

PSICOBIOLOGIA E PSICOLOGIA FISIOLOGICA

1. Fondamenti anatomo-fisiologici dell'attività mentale

Aspetti strutturali e funzionali delle cellule del sistema nervoso: comunicazione sinaptica, genesi del potenziale d'azione e rilascio di neurotrasmettitori. La struttura del sistema nervoso: anatomia macroscopica delle principali strutture cortico e sottocorticali. Elementi di psicofarmacologia: meccanismi d'azione dei farmaci e principali circuiti neurotrasmettitoriali (acetilcolina, dopamina, serotonina, norepinefrina, GABA, glutammato). Metodi: ragionamento scientifico, metodo sperimentale, strategie di ricerca, tecniche di ricerca animale e sull'uomo, metodi neurochimici (metodi per individuare specifici neurotrasmettitori; metodi genetici).

2. Psicologia Fisiologica

Nozioni fondamentali per comprendere i comportamenti e i processi cognitivi, integrando punti di vista biologici, fisiologici e psicologici. Conoscenze sui metodi della sperimentazione psicofisiologica. Sistemi sensoriali (basi fisiologiche della percezione visiva, uditiva, somatosensoriale, gustativa ed olfattiva) e controllo del movimento. Esperienze precoci, sviluppo neurale, plasticità neurale, basi biologiche dell'apprendimento e dei processi mnestici. Sistemi cerebrali del rinforzo e della motivazione, motivazioni biologiche di base (comportamento riproduttivo, alimentare, sete, termoregolazione e stati di coscienza). Ritmi circadiani, modelli di regolazione del sonno e disturbi del sonno.

Aspetti psicobiologici del comportamento emozionale (teorie delle emozioni, decodifica ed espressione delle emozioni). Aspetti psicobiologici dell'abuso di sostanze e dei disturbi mentali (schizofrenia, disturbi affettivi, disturbi d'ansia, sindrome post-traumatica da stress, autismo, ADHD). Nozioni sul trattamento farmacologico e non-farmacologico dei suddetti disturbi

3. Neuropsicologia.

Localizzazione delle funzioni cognitive e affettive, differenze emisferiche e corpo calloso. Metodi di indagine, valutazione e diagnosi in Neuropsicologia. Disturbi delle funzioni corticali superiori: le afasie, le aprassie, le agnosie. I disturbi della rappresentazione dello spazio e della consapevolezza. I disturbi della memoria. Alterazioni delle funzioni esecutive.

Testi di riferimento (esempi)

Quanto ad 1 e 2, uno a scelta dei seguenti testi: Neil R. Carlson. *Fisiologia del comportamento. II edizione*. Piccin, Padova 2009 [*Physiology of Behavior*. 9th edition. Allyn and Bacon, 2007]

Kandel E.R., Schwartz J.H. & Jessel T.M. - *Principi di Neuroscienze III edizione*. CEA, 2003 [*Principles of Neural Science*. 4th edition. McGraw Hill, 2000]

Bear M.F., Connors B.W., Paradiso M.A. *Neuroscienze. Esplorando il cervello. II edizione*. Elsevier, 2007 [*Neuroscience. Exploring the Brain*. 3rd edition. Lippincott, Philadelphia, 2006]

J.P.J. Pinel *Psicobiologia* Il Mulino, Bologna 2007 [*Psychobiology 7th edition*. Prentice Hall, inc.]

Quanto a 3, Per le nozioni di base: Kandel E.R., Schwartz J.H. & Jessel T.M. (2003). Per il linguaggio e le tecniche di indagine: Aglioti SM, Fabbro F *Neuropsicologia del Linguaggio*. Il Mulino, Bologna, 2006..

Per gli altri argomenti: Vallar G, Papagno C (a cura di) *Neuropsicologia* Il Mulino, 2007