

FUNDAMENTOS DE **NEUROLOGÍA**

SEMIOLOGÍA CLÍNICA Y FISIOPATOLOGÍA



 ergon

J. Tejeiro Martínez

FUNDAMENTOS DE **NEUROLOGÍA**

SEMIOLOGÍA CLÍNICA Y FISIOPATOLOGÍA

FUNDAMENTOS DE **NEUROLOGÍA**

SEMIOLOGÍA CLÍNICA Y FISIOPATOLOGÍA

J. Tejeiro Martínez

*Jefe de Sección, Neurología. Hospital Universitario
Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares, Madrid*

*Profesor Asociado en Ciencias de la Salud-Medicina,
Departamento de Medicina y Especialidades Médicas.
Universidad de Alcalá, Madrid*

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

© 2022 ERGON
C/ Arboleda, 1. 28221 Majadahonda (Madrid)

ISBN 978-84-18576-89-8
Depósito Legal: M-401-2022

*A Blanca, eternamente.
A Carlos y Laura, como casi siempre.*



FRANCISCO DE GOYA
Aun aprendo (1824-1828). Museo del Prado, Madrid

"Solo hay una regla de oro: se debe escuchar siempre al paciente"

Oliver Sacks (1933-2015)

"No puede el médico saber curar bien sin tener presente al enfermo"

Séneca (4 a. C.- 65 d. C.)



Prólogo

La Medicina es una ciencia en continua progresión y expansión. La aplicación de los avances en los conocimientos de la Biología, Química, Física, Ingeniería y de otras áreas de investigación a la comprensión de la enfermedad y al diagnóstico y tratamiento de los pacientes es incesante y trascendente para mantener y recuperar la salud de las personas. La práctica clínica de calidad requiere la integración coordinada de los conocimientos médicos cambiantes, con los demostrados persistentes y robustos que constituyen pilares esenciales de la Medicina.

El facultativo desarrolla también actitudes, destrezas y habilidades en la relación con el enfermo y en la aplicación del método clínico en la anamnesis y la exploración física. Además, el médico aplica de forma actualizada y eficiente las pruebas complementarias necesarias para establecer un diagnóstico preciso e instaurar las medidas terapéuticas pertinentes para curar o aliviar las dolencias de paciente, y alcanzar su deseada recuperación "ad integrum".

Estas consideraciones generales de la Medicina son aplicables a todas sus áreas de especialización y a la Neurología en particular. El avance de las Neurociencias en el conocimiento fisiológico y de las patologías del Sistema Nervioso es especialmente intenso en los últimos años. La identificación de nuevos mecanismos etiopatogénicos y fisiopatológicos de las enfermedades neurológicas y la aplicación de procedimientos diagnósticos y terapéuticos innovadores están impactando de forma directa en mejorar el manejo clínico de los enfermos.

El aprendizaje de la Neurología es un proceso complejo de adquisición estructurada de conocimientos que se fundamentan en la caracterización morfológica y funcional del sistema nervioso y en los mecanismos fisiopatológicos que se expresan con los síntomas y signos de los síndromes y de las enfermedades. La adquisición y la actualización de estos conocimientos y de las habilidades semiológicas requieren no solo esfuerzo

del estudiante, sino que se realice de una forma organizada, jerarquizada y aplicable a la práctica asistencial. Por lo tanto, la labor del docente debe contribuir a facilitar esta ardua labor del discente. Requiere un esfuerzo de síntesis y de exposición clara orientada hacia el objetivo de identificar la patología neurológica del paciente, y establecer su adecuado diagnóstico sindrómico y nosológico, para poder prescribir el tratamiento idóneo.

Este libro de "FUNDAMENTOS DE NEUROLOGÍA. SEMIOLOGÍA CLÍNICA Y FISIOPATOLOGÍA" es un eficaz instrumento formativo orientado a favorecer el proceso de aprendizaje y actualización en los aspectos esenciales de la patología neurológica. Presenta y describe de forma magistral los conceptos y mecanismos que permiten comprender la fisiopatología fundamental de estas enfermedades y su expresión clínica. Esta capacidad de síntesis combinada con precisión y profundidad científica se fundamenta en la dilatada experiencia clínica y docente del autor. He tenido el privilegio de compartir ambas actividades con el profesor José Tejeiro Martínez y el libro refleja su excelente calidad asistencial y comunicativa como médico académico y su interés por ayudar a los estudiantes en su aprendizaje de la Neurología y en la actualización de los facultativos de otras especialidades.

Confío en que lo que he disfrutado y en lo útil que me ha resultado la lectura del libro sea compartido por los que tengan también esta oportunidad. Estoy convencido de que contribuirá a diagnosticar y tratar mejor a los pacientes, objetivo último de la Medicina.

Melchor Álvarez de Mon Soto

Jefe de Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares.

Catedrático de Medicina, Director del Departamento de Medicina y Especialidades Médicas. Universidad de Alcalá, Madrid



Presentación

En los últimos años ha existido una rápida evolución de los diferentes métodos diagnósticos en Medicina en general, y en Neurología en particular. Los avances en los medios de neuroimagen, estudios neurofisiológicos, y en los análisis bioquímicos, moleculares y genéticos, han revolucionado el conocimiento de las enfermedades.

Una posible consecuencia de esta “nueva era diagnóstica” es el desplazamiento a un segundo plano de los fundamentos clásicos de la Neurología: la anatomía, fisiopatología, exploración neurológica y la semiología. Así, la formación de estudiantes y la enseñanza posgraduada se han orientado a las nuevas tecnologías. En la práctica, con frecuencia, se descuida el conocimiento del diagnóstico clínico, cuando la tecnología debería considerarse una prolongación instrumental de las bases clínicas; la interpretación conjunta de ambas puede lograr el mejor rendimiento diagnóstico.

Por este motivo resulta difícil justificar la publicación de un texto de Neurología “fuera de su tiempo”. No obstante, el presente libro tiene un objetivo modesto: solo pretende servir de apoyo al estudiante de Medicina, Médico Interno Residente (MIR) en formación y facultativos de otras especialidades, en el estudio de las bases de la Neurología; y si es posible, hacer énfasis en que los exámenes complementarios nunca deben sustituir a una historia clínica y una exploración física minuciosas como paso inicial en el diagnóstico de una enfermedad.

El texto se ha dividido en 23 capítulos, que revisan la evaluación clínica y los síndromes neurológicos según la localización de las lesiones. Cada tema consta de un breve recuerdo anatómico y funcional, y dedica especial atención a la fisiopatología, semiología, etiología y evaluación clínica y mediante exámenes complementarios, que permitan obtener un diagnóstico nosológico. Al final de cada capítulo “Nombres en Neurología” intenta un justificado homenaje a los que hicieron posible la historia de la especialidad.

Este libro refleja, en cierto modo, la experiencia asistencial y docente del autor, con la intención genérica de divulgar los fundamentos de la Neurología Clínica y ofrecer una información actualizada. Espero y deseo que este trabajo sea útil a quienes va dirigido. Al menos lo he intentado con todo mi empeño. Agradecería al lector que me comunique la existencia de conceptos dudosos o errores, para que puedan ser subsanados en posteriores ediciones, si el texto perdura en el tiempo.

Finalmente, creo que el principal motivo de redactar una presentación es agradecer el trabajo de las personas que han contribuido de una u otra manera al resultado final.

Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid, compañeros que han contribuido a mi formación médica y estilo profesional.

Hospital Universitario Príncipe de Asturias de Alcalá de Henares, donde he desarrollado mi actividad clínica asistencial (facultativos, MIR, enfermeras, personal auxiliar...).

Universidad de Alcalá, profesores y alumnos de la Facultad de Medicina, por vuestras enseñanzas.

A los pacientes, porque de sus aspectos humanos he aprendido tanto como de sus desgracias.

Blanca, la principal responsable del libro, que me animó a que este trabajo viera la luz, y, que como siempre, ha intentado que todo fuera un poco más entendible (cuántas tardes y aún más discusiones!).

Especial reconocimiento y gratitud al equipo de Ergon, que han aportado su experiencia y buen hacer, por el esfuerzo y el apoyo incondicional a este proyecto.

A todos ellos, agradecimiento eterno.

José Tejeiro Martínez
Madrid, diciembre de 2021



Índice

Prólogo

Presentación

| | | |
|------------|---|-----|
| 1. | Introducción. Método clínico en Neurología. Historia clínica y exploración física neurológica..... | 1 |
| 2. | Fisiopatología de la función motora. Síndromes de las neuronas motoras..... | 39 |
| 3. | Fisiopatología de los reflejos y del tono muscular..... | 61 |
| 4. | Fisiopatología de la sensibilidad somática general. Síndromes sensitivos..... | 75 |
| 5. | Fisiopatología de la corteza cerebral. Síndromes clínicos por lesiones de los hemisferios cerebrales..... | 91 |
| 6. | Síndromes por lesiones del diencefalo (epitálamo, tálamo, hipotálamo-hipófisis, región subtalámica)..... | 123 |
| 7. | Fisiopatología de los ganglios basales. Trastornos del movimiento..... | 141 |
| 8. | Síndromes del tronco encefálico..... | 173 |
| 9. | Neuropatías craneales..... | 189 |
| 10. | Fisiopatología del cerebelo. Síndrome cerebeloso..... | 247 |
| 11. | Síndrome de hipertensión intracraneal..... | 265 |
| 12. | Fisiopatología del líquido cefalorraquídeo y de la barrera hemato-encefálica. Síndrome hidrocefálico..... | 279 |
| 13. | Síndrome meníngeo..... | 295 |
| 14. | Fisiopatología de la circulación encefálica. Síndromes neurovasculares (sistema arterial, venas y senos venosos)..... | 307 |
| 15. | Fisiopatología del coma. Muerte encefálica..... | 331 |
| 16. | Alteraciones transitorias de la conciencia (síncope, epilepsia)..... | 353 |
| 17. | Fisiopatología del sueño. Trastornos del sueño..... | 385 |
| 18. | Cefaleas y algias cráneofaciales..... | 397 |
| 19. | Síndromes medulares..... | 409 |
| 20. | Fisiopatología de las raíces y nervios espinales, plexos y nervios periféricos..... | 427 |
| 21. | Fisiopatología del Sistema Nervioso Autónomo..... | 461 |
| 22. | Fisiopatología de la unión neuro-muscular..... | 473 |
| 23. | Fisiopatología del músculo esquelético. Semiología de las miopatías..... | 485 |
| | <i>Addendum.</i> Nombres en Neurología. Breve historia de la Neurología en Madrid. La mujer en Neurología..... | 505 |
| | Bibliografía..... | 511 |
| | Índice de materias..... | 513 |

