

FARMACOLOGIA II: Curs 2005-2006

I. FARMACOLOGIA DEL SISTEMA NERVIÓS VEGETATIU

Tema 1. Generalitats del sistema nerviós vegetatiu. Bases anatòmiques i fisiològiques del sistema nerviós vegetatiu. Concepte de neurotransmissió. Característiques dels principals neurotransmissors. Sistema colinèrgic i adrenèrgic. Principals receptors. Possibilitats d'actuació farmacològica.

Tema 2. Transmissió colinèrgica. Receptors colinèrgics: muscarínics i nicotíns. Agonistes d'acció directe i d'acció indirecte (anticolinesteràsics). Antagonistes colinèrgics. Alcaloides naturals: atropina i escopolamina. Derivats sintètics i semisintètics.

Tema 3. Transmissió adrenèrgica. α i β -Adrenoceptors. Agonistes directes dels α i β -adrenoceptors. Agonistes indirectes: anfetamina i substàncies relacionades. Concepte d'antiadrenèrgic. Antiadrenèrgics presinàptics: inhibidors de la síntesi, de l'emmagatzament i de l'alliberació de la noradrenalina. Antagonistes dels α i β -adrenoceptors.

Tema 4. Farmacologia de la transmissió ganglionar i blocants de la placa motora. Generalitats de la transmissió nerviosa en el gangli vegetatiu. Fàrmacs ganglioplègics. La neurotransmissió a la placa motora. Fàrmacs curaritzants: despolaritzants i no despolaritzants (aquest tema serà d'autoaprenentatge i disposareu d'un programa teòric aula Informàtica: The neuromuscular junction, que haureu de treballar pel vostra conte. Aquest programa vindrà posteriorment complementat per un programa experimental que desenvoluparem dins del programa pràctic)

II. FARMACOLOGIA DEL SISTEMA NERVIÓS CENTRAL

Tema 5. Generalitats del sistema nerviós central. Aspectes generals de la neurotransmissió química en el sistema nerviós central. Neurotransmissors, neuromoduladors i neuromediadors. Naturalesa dels transmissors químics.

Tema 6. Analgèsics. Característiques de la sensació dolorosa. Farmacologia del dolor. Receptors opioides. Analgèsics opioides: morfina i d'altres derivats. Agonistes purs, agonistes-antagonistes mixtes i antagonistes. Neuroleptoanalgèsics.

Tema 7. Fàrmacs tranquilitzants. Introducció. Neurolèptics. Benzodiazepines. Agonistes adrenèrgics α_2 . Altres tranquilitzants.

Tema 8. Fàrmacs antiepilèptics o anticonvulsivants. Introducció. Mecanismes d'acció dels antiepilèptics. Barbitúrics. Fenitoina. Diazepam. Altres antiepilèptics.

Tema 9. Anestèsics. Anestèsics generals. Aspectes fisicoquímics de l'anestesia. Efectes dels anestèsics sobre el sistema nerviós. Anestèsics inhaladors i anestèsics intravenosos. Anestèsics locals.

III. FARMACOLOGIA DE LA INFLAMACIÓ. IMMUNOMODULACIÓ

Tema 10. Histamina e antihistamínics.

Histamina i receptors d'histamina. Antagonistes dels receptors H1: acció i efecte farmacològic. Utilitat terapèutica a clínica veterinària.

Tema 11. Antiinflamatoris no esteroidals (AINE)

Les prostaglandines: biosíntesi i funcions fisiològiques i patològiques. Mecanisme d'acció dels AINE. Classificació i característiques de les diferents famílies d'AINE

Tema 12. Antiinflamatoris esteroidals, glucocorticoides

Concepte, mecanisme d'acció i efectes farmacològics. Compostos naturals i de síntesi. Efectes indesitjables. Utilitat clínica.

Tema 13. Immunomoduladors

Resposta immunitària. Dianes farmacològiques per la immunomodulació. Ciclosporina: mecanisme d'acció i efectes farmacològics. Utilitat clínica. Altres fàrmacs immunomoduladors.

IV. FARMACOLOGIA DEL MEDI INTERN

Tema 14. Fàrmacs hemostàtics, anticoagulants i fibrinolítics. Fisiologia de la hemostasia. Fàrmacs hemostàtics. Classificació: hemostàtics tòpics i generals. Anticoagulants: heparina i derivats de les cumarines. Agents fibrinolítics. Fàrmacs antiplaquetaris.

Tema 15. Diürètics. Concepte de diüresi. Anatomia i fisiologia del ronyó. Lloc d'acció dels diürètics. Classificació. Diürètics de la nansa. Benzotiadiazides. Estalviadors de potassi. Diürètics osmòtics. D'altres diürètics.

V. FARMACOLOGIA DE L'APARELL DIGESTIU

Tema 16. Farmacologia de l'aparell digestiu. Funcions de l'aparell digestiu monogàstric. Fàrmacs que actuen sobre: boca, faringe i esòfag, estómac i intestí. Fàrmacs que actuen sobre les funcions hepàtiques i pancreàtiques. Aspectes generals de la digestió en els preestomacs. Alteracions dels fàrmacs en el rumen. Fàrmacs pel tractament de les disfuncions dels preestomacs.

VI. FARMACOLOGIA CARDIOVASCULAR

Tema 17. Fàrmacs cardiotònics i vasodilatadors. Aspectes bàsics de la funció cardíaca. Fisiopatologia de la insuficiència cardíaca. Concepte de cardiotònic. Digital i glicòsids cardíacs. D'altres fàrmacs inotrópics positius. Vasodilatadors.

Tema 18. Fàrmacs antiarrítmics. Ritmicitat del cor. Classificació dels mecanismes arritmogènics. Classificació i aspectes generals dels antiarrítmics utilitzats en clínica veterinària.

VII. FARMACOLOGIA DE L'APARELL RESPIRATORI

Tema 19. Farmacologia de l'aparell respiratori. Regulació de la respiració. Farmacologia de la respiració: estimulants i depressors. Broncodilatadors. Antitussígens.

VIII. QUIMIOTERÀPIA DE LES MALALTIES MICROBIANES, MICÒTIQUES, VÍRIQUES I PARASITÀRIES

Tema 20. Principis generals de la terapèutica de les malalties infeccioses. Desenvolupament històric. Terminologia. Mecanisme d'acció dels antibiòtics. Resistència bacteriana. Toxicitat. Selecció del fàrmac adient. Associacions d'antibiòtics.

Tema 21. Sulfamides i la seva associació amb Trimetoprim, Quinolones i antisèptics urinaris. Introducció. Característiques generals i mecanisme d'acció. Classificació. Trimetoprim. Activitat antibacteriana. Quinolones. Antisèptics urinaris.

Tema 22. Antibiòtics beta-lactàmics. Introducció. Desenvolupament històric. Característiques generals i mecanisme d'acció. Classificació. Penicil·lines, cefalosporines.

Tema 23. Tetraciclins i Cloranfenicol. Tetraciclins. Característiques generals i mecanisme d'acció. Classificació. Activitat antibacteriana. Cloranfenicol. Característiques generals i mecanisme d'acció. Activitat antibacteriana.

Tema 24. Antibiòtics aminoglucòsids. Introducció. Característiques generals i mecanisme d'acció. Classificació. Estreptomicina, gentamicina, tobramicina. Aminoglucòsids d'acció local.

Tema 25. Macròlids, Lincosamines i Polipeptídics. Eritromicina. Característiques generals i mecanisme d'acció. Activitat antibacteriana. Lincosamines: lincomicina i clindamicina. Tylosina. Antibiòtics polipeptídics: polimixines. Bacitracina. Rifampicina.

Tema 26. Antimicòtics i antivírics. Quimioteràpia de les micosis superficials i profundes. Terapèutica tòpica i sistèma. Antifúngics: griseofulvina, anfotericina B, nistatina. Aspectes generals de la teràpia antivírica. Fàrmacs i agents biològics més utilitzats.

Tema 27. Antiprotozoaris. Característiques generals dels fàrmacs antiprotozoaris. Criteris en la profilaxi i tractament de les infeccions per protozous. Fàrmacs específics en el tractament de les coccidiosi, babesiosi, tricomoniasi, histomoniasi, leishmaniosi.

Tema 28. Antihelmíntics. Criteris generals en el tractament antihelmíntic. Fàrmacs útils en el tractament de les infestacions per Nematodes. Resistència. Quimioprofilaxi. Fàrmacs útils en el tractament de les infestacions per cestodes i trematodes.

Tema 29. Ectoparasits. Paràsits externs: aràcnids i insectes. Fàrmacs escabicides. Fàrmacs insecticides. Tractament pel control d'ectoparàsits de diferents espècies. Toxicitat dels fàrmacs insecticides.

IX. QUIMIOTERÀPIA DE LES MALALTIES NEOPLÀSIQUES

Tema 30. Antineoplàsics. Aspectes generals de les malalties neoplàsiques. Possibilitats d'actuació. Grups farmacològics. Inhibidors de la síntesi d'àcids nucleics. Alquilants. Antibiotics. Tòxics del fus acromàtic. Hormones. D'altres fàrmacs.

X. FARMACOLOGIA ENDOCRINOLÒGICA I DEL METABOLISME

Tema 31. Aspectes generals de la farmacologia endocrinològica. Utilització de les hormones com agents terapèutics. Possibilitats farmacològiques. Anàlegs hormonals. Hormones i antihormones.

Tema 32. Hormones tiroïdals. Cicle biològic. Efectes sobre l'organisme. Fàrmacs antitiroïdals. Classificació. Farmacologia del metabolisme del calci: paratohormones, calcitonina i vitamina D.

Tema 33. Farmacologia de les hormones pancreàtiques: Insulina i glucagò. Mecanisme d'acció i efectes fisiològics. Tipus d'insulina. Hipoglucemiants orals. Utilitat clínica.

BIBLIOGRAFIA RECOMANADA

ADAMS, H.R. Veterinary Pharmacology and Therapeutics. 8^a edició. Iowa State University Press / Ames, 2001
BOOTH, D.M. Small Animal Clinical Pharmacology and Therapeutics. 1^a edició. W.B. Saunders, 2001
FLOREZ, J., ARMIJO, J.A., MEDIIVILLA, A. Farmacología humana. 4^a edició., Masson S.A., 2003
HARDAN, J.G., LIMBIRD, L.E, MOLINOFF, P.B., RUDDON, R.W., GOODMAN-GILMAN, A. Goodman and Gilman's. The Pharmacological basis of therapeutics. 10^a edició. McGraw Hill, 2001
RANG, H.P., DALE. MM. Pharmacology. Churchill Livingstone, 5^a Ed. 2002
BOTANA, L.M., LANDONI, F., MARTIN-JIMENEZ, T. Farmacología y Terapéutica Veterinaria. 1^a Edició. McGraw Hill, 2002

AVALUACIÓ DE L'ASSIGNATURA

1. Avaluació de coneixements (80%). En l'examen s'avaluarà el nivell de coneixement que té l'estudiant sobre el contingut teòric i pràctic del programa de Farmacologia II. Es realitzarà un examen d'elecció múltiple de 4 opcions per pregunta, de les quals tan sols una és correcta o incorrecta (puntuació màxima: 7 punts). En el mateix examen s'hauran de respondre 6 preguntes curtes de concepte (puntuació màxima: 1 punt)..

2. Avaluació d'habilitats (20%). Realització dels casos. La nota màxima a obtenir són 2 punts.

Per superar l'assignatura cal obtenir com a mínim una puntuació de 5 sobre una valoració màxima de 10.

D'acord amb la normativa vigent (BOE Real Decreto 1044/2003): 0-4,9 = Suspès; 5-6,9 = Aprovat; 7-8,9 = Notable; 9-10 = Excel·lent/Matrícula.

ÉS RESPONSABILITAT DE L'ESTUDIANT ESTAR EN CONEIXEMENT DEL CONTINGUT D'AQUESTA INFORMACIÓ.

PROFESSORS

Dra. M.Victòria Clos Guillén

Horari de Tutoria: Dijous de 15 a 19:30 hores

Telèfon: 93.581.15.32 / 93.581.19.52

Correu electrònic: Victoria.Clos@uab.es

Dra Gloria Castells

Telèfon: 93.581.20.62

Correu electrònic: gloria.castells@uab.es

Dr Fernando de Mora

Horari de Tutoria: Dimarts: 14'30-16'30/Dijous: 14'30-16'30

Telèfon: 93.581.33.20

Correu electrònic: Fernando.demora@uab.es

Dra Anna Puigdemont (Responsable assignatura)

Horari de Tutoria: Dimecres 15:30 a 18:30 hores

Telèfon: 93.581.17.47

Correu electrònic: Anna.Puigdemont@uab.es