

# Índice

<b>Prólogo</b> .....	15
<b>Capítulo 1</b>	
<b>La Bioética no tiene apellidos</b> .....	21
1. La corporalidad humana .....	21
<i>¿Qué hace a la Biología humana tan diferente de la Zoología?</i> .....	22
<i>Rasgos morfológicos y funcionales específicamente humanos</i> .....	25
2. Plus de realidad de cada hombre: ¿Qué nos hace humanos? .....	29
<i>¿Qué hace humano nuestro genoma?</i> .....	29
<i>¿Qué hace humano el crea el cuerpo de cada hombre?</i> .....	32
3. ¿Qué hace humano nuestro cerebro? .....	34
<i>Tres “plus” en la arquitectura cerebral: ilimitado</i> .....	35
<i>El plus de una dinámica irregular: caos determinista</i> .....	36
<i>Valor concedido a lo corporal</i> .....	37
<b>Capítulo 2</b>	
<b>La Bio-Ética es interdisciplinar</b> .....	45
1. La Bio-Ética es necesariamente interdisciplinar .....	45
2. La urgente necesidad de realismo .....	47
3. Repensar la ciencia .....	49
<i>Liberar la verdad científica</i> .....	51
<i>Liberación del mecanicismo del mundo inerte por parte de la Biología</i> .....	54

4. El absolutismo de la biotecnología .....	56
<i>El lenguaje limitado de la técnica</i> .....	57
5. Repensar la Bioética .....	60
<i>La ambigüedad del lenguaje de las bioéticas</i> .....	62
<b>Capítulo 3</b>	
<b>La Ética de la Bioética. En qué consiste el juicio ético</b> .....	67
1. El juicio ético. Claves para la argumentación bioética .....	67
<i>La experiencia ética</i> .....	69
<i>La dignidad humana es la clave del juicio ético</i> .....	72
2. ¿Es inevitable la convicción de que la Bioética debe tener validez universal? ....	73
<i>¿Cómo conoce el hombre qué actos son buenos y cuáles no?</i> .....	75
3. Neuroética: La dotación ética del cerebro humano .....	77
<i>La búsqueda en el cerebro de la capacidad de juicio moral</i> .....	79
<i>El cerebro ético</i> .....	85
<i>Anticipación y memoria</i> .....	86
<b>Capítulo 4</b>	
<b>El comienzo de la vida humana. Un siglo de pseudociencia</b> .....	91
1. La larga polémica hasta encontrar el cigoto .....	91
<i>¿Existe, o no, una fase prehumana tras la fecundación de los 2 gametos?</i> .....	93
2. La fecundación, proceso constituyente a cigoto .....	96
<i>Irrelevancia de la fecundación y la discusión del momento preciso de inicio de la vida</i> .....	100
3. Características exclusivas del cigoto: un individuo en su estado unicelular .....	101
<i>El primer día de vida</i> .....	103
4. Gemelos monocigóticos .....	105
<b>Capítulo 5</b>	
<b>Los quince primeros días del embrión humano</b> .....	111
1. Continuidad en el desarrollo del cigoto .....	111
<i>La dinámica temporal de la vida consiste en una continua creación de asimetrías</i> .....	113
<i>Calendario de la primera semana de vida</i> .....	114
<i>Anidación y desarrollo durante la segunda semana</i> .....	116
2. La guerra por los catorce primeros días .....	118

<i>Relación con la madre y autonomía del embrión</i> .....	118
<i>Viabilidad embrionaria</i> .....	119
<i>Totipotencialidad potencial de los primeros blastómeros</i> .....	121
<i>Las quimeras tetragaméticas</i> .....	122
3. Vidas detenidas y muerte de los embriones .....	123
<i>Situación biológica de los embriones cultivados in vitro y criopreservados</i> .....	123
<i>Situación biológica tras la descongelación</i> .....	124
<i>Criterio de constatación de la muerte clínica</i> .....	126
<b>Capítulo 6</b>	
<b>Células madre: una guerra de 10 años</b> .....	131
1. Comienzos de la investigación con células madre en la Terapia Regenerativa. La racionalidad de la ciencia .....	131
2. Diferentes tipos de células troncales y métodos para conseguir las .....	138
<i>Células troncales embrionarias</i> .....	138
<i>Fusión celular y partenogénesis</i> .....	139
<i>La transferencia nuclear</i> .....	140
<i>Células madre de adulto</i> .....	142
<i>Células con pluripotencialidad inducida (iPS)</i> .....	143
3. Lobby pro células madre embrionarias: .....	146
<i>Hasta que el fraude salió a la luz</i> .....	152
4. Creatividad en ciencia: las iPS una sacudida mundial .....	160
<b>Capítulo 7</b>	
<b>Clones humanos</b> .....	185
1. La razón por la que se trabajó para clonar un mamífero .....	185
<i>Clonación de anfibios</i> .....	185
<i>Clonación de la oveja Dolly</i> .....	186
<i>Otros intentos de clonación de animales</i> .....	188
2. Qué es y qué no es un cigoto, un embrión, o un clon .....	189
<i>La fecundación</i> .....	191
<i>Regulación del desarrollo embrionario</i> .....	193
3. Qué es y qué no es un híbrido y una quimera .....	195
<i>La falacia de los embriones híbridos en el Reino Unido</i> .....	195
<i>El propósito de confundir sobre quimeras, híbridos y clones</i> .....	197

4. La clonación humana es ciencia-ficción .....	197
<i>Barreras a la clonación humana</i> .....	200
<i>Alteraciones en el patrón de metilación del DNA</i> .....	200
<i>Expresión y silenciamiento de los genes de la pluripotencialidad</i> .....	201
<i>Cambio del nivel de la enzima telomerasa, que elimina el freno natural de la proliferación celular en el organismo</i> .....	202
<i>La falta de proteínas nucleares del nucléolo de primate</i> .....	203

## Capítulo 8

<b>Reproducción humana asistida</b> .....	211
1. Desarrollo histórico de las TRHA: Camino de la reprogramación de la Humanidad .....	211
<i>40 años de historia</i> .....	213
<i>Esterilidad y retraso en la edad de procreación</i> .....	216
<i>Principales técnicas de reproducción asistida</i> .....	219
<i>La eficiencia de las técnicas</i> .....	221
<i>Diagnóstico genético previo a la implantación</i> .....	223
2. Objeción de ciencia .....	227
<i>Comunicación inicial materno/filial</i> .....	229
<i>La infertilidad no compromete la vida de quien la sufre</i> .....	236
3. Objeción de ciencia: daños causados .....	236
<i>Riesgos para la salud de los nacidos por TRHA</i> .....	237
<i>Riesgos para la salud de las mujeres que se someten a las TRHA</i> .....	245
4. Los supuestos nuevos derechos y los derechos conculcados .....	247
<i>Supuestos nuevos derechos</i> .....	247
<i>La violencia del embarazo subrogado</i> .....	252
<i>Derecho a conocer los propios orígenes frente a la confidencialidad de los datos de los donantes</i> .....	260

## Capítulo 9

<b>Hacia la mejora genética. Los límites naturales</b> .....	275
1. La era de la genómica .....	275
<i>El impacto de la Declaración de la UNESCO</i> .....	278
<i>Confidencialidad de los datos genéticos</i> .....	280
<i>Terapia genética: Ingeniería</i> .....	281
<i>El RNA de interferencia</i> .....	283

2. El Consejo Genético .....	283
<i>El Asesor Genético</i> .....	285
3. El diagnóstico prenatal .....	288
<i>El cribado genético</i> .....	289
<i>La percepción social de las enfermedades congénitas y la discapacidad</i> .....	291
<i>Medicina Perinatal y Medicina Paliativa del final de la vida temprana</i> .....	292
4. Reedición genética .....	293
<i>Edición genética en la línea germinal</i> .....	295
<i>Un nuevo paso</i> .....	296
<i>La pérdida del valor de la vida humana incipiente</i> .....	299
5. Ingeniería Genética para el perfeccionamiento humano .....	301
<i>¿Más inteligentes?</i> .....	302
<i>¿Seres humanos inmortales o más longevos?</i> .....	303
<i>Los relojes de la vida: envejecimiento</i> .....	304
<b>Capítulo 10</b>	
<b>Fronteras del sexo biológico</b> .....	313
1. Un experimento antropológico basado en la biotecnología .....	313
<i>Un límite en la transmisión de la vida: gametos artificiales</i> .....	317
<i>¿Dos progenitores del mismo sexo?</i> .....	319
2. Genética femenina y masculina .....	321
<i>Construcción de las gónadas y trastorno del desarrollo ovario testicular</i> .....	323
3. El sexo cerebral .....	324
<i>Las hormonas sexuales en la construcción del cerebro</i> .....	325
<i>Las hormonas sexuales favorecen conductas de riesgo</i> .....	328
4. Identidad sexual .....	330
<i>Genética de la transexualidad</i> .....	332
5. Predisposición genética a la homosexualidad .....	334
<b>Capítulo 11</b>	
<b>Ética de la relación del hombre con la naturaleza</b> .....	339
1. Fundamentos éticos de la relación del hombre con la naturaleza .....	341
<i>Artificial vs. natural</i> .....	341
2. Los valores de la vida biológica .....	344

<i>Diferentes formas de vida</i> .....	345
<i>Valor de la vida no humana</i> .....	349
3. Ética del dominio técnico de la naturaleza .....	353
<i>El coste ambiental de los anticonceptivos</i> .....	356
<i>¿Tienen derechos los animales?</i> .....	358
<i>Experimentación científica</i> .....	359
4. Apelación a los sentimientos .....	361
<i>Semejanzas con el chimpance</i> .....	363
<b>Capítulo 12</b>	
<b>Principios de la Ética Médica y la objeción de conciencia y de ciencia</b> .....	369
1. Principios éticos en la práctica médica .....	370
<i>Principios éticos básicos</i> .....	372
<i>Reconocer los límites de la corporalidad</i> .....	373
<i>Factores que dificultan la actitud de respeto al débil y de no-discriminación</i> .....	378
2. La objeción de conciencia en el ámbito sanitario .....	380
3. Objeción de ciencia, o conciencia profesional, en la práctica médica .....	382
<i>La medida del arte de curar</i> .....	382
<i>El arte de curar desde la conciencia profesional</i> .....	384
4. Profesionales implicados en la interrupción voluntaria del embarazo .....	387
5. Eutanasia y Medicina Paliativa .....	390
<i>Objeción de conciencia y ciencia</i> .....	394
<b>Epílogo</b> .....	403