

La era del genoma

**Claves para orientarse en un mundo
transformado por la genética**

Jesús Purroy

SALVAT

Cubierta: Estudi Jordi Royo
según diseño de Hans Geel

© 2001, Jesús Purroy

© 2001, Salvat Editores, S.A., Barcelona

ISBN: 84-345-0930-X

Depósito Legal: NA-1827-2001

Impreso por: Graphycems

Impreso en España – *Printed in Spain*

Para Asun

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	9
PRESENTACIÓN	11
I. PARA INFORMARSE	15
1. COSAS QUE HACEN LOS GENES (Y COSAS QUE NO HACEN)	17
Un misterio cotidiano: la reproducción sexual	19
La materia de los genes	25
El código genético	29
Del gen a la proteína: el dogma central de la biología	32
Cosas que hacen los genes	36
Historia de una simplificación	39
(y cosas que no hacen)	40
Dos conceptos fundamentales: predisposición y determinismo	43
2. EL PROYECTO GENOMA HUMANO	47
Las condiciones previas: ideas, mapas y un cerebro global	49
Recorta, pega y colorea	50
Los nuevos aliados: la PCR, la informática e internet	56
Finalmente, el Proyecto Genoma Humano	58
Los otros proyectos genoma	70
3. MUTANTES, TRANSGÉNICOS Y OTROS TERRORES ...	75
La célula, un mundo sin domingos	77
¿Es bueno equivocarse?	81
Por la mutación hacia la evolución	83
Confraternizando con los octavos pasajeros	88
4. ¿DE QUIÉN SON ESTOS GENES? ASPECTOS LEGALES .	93
Mito y realidad de las patentes	95
Las patentes sobre genes: qué, cómo y por qué ...	98
Problemas relacionados con las patentes de genes .	106
Un nuevo reto: asegurar sus genes	112

5. LA ÚLTIMA REVOLUCIÓN DEL SIGLO	119
II. PARA REFLEXIONAR	127
6. UNOS Y DIVERSOS	129
¿Son todos los hombres iguales?	131
Crisol de razas	134
La importancia de las pequeñas diferencias	138
La inesperada herencia del emperador	140
7. LA ÉTICA DE LOS GENES	143
Una decisión	145
Privacidad de la información	148
Derecho a saber y derecho a no saber	152
Reparto de beneficios	155
Asesoramiento genético	157
Derecho individual o derecho social	162
Investigación con células madre embrionarias	164
¿Es ético no hacer?	170
8. PROFETIZAR ES FÁCIL, O EL POBLADO	
LIMBO ENTRE LA CIENCIA Y LA FICCIÓN	173
Terapia génica en el dial	175
Hechos y ficciones	178
Ciencia y política, incompatibles e inseparables	182
La canción del diez	189
9. <i>HOMO SAPIENS</i> VISTO DESDE DENTRO	193
Un nuevo pasado	195
Nuevas definiciones del presente	200
Nuevas definiciones del futuro	213
Vivir con lo mínimo	217
10. CAUTELOSAS PERSPECTIVAS DE FUTURO	225
PARA ACABAR	235
PARA SEGUIR LEYENDO	241
GLOSARIO	253

AGRADECIMIENTOS

Estoy en deuda con los lectores de las versiones preliminares, que han conseguido mantener este libro dentro de los límites de la corrección y el buen gusto, con las personas que me han ayudado en la búsqueda y comprobación de datos y con los autores que me han permitido usar algunas de las figuras de sus trabajos: Antoni Barrientos, Neil Bradman, Han G. Brunner, Francesc Colom, Lúdia Feliubadaló, Bartha Maria Knoppers, Mark Lawrence, Mick Lynch, Marta Masergas, Eric M. Meslin, Virginia Nunes, David Pineda, Àlex Purroy, Teresa Purroy, Allen Roses, Matt Sims, Celestí Solans, Lisa Stubbs, Jordi Tamarit y Matthew Tree.

Mi agradecimiento para Lluís Cassany y Jean-Pierre Palacio, de Salvat, por su confianza y empuje durante estos meses.

Un saludo para todas las personas, reales o imaginarias, citadas en el texto (con unas pocas excepciones fáciles de suponer), por abrir el camino, dar ejemplo y/o los buenos momentos.

Finalmente, mi agradecimiento a la persona que ha colaborado día a día en la creación de este libro, Asun Solans.