
CONTENIDO

I. EL MATERIAL GENETICO

		Introducción, 3
HOTCHKISS y WEISS	1	La transformación bacteriana, 4 ✓
CRICK	2	El código genético. I, 11
CRICK	3	El código genético. II, 19
MILLER, JR.	4	Visualización de genes en acción, 27
BROWN	5	Aislamiento de genes, 37
KORNBERG	6	La síntesis del ADN, 47

II. LA NATURALEZA DEL GEN

		Introducción, 61
YANOFSKY	7	Estructura del gen y de la proteína, 62
BENZER	8	Estructura íntima del gen, 74
BEADLE	9	Los genes de los hombres y de los mohos, 90
✓ SAGER	10	Genes extracromosómicos, 101
✓ GOODENOUGH y LEVINE	11	Actividad genética de mitocondrias y cloroplastos, 111

III. DEL GEN AL ORGANISMO

		Introducción, 123
CHANGEAUX	12	El control de las reacciones bioquímicas, 127
PTASHNE y GILBERT	13	Represores genéticos, 139
WOOD y EDGAR	14	Cómo se hace un virus bacteriano, 149 ✓
STEIN, STEIN y KLEINSMITH	15	Proteínas cromosómicas y regulación génica, 161
BEERMANN y CLEVER	16	Puffs cromosómicos, 175
DAVIDSON	17	Hormonas y genes, 185
MAZIA	18	El ciclo celular, 197
GURDON	19	Trasplante de núcleos y diferenciación celular, 207
HADORN	20	La transdeterminación celular, 220
WESSELLS y RUTTER	21	Las fases de la diferenciación celular, 229

IV. GENETICA Y EVOLUCION

		Introducción, 241
DOBZHANSKI	22	La base genética de la evolución, 243
CLARKE	23	Las causas de la diversidad biológica, 255
KETTLEWELL	24	Las pruebas que le faltaron a Darwin, 268
CROW	25	La radiación ionizante y la evolución, 276
ZUCKERKANDI	26	La evolución de la hemoglobina, 288
OAKLEY	27	Ánálisis por computador de la evolución proteica, 297

V. LA GENETICA DEL HOMBRE

- | | | |
|---------------|----|--|
| | | Introducción, 308 |
| ECKHARDT | 28 | Genética de poblaciones y origen del hombre, 310 |
| CAVALLI-FORZA | 29 | Genética de las poblaciones humanas, 321 |
| MCKUSICK | 30 | Mapas cromosómicos humanos, 332 |
| BENTLEY | 31 | Los Dunkers: un caso de deriva genética, 343 |
| MULLER | 32 | Las radiaciones y las mutaciones en el hombre, 347 |
| MITTWOCH | 33 | Diferenciación sexual en las células, 357 |

VI. APLICACIONES DE LA GENETICA

- | | | |
|-------------------|----|---|
| | | Introducción, 369 |
| ✓ WATANABE | 34 | Resistencia a los antibióticos, 371 |
| CURTIS y JOHNSTON | 35 | El trigo híbrido, 381 |
| CLARKE | 36 | La prevención de los niños Rhesus, 392 |
| FRIEDMANN | 37 | Diagnóstico prenatal de las enfermedades genéticas, 399 |
| ✓ DULBECCO | 38 | Inducción de cáncer por virus, 408 |

VII. LAS FRONTERAS DE LA GENETICA

- | | | |
|-----------------|----|--|
| | | Introducción, 421 |
| TEMIN | 39 | Síntesis de ADN dirigida por ARN, 423 |
| BRITTON y KOHNE | 40 | Segmentos repetidos de ADN, 433 |
| EDELMAN | 41 | Estructura y función de los anticuerpos, 442 |
| BENZER | 42 | Ánalisis genético de la conducta, 453 |
| ✓ COHEN | 43 | Manipulación de genes: la transferencia de información genética, 469 |

Notas Biográficas y Bibliografía, 481
Índice, 495