

ASSIGNATURA: Neurobiología (24953)

Curs 2001/2002

TEMARI

- 1-8 Técnicas experimentales en el estudio del sistema nervioso: posibilidades y limitaciones.
- 9-10 Las células gliales: tipos y funciones.
- 11-14 Biología celular de la neurona. Canales iónicos. Transporte axónico.
- 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, NO.
- 29-30 La ontogenia del sistema nervioso y los factores que la controlan. Factores neurotróficos.
- 33-35 Mecanismos de interacción entre los sistemas nervioso, inmunitario y endocrino.
- 36-37 Plasticidad de las sinapsis. Formas, bases moleculares y relación con memoria/aprendizaje.
- 38-39 Introducción a la neuro y psicofarmacología.
- 40-43 Muerte neuronal y bases biológicas de las enfermedades degenerativas del sistema nervioso.

PROGRAMA PRACTICO

- 1.- Estudio de secciones del SNC acompañadas de atlas estereotáxicos.
- 2.- Demostración de algunas de las técnicas clásicas en neurobiología (canulaciones intracerebrales, radioligando hibridación *in situ*).
- 3.- Práctica de técnicas de radioinmunoanálisis o radioligando (I).
- 4.- Práctica de técnicas de radioinmunoanálisis o radioligando (II).
- 5.- Planteamiento de diseños experimentales, problemas teóricos y prácticos en la interpretación de los datos y análisis crítico de trabajos experimentales.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA (Grado de recomendación: * ; Obras de consulta: &)

- Davies RW and Morris BJ:** Molecular Biology of the neuron, BIOS, 1997, Oxford, 1997 (&).
Hammond C.: Cellular and Molecular Neurobiology, Academic Press, San Diego 1996 (&)
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, 1997 (**).
Purves, D. et al: Neuroscience. Sinauer Assoc., Sunderland, 1997 (***)
Shepherd GM: Neurobiology, Oxford Univ Press, New York, 1994 (**).
Shepherd GM: The synaptic organization of the brain, Oxford Univ Press, New York, 1998 (&).

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

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