
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 Análisis 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
BRITTEN y KOHNE	40	Segmentos repetidos de ADN, 433
EDELMAN	41	Estructura y función de los anticuerpos, 442
BENZER	42	Análisis genético de la conducta, 453
✓COHEN	43	Manipulación de genes: la transferencia de información genética, 469

Notas Biográficas y Bibliografía, 481

Indice, 495