

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 toxicòmans. 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 de treball 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).

OBJECTIUS

A nivell global ens proposem dos grans objectius: 1er. Coneixement per part de l'alumne dels principals psicofàrmacs utilitzats en els tractaments farmacològics dels trastorns

psicopatològics més importants, a nivell de perfil conductual i mecanismes d'acció. El mateix propòsit pel que fa a les drogues d'abus. 2on. Coneixement de les tècniques psicològiques emprades en l'avaluació preclínica de psicofàrmacs i drogues, tan a nivell teòric com a nivell pràctic.

PROGRAMA

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, index terapèutic, potenciació, tolerància, efectes múltiples.

TEMA III: 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 IV: 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 V: 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 VI: Psicoestimulants : anfetamines i cocaïna

Anfetamines : història, principals compostos, utilització. Interacció amb els sistemes de neurotransmissió. Efectes conductuals: motricitat, reforçadors positius,

estímulus aversius. Conducta integrada. Psicosi tòxica anfetamínica. Cocaína, història, formes de consum. Farmacocinètica. Efectes al SNC. Addicció al: aprendentatge i memòria. Ansietat. Tolerància, dependència i addicció.

TEMA VII: 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, us clínic, història, bases de l'acció terapèutica. Característiques del trastorn bipolar.

TEMA VIII: Alcohol

Història: us recreacional i us 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.

TEMA IX: Fàrmacs benzodiazepínic

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

TEMA X: Drogues Psicotomètiques

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

TEMA XI: Opiacis

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

TEMA XII: Metilxantines

Història, descobriment, utilitat, patrons de consum. Tipus de metilxantines, metabolisme. Efectes a nivell de SNC, sistemes de neurotransmissió i de transducció. Perfil conductual: aprendentatge, memòria, ansietat, son. Tolerància, dependència i addicció. Efectes a llarg termini. Efectes perifèrics. Evolució i previsió del consum de metilxantines.

TEMA XIII: Nootòpics
 Drogues colinèrgiques. Fàrmacs colinèrgics d'acció perifèrica. Neuroesteroides i d'altres moduladors del receptor GABA_A. Fàrmacs que afecten l'angiotensina i la vasopressina. Paper de la glucosa.

BIBLIOGRAFIA

- Becoña, E.I., Rodríguez, A.L. Y Salazar, I.B. (Eds) *Drogodependencias 1. Introducción*. Universidad de Santiago de Compostela, 1994
- Becoña, E.I., Rodríguez, A.L. Y Salazar, I.B. (Eds) *Drogodependencias 2. Drogas legales*. Universidad de Santiago de Compostela, 1995
- Becoña, E.I., Rodríguez, A.L. Y Salazar, I.B. (Eds) *Drogodependencias 3. Drogas ilegales*. Universidad de Santiago de Compostela, 1996
- Boulton, A.A. Baker, G.B. & Urdina, P.D. (Eds) *Receptor Binding*. NY: Himana Press, 1986
- Bradford, H.F. *Fundamentos de Neuroquímica*. Barcelona: Ed. Labor, 1988
- Casas, M., Gutierrez, M. & San, L. (Eds) *Adicción a psicofármacos*. Sitges: Ediciones en Neurociencias, 1993
- Cooper, J.R., Bloom, F.L. & Roth, R.H. *The biochemical basis of neuropharmacology*. Oxford University Press (darrera edició)
- Costa, F. *Neurochemical Pharmacology. A tribute to B.B. Brodie*. NY: Raven Press, 1989
- Engel, J. & Orelund, L. (Eds) *Brain Reward Systems and Abuse*. NY: Raven Press, 1987
- García Sevilla, J.A. (Ed) *Receptores para neurotransmisores*. Ediciones en Neurociencias, Barcelona, 1995
- Hindmarch, (Ed) *Human Psychopharmacology*, Vols. 1,2,3,4. Chichester: John Wiley & Sons, 1987-1989
- Hucho, F. *Neurochemistry. Fundamentals and Concepts*. Weinheim: Ed. V.C.H., 1986
- van Haaren, F. (Ed) *Methods in Behavioral Pharmacology*. J.P. Huston: Techniques in Behavioral and Neural Sciences. Vol. 10. Elsevier, 1993
- Iversen, S.D. *Psychopharmacology. Recent advances and future prospects*. Oxford University Press, 1986
- Iversen, L.L. & Goodman, E. (Eds) *Fast and slow chemical signaling in the Nervous System*. Oxford University Press, 1986
- Iversen, S.D. & Iversen, L.L. *Behavioral Pharmacology*. Oxford University Press, 1981
- Korenman, S.G. and Barchas, J.D. (Eds) *Biological Basis of Substance Abuse*. Oxford University Press, 1993

Lipton, M.A., Damascio, A. & Killam, K.F. (Eds) *Psicofarmacología a los 30 años de progreso*. Barcelona: Espaxs, 1982

Mc Geer, P.L., Eccles, J.C. & Mc Geer, E.G. *Molecular neurobiology of the mammalian brain*, 2ª Ed. NY: Plenum Press, 1987

Mello, N.K. (Ed) *Advances in substance abuse: Behavioral and biological research*, Vol. 1. Greenwich, C.T.: J.A.I. Press, 1980

Meltzer, H.Y. (Ed) *Psychopharmacology: The third generation of progress*. NY: Raven Press, 1987

Montgomery, S.A. and Corn, T.H. (Eds) *Psychopharmacology of Depression*. Oxford University Press, British Association for Psychopharmacology, Monographs No 13, 1994

Siegel, M.D. Agranoff, B.W., Albers, R.W. & Molinoff, P.B. *Basic Neurochemistry*. NY: Raven Press, 1989

Snyder, S.H. *Drogas y Cerebro*. Barcelona: Prensa Científica, 1992

Spitz, H.I. & Rosecan, J.S. Cocaina. Barcelona: Biblioteca CITRAN de Toxicomanías, 1990

Trimble, M.R. (Ed) *Brain Imagin Techniques and Psychopharmacology*. Oxford University Press, 1986

Trimble, M.R. & Zarifian, E. (Eds) *The Psychopharmacology of the Limbic System*. Oxford University press, 1986

AVALUACIÓ

Es realitzarà un examen a final de curs, de pregunta oberta, que constarà de dues parts, una primera pregunta oberta tipus tema, i tres o quatre preguntes breus (10-15 línies), també obertes, sobre diferents aspectes més parcials del temari.