



Religación
Press



Funciones corticales superiores

Neuroanatomía, neurofisiología
y su relación disfuncional.

Leonardo Flavio Medina Guillen
Lino Carmenate Milian
Editores

Colección Salud

Funciones corticales superiores

Neuroanatomía, neurofisiología y su relación disfuncional

Leonardo Flavio Medina Guillen, Lino Carmenate Milian
[Editores]



Religación
Press
Ideas desde el Sur Global

Health Collection

Higher cortical functions

Neuroanatomy, neurophysiology and their dysfunctional relationship.

Leonardo Flavio Medina Guillen, Lino Carmenate Milian
[Editors]



Religación
Press

Ideas desde el Sur Global

Religación Press

Equipo Editorial/ Editorial Staff

Eduardo Díaz R. Editor Jefe

Roberto Simbaña Q. Director Editorial/ Editorial Director

Felipe Carrión. Director de Comunicación/Director of Scientific Communication

Ana Benalcázar. Coordinadora Editorial/Editorial Coordinator

Ana Wagner. Asistente Editorial/Editorial Assistant

Consejo Editorial/ Editorial Board

Jean-Arsène Yao | Dilrabo Keldiyorovna Bakhronova | Fabiana Parra | Mateus Gamba Torres
| Siti Mistima Maat | Nikoleta Zampaki | Silvina Sosa

Religación Press, es parte del fondo editorial del Centro de Investigaciones CICSHAL-RELIGACIÓN. [Religación Press, is part of the editorial department of the Centro de Investigaciones CICSHAL-RELIGACIÓN.]

Diseño, diagramación y portada/Design, layout and cover: Religación Press.

CP 170515, Quito, Ecuador. América del Sur.

Correo electrónico/Email:: press@religacion.com

www.religacion.com

Disponible para su descarga gratuita en/Available for download free of charge at: <https://press.religacion.com>

Este título se publica bajo una licencia de Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0)/This title is published under an Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license.



Funciones corticales superiores. Neuroanatomía, neurofisiología y su relación disfuncional.

Higher cortical functions. Neuroanatomy, neurophysiology and their dysfunctional relationship.

Funções corticais superiores. Neuroanatomia, neurofisiologia e sua relação disfuncional.

Derechos de autor/Copyright:	Religación Press© Autores©
Primera Edición/ First Edition:	2024
Editorial:	Religación Press
Materia Dewey/ Dewey subject:	610 - Ciencias médicas Medicina 610 - Medical sciences Medicine
Clasificación Thema/ Thema Subject Categories:	MKJ - Neurología y neurofisiología clínicas MRG - Guías de estudio y revisión de la medicina MKJ - Clinical Neurology and Neurophysiology MRG - Medical Review and Study Guides
BISAC:	MED056000 MEDICAL / Neurology
Público objetivo/	Profesional / Académico
Target audience::	Professional / Academic
Colección/ Collection:	Salud Health
Soporte/Formato Support/Format:	PDF / Digital
Publicación/ Publication Date::	2024-04-19
ISBN:	978-9942-642-91-2

APA 7

Medina Guillen, L. F., y Milian, L. C. (Eds.) (2024). *Funciones corticales superiores. Neuroanatomía, neurofisiología y su relación disfuncional*. Religación Press. <https://doi.org/10.46652/ReligacionPress.140>

[Revisión por pares]

Este libro fue sometido a un proceso de dictaminación por académicos externos (doble-ciego). Por lo tanto, la investigación contenida en este libro cuenta con el aval de expertos en el tema quienes han emitido un juicio objetivo del mismo, siguiendo criterios de índole científica para valorar la solidez académica del trabajo.

[Peer Review]

This book was reviewed by an independent external reviewers (double-blind). Therefore, the research contained in this book has the endorsement of experts on the subject, who have issued an objective judgment of it, following scientific criteria to assess the academic soundness of the work.

Sobre los editores/About the editors

Leonardo Flavio Medina Guillen

<http://orcid.org/0000-0001-7393-1584>

Pontificia Universidad Católica de Chile | Santiago | Chile

lmedinag@uc.cl

Flaviomedina014@hotmail.com

Maestrante en Salud Pública Global, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor en Medicina y Cirugía, Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Coordinador nacional de proyecto RISSALUD

Lino Carmenate Milian

<http://orcid.org/0000-0001-7486-3640>

Universidad Nacional Autónoma de Honduras | Tegucigalpa | Honduras

lcm69e@yahoo.es

Profesor titular en Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)

Coordinador del Centro de Investigación y Desarrollo en Salud, Trabajo y Ambiente (CIDSTA) y del Programa SALTRA

Sobre los ilustradores/About the illustrators

Wendy Beatriz Carranza Rodríguez

Coordinación de ilustración

wendybcarranza@hotmail.com

Sharon Janell Bendeck Mejía

sharonbendeck@hotmail.com

Cesar Augusto Mejía Alvarado

cmejiaalvarado17@gmail.com

Darling Arely López Carranza

dalc2312@gmail.com

Resumen

El libro ofrece un análisis detallado de la anatomía y fisiología del sistema nervioso, destacando neuronas, células gliales, sinapsis y neurotransmisores. Aborda la importancia de la neuroglía en el sistema nervioso central y periférico, así como su papel en procesos patológicos. Se explora la relevancia clínica del sistema nervioso, su división en central y periférico, y la función de estructuras como la médula espinal y el sistema límbico. Además, se discuten conceptos como la consciencia, la atención, la orientación y la memoria, junto con sus correlaciones clínicas. Se detallan los procesos sensoriales y motores, así como la influencia de las emociones y la toma de decisiones en la conducta. El texto también aborda temas como el lenguaje, el libre albedrío, la toma de decisiones, el insight y su relevancia clínica en diversas enfermedades neurológicas y psiquiátricas.

Palabras clave: Anatomía; Fisiología; Sistema Nervioso; Cerebro.

Abstract

The book provides a detailed analysis of the anatomy and physiology of the nervous system, highlighting neurons, glial cells, synapses and neurotransmitters. It addresses the importance of neuroglia in the central and peripheral nervous system, as well as their role in pathological processes. The clinical relevance of the nervous system, its division into central and peripheral, and the function of structures such as the spinal cord and limbic system are explored. In addition, concepts such as consciousness, attention, orientation and memory are discussed, along with their clinical correlates. Sensory and motor processes are detailed, as well as the influence of emotions and decision-making on behavior. The text also discusses topics such as language, free will, decision making, insight and their clinical relevance in various neurological and psychiatric diseases.

Keywords: Anatomy; Physiology; Nervous System; Brain.

Resumo

Este livro fornece uma análise detalhada da anatomia e da fisiologia do sistema nervoso, destacando neurônios, células gliais, sinapses e neurotransmissores. Ele aborda a importância da neuroglia no sistema nervoso central e periférico, bem como seu papel nos processos patológicos. A relevância clínica do sistema nervoso, sua divisão em central e periférico e a função de estruturas como a medula espinhal e o sistema límbico são exploradas. Além disso, são discutidos conceitos como consciência, atenção, orientação e memória, juntamente com seus correlatos clínicos. Os processos sensoriais e motores são detalhados, bem como a influência das emoções e da tomada de decisões sobre o comportamento. O texto também aborda tópicos como linguagem, livre arbítrio, tomada de decisões, insight e sua relevância clínica em várias doenças neurológicas e psiquiátricas.

Palavras-chave: Anatomia; Fisiologia; Sistema nervoso; Cérebro.

Contenido/Content

[Peer Review]	6
Sobre los editores	8
Resumen	10
Abstract	10
Resumo	11
Prólogo	19
Capítulo 1	
Neurona y neuroglía	
Leonardo Flavio Medina Guillen	21
Capítulo 2	
Sinapsis y neurotransmisores, su orientación clínica	
Leonardo Flavio Medina Guillen	36
Capítulo 3	
Sistema nervioso y su aplicación clínica	
Leonardo Flavio Medina Guillen	71
Capítulo 4	
Consciencia	
Leonardo Flavio Medina Guillen	111
Capítulo 5	
Atención	
Leonardo Flavio Medina Guillen	134
Capítulo 6	
Orientación	
Leonardo Flavio Medina Guillen	153

Capítulo 7**Memoria**

Leonardo Flavio Medina Guillen 165

Capítulo 8**Sensopercepción**

Leonardo Flavio Medina Guillen 183

Capítulo 9**Sistema motor**

Leonardo Flavio Medina Guillen 214

Capítulo 10**Afectividad**

Wendy M. Durón 226

Capítulo 11**Pensamiento**

Wendy M. Durón 242

Capítulo 12**Lenguaje**

Wendy M. Durón 255

Capítulo 13**Volición**

Javier Shafick Asfura Caballero 272

Capítulo 14**Juicio**

Wendy M. Durón 282

Capítulo 15**Insight**

Javier Shafick Asfura Caballero 297