

Índice de materias

Sección I. — BIOFISICA DE LA MEMBRANA CELULAR

1. — <i>Membrana celular; gradientes iónicos y de potencial, y transporte activo</i> (J. WALTER WOODBURY)	5
Potenciales eléctricos y concentraciones iónicas en el músculo	7
Fuerzas pasivas que afectan los movimientos iónicos	10
Electroestática	16
Equilibrio iónico	21
Transporte activo de sodio	23
Generación y mantenimiento de las diferencias iónicas y de potencial	29

Sección II. — NERVIOS Y MUSCULO

2. — <i>Potencial de acción; propiedades de cable y de excitabilidad de la membrana celular</i> (J. WALTER WOODBURY y HARRY D. PATTON)	41
Fenómenos eléctricos en el reposo y la acción	43
Biofísica de la conducción nerviosa	54
3. — <i>Propiedades especiales de los troncos y tractos nerviosos</i> (HARRY D. PATTON)	77
Potenciales en un conductor de volumen	94
Propiedades de los tractos espinales	102
4. — <i>Músculo</i> (J. WALTER WOODBURY y THEODORE C. RUCH)	107
Cambios que acompañan a la respuesta muscular	108
Unidad motora y gradación de la actividad muscular	120
Transmisión neuromuscular	123
Miocardio y músculo liso	129
Correlaciones clínicas: enfermedades de la unidad motora	134

Sección III. — FUNCIONES MOTORAS DEL SISTEMA NERVIOSO

5. — <i>Reflejos espinales y transmisión sináptica</i> (HARRY D. PATTON)	143
Propiedades de la sinapsis	143
Análisis de la función sináptica	145
6. — <i>Regulación refleja del movimiento y la postura</i> (HARRY D. PATTON) ...	177
Significación clínica de los reflejos	206
7. — <i>Sección de la médula espinal: Naturaleza del control superior</i> (THEODORE C. RUCH)	211
Consecuencias de la sección espinal	211
Naturaleza del control superior	214

8. — <i>Control pontobulbar de la postura y orientación en el espacio</i> (THEODORE C. RUCH)	218
Formación reticular y reflejo de extensión	219
Reflejos posturales (reacciones estáticas)	222
Reflejos de aceleración laberínticos	228
9. — <i>Sistema nervioso autónomo</i> (HARDY D. PATTON)	232
Glándulas lagrimales	235
Ojos	235
Glándulas salivales	235
Corazón	237
Pulmones	237
Esófago	237
Vasos, glándulas y vísceras abdominales	237
Vísceras pélvicas	237
Vasos periféricos y efectores cutáneos	238
10. — <i>Control central de los flujos autónomos: Hipotálamo</i> (HARDY D. PATTON)	247
11. — <i>Corteza cerebral: Estructura y funciones motoras</i> (THEODORE C. RUCH)	263
Estructura	264
Función motora	271
Fisiología clínica de los sistemas motores	285
12. — <i>Ganglios de la base y cerebelo</i> (THEODORE C. RUCH)	292
Funciones motoras de los ganglios de la base	292
Cerebelo	300
Anatomía funcional del cerebelo	303
Funciones del cerebelo	304
Sección IV. — FUNCIONES SENSORIALES DEL SISTEMA NERVIOSO	
13. — <i>Sensación somática</i> (THEODORE C. RUCH)	317
Descarga de los órganos sensoriales	321
Sensaciones somáticas	327
14. — <i>Bases nerviosas de la sensibilidad somática</i> (THEODORE C. RUCH)	340
Nervios periféricos y raíces espinales	341
Vías sensoriales de la médulas espinal	347
Sistemas sensoriales del tallo encefálico	352
Tálamo y corteza cerebral	354
15. — <i>Fisiopatología del dolor</i> (THEODORE C. RUCH)	367
Dolor profundo	372
Dolor visceral y referido	375
16. — <i>Gusto, olfato y sensación visceral</i> (HARRY D. PATTON)	387
Gusto	387
Olfato	392
Sensación visceral	396

Aferentes viscerales sensoriales y sus vías centrales	397
Sensaciones orgánicas	399
17. — <i>Audición y vía auditiva</i> (A. L. TOWE y THEODORE C. RUCH)	405
Audición	405
Vía auditiva	423
18. — <i>El ojo como instrumento óptico</i> (FRANK W. WEYMOUTH)	428
Formación de la imagen	428
Acomodación	433
Defectos y anormalidades ópticas	436
Efectos ópticos de otros factores	439
Instrumentos principales del examen ocular	442
19. — <i>Visión</i> (THEODORE C. RUCH)	445
Base fotoquímica de la visión	448
Base neural de la función retinal	452
Agudeza visual y visión detallada	458
Visión de los colores	463
20. — <i>Visión binocular y vías visuales centrales</i> (THEODORE C. RUCH)	470
Campos visuales y visión binocular	472
Vías visuales centrales	474

**Sección V. — CORTEZA CEREBRAL EN GENERAL.
NEUROFISIOLOGIA DEL COMPORTAMIENTO**

21. — <i>Areas de asociación y corteza cerebral en general</i> (A. L. TOWE y THEODORE C. RUCH)	485
Actividad eléctrica	485
Areas de asociación	494
Agnosia, apraxia y afasia	501
22. — <i>Neurofisiología de la emoción y la motivación</i> (THEODORE C. RUTH) ..	505
Expresión exterior de la emoción	506
Aspectos internos de la emoción	516
Excitación	521