

Unitat de Psicobiologia

Professor: Ferran Balada i Nicolau

OBJECTIUS

Els objectius de l'assignatura són el coneixement de les bases biològiques, en els seus aspectes neuroendocrins, de la conducta normal i de la psicopatologia, així com dels trastorns psicològics associats a alteracions endocrines. També són objectius de l'assignatura el coneixement i la interpretació de nous mètodes diagnòstics (proves dinàmiques endocrines,...).

METODOLOGIA

La metodologia emprada en l'assignatura consistirà en la impartició de classes teòriques i pràctiques. Les pràctiques es realitzen mitjançant programes de simulació amb ordinador. A més, voluntàriament, es podrà realitzar treballs experimentals pràctics.

TEMARI

BLOC A: ASPECTES BÀSICS EN PSICOENDOCRINOLOGIA

1.- Introducció a l'endocrinologia.

- .Tipus de senyals entre cèl·lules
- .Tipus bioquímics d'hormones
- .Síntesi i secreció hormonal
- .Regulació de la secreció hormonal
- .Transport d'hormones
- .Metabolisme hormonal
- .Receptors hormonals
- .Mecanismes d'acció hormonal
- .Mesures hormonals
- .Relacions neuroendocrines

2.- Hormones i desenvolupament.

- .Fisiologia endocrina de l'embaràs
- .Efectes neonatals de les hormones
- .Pubertat
- .Hormones i envelliment
- .Trastorns del desenvolupament

BLOC B: ASPECTES CLÍNICS EN PSICOENDOCRINOLOGIA

3.- Trastorns conductuals en endocrinopaties.

- .Malalties hipofisàries

- .Malalties tiroïdals
- .Malalties corticosuprarenals
- .Malalties medul.lo-adrenals
- .Malalties gonadals
- .Malalties de l'eix somatotropinèrgic
- .Malalties paratiroïdals
- .Malalties pancreàtiques

4.- Alteracions endocrines en trastorns neuro-psiquiàtrics.

- .Trastorns d'inici en la infància o l'adolescència
- .Trastorns per ús de substàncies psicoactives
- .Esquizofrènia
- .Altres trastorns psicòtics
- .Trastorns de l'estat d'ànim
- .Trastorns per ansietat
- .Trastorns dissociatius
- .Malalties neurològiques
- .Efecte dels tractaments psiquiàtrics

5.- Mètodes diagnòstics endocrins en psicopatologia.

- .Test de TRH
- .Test de supressió amb dexametasona
- .Test de CRF
- .Test de GH-RH
- .Test de supressió de l'hormona del creixement amb glucosa
- .Test d'hipoglucèmia insulínica
- .Test de la clonidina
- .Test amb la L-Dopa
- .Test de fenfluramina

PRÀCTIQUES

Les pràctiques consistiran en la utilització de programes informàtics que mostren el funcionament dels sistemes endocrí, així com programes interactius amb històries clíniques que permeten veure les relacions entre sistema nerviós i sistema endocrí.

DOCÈNCIA TUTORITZADA

En el present curs la docència tutoritzada consistirà en l'estudi del sistema immunitari i les seves relacions amb els altres dos sistemes de comunicació química de l'organisme (sistema nerviós i sistema endocrí). A més analitzarem les relacions bidireccionals de tipus psicoimmunològiques. Per assolir aquests objectius es treballarà en la primera part els mecanismes de funcionament del sistema immunitari. Aquest estudi es realitzarà mitjançant sessions teòriques i pràctiques. Aquestes sessions es realitzaran al llarg de l'horari de docència

tutoritzada. Si bé l'alumne també disposa de la possibilitat de treballar individualment amb els programes informàtics sobre el tema que estaran disponibles a l'aula d'informàtica. La segona part de la docència tutoritzada consistirà en l'estudi i discussió de diferents articles que mostren la interrelació entre el sistema immunitari i diferents aspectes psicològics.

La dedicació a aquesta docència dependrà directament de l'alumne. Així l'alumne pot dedicar-se de manera exclusiva a la primera o a la segona part de la docència. Així mateix si l'alumne desitja ampliar algun d'aquests apartats disposarà de material complementari.

L'avaluació de la docència tutoritzada es realitzarà mitjançant un informe personal que serà comentat en entrevista personal. La dedicació a aquesta docència servirà com a element qualitatiu de ponderació respecte a l'avaluació final de l'assignatura. Aquesta ponderació podrà representar fins a un màxim d'un punt a la nota final de l'assignatura.

AVALUACIO

L'avaluació de l'assignatura es realitzarà en funció de les qualificacions obtinguda en l'examen, que inclou aspectes teòrics i pràctics. De manera voluntària es poden realitzar treballs experimentals i informes relacionats amb la matèria.

ASSIGNATURES DE LLIURE ELECCIÓ RECOMENADES

Com a assignatures de lliure elecció serien recomenables assignatures de l'àmbit de les ciències de la salut. Especialment assignatures com endocrinologia que aporten un estudi més aprofundit dels mecanismes de funcionament del sistema endocrí, o bé d'altres com geriatria.

BIBLIOGRAFIA

La manca d'un llibre de text adient per a la realització de l'assignatura fa necessària la utilització de material concret pels diferents temes. Aquest material s'obté fonamentalment a partir d'articles científics, de dossiers de fotocòpies i els següents llibres:

- Becker, J.; Breedlove, J.M.; Crews, D. (1992). *Behavioral Endocrinology*. The MIT Press Books. Fernandez Tresguerres, J.A. (1989) *Fisiología endocrina*. Eudema Universidad. Madrid.
- Martin, J.B.; Reichlin, S. (1987) *Clinical Neuroendocrinology*. 2nd. Edition. F.A. Davis Company, Philadelphia.
- Nelson, R.J. (1995) *An introduction to behavioral Endocrinology*. Sinauer Associates Inc., Sunderland. (En castellà: *Psicoendocrinología* per l'editorial Ariel).
- Nemeroff, C.B.; Loosen, P.T. (1987) *Handbook of Clinical Psychoneuroendocrinology*. The Guilford Press, New York.
- Mora, F. (1996) *El cerebro íntimo*. Ariel, Barcelona. (caps. 5 i 6).
- Tressguerres, J.A.F. et al. (2000) *Tratado de endocrinología básica y clínica*. Ed. Síntesis. Madrid.
- Yarnashita, H.; Funder, Y.W.; Verbalis, J.G.; Ueta, Y.; Endo, Y. (1999). *Control Mechanisms of Stress and Emotion*. Elsevier Science.