

Indice

CAPÍTULO 1

METODOS ANALITICOS Y DESCRIPTIVOS	1
Orientación	1
Técnicas para estudio macroscópico y microscópico	3
Métodos experimentales de estudio	4
Métodos clínicos de estudio	5
Nombres en neurología	5

CAPÍTULO 2

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL	7
Localización y envolturas del sistema nervioso central	7
Cerebro	9
Médula espinal	22
Resumen	23
Nombres en neurología	24

CAPÍTULO 3

SISTEMA NERVIOSO PERIFERICO	25
Nervios craneales	25
Raíces y nervios raquídeos	28
Nervios raquídeos y nervios periféricos	29
Sistema nervioso autónomo	33
Resumen	37

CAPÍTULO 4

RIEGO SANGUINEO Y LÍQUIDO CEFALORRAQUIDEO	38
Riego sanguíneo del sistema nervioso	38
Importancia clínica del riego sanguíneo	43
Formación y circulación del líquido cefalorraquídeo	43
Importancia clínica del líquido cefalorraquídeo	48
Resumen	48
Nombres en neurología	48

CAPÍTULO 5

FORMACION Y DESARROLLO DEL SISTEMA NERVIOSO	50
Periodos embrionario y fetal	50
Desarrollo del sistema nervioso	51
Defectos congénitos del sistema nervioso	58
Resumen	59

CAPÍTULO 6

ANATOMIA MICROSCOPICA DEL SISTEMA NERVIOSO	60
Características generales de las células	60
La neurona	60
Estructura del cuerpo celular	61
Estructura de las prolongaciones celulares	66
Sinapsis	71
Neuroglia	75
Degeneración y regeneración del sistema nervioso	75
Teoría neuronal	82
Resumen	83
Nombres en neurología	83

CAPÍTULO 7

EXCITACION, CONDUCCION Y TRANSMISION	86
Métodos de estudio	86
Potencial de reposo	88
Cambios en potencial	89
Registro de cambios de potencial	94
Impulsos y estímulos nerviosos	97
Transmisión sináptica	100
Resumen	102

CAPÍTULO 8

QUIMICA DEL SISTEMA NERVIOSO	104
Metabolismo general	104
Metabolismo intermedio	105
Componentes inorgánicos	108
Química de los constituyentes celulares	108
Química y conducta	109
Nombres en neurología	110

CAPÍTULO 9

PROPIEDADES GENERALES DEL ARCO REFLEJO	112
Tipos de reflejos	112
Coordinación de los arcos reflejos	115

Reflejos y conducta	117
Valor clínico de los reflejos	120
Resumen	122
Nombres en neurología	122
CAPÍTULO 10	
ESTRUCTURAS QUE INTERVIENEN EN LA RECEPCION Y RESPUESTA	124
Receptores	125
Fisiología de los receptores	131
Efectores	132
Uniones neuroefectoras	134
Estructura de las uniones neuroefectoras	134
Fisiología de las uniones neuroefectoras	137
Dependencia de la inervación	139
Resumen	141
Nombres en neurología	141
CAPÍTULO 11	
CONTROL DE LA ACTIVIDAD MUSCULAR	143
Niveles de control	146
Actividad muscular de tronco y miembros	147
Actividad muscular en cabeza y cuello	150
Importancia clínica de las áreas y vías motoras	154
Lesiones de neurona motora superior	154
Lesiones de neurona motora inferior	156
Resumen	159
CAPÍTULO 12	
LOS SENTIDOS GENERALES Y SUS VIAS AFERENTES	161
Vías sensitivas de la piel	162
Vías sensitivas de los tejidos subcutáneo y profundo	166
Vías sensitivas de las vísceras	168
Dolor referido y sensaciones proyectadas	169
Importancia clínica de las vías aferentes	171
Áreas receptoras primarias	172
Resumen	174
Nombres en neurología	174
CAPÍTULO 13	
SENTIDOS ESPECIALES Y SUS VIAS AFERENTES	175
Visión	175
Retina	178
Conexiones centrales de la retina	189

Lesiones del sistema visual	191
Audición	191
Oído externo y oído medio	191
Oído interno y cóclea	193
Lesiones del sistema auditivo	196
Mantenimiento del equilibrio	197
Conductos semicirculares	198
Utriculo y sáculo	200
Conexiones vestibulares centrales	200
Funciones del sistema vestibular	201
Lesiones del sistema vestibular	201
Gusto	201
Olfato	203
Resumen	204
Nombres en neurología	206

CAPÍTULO 14

CONTROL DE LA ACTIVIDAD VISCERAL	208
Sistema nervioso autónomo	209
Niveles de organización	209
Niveles de salida	212
Funciones de los distintos niveles	217
Funciones generales del sistema nervioso autónomo	221
Resumen	222

CAPÍTULO 15

MEDULA ESPINAL, NERVIOS ESPINALES Y NERVIOS PERIFERICOS	225
Médula espinal	225
Funciones de la médula espinal	227
Hombro espinal	230
Nervios espinales (raquídeos)	232
Componentes de los nervios	233
Nervios periféricos	233
Resumen	234

CAPÍTULO 16

TALLO CEREBRAL	236
Aspectos generales del tallo cerebral	236
Bulbo raquídeo	236
Puente y mesencéfalo	238
Componentes de los nervios craneales	239
Funciones motoras del tallo cerebral	241
Reflejos estáticos en la rigidez de descerebración	245
Funciones del mesencéfalo	246

Funciones autónomas del tallo cerebral	247
Control de la respiración	247
Control de los movimientos del tubo digestivo	250
Formación reticular	251
Resumen	252
Nombres en neurología	252

CAPÍTULO 17

CEREBELO	254
Conexiones con la corteza cerebral	257
Conexiones con la médula espinal	257
Conexiones con el tallo cerebral y los nervios craneales	258
Localización en el cerebelo	259
Funciones del cerebelo	261
Trastornos del cerebelo	262
Resumen	263
Nombres en neurología	263

CAPÍTULO 18

EL PROSENCEFALO O CEREBRO ANTERIOR	264
Características generales del cerebro anterior	266
Peces	266
Anfibios	266
Reptiles	266
Aves	267
Mamíferos	267
Ganglios basales	269
Tálamo	270
Corteza cerebral	271
Actividad eléctrica	272
Resumen	275
Nombres en neurología	276

CAPÍTULO 19

FUNCIONES MOTORAS Y SENSITIVAS DEL CEREBRO ANTERIOR	277
Funciones motoras	277
Estimulación	278
Extirpación	282
Relación con las áreas sensitivas y con el cerebelo	283
Ganglios basales	284
Trastornos motores	287
Funciones sensitivas	288
Epilepsia y estados convulsivos	292
Resumen	293
Nombres en neurología	294

CAPÍTULO 20

FUNCIONES ASOCIATIVAS E INTEGRATIVAS DEL CEREBRO

ANTERIOR	295
Aprendizaje	296
Aprendizaje y funciones sensitivomotoras	297
Aprendizaje y mecanismo del lenguaje	302
Aprendizaje y respuestas condicionadas	306
Áreas de asociación frontales	307
Componente afectivo de la conducta	308
Funciones emocionales y viscerales de los centros subcorticales	308
Resumen	310
Nombres en neurología	310
GLOSARIO	313
INDICE ALFABETICO	321