

**CURS 1995/96**

**Assignatura: 21154 PSICOFARMACOLOGIA**

**2n. Semestre: 6 crèdits: 3'5 teòrics i 2'5 pràctics**

**Professora: Núria Ferré i Suana**

### Presentació

L'assignatura PSICOFARMACOLOGIA s'adreça a aquells alumnes que hauran de treballar en diferents camps de la psicologia aplicada. Té especial interès pels psicòlegs clínics, i també per aquells que vulguin dedicar-se a la rehabilitació de toxicomans. També té un camp propi de treball en els laboratoris farmacèutics, en investigació de nous productes: avaluacions preclíniques i proves clíniques de psicofàrmacs, pel que fa a valoracions conductuals. D'altra banda, donada la progressiva disminució de l'edat promig en que s'inicien els contactes amb les drogues, és també recomanable que els psicòlegs escolars tinguin nocions de Psicofarmacologia. Finalment, com a especialitat de Psicobiologia en el camp de la recerca bàsica.

L'assignatura es veu complementada amb el *PRACTICUM* Opció PSICOFARMACOLOGIA, que resulta imprescindible per a poder desenvolupar el treball en el camp de l'avaluació conductual de fàrmacs tan si es fa dins el laboratori farmacèutic com en centres d'investigació bàsica.

Aquesta assignatura fou pensada i dissenyada per al *curriculum* de Psicologia, es començà a impartir l'any 1980, la Universitat Autònoma de Barcelona fou la primera, en l'estat espanyol, en impartir-la als futurs psicòlegs.

La importància de la PSICOFARMACOLOGIA és també palesa pel fet que té dues entrades als codis de la UNESCO, una d'específica i una altra dins de Farmacologia. Cursar aquesta assignatura constitueix un bon distintiu curricular, la qual cosa val la pena de tenir en compte.

---

NOTA: Donat el fet que tota la bibliografia (llevat d'un manual introductori) és escrita en anglès, per cursar l'assignatura és **imprescindible el coneixement d'aquesta llengua**, a nivell de lectura (un curs complet d'anglès és suficient).

## **PROGRAMA DE PSICOFARMACOLOGIA**

### **TEMA I: Introducció a la Psicofarmacologia**

Situació de la Psicofarmacologia. Formes d'utilització de les drogues. Definició de Psicofarmacologia. Diferències entre droga i fàrmac. Objectius de la Psicofarmacologia. Característiques de la doble relació drogues-conducta. Contribucions de la Psicofarmacologia a la Psicologia.

### **TEMA II: Neurofarmacologia bàsica**

Corbes dosi-resposta, concepte de receptor. Agonistes i antagonistes, subclasses. Interaccions no específiques. Potència, dosi letal, índex terapèutic, potenciació, tolerància, efectes múltiples.

### **TEMA III: Farmacocinètica**

Administració de drogues: vies. Vehicle, formes farmacològiques. Metabolisme i inactivació. Penetració de drogues al SNC. Factors de distribució de les drogues. Tècniques per obviar la barrera hemato-encefàlica. Anàlisi de l'acció de les drogues al SNC. Farmacocinètica i tolerància i addicció.

### **TEMA IV: Farmacodinàmica**

Interaccions droga-receptor. Classes d'agonistes. Efectes en els enzims de síntesi i degradació, i sistemes de recaptació. Falsos neurotransmissors. Efectes inespecífics. Adaptacions permanents en els sistemes de neurotransmissió: Receptors dopaminèrgics, receptors adrenèrgics, receptors nicotínics, receptors serotoninèrgics, receptor NMDA i receptor Gaba A.

### **TEMA V: Valoració conductual de fàrmacs**

Natura de les inter-relacions drogues-conducta. Proves de conducta oberta: Reflexos, i coordinació motriu, mobilitat, exploració, habilitat. Conducta controlada per programa: contingències de tipus clàssic. Contingències de tipus instrumental: tipus de reforçament, taxa, programa, control d'estímuls. Divesos tipus de contingències aversives. Discriminació de fàrmacs, conducta adjuntiva. Drogues com a reforçadors. Models animals de conducta anormal. Conducta oberta. Aprenentatge, memòria, intel·ligència.

#### TEMA VI: Tolerància, dependència, addicció

Relacions entre tolerància, dependència i addicció. Tolerància farmacocinètica: alcohol i barbitúrics. Tolerància farmacodinàmica: receptors opiacis. Bases moleculars de la tolerància farmacodinàmica. Tolerància apresada i tolerància conductual. Tolerància creuada. Dependència, relacions amb la síndrome d'abstinència. Propietats associatives de la síndrome d'abstinència. Craving, factors farmacodinàmics i farmacocinètics. Natura de l'addicció: condicions necessàries i suficients. Models animals d'addicció.

#### TEMA VII: Drogues antipsicòtiques

Definició. Història, utilització. Classes d'antipsicòtics. Mecanismes d'acció i perfil farmacològic. Efectes a llarg termini. Estudis mitjançant models animals d'esquizofrènia. Noves drogues antipsicòtiques, visió farmacològica de l'esquizofrènia.

#### TEMA VIII: Psicoestimulants : anfetamines i cocaïna

Anfetamines : història, principals compostos, utilització. Interacció amb els sistemes de neurotransmissió. Efectes conductuals: motricitat, reforçadors positius, estímuls aversius. Conducta sexual, conducta maternal i agressió. Efectes en l'aprenentatge i la memòria. Psicosi tòxica anfetamínica. Cocaïna, història, formes de consum. Farmacocinètica. Efectes al SNC. Addicció. **Metilxantines** : Història, descobriment, utilitat, patrons de consum. Tipus de metilxantines, metabolisme, Efectes a nivell de SNC, sistemes de neurotransmissió i de transducció. Perfil conductual: aprenentatge i memòria. Ansietat. Tolerància, dependència i addicció. Efectes a llarg termini, efectes perifèrics. Evolució i previsió del consum de metilxantines.

#### TEMA IX: Antidepressius i antimaníacs

Síndromatologia depressiva. Correlats bioquímics . Associació amb alcoholisme i conducta antisocial. Models animals de depressió. Classes d'antidepressius, perfil farmacològic i característiques diferencials: Tricíclics, Imaos, nous antidepressius. Noves formulacions teòriques de la depressió. Liti i mania, ús clínic, història, bases de l'acció terapèutica. Característiques del trastorn bipolar.

#### TEMA X: Alcohol i Tabac

Història: ús recreacional i ús terapèutic. Síntesi d'alcohol, composició de les begudes alcohòliques. Metabolisme, toxicitat en humans i d'altres espècies, efectes de la via d'administració, factors genètics en el metabolisme de l'alcohol. Efectes de l'alcohol a nivell de membranes. Efectes a nivell de neurotransmissors i sistemes de transducció. Perfil conductual de l'alcohol:

reflexos, motricitat, conducta controlada per programa, conducta oberta. Models animals d'alcoholisme. Síndrome d'abstinència alcohòlica. Alcoholisme humà, factors de risc, indicadors fisiològics i conductuals. Estratègies farmacològiques en el tractament de l'alcoholisme. Nicotina.

#### TEMA XI: Fàrmacs benzodiazepínics

Definició d'ansiolític. Ansietat patològica *versus* ansietat adaptativa. Drogues amb perfil ansiolític. Benzodiazepines: acció a nivell de receptor GABA<sub>A</sub>. D'altres interaccions. Perfil farmacològic de les benzodiazepines. Potencial addictiu. D'altres fàrmacs amb perfil ansiolític, classes, valoració preclínica, efectes en humans, indicacions.

#### TEMA XII: Drogues Psicotomimètiques

Història, descobriment, usos, patrons de consum. Perfil farmacològic. Interaccions amb neurotransmissors. Valoració conductual, tolerància i dependència. Efectes a llarg termini. Potencial psicotomimètic i potencial terapèutic. Derivats del cànam, LSD, fenciclidina, anfetamines de nova síntesi.

#### TEMA XIII: Opiacis

Història, estudi de l'opi, principals alcaloides naturals. Opiacis semisintètics i sintètics. Receptors opioides i perfil farmacològic. Poder analgèsic respecte poder addictiu. Efectes no analgèsics. Tolerància, dependència i addicció opiàcia. Tractaments farmacològics de l'addicció opiàcia. Relació amb d'altres toxicomanies.

### **BIBLIOGRAFIA**

ABEL. E.

*Drugs and Behavior*

NY: John Wiley & Sons, 1974

BLACKMAN, D.E. & SANGER, D.J.

*Contemporary Research in Behavioral Pharmacology*

NY: Plenum Press, 1978

BOULTON, A.A. BAKER, G.B. & URDINA, P.D. (Eds)

*Receptor Binding*

NY: Humana Press, 1986