

DANIELA MORA GÓMEZ - SANDRA QUILODRÁN VEGA

NEUROCOGNICIÓN Y ESTIMULACIÓN MENTAL

FUNDAMENTOS BIOLÓGICOS Y
APLICACIONES INTERDISCIPLINARIAS

Eh Editorial Hammurabi®



EditorialHammurabi



HammurabiEditor



HammurabiEditor



EditorialHammurabi

Eh EDITORIAL HAMMURABI

• NEUROCOGNICIÓN Y ESTIMULACIÓN MENTAL •

FUNDAMENTOS BIOLÓGICOS Y APLICACIONES INTERDISCIPLINARIAS

© Es propiedad del autor: Daniela Mora Gómez - Sandra Quilodrán Vega

ISBN: 978-956-6466-07-9

Tiraje 500 ejemplares 1ª Edición, diciembre de 2025

Editor: Manuel Álvarez Cabello

Teléfono: +56955258948

Correo electrónico: manuel.alvarez@editorialhammurabi.com

Sitio web: www.editorialhammurabi.com

Portada y diagramación: Editorial Hammurabi

Impresión: Impreso en Grafica LOM

IMPRESO EN CHILE / PRINTED IN CHILE



ADVERTENCIA

La Ley N° 17.336 sobre Propiedad Intelectual prohíbe el uso no exceptuado de obras protegidas sin la autorización expresa de los titulares de los derechos de autor. El fotocopiado o reproducción por cualquier otro medio o procedimiento, de la presente publicación, queda expresamente prohibido. Usos infractores pueden constituir delito.

(Las opiniones vertidas en este trabajo son responsabilidad exclusiva del autor)

Agradecimientos

*A los profesores Patricia Arancibia Ávila y
Andrés Rodríguez Morales, así como a
Nicolás Reyes Quinteros,
por su apoyo constante.*

ÍNDICE

CAPÍTULO I FUNDAMENTOS DE LA ESTIMULACIÓN COGNITIVA

Funciones ejecutivas	11
¿Qué es la estimulación cognitiva?	13

CAPÍTULO II EL CEREBRO Y LA COGNICIÓN

Anatomía funcional y redes cerebrales implicadas en la cognición	15
Plasticidad cerebral	17
Mecanismos de plasticidad neuronal	18

CAPÍTULO III EL CEREBRO EJECUTIVO: RED FRONTO-PARIETAL E INTELIGENCIA FLUIDA

Estructura anatómica de la red fronto-parietal y sus conexiones	21
Inteligencia fluida y razonamiento abstracto	24
Modulación biológica: dopamina, estrés y microbiota	25

CAPÍTULO IV EL EJE INTESTINO- CEREBRO

Componentes principales: microbiota, sistema nervioso entérico y eje HPA	27
Influencia de la microbiota en el cerebro y la salud mental	30
Disbiosis y patologías mentales	30
Microbiota y producción de neurotransmisores	31
Probióticos	31
Probióticos para el cerebro: psicobióticos.	32
Las vías reflejas autónomas como base de la comunicación intestino-cerebro	33
Anatomía funcional del sistema nervioso autónomo abdominal	34
Impacto en el estrés, el ánimo y la cognición	35

CAPÍTULO V ESTRATEGIAS INTEGRADAS DE ESTIMULACIÓN COGNITIVA

1. Enfoque intestino-cerebro	39
------------------------------------	----

2. Rol del ejercicio y del sueño 39

3. Rutinas combinadas de cognición, nutrición y bienestar emocional 40

4. Integración anatómica y funcional 40

CAPÍTULO VI

DEL ENVEJECIMIENTO, EL SISTEMA NERVIOSO Y OTRAS PATOLOGÍAS

El envejecimiento y el sistema nervioso 43

Las citocinas 44

CAPÍTULO VII

EJERCICIOS PRÁCTICOS PARA EL ENTRENAMIENTO MENTAL

1. Ejercicios 49

2. Juegos para estimular funciones cognitivas 61

ANEXOS: RESPUESTAS DE EJERCICIOS 87

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 95