

BASES FARMACOLÓGICAS
DE LA CONDUCTA

Consulte nuestra página web: www.sintesis.com
En ella encontrará el catálogo completo y comentado



Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con autorización de los titulares de la propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (arts. 270 y sigs. Código Penal). El Centro Español de Derechos Reprográficos (www.cedro.org) vela por el respeto de los citados derechos.

BASES FARMACOLÓGICAS DE LA CONDUCTA

*Libro II. Farmacología de los trastornos
mentales y conductuales*

Gregorio Á. Gómez-Jarabo



Reservados todos los derechos. Está prohibido, bajo las sanciones penales y el resarcimiento civil previstos en las leyes, reproducir, registrar o transmitir esta publicación, íntegra o parcialmente, por cualquier sistema de recuperación y por cualquier medio, sea mecánico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o por cualquier otro, sin la autorización previa por escrito de Editorial Síntesis, S. A.

© Gregorio Á. Gómez-Jarabo

© EDITORIAL SÍNTESIS, S. A.
Vallehermoso, 34. 28015 Madrid
Teléfono 91 593 20 98
<http://www.sintesis.com>

ISBN de Obra completa: 978-84-975681-1-1
ISBN: 978-84-975681-0-4
Depósito Legal: M. 7.710-2012

Impreso en España-Printed in Spain

A mis padres Flor† y Eduardo†

A mi esposa Paz, por su paciencia.

A mis hijos Eduardo, Carmen, Paz y Gregorio por su cariño.

A mis nietos Pablo, Eduardo, Luis, Gabriel, Hugo y Carmen Flor,
por su alegría.

LIBRO II. FARMACOLOGÍA DE LOS TRASTORNOS MENTALES Y CONDUCTUALES

Prólogo	25
Introducción	31
Capítulo 1. Estimulantes y Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH)	
1.1. Introducción	35
1.2. Psicoestimulantes del tipo de la anfetamina	37
1.2.1. Efectos farmacológicos generales	41
1.2.2. Mecanismo de acción	43
1.2.3. Indicaciones terapéuticas	44
1.2.4. Los psicoestimulantes como drogas de abuso	45
1.3. Metilxantinas	48
1.3.1. Efectos farmacológicos generales	50
1.3.2. Mecanismo de acción	51
1.3.3. Indicaciones terapéuticas	51
1.4. Analépticos	52
1.5. Hipercinesia. Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH)	53
1.5.1. Generalidades. Concepto	53
1.5.2. Tipos de hipercinesia	54

1.5.3. Criterios diagnósticos: CIE-10	55
1.5.4. Criterios diagnósticos: Déficit de atención con hiperactividad DSM-IV	57
1.5.5. Epidemiología	59
1.5.6. Comorbilidad y factores de riesgo	59
1.5.7. Etiología	61
1.5.8. Neuropsicología de la hipercesnia	63
1.5.9. Evolución y pronóstico	66
1.5.10. Tratamiento	66
Capítulo 2. Sueño y sedantes, hipnóticos y somníferos	
2.1. Sueño y vigilia	71
2.2. El sueño	73
2.3. Etapas del sueño	74
2.3.1. Sueño lento o noREM	75
2.3.2. Sueño paradójico o sueño REM	76
2.4. Actividad mental durante el sueño	77
2.5. Significado biológico del sueño	79
2.6. Mecanismo neuronal de la alternancia REM/noREM	81
2.7. Otros neurotransmisores y el sueño REM/noREM	83
2.8. Interacciones histamina-GABA y el comienzo del sueño noREM	84
2.9. Control químico del sueño	85
2.10. El sistema orexina/hipocreatina del hipotálamo lateral	86
2.11. Conceptos psicoanalíticos y aproximación neurocientífica	89
2.12. Sedantes, hipnóticos y somníferos	90
2.12.1. Introducción	90
2.12.2. Historia	92
2.12.3. Dependencia de los sedantes	93

2.12.4. Abuso y sobredosis	94
2.12.5. Dosificación	95
2.12.6. Sedantes barbitúricos	96
2.12.7. Sedantes no barbitúricos	104
2.13. El alcohol como depresor del sistema nervioso central	110
2.13.1. Absorción del alcohol	111
2.13.2. Metabolismo del alcohol	112
2.13.3. Efectos del alcohol en el metabolismo de los glúcidos	114
2.13.4. Efectos del alcohol en el metabolismo de los lípidos	115
2.13.5. Mecanismos moleculares de tolerancia y dependencia alcohólica	115
2.13.6. Efectos del alcohol sobre el sistema nervioso central	118
2.13.7. Efecto ansiolítico del alcohol	119
2.13.8. Efecto amnésico del alcohol	119
2.13.9. Efectos estimulantes del alcohol	119

Capítulo 3. Psicodélicos y drogas de diseño

3.1. Introducción	121
3.2. Características generales y terminología	123
3.3. Clasificación de las drogas psicodélicas	124
3.4. Derivados indólicos. Dietilamida del ácido d-lisérgico (LSD-25)	125
3.4.1. Breve recorrido histórico	125
3.4.2. Psicofarmacología de la LSD-25	127
3.5. Derivados indólicos. Amida del ácido d-lisérgico o ergina	131
3.6. Triptaminas. Psilocibina y psilocina	133
3.7. Triptaminas de acción corta	138
3.8. β -Carbolinas	140
3.9. Indoles clásicos	144

3.10. Derivados del cannabis	149
3.11. Salvia divinorum	155
3.12. Feniletilaminas y drogas de diseño	156
3.12.1. Feniletilaminas. Mescalina	158
3.12.2. Feniletilaminas. Drogas de diseño	160
3.13. Anestésicos. La ketamina	171
3.13.1. Farmacocinética	173
3.13.2. La ketamina como droga recreacional	173
3.13.3. Métodos de consumo y extensión	176
3.13.4. Complicaciones asociadas al consumo de ketamina	176
3.14. Epílogo	177
Capítulo 4. Depresión y antidepresivos	
4.1. Introducción: ¿Qué es la depresión?	179
4.2. Síntomas del estado depresivo	183
4.2.1. El humor depresivo	184
4.2.2. La anergia	186
4.2.3. La discomunicación	188
4.2.4. La ritmopatía	191
4.3. Las causas de la depresión	194
4.3.1. La herencia	195
4.3.2. La ansiedad neurótica	195
4.3.3. La situación de vida	196
4.3.4. Las patologías médicas	198
4.4. Las cuatro categorías básicas de la depresión	199
4.4.1. La depresión endógena	201
4.4.2. La depresión neurótica	201

4.4.3. La depresión situativa	203
4.4.4. La depresión somatogena	204
4.5. La evolución de los estados depresivos	207
4.6. Los subtipos neuroquímicos de la depresión	210
4.7. Antidepresivos	214
4.7.1. Antidepresivos cíclicos	218
4.7.2. Inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAOs)	225
4.7.3. Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS)	229
4.7.4. Inhibidores selectivos de la recaptación de noradrenalina (IRNA)	234
4.7.5. Inhibidores de la recaptación de serotonina y noradrenalina (IRSN)	235
4.7.6. Inhibidores mixtos y atípicos	237
4.7.7. La elección del antidepresivo	240
Capítulo 5. Ansiedad y ansiolíticos	
5.1. Introducción	245
5.2. Estados emocionales y sentimientos	247
5.2.1. Aspectos teóricos de la emoción	248
5.2.2. Sustrato cerebral del sentimiento y la emoción	250
5.3. Trastornos de ansiedad	252
5.3.1. Trastornos por pánico y agorafobia	252
5.3.2. Fobia específica y social	255
5.3.3. Trastorno obsesivo-compulsivo	257
5.3.4. Trastorno por estrés postraumático y trastorno por estrés agudo	259
5.3.5. Trastorno de ansiedad generalizada	261

5.4. Ansiolíticos. Introducción	262
5.5. Terapéuticas benzodiazepínicas	264
5.5.1. Introducción	264
5.5.2. Estructura química	267
5.5.3. Farmacocinética	270
5.6. Mecanismo de acción	273
5.6.1. Introducción	273
5.6.2. Eficacia e indicaciones	275
5.6.3. Toxicidad	278
5.7. Benzodiazepinas: efectos secundarios	279
5.8. Benzodiazepinas: dependencia y tolerancia	280
5.9. Benzodiazepinas: uso terapéutico	282
5.9.1. Interacción con otros fármacos	285
5.9.2. Interacción con otros modelos terapéuticos	285
5.10. Terapéuticas no benzodiazepínicas	286
5.10.1. Azaspirodecanodionas	286
5.10.2. Otros agentes ansiolíticos	288
5.11. Otras terapéuticas: reflexiones	292
5.11.1. Introducción	292
5.11.2. Plantas medicinales: hipnóticas y sedativas	295
5.11.3. Aceites esenciales: relajantes y ansiolíticos	298
Capítulo 6. Psicosis y agentes antipsicóticos (neurolépticos)	
6.1. Esquizofrenia	301
6.2. Evolución histórica del concepto de esquizofrenia	302
6.3. Criterios de clasificación	303
6.4. Subtipos	304

6.4.1. Esquizofrenia paranoide	305
6.4.2. Esquizofrenia desorganizada	305
6.4.3. Esquizofrenia catatónica	305
6.4.4. Esquizofrenia de tipo indiferenciado	306
6.4.5. Esquizofrenia de tipo residual	306
6.5. Diagnóstico y evolución	306
6.5.1. Sintomatología	307
6.5.2. Evolución	309
6.5.3. Diagnóstico diferencial	310
6.6. Tratamiento. Agentes antipsicóticos (neurolépticos)	321
6.6.1. Clasificación de los agentes antipsicóticos	323
6.6.2. Acciones farmacológicas de los agentes antipsicóticos	323
6.7. Mecanismo de acción de los agentes antipsicóticos	336
6.7.1. Mecanismo de acción antipsicótica	337
6.7.2. Mecanismo de los efectos neurológicos adversos de los antipsicóticos	340
6.7.3. Bloqueo de los receptores muscarínicos	343
6.7.4. Bloqueo de los receptores adrenérgicos	344
6.7.5. Bloqueo histaminérgico	345
6.7.6. Afinidad por receptores sigma	345
6.8. Concepto y definición de antipsicóticos atípicos: perfil receptorial	345
6.9. Efectos adversos de los agentes antipsicóticos	347
6.9.1. Alteraciones hematológicas	348
6.9.2. Reacciones alérgicas	348
6.9.3. Ictericia colestática	348
6.10. Indicaciones y uso terapéutico	348
6.11. Farmacocinética de los agentes antipsicóticos	349
6.12. Interacciones y precauciones de uso	350

Capítulo 7. Manía y trastorno bipolar. Sales de litio y otros reguladores del humor

7.1. Introducción	351
7.2. Cuadro clínico	352
7.3. Síntomas y diagnóstico de la manía	354
7.4. Trastornos bipolares	357
7.5. Síntomas y diagnóstico del trastorno bipolar	359
7.5.1. Trastorno bipolar I	360
7.5.2. Trastorno ciclotímico	363
7.5.3. Trastorno bipolar II	364
7.6. Pronóstico y tratamiento	365
7.7. Tratamiento farmacológico. Sales de litio	367
7.7.1. Antecedentes históricos	367
7.7.2. Propiedades físico-químicas del litio	368
7.7.3. Acciones farmacológicas del litio	368
7.7.4. Características farmacocinéticas del litio	372
7.7.5. Aplicaciones terapéuticas del litio	374
7.7.6. Efectos adversos y toxicidad del litio	377
7.8. Alternativas al litio	383
7.8.1. Carbamazepina	383
7.8.2. Ácido valproico	386
7.8.3. Otras alternativas	387

Capítulo 8. Epilepsia y antiepilépticos, anticonvulsivantes y anticomiciales

8.1. Introducción	389
8.2. Clasificación de las crisis epilépticas	394
8.3. Naturaleza y mecanismo de las convulsiones	395

8.4. Tratamiento	399
8.5. Mecanismo de acción de los antiepilépticos	402
8.5.1. Bloqueo del potencial de acción	402
8.5.2. Acción gabaérgica	402
8.5.3. Bloqueo de los canales de calcio	403
8.5.4. Disminución de la acción de los neurotransmisores excitatorios	403
8.6. Fármacos antiepilépticos	404
8.6.1. Antiepilépticos convencionales	404
8.6.2. Nuevas drogas antiepilépticas	423
8.6.3. Otros antiepilépticos	432
8.7. Metabolismo de los antiepilépticos	436
8.8. Toxicidad de los antiepilépticos	438
8.8.1. Sistema nervioso central	438
8.8.2. Toxicidad hematológica	439
8.8.3. Toxicidad hepática	439
8.8.4. Toxicidad dermatológica	440
8.8.5. Toxicidad y teratogenia en el embarazo	440
8.9. Convulsión febril y antiepilépticos	441

Capítulo 9. Psicoenergizantes, vasodilatadores y tratamiento de la demencia

9.1. Introducción	443
9.1.1. La vejez como fenómeno psicosocial	444
9.1.2. La vejez como fenómeno biológico	446
9.2. Psicoenergizantes	447
9.2.1. Nootropos	447
9.2.2. Psicoestimulantes	461

9.2.3. Psicotónicos	463
9.2.4. Vasopresina	464
9.3. Vasodilatadores cerebrales	466
9.3.1. Antagonistas del calcio	467
9.3.2. Otros vasodilatadores cerebrales	472
9.4. Fármacos experimentales	474
9.4.1. Dehidroepiandrosterona y sulfato de dehidroepiandrosterona	475
9.4.2. Otros fármacos en experimentación	476
9.5. Protocolos clínicos	477
9.5.1. Deterioro cognitivo leve	478
9.5.2. Tratamiento	484
9.5.3. Demencias degenerativas. La enfermedad de Alzheimer	491
9.5.4. Demencias no degenerativas	491
9.5.5. Migraña	493
9.6. Fármacos de la inteligencia (<i>Smart drugs</i>)	494
9.6.1. Fármacos	495
9.6.2. Nutrientes	495
9.6.3. Hierbas	496

Capítulo 10. Dolor y analgésicos no opiáceos y opiáceos

10.1. Introducción. Analgésicos no opiáceos	497
10.2. Aspectos anatómicos y fisiológicos del dolor	499
10.3. Percepciones anormales del dolor	501
10.4. Tratamiento del dolor	502
10.5. Mecanismos de acción	503
10.6. Derivados del ácido salicílico	504
10.7. Derivados del para-amino-fenol	507

10.8. Derivados del ácido arilpropiónico	508
10.9. Derivados pirazólicos	510
10.10. Otros	511
10.11. Introducción. Analgésicos opiáceos	515
10.12. Clasificación de los analgésicos opiáceos	517
10.13. El sistema opioide	521
10.13.1. Péptidos opiodes endógenos	521
10.13.2. Receptores opioides	523
10.14. Mecanismo de acción de los opiáceos	527
10.15. Acciones farmacológicas de los opiáceos	529
10.15.1. Efectos sobre el sistema nervioso central	530
10.15.2. Efectos no centrales	535
10.16. Desarrollo de dependencia de los opiáceos	536
10.16.1. Aspectos neurobiológicos del proceso de dependencia de los opiáceos	538
10.16.2. Interrelación opiáceos-sistemas de neurotransmisión	539
10.16.3. Mecanismos intracelulares implicados en la adicción a los opiáceos	541
10.17. Características farmacocinéticas de los opiáceos	542
10.18. Efectos adversos de los opiáceos	545
10.19. Interacciones farmacológicas de los opiáceos	546
10.20. Indicaciones clínicas de los opiáceos	547
10.20.1. Cuadros dolorosos agudos	548
10.20.2. Cuadros dolorosos crónicos	550
10.20.3. Indicaciones de los antagonistas opioides	551
10.21. Vías y técnicas de administración de los opiáceos	552
Bibliografía	557