

NEUROBIOLOGÍA. CURSO 2004-2005

Teoría: Antonio Armario

Prácticas: Xavier Belda

PROGRAMA TEÓRICO

- 1-8. Técnicas experimentales en el estudio del sistema nervioso: posibilidades y limitaciones.
- 9-12. Biología celular de la neurona. Canales iónicos. Transporte axónico.
- 13-14. Las células gliales: tipos y funciones.
15. Comunicación intercelular en el SNC. Modalidades. neurotransmisión y neuromodulación.
- 16-18: Biología molecular de la sinapsis.
- 19-28. Estudio de los principales neurotransmisores/neuromoduladores y sus vías: acetilcolina, monoaminas, histamina, GABA, aminoácidos excitadores, adenosina neuropéptidos, N0.
- 29-31. Introducción a la neuro y psicofarmacología.
- 32-34. Plasticidad de las sinapsis. Formas, bases moleculares y relación con memoria/aprendizaje.
- 35-37. Aspectos generales de la ontogenia del sistema nervioso. Factores neurotróficos.
- 38-40. Muerte neuronal y bases biológicas de las enfermedades degenerativas del sistema nervioso.

PROGRAMA PRÁCTICO

- 1) Radioinmunoanálisis de corticosterona
- 2) Identificación de estructuras del SNC que presentan activación neuronal valorada por c-fos.
- 3) Transmisión colinérgica y memoria
- 4) Estudio del programa de simulación *Neural Communication*

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA (Grado de recomendación: *)

Kandel ER et al: principles of Neural Science, Elsevier, New York, 2000 (**)

Levitin IB and LK Kaczmarek: The neuron. Cell and molecular biology, Oxford Univ Press, New York, 2002 (***)

Purves, D. et al: Neuroscience. Sinauer Assoc., Sunderland, 1997 (**).

Shepherd GM: Neurobiology, Oxford Univ Press, New York, 1994 (**).

Siegel GJ et al: Basic Neurochemistry, Raven Press, New York, 1999 (**).

Zigmond MJ et al: Fundamentals Neuroscience, Academic Press, San Diego, 1999 (**).