universidade São Francisco – USF
081	Centro Universitário Barão de Mauá – UNIMAUÁ
082	Centro Universitário Nove de Julho – UNINOVE
083	Universidade Cidade de São Paulo – UNICID
084	Universidade Camilo Castelo Branco – UNICASTELO
085	Universidade de Brasília – UnB
086	Universidade Católica de Brasília – UCB
087	Escola Superior de Ciências da Saúde - ESCS
088	União Educacional do Planalto Central – UNIPLAC
089	Universidade Federal de Goiás – UFG
090	Universidade de Cuiabá – UNIC
091	Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT
092	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul C. Grande - UFMS

093	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul C. D. - UFMS
094	Universidade para o Des. do Est. E Reg do Pantanal UNIDERP
095	Universidade Luterana do Brasil - ULBRA
096	Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS
097	Universidade de Caxias do Sul – UCS
098	Universidade do Rio Grande – FURG
099	Universidade Federal de Ciências Medicas de PA – FFFCMPA
100	Universidade de Passo Fundo – UPF
101	Universidade Federal de Santa Maria – UFSM
102	Universidade Federal de Pelotas – UFPEL
103	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS
104	Universidade Católica de Pelotas – UCPEL
105	Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR
106	Universidade Estadual de Maringá – UEM
107	Centro Universitário Positivo – UNICENP
108	Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE
109	Universidade Federal do Paraná – UFPR
110	Faculdade Evangélica de Medicina do Paraná –FEMPAR
111	Universidade Estadual de Londrina – UEL
112	Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
113	Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI
114	Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL
115	Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE
116	Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC
117	Universidade Regional de Blumenau – FURB

Anexo 5

Lista de las 88 facultades de Medicina con currículos disponibles en Brasil divididas entre el grupo que imparte y el que no imparte Bioética como asignatura.

Grupo 1: Lista de las 55 facultades de Medicina do Brasil que no imparten Bioética como asignatura

01	Fundação Educacional de Gurupi – UNIRG
02	Universidade Federal do Pará – UFPA
03	Universidade Federal de Roraima – UFRR
04	Universidade Federal do Maranhão – UFMA
05	Faculdade de Medicina de Juazeiro do Norte – FMJ
06	Universidade Federal de Sergipe – UFS
07	Universidade de Pernambuco – UPE
08	Universidade Federal de Pernambuco – UFPE
09	Universidade Federal da Paraíba – UFPB
10	Universidade Federal da Bahia – UFBA
11	Universidade Estadual da Santa Cruz – UESC
12	Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS
13	Universidade de Cuiabá – UNIC
14	Universidade Federal do Mato Grosso – UFMT
15	Universidade de tajubá – UNB
16	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS
17	Escola de Medicina Santa Casa de Misericórdia Vitória – EMESCAM
18	Universidade Federal do Espírito Santo – UFES
19	Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais – FCMMG
20	Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES
21	Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG
22	Universidade Federal de Uberlândia – UFU
23	Fundação Educacional da Caratinga – FUNEC
24	Escola de Medicina Souza Marques
25	Faculdade de Medicina de Campos – FMC
26	Fundação Educacional Serra dos Órgãos –FESO
27	Universidade Iguazu (Itaperuna) – UNIG
28	Universidade Iguazu (Nova Iguazu) – UNIG
29	Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ
30	Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ
31	Universidade Federal Fluminense – UFF
32	Universidade Gama Filho – UGF
33	Centro Universitário Lusíada – UNILUS
34	Faculdade de Medicina de Marília – FAMEMA
35	Faculdade de Medicina do ABC – FMABC
36	Pontifícia Universidade Católica de Campinas – PUC- CAMPINAS
37	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC- SP

38	Universidade de Mogi das Cruzes – UMC
39	Universidade de Santo Amaro – UNISA
40	Universidade de Itajubá – UNITAU
41	Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE
42	Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP
43	Universidade Metropolitana de Santos – UNIMES
44	Universidade São Francisco – USF
45	Universidade de Caxias do Sul – UCS
46	Faculdade Federal de Ciências Médicas Porto Alegre – FFFCMPA
47	Universidade de Passo Fundo – UPF
48	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS
49	Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR
50	Universidade Estadual de Maringá – UEM
51	Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE
52	Universidade Federal do Paraná – UFPR
53	Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
54	Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC
55	Universidade Regional de Blumenau – FURB

*Estas facultades forman parte de las 88 cuyos currículos fueron obtenidos entre las 117 existentes.

Grupo 2: Lista de las 33 facultades de Medicina de Brasil que imparten Bioética como asignatura

01	Centro Universitário Nilton Lins – UNINILTON
02	Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos – ITPAC
03	Universidade Federal do Acre – UFAC
04	Universidade Federal de Rondônia – UNIR
05	Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN
06	Universidade Católica de Brasília – UCB
07	União Educacional do Planalto Central – UNIPLAC
08	Universidade Federal de Goiás – UFG
09	Universidade do Vale do Sapucaí – UNIVAS
10	Faculdade de Medicina de Itajubá – FMIT
11	Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro – FMTM
12	Centro de Ensino Superior de Volta Redonda – UNIFOA
13	Universidade Estácio de Sá – UNESA
14	Universidade Severino Sombra – USS
15	Faculdade de Ciências Médicas Santa Casa de SP- FCMSCSP
16	Faculdade de Medicina de Catanduva – FAMECA
17	Faculdade de Medicina de Jundiaí – FMJ
18	Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – FMRP
19	Universidade de São Paulo – USP
20	Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita Filho – UNESP
21	Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP
22	Universidade Luterana do Brasil – ULBRA
23	Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS
24	Universidade do Rio Grande – FURG
25	Universidade Federal de Santa Maria – UFSM
26	Universidade Federal de Pelotas – UFPEL
27	Universidade Católica de Pelotas – UCPEL
28	Centro Universitário Positivo – UNICENP
29	Faculdade Evangélica de Medicina do Paraná – FEMPAR
30	Universidade Estadual de Londrina – UEL
31	Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI
32	Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL
33	Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE

*Las 33 facultades de medicina forman parte de las 88 cuyos currículos fueron obtenidos

Anexo 6**Lista de las 28 facultades de medicina de España**

01	Alcalá
02	Autónoma de Barcelona
03	Autónoma de Madrid
04	Barcelona
05	Cádiz
06	Cantabria
07	Castilla la Mancha - Albacete
08	CEU Madrid
09	Complutense de Madrid
10	Córdoba
11	Elche – Miguel Hernández
12	Extremadura
13	Granada
14	La Laguna
15	Las Palmas de Gran Canarias
16	Lleida
17	Málaga
18	Murcia
19	Navarra
20	Oviedo
21	Pais Vasco
22	Salamanca
23	Santiago de Compostela
24	Sevilla
25	Terragona
26	Valencia
27	Valladolid
28	Zaragoza

Anexo 7

Listas de las 28 facultades de Medicina divididas entre grupos: que imparte y que no imparte Bioética como asignatura en España

Lista I - Facultades que no imparten Bioética como asignatura

01	Alcalá
02	Barcelona
03	Barcelona – Autónoma
04	Cantabria
05	Córdoba
06	Las Palmas de Gran Canarias
07	Lleida
08	Madrid – CEU
09	Madrid Complutense
10	Málaga
11	Murcia
12	Navarra
13	País Vasco
14	Sevilla
15	Valencia
16	Valladolid
17	Zaragoza

Lista 2 - Facultades que no imparten Bioética como asignatura

01	Autónoma de Madrid
02	Cádiz
03	Castilla la Mancha - Albacete
04	Elche – Miguel Hernández
05	Extremadura
06	Granada
07	La Laguna
08	Las Palmas de Gran Canarias
09	Oviedo
10	Santiago de Compostela
11	Terragona

Anexo 8**Resolução CNE/CES Nº 4 de Brasil, de 7 de novembro de 2001****CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO^(*)
CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR****RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 4, DE 7 DE NOVEMBRO DE 2001.**

Institui Diretrizes Curriculares
Nacionais do Curso
de Graduação em Medicina.

O Presidente da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, tendo em vista o disposto no Art. 9º, do § 2º, alínea “c”, da Lei nº 9.131, de 25 de novembro de 1995, e com fundamento no Parecer CNE/CES 1.133, de 7 de agosto de 2001, peça indispensável do conjunto das presentes Diretrizes Curriculares Nacionais, homologado pelo Senhor Ministro da Educação, em 1º de outubro de 2001,

RESOLVE:

Art. 1º A presente Resolução institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina, a serem observadas na organização curricular das Instituições do Sistema de Educação Superior do País.

Art. 2º As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino de Graduação em Medicina definem os princípios, fundamentos, condições e procedimentos da formação de médicos, estabelecidas pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, para aplicação em âmbito nacional na organização, desenvolvimento e avaliação dos projetos pedagógicos dos Cursos de Graduação em Medicina das Instituições do Sistema de Ensino Superior.

Art. 3º O Curso de Graduação em Medicina tem como perfil do formando egresso/profissional o médico, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a atuar, pautado em princípios éticos, no processo de saúde-doença em seus diferentes níveis de atenção, com ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação à saúde, na perspectiva da integralidade da assistência, com senso de responsabilidade social e compromisso com a cidadania, como promotor da saúde integral do ser humano.

^(*)CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES 4/2001. Diário Oficial da União, Brasília, 9 de novembro de 2001. Seção 1, p. 38.

Art. 4º A formação do médico tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades gerais:

- I - Atenção à saúde: os profissionais de saúde, dentro de seu âmbito profissional, devem estar aptos a desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, tanto em nível individual quanto coletivo. Cada profissional deve assegurar que sua prática seja realizada de forma integrada e contínua com as demais instâncias do sistema de saúde, sendo capaz de pensar criticamente, de analisar os problemas da sociedade e de procurar soluções para os mesmos. Os profissionais devem realizar seus serviços dentro dos mais altos padrões de qualidade e dos princípios da ética/bioética, tendo em conta que a responsabilidade da atenção à saúde não se encerra com o ato técnico, mas sim, com a resolução do problema de saúde, tanto em nível individual como coletivo;
- II - Tomada de decisões: o trabalho dos profissionais de saúde deve estar fundamentado na capacidade de tomar decisões visando o uso apropriado, eficácia e custo-efetividade, da força de trabalho, de medicamentos, de equipamentos, de procedimentos e de práticas. Para este fim, os mesmos devem possuir competências e habilidades para avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas;
- III - Comunicação: os profissionais de saúde devem ser acessíveis e devem manter a confidencialidade das informações a eles confiadas, na interação com outros profissionais de saúde e o público em geral. A comunicação envolve comunicação verbal, não-verbal e habilidades de escrita e leitura; o domínio de, pelo menos, uma língua estrangeira e de tecnologias de comunicação e informação;
- IV - Liderança: no trabalho em equipe multiprofissional, os profissionais de saúde deverão estar aptos a assumir posições de liderança, sempre tendo em vista o bem-estar da comunidade. A liderança envolve compromisso, responsabilidade, empatia, habilidade para tomada de decisões, comunicação e gerenciamento de forma efetiva e eficaz;
- V - Administração e gerenciamento: os profissionais devem estar aptos a tomar iniciativas, fazer o gerenciamento e administração tanto da força de trabalho quanto dos recursos físicos e materiais e de informação, da mesma forma que devem estar aptos a serem empreendedores, gestores, empregadores ou lideranças na equipe de saúde; e
- VI - Educação permanente: os profissionais devem ser capazes de aprender continuamente, tanto na sua formação, quanto na sua prática. Desta forma, os profissionais de saúde devem aprender a aprender e ter responsabilidade e compromisso com a sua educação e o treinamento/estágios das futuras gerações de profissionais, mas proporcionando condições para que haja benefício mútuo entre os futuros profissionais e os profissionais dos serviços, inclusive, estimulando e desenvolvendo a mobilidade acadêmico/profissional, a formação e a cooperação por meio de redes nacionais e internacionais.

Art. 5º A formação do médico tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades específicas:

- I – promover estilos de vida saudáveis, conciliando as necessidades tanto dos seus clientes/pacientes quanto às de sua comunidade, atuando como agente de transformação social;
- II - atuar nos diferentes níveis de atendimento à saúde, com ênfase nos atendimentos primário e secundário;
- III - comunicar-se adequadamente com os colegas de trabalho, os pacientes e seus familiares;
- IV - informar e educar seus pacientes, familiares e comunidade em relação à promoção da saúde, prevenção, tratamento e reabilitação das doenças, usando técnicas apropriadas de comunicação;
- V - realizar com proficiência a anamnese e a conseqüente construção da história clínica, bem como dominar a arte e a técnica do exame físico;
- VI - dominar os conhecimentos científicos básicos da natureza biopsicosocio-ambiental subjacentes à prática médica e ter raciocínio crítico na interpretação dos dados, na identificação da natureza dos problemas da prática médica e na sua resolução;
- VII - diagnosticar e tratar corretamente as principais doenças do ser humano em todas as fases do ciclo biológico, tendo como critérios a prevalência e o potencial mórbido das doenças, bem como a eficácia da ação médica;
- VIII - reconhecer suas limitações e encaminhar, adequadamente, pacientes portadores de problemas que fujam ao alcance da sua formação geral;
- IX - otimizar o uso dos recursos propedêuticos, valorizando o método clínico em todos seus aspectos;
- X - exercer a medicina utilizando procedimentos diagnósticos e terapêuticos com base em evidências científicas;
- XI - utilizar adequadamente recursos semiológicos e terapêuticos, validados cientificamente, contemporâneos, hierarquizados para atenção integral à saúde, no primeiro, segundo e terceiro níveis de atenção;
- XII - reconhecer a saúde como direito e atuar de forma a garantir a integralidade da assistência entendida como conjunto articulado e contínuo de ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema;
- XIII - atuar na proteção e na promoção da saúde e na prevenção de doenças, bem como no tratamento e reabilitação dos problemas de saúde e acompanhamento do processo de morte;
- XIV - realizar procedimentos clínicos e cirúrgicos indispensáveis para o atendimento ambulatorial e para o atendimento inicial das urgências e emergências em todas as fases do ciclo biológico;
- XV - conhecer os princípios da metodologia científica, possibilitando-lhe a leitura crítica de artigos técnico-científicos e a participação na produção de conhecimentos;
- XVI - lidar criticamente com a dinâmica do mercado de trabalho e com as políticas de saúde;
- XVII - atuar no sistema hierarquizado de saúde, obedecendo aos princípios técnicos e éticos de referência e contra-referência;

- XVIII - cuidar da própria saúde física e mental e buscar seu bem-estar como cidadão e como médico;
- XIX - considerar a relação custo-benefício nas decisões médicas, levando em conta as reais necessidades da população;
- XX - ter visão do papel social do médico e disposição para atuar em atividades de política e de planejamento em saúde;
- XXI - atuar em equipe multiprofissional; e
- XXII - manter-se atualizado com a legislação pertinente à saúde.

Parágrafo Único. Com base nestas competências, a formação do médico deverá contemplar o sistema de saúde vigente no país, a atenção integral da saúde num sistema regionalizado e hierarquizado de referência e contra-referência e o trabalho em equipe.

Art. 6º Os conteúdos essenciais para o Curso de Graduação em Medicina devem estar relacionados com todo o processo saúde-doença do cidadão, da família e da comunidade, integrado à realidade epidemiológica e profissional, proporcionando a integralidade das ações do cuidar em medicina. Devem contemplar:

- I - conhecimento das bases moleculares e celulares dos processos normais e alterados, da estrutura e função dos tecidos, órgãos, sistemas e aparelhos, aplicados aos problemas de sua prática e na forma como o médico o utiliza;
- II - compreensão dos determinantes sociais, culturais, comportamentais, psicológicos, ecológicos, éticos e legais, nos níveis individual e coletivo, do processo saúde-doença;
- III - abordagem do processo saúde-doença do indivíduo e da população, em seus múltiplos aspectos de determinação, ocorrência e intervenção;
- IV - compreensão e domínio da propedêutica médica – capacidade de realizar história clínica, exame físico, conhecimento fisiopatológico dos sinais e sintomas; capacidade reflexiva e compreensão ética, psicológica e humanística da relação médico-paciente;
- V - diagnóstico, prognóstico e conduta terapêutica nas doenças que acometem o ser humano em todas as fases do ciclo biológico, considerando-se os critérios da prevalência, letalidade, potencial de prevenção e importância pedagógica; e
- VI - promoção da saúde e compreensão dos processos fisiológicos dos seres humanos – gestação, nascimento, crescimento e desenvolvimento, envelhecimento e do processo de morte, atividades físicas, desportivas e as relacionadas ao meio social e ambiental.

Art. 7º A formação do médico incluirá, como etapa integrante da graduação, estágio curricular obrigatório de treinamento em serviço, em regime de internato, em serviços próprios ou conveniados, e sob supervisão direta dos docentes da própria Escola/Faculdade. A carga horária mínima do estágio curricular deverá atingir 35% (trinta e cinco por cento) da carga horária total do Curso de Graduação em Medicina proposto, com base no Parecer/Resolução específico da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação.

§ 1º O estágio curricular obrigatório de treinamento em serviço incluirá necessariamente aspectos essenciais nas áreas de Clínica Médica, Cirurgia, Ginecologia-Obstetrícia, Pediatria e Saúde Coletiva, devendo incluir atividades no primeiro, segundo e terceiro níveis de atenção em cada área. Estas atividades devem ser eminentemente práticas e sua carga horária teórica não poderá ser superior a 20% (vinte por cento) do total por estágio.

§ 2º O Colegiado do Curso de Graduação em Medicina poderá autorizar, no máximo 25% (vinte e cinco por cento) da carga horária total estabelecida para este estágio, a realização de treinamento supervisionado fora da unidade federativa, preferencialmente nos serviços do Sistema Único de Saúde, bem como em Instituição conveniada que mantenha programas de Residência credenciados pela Comissão Nacional de Residência Médica e/ou outros programas de qualidade equivalente em nível internacional.

Art. 8º O projeto pedagógico do Curso de Graduação em Medicina deverá contemplar atividades complementares e as Instituições de Ensino Superior deverão criar mecanismos de aproveitamento de conhecimentos, adquiridos pelo estudante, mediante estudos e práticas independentes, presenciais e/ou a distância, a saber: monitorias e estágios; programas de iniciação científica; programas de extensão; estudos complementares e cursos realizados em outras áreas afins.

Art. 9º O Curso de Graduação em Medicina deve ter um projeto pedagógico, construído coletivamente, centrado no aluno como sujeito da aprendizagem e apoiado no professor como facilitador e mediador do processo ensino-aprendizagem. Este projeto pedagógico deverá buscar a formação integral e adequada do estudante por meio de uma articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão/assistência.

Art. 10. As Diretrizes Curriculares e o Projeto Pedagógico devem orientar o Currículo do Curso de Graduação em Medicina para um perfil acadêmico e profissional do egresso. Este currículo deverá contribuir, também, para a compreensão, interpretação, preservação, reforço, fomento e difusão das culturas nacionais e regionais, internacionais e históricas, em um contexto de pluralismo e diversidade cultural.

§ 1º As diretrizes curriculares do Curso de Graduação em Medicina deverão contribuir para a inovação e a qualidade do projeto pedagógico do curso.

§ 2º O Currículo do Curso de Graduação em Medicina poderá incluir aspectos complementares de perfil, habilidades, competências e conteúdos, de forma a considerar a inserção institucional do curso, a flexibilidade individual de estudos e os requerimentos, demandas e expectativas de desenvolvimento do setor saúde na região.

Art. 11. A organização do Curso de Graduação em Medicina deverá ser definida pelo respectivo colegiado do curso, que indicará a modalidade: seriada anual, seriada semestral, sistema de créditos ou modular.

Art. 12. A estrutura do Curso de Graduação em Medicina deve:

- I - Ter como eixo do desenvolvimento curricular as necessidades de saúde dos indivíduos e das populações referidas pelo usuário e identificadas pelo setor saúde;
- II - utilizar metodologias que privilegiem a participação ativa do aluno na construção do conhecimento e a integração entre os conteúdos, além de estimular a interação entre o ensino, a pesquisa e a extensão/assistência;
- III - incluir dimensões éticas e humanísticas, desenvolvendo no aluno atitudes e valores orientados para a cidadania;
- IV - promover a integração e a interdisciplinaridade em coerência com o eixo de desenvolvimento curricular, buscando integrar as dimensões biológicas, psicológicas, sociais e ambientais;
- V - inserir o aluno precocemente em atividades práticas relevantes para a sua futura vida profissional;
- VI - utilizar diferentes cenários de ensino-aprendizagem permitindo ao aluno conhecer e vivenciar situações variadas de vida, da organização da prática e do trabalho em equipe multiprofissional;
- VII - propiciar a interação ativa do aluno com usuários e profissionais de saúde desde o início de sua formação, proporcionando ao aluno lidar com problemas reais, assumindo responsabilidades crescentes como agente prestador de cuidados e atenção, compatíveis com seu grau de autonomia, que se consolida na graduação com o internato; e
- VIII - vincular, através da integração ensino-serviço, a formação médico-acadêmica às necessidades sociais da saúde, com ênfase no SUS.

Art. 13. A implantação e desenvolvimento das diretrizes curriculares devem orientar e propiciar concepções curriculares ao Curso de Graduação em Medicina que deverão ser acompanhadas e permanentemente avaliadas, a fim de permitir os ajustes que se fizerem necessários ao seu aperfeiçoamento.

§ 1º As avaliações dos alunos deverão basear-se nas competências, habilidades e conteúdos curriculares desenvolvidos, tendo como referência as Diretrizes Curriculares.

§ 2º O Curso de Graduação em Medicina deverá utilizar metodologias e critérios para acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem e do próprio curso, em consonância com o sistema de avaliação e a dinâmica curricular definidos pela IES à qual pertence.

Art. 14. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Arthur Roquete de Macedo
Presidente da Câmara de Educação Superior

Anexo 9

Real Decreto nº 1417/1990 de España

Real Decreto 1417/1990, de 26 de octubre, por el que se establece el título universitario oficial de Licenciado en Medicina y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquel.

El artículo 28 de la Ley orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de reforma universitaria (LRU), dispone que el gobierno, a propuesta del Consejo de Universidades, establecerá los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, así como las directrices generales de los planes de estudios que deban cursarse para su obtención y homologación. Asimismo, por Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre (<Boletín Oficial del Estado> de 14 de diciembre), se establecieron las directrices generales comunes, que aparecen definidas en el propio Real Decreto como aquellas que son de aplicación a todos los planes de estudios conducentes a cualquier título universitario de carácter oficial.

Vertebrada, pues, la reforma académica a través de las previsiones contenidas en el citado Real Decreto 1497/1987, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 8. Del mismo, así como con lo previsto en la directiva 75/363/cee, de la comunidad económica europea, de 15 de junio de 1975, corresponde ahora de establecer el título universitario oficial de Licenciado en Medicina y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquel.

En su virtud, vista la propuesta del Consejo de Universidades y a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia, previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 26 de octubre de 1990,

Dispongo:

Artículo único. Se establece el título universitario de Licenciado en Medicina, que tendrá carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, así como las correspondientes directrices generales propias de los planes de estudios que deben cursarse para su obtención y homologación y que se contienen en el anexo.

Disposición transitoria

En el plazo máximo de tres años, a partir de la publicación en el <Boletín Oficial del Estado> de las directrices generales propias incorporadas al anexo citado, las universidades que vengán impartiendo enseñanzas objeto de regulación por dichas directrices remitirán para homologación al Consejo de Universidades los nuevos planes de estudios conducentes al título oficial de Licenciado en Medicina.

Si, transcurrido el referido plazo, una universidad no hubiera remitido o no tuviera homologado el correspondiente nuevo plan de estudios, el Consejo de Universidades, previa audiencia de aquella, podrá proponer al gobierno para su aprobación un plan de estudios provisional.

Dado en Madrid a 26 de octubre de 1990.

Juan Carlos R.

El Ministro de Educación y Ciencia,

Javier Solana Madariaga

Anexo

Directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención del título oficial

de Licenciado en Medicina

Primera. 1. La formación conducente a la obtención del título oficial de Licenciado en Medicina, definida como el conjunto de los conocimientos teóricos y aptitudes clínicas que deben poseer todos los médicos, con independencia de su orientación profesional posterior, debe procurar que los estudiantes aprendan no solo los fundamentos teóricos y conceptuales de la ciencia médica, sino que adquieran también experiencia, y capacitación clínica suficientes.

2. De acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1691/1989, de 29 de diciembre, de aplicación en España de la directiva 75/363/cee, de la comunidad económica europea, las enseñanzas conducentes a la obtención del título oficial de Licenciado en Medicina deben proporcionar:

A) un conocimiento adecuado de las ciencias sobre las que se funda la Medicina, así como una buena comprensión de los métodos científicos, incluidos los principios de la medida de las funciones biológicas, de la evaluación de los hechos científicamente probados y del análisis de los datos.

B) un conocimiento adecuado de la estructura, de las funciones y comportamiento de los seres humanos, sanos y entorno, así como de las relaciones entre el Estado de la salud del hombre y su entorno físico y social.

C) un conocimiento adecuado de las materias y de las prácticas clínicas que proporcionen una visión coherente de las enfermedades mentales y físicas, de la Medicina en sus aspectos preventivo, del diagnóstico y terapéutica, así como de la reproducción humana.

D) una experiencia clínica adecuada adquirida en hospitales bajo la vigilancia pertinente.

Segunda. 1. Los planes de estudios que aprueben las universidades deberán articularse como enseñanzas de primero y segundo ciclo, con una duración de tres años cada uno de ellos. Los distintos planes de estudios conducentes a la obtención del título oficial de Licenciado en Medicina determinarán, en créditos, la carga lectiva global que en ningún caso podrá ser inferior a 500 ni superior al máximo de créditos que para los estudios de primero y segundo ciclo permite el Real Decreto 1497/1987, con un mínimo de 250 créditos en cada ciclo.

2. Además de quienes cursen el primer ciclo de estas enseñanzas, podrán cursar su segundo ciclo, quienes, de acuerdo con los artículos 3., 4., Y 5. Del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, cumplan las exigencias de titulación o superación de estudios previos de primer ciclo y complementos de formación requeridos en su caso, de conformidad con la directriz cuarta.

3. La carga lectiva establecida en el plan de estudios oscilará entre veinte y treinta horas semanales, incluidas las enseñanzas prácticas. En ningún caso la carga lectiva de la enseñanza teórica superará las quince horas semanales.

4. Asimismo, las universidades podrán especificar en sus planes de estudios las horas que los alumnos deben dedicar, de acuerdo con la oportuna programación docente, al aprendizaje de la asistencia clínica en instituciones sanitarias en el marco de lo dispuesto por el Real Decreto 1558/1986, de 28 de junio, modificado por el Real Decreto 644/1988, de 3 de junio. Estas horas se imputarán, por equivalencias, a los créditos de las materias troncales o a los del resto de materias, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6.3 del Real Decreto 1497/1987.

Tercera. En cuadro adjunto se relacionan las materias troncales de obligatoria inclusión en todos los planes de estudios conducentes a la obtención del título oficial de Licenciado en Medicina, con una breve descripción de sus contenidos, los créditos que

deben corresponder a la enseñanza teórica y práctica, así como la vinculación de las mismas a una o mas áreas de conocimiento.

Las universidades asignaran la docencia de las materias troncales y/o las correspondientes disciplinas o asignaturas y, en su caso, sus contenidos, a departamentos que incluyen una o varias de las áreas de conocimiento a que las mismas quedan vinculadas según lo dispuesto en el citado cuadro adjunto.

Cuarta. Además de quienes cursen el primer ciclo de estas enseñanzas podrán cursar su segundo ciclo quienes de acuerdo con los artículos 3. , 4; 5. Y 8. , 2, del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, cumplan las exigencias de titulación o superación de estudios previos de primer ciclo y complementos de formación requeridos en su caso que determine el Ministerio de Educación y Ciencia.

Título de Licenciado en Medicina

R) relación de materias troncales (por orden alfabético) / c) créditos (teóricos - prácticos - total) / a) áreas de conocimiento

Primer ciclo:

R) bases psicológicas de los Estados de salud y enfermedad. Estructura y desarrollo de la personalidad.

Funciones psíquicas. Relación medico-enfermo. Aspectos psicológicos de la practica medica.

Psicopatología general. Psicopatología social, laboral y de grupo.

Medicina psicomatica. Principios de psicoterapia. C) 4 3 7 a) <personalidad, evaluación y tratamiento psicológico>, <psicobiología>, <psicología social>, <psiquiatría>.

R) desarrollo, morfología, estructura y función de los aparatos y sistemas corporales en Estado de salud.

Aparato circulatorio, aparato respiratorio, aparato digestivo, aparato locomotor, sistema excretor y líquidos corporales, sistemas nerviosos, sistema endocrino, metabolismo y nutrición, sistema inmune, sangre y órganos hermatopoyéticos, sistema reproductor, órganos de los sentidos, piel y anejos cutáneos e integración y adaptación del organismo humano al medio ambiente.

C) 35 35 70 a) <biología celular>, <bioquímica y biología molecular>, <ciencias morfológicas>, <fisiología>, <inmunología> y <nutrición y bromatología>.

r) epidemiología general y demografía sanitaria. Epidemiología y causalidad. Método y estudios

epidemiológicos. Diagnósticos de salud de las poblaciones. Indicadores sociales económicos y sanitarios de la salud. Demografía estática y dinámica. C) 2 2 4 a) <Medicina preventiva y salud publica>.

R) introducción a la Medicina y metodología científica. Historia de la salud, de la enfermedad y del ejercicio médico. Teoría y método de la Medicina. Información, documentación y terminología médicas.

Bioestadística. Física medica.

C) 10 6 16 a) <biblioteconomía y documentación>, <estadística e investigación operativa>, <física aplicada>, <fisiología>, <historia de la ciencia>, <Medicina preventiva y salud publica>, <radiología> y <Medicina física>.

R) introducción a la patología: causas, mecanismo, manifestaciones generales y expresión morfopatologica de la enfermedad.

Bases del diagnostico y tratamiento.

Etiología general, fisiopatología, semiología y propedéutica clínicas.

Grandes síndromes. Anatomía patológica general. Microbiología y parasitología medicas. Farmacología general: farmacocinética, farmacodinamia y grupos

farmacológicos. Radiología general: principios físicos, radiobiología, aplicaciones terapéuticas de la radiación y semiología radiología general.

Fundamentos de cirugía. Principios de Medicina física y rehabilitación.

Geriatría. C) 30 30 60 a) <anatomía patológica>, <cirugía>, <farmacología>, <inmunología>, <Medicina>, <microbiología>, <parasitología> y <radiología y Medicina física>.

R) morfología, estructura y funciones del organismo humano normal. Niveles molecular, celular, tisular y orgánico. Bioquímica general y biología molecular: fisicoquímica biológica general. Bases moleculares de la estructura y función celular. Citología, embriología, histología y morfología general humanas. Fisiología celular y tisular. Genética humana: genética molecular, citogenética y genética de poblaciones.

C) 24 24 48 a) <biología celular>, <bioquímica y biología molecular>, <ciencias morfológicas>, <fisiología> y <genética>.

Segundo ciclo: total (1)

R) Medicina legal y toxicología. Deontología y legislación médica. Problemas médico-legales del sujeto vivo y del cadáver. Tipos y mecanismos de muerte:

Semiología cadavérica general. Toxicología forense, industrial y ambiental.

Aspectos éticos y legales del ejercicio de la Medicina. C) - - 9 a) <derecho administrativo>, <derecho penal>, <filosofía del derecho, moral y política> y <toxicología y legislación sanitaria>.

R) Medicina preventiva y salud pública y comunitaria . Epidemiología y prevención de las enfermedades transmisibles y crónicas. Salud medioambiental y ocupacional. Administración sanitaria:

Planificación, programación y evaluación de servicios. Sistema social y sistema sanitario. Atención primaria de salud. Educación sanitaria.

C) - - 11 a) <Medicina preventiva y salud pública>.

R) Medicina y cirugía de aparatos y sistemas. Diagnóstico, pronóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades. Aparato circulatorio. Aparato respiratorio. Aparato digestivo.

Aparato locomotor. Sistema excretor. Aparato genital masculino. Sistema nervioso. Sistema endocrino, metabolismo y nutrición. Sistema hematopoyético.

Sistema inmune. Patología infecciosa. Toxicología clínica. Dermatología.

Oftalmología. Otorrinolaringología. Oncología clínica. Geriatría.

C) - - 126 a) <anatomía patológica>, <cirugía>, <farmacología>, <inmunología>, <Medicina>, <Medicina preventiva y salud pública>, <microbiología>, <nutrición y bromatología>, <radiología y Medicina física> y <toxicología y legislación sanitaria>.

Total

R) obstetricia y ginecología. Procesos biológicos específicos de la mujer. Gestación normal y patológica.

Enfermedades del aparato genital femenino. Patología prenatal y perinatal. Reproducción humana.

C) - - 18 a) <anatomía patológica>, <farmacología>, <Medicina preventiva y salud pública>, <microbiología>, <obstetricia y ginecología>, <pediatría> y <radiología y Medicina física>.

R) pediatría. Crecimiento, desarrollo y nutrición infantil. Prevención, clínica, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las enfermedades del recién nacido y del niño. Ecología pediátrica.

C) - 22 a) <anatomía patológica>, <cirugía>, <farmacología>, <Medicina preventiva y salud pública>, <microbiología>, <pediatría>, <psiquiatría> y <radiología y Medicina física>.

R) psiquiatría. Fundamentos de los trastornos psíquicos.

Clínica y diagnóstico de los síndromes psiquiátricos fundamentales.

Terapéutica psiquiátrica general. Psiquiatría de enlace. Psiquiatría social y comunitaria.

C) - - 9 a) <farmacología>, <Medicina preventiva y salud pública> y <psiquiatría>.

(1) créditos teórico-práctico-clínicos. Las universidades deberán destinar a crédito-práctico-clínico entre el 60 por 100 y el 70 por 100 de los créditos, organizándose aquellos bien por materias, bien como prácticas integradas.

Anexo 10

Resolución de la Asociación médica mundial sobre la inclusión de la Ética Médica y Derechos Humanos en el currículo de las escuelas de medicina a través del mundo

Fuente: Centro de Bioética de la Universidad de Navarra

Resolución de la Asociación Médica Mundial sobre la inclusión de la ética médica y los derechos humanos en el curriculum de las escuelas de medicina a través del mundo

Creación: Asociación Médica Mundial

Fuente: Asociación Médica Mundial

Lengua original: Inglés.

Copyright del original inglés: No

Traducción castellana: Asociación Médica Mundial (modificado)

Versiones previas: Detalladas en el documento

Copyright de la traducción castellana: No

Comprobado el 26 de abril de 2002

Resolución de la Asociación Médica Mundial sobre la inclusión de la ética médica y los derechos humanos en el curriculum de las escuelas de medicina a través del mundo

Adoptada por la 51ª Asamblea General de la Asociación Médica Mundial, Tel Aviv, Israel, octubre 1999

1. Considerando que la ética médica y los derechos humanos forman parte integral del trabajo y la cultura de la profesión médica, y
2. Considerando que la ética médica y los derechos humanos forman parte integral de la historia, la estructura y los objetivos de la Asociación Médica Mundial,
3. Por lo tanto, se resuelve que la AMM recomiende firmemente a las escuelas de medicina a través del mundo que la enseñanza de la ética médica y los derechos humanos sean incluidos como curso obligatorio en los currículos.

World Medical Association Resolution on the Inclusion of Medical Ethics and Human Rights in the Curriculum of Medical Schools World-Wide

Adopted by the 51st World Medical Assembly, Tel Aviv, Israel, October 1999

1. Whereas Medical Ethics and Human Rights form an integral part of the work and culture of the medical profession, and
2. Whereas Medical Ethics and Human Rights form an integral part of the history, structure and objectives of the World Medical Association
3. It is hereby resolved that the WMA strongly recommends to Medical Schools world-wide that the teaching of Medical Ethics and Human Rights be included as an obligatory course in their curricula.