



UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA
FACULTAT DE VETERINÀRIA
DEPARTAMENT DE FARMACOLOGIA

PROGRAMA DE FARMACOLOGIA
(3er. curs)

Curs 1988-1989

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke at the bottom.

FARMACOLOGIA GENERAL

1. Introducció a la Farmacologia. Concepte i evolució. Concepte de la Farmacologia. Evolució històrica. Parts de la Farmacologia.
2. Obtenció d'informació tècnica i avaluació d'aquesta. Fonts directes d'informació: llibres, revistes i index. Avaluació de les revistes científiques. Situació en el nostre país, centres de documentació, bancs de dades.
3. Cicle general dels fàrmacs a l'organisme. Terapèutica local i general. L'absorció com a fenomen de penetració a través de les membranes cel·lulars. Comportament dels fàrmacs en solucions aquoses. Tipus d'absorció: passiva i activa. Concepte de biodisponibilitat. Modificacions de l'absorció.
4. Vies d'administració dels fàrmacs. Criteris per a la selecció de la via d'administració. Classificació: tòpiques i generals. Generals: entèrica i parenteral. Utilització del paràmetre biodisponibilitat.
5. Transport dels fàrmacs per l'organisme. Transport dels fàrmacs per la sang: significat dels nivells plasmàtics; unió dels fàrmacs a les proteïnes plasmàtiques: fracció lliure i fixada. Factors que regeixen el transport a través de les membranes.
6. Distribució dels fàrmacs en l'organisme. Concepte de volum de distribució. Emmagatzemament dels fàrmacs en els teixits i òrgans. Barreres naturals: hematoencefàlica i placentària.
7. Biotransformació dels fàrmacs I. Modificació estructural dels fàrmacs en l'organisme. Significat farmacològic del metabolisme. Llocs de transformació metabòlica dels fàrmacs.

8. Biotransformació dels fàrmacs II. Vies de metabolització: sintètiques i no sintètiques. Variacions en el metabolisme dels fàrmacs: modificacions farmacològiques (Inducció i Inhibició); modificacions patològiques; modificacions segons l'edat, especie, sexe i dieta.

9. Excreció dels fàrmacs. Fisiologia renal. Eliminació dels fàrmacs pel ronyó: filtració glomerular; transport passiu i actiu a nivell del tubul renal. Eliminació dels fàrmacs per la bilis. Altres vies d'excreció: llet, saliva i suor.

10. Farmacocinètica I. Importància de la farmacocinètica en la Farmacologia. Conceptes bàsics sobre cinètica dels processos d'absorció, distribució, metabolisme i excreció. Corbes de nivells plasmàtics. Models farmacocinètics: monocompartimental, bicompartimental i pluricompartimental. Tipus de cinètiques: ordre zero i ordre u.

11. Farmacocinètica II. Conceptes i mètodes de càlcul dels paràmetres farmacocinètics: temps de vida mitjana; constant d'eliminació; volum de distribució; àrea baix la corba i biodisponibilitat. Pautes de dosificació. Relacions entre nivells plasmàtics i efectes terapèutics. Influència dels processos patològics sobre els paràmetres farmacocinètics.

12. Mecanismes d'acció farmacològica I. Concepte bàsic de farmacodinàmia. Relació dosis/efecte. Interacció fàrmac/receptor. concepte d'afinitat i activitat intrínseca. Concepte d'agonista i antagonista.

13. Mecanismes d'acció farmacològica II. Llocs d'acció farmacològica: estructures funcionals específiques i no específiques. Acció dels fàrmacs que actuen sobre els mecanismes de control cel·lular.

14. Interaccions farmacològiques. Concepte. Modificacions induïdes per les interaccions farmacològiques: concepte de sinergia i antagonisme. Interaccions farmacodinàmiques i d'efectes. Interaccions farmacocinètiques. Crítica de la polifarmàcia .

15. Efectes indesitjables dels fàrmacs. Patologia iatrogènica. Classificació dels efectes indesitjables segons el seu origen: sobredosificació; efectes col·laterals; efectes secundaris; idiosincràsia; sensibilització o reaccions al·lèrgiques; resistències; tolerància i dependència. Concepte de risc terapèutic.

FARMACOLOGIA DEL SISTEMA NERVIOS VEGETATIU

16. Generalitats: Bases anatòmiques i fisiològiques del SNV. Principis generals de la transmissió neurohumoral: sinapsis. Característiques dels principals neurotransmisors: Acetilcolina, Adrenalina i Noradrenalina. Possibilitats d'actuació farmacològica.

17. Fàrmacs adrenergics. Concepte d'adrenergic. Estructura química. Simpaticomimètics Directes : Catecolamines. Simpaticomimètics Indirectes: Anfetamina i altres substàncies relacionades.

18. Fàrmacs antiadrenergics. Concepte d'antiadrenergic. Simpaticolítics presinàptics: inhibidors de la síntesi, emmagatzematge i alliberació de la noradrenalina. Simpaticolítics postsinàptics: Bloquejants α i β . Simpaticolítics per acció sobre el SNC.

19. Fàrmacs colinèrgics. Concepte de fàrmac colinèrgic. Colinèrgics d'acció directa: Acetilcolina i derivats sintètics. Colinèrgics d'acció indirecta.

20. Fàrmacs anticolinèrgics. Concepte de fàrmac anticolinèrgic. Alcaloides naturals i derivats sintètics de l'amoni quaternari.

21. Fàrmacs ganglioplègics. Receptors nicotínics. Concepte de ganglioplègic. Tipus : monofàsics i bifàsics. Curaritzants : classificació i mecanismes d'acció.

22. Autacoides I. Concepte. Histamina. Antihistamínic H_1 : Difenhidramina, Clorfeniramina, Prometazina. Antihistamínic H_2 : Cimetidina i Ranitidina.

23. Autacoides II. Serotonina. Antiserotonínic. Prostaglandines. Cinines i d'altres polipèptids.

FARMACOLOGIA DEL SISTEMA NERVIOS CENTRAL

24. Generalitats. Anatomia i fisiologia del sistema nervios central (SNC). Transmissió neuroquímica. Neurotransmisors. Neuromoduladors. Neuromediadors. Principis de l'acció farmacològica en el SNC.

25. Farmacologia del dolor I. Analgèsics majors. Característiques generals dels opiacis. Receptors. Mecanisme d'acció i accions farmacològiques. Agonistes de la morfina. Neuroleptoanalgesia.

26. Farmacologia del dolor II. Analgèsics menors. Característiques generals d'aquest grup. Principals efectes farmacològics. Derivats de l'àcid salicílic. Derivats del p-aminofenol. Derivats de la pirazolona.

27. Sedants motors. Anticonvulsivants: característiques generals i classificació. Barbitúrics. Hidantoïnes. Succinamides. Benzodiacepines. Relaxants musculars.

28. Anestèsia. Fases anestèsiques. Classificació i condicions de l'anestèsia. Anestèsics volàtils: mecanismes d'acció. Anestèsia endovenosa: característiques generals. Anestèsia local: valoració i classificació.

FARMACOLOGIA DE LA SANG

29. Farmacologia de la hemostasia. Fisiologia de la hemostasia. Fàrmacs que actuen sobre la hemostasia. Hemostàtics: mecanisme d'acció i classificació. Anticoagulants: Heparina. Anticoagulants orals. Antiagregants plaquetaris. Fibrinolítics.

30. Fàrmacs antianèmics. Concepte i definició d'anèmia. Farmacologia de les anèmies ferropèniques: ferro. Farmacologia de les anèmies megaloblàstiques: Vitamina B i àcid fòlic.

12

FARMACOLOGIA DE L'APARELL CIRCULATORI

31. Fàrmacs cardiotònics. Aspectes bàsics de la funció cardíaca. Concepte de cardiotònic. Digital i glucosids cardíacs. Mecanisme d'acció i classificació.

32. Fàrmacs antiaritmics. Principals trastorns del ritme. Concepte d'antiaritmí. Mecanisme d'acció. Classificació i aspectes generals dels antiaritmics utilitzats a clínica veterinària.

FARMACOLOGIA RENAL

33. Diurètics. Fisiologia del ronyó. Concepte de diurètic. Metodologia per a l'estudi del mecanisme d'acció dels diurètics. Classificació segons el seu lloc d'acció. Efectes indesitjables.

FARMACOLOGIA DE L'APARELL RESPIRATORI

34. Farmacologia de la musculatura llisa bronquial. Prevenció del contacte amb l'eventual al·lergen. Prevenció de l'alliberació de mediadors. Modificadors dels efectes dels mediadors. Farmacologia de les secrecions bronquials: Expectorants i mucolítics. Farmacologia de la tos.

FARMACOLOGIA DE L'APARELL DIGESTIU

35. Farmacologia de l'aparell digestiu I. Aspectes generals. Estimulants de la gana i agents anorexigens. Fàrmacs que actuen sobre: boca, faringe i esòfag, estomac i budell. Fàrmacs que actuen sobre el fetge.

36. Farmacologia de l'aparell digestiu II. Aspectes generals de la digestió en el pre-estómac. Fàrmacs que actúen en aquest nivell. Alteracions bioquímiques dels fàrmacs en el rumen. Tractament de les disfuncions del pre-estómac.

QUIMIOTERÀPIA

37. Principis generals. Teràpia de les malalties infeccioses: criteris generals. Quimioteràpic i antibiòtic. Quimioteràpia antibacteriana: espectre d'activitat, mecanisme d'acció, resistència associacions medicamentoses, selectivitat. Efectes indesitjables.

38. Antibiòtics beta-lactàmics: Penicil.lines. Cefalosporines.
39. Sulfamides: Sulfonamides, Trimetoprim, Cotrimoxazol. Quimio-
teràpics urinàris: Nitrofurans, Acid nalidixic i oxolìnic.
40. Antibiòtics d'ampli espectre: Tetraciclines, Cloranfenicol.
41. Antibiòtics macròlids: Eritromicina. Lincosamides: Lin-
comicina. Antibiòtics polipeptídics: Polimixines.
42. Aminogluco-sídics: Estreptomocina, Gentamicina, Tobramicina.
Aminogluco-sídics d'acció local.
43. Antiprotozoaris. epidemiologia de les malalties produïdes per
protozous: Coccidiosi, Toxoplasmosi, Amebiosi, i d'altres. Fàrmacs
antiprotozoaris.
44. Antiparasitaris I. Paràsits interns: Nemàtodes , Cestodes i
Tremàtodes. Fàrmacs antihelmintics.
45. Antiparasitaris II. Paràsits externs: Aràcnids i Insectes.
Fàrmacs escabicides. Fàrmacs insecticides.
46. Antimicòtics. Quimioteràpia de les micosis superficials i
profundes. Griseofulvina, Anfotericina B i Nistatina. Antivírics:
Aspectes generals de la teràpia antivírica.
47. Antineoplàstics. Aspectes generals de les malalties
neoplàsiques. Quimioteràpia antineoplàstica: Fàrmacs inhibidors
de la síntesi dels àcids nucleics; Agents que alteren els àcids
nucleics ja formats; Tòxics del fus acromàtic; Hormones com a
modificadors del terreny.

FARMACOLOGIA ENDOCRINOLOGICA

48. Generalitats de l'acció hormonal. Finalitats de la terapeutica hormonal. Farmacologia de les hormones hipofitàries. Farmacologia de les hormones hipotalàmiques.
49. Farmacologia de la glàndula tiroidea. Hormones tiroidals: accions fisio-farmacològiques. Preparats d'hormones tiroidees. Fàrmacs antitiroidals. Farmacologia del metabolisme del calci.
50. Farmacologia del metabolisme glucídic. Hormones pancreàtiques: Insulina, Glucagò. Hipoglucemians orals.
51. Farmacologia de l'escorça suprarrenal. Hormones corticosuprarrenals. Glucocorticoides i Mineralocorticoides. Derivats sintètics. Inhibidors corticosuprarrenals.
52. Farmacologia de les hormones sexuals I: Farmacologia de les hormones masculines: Andrògens i anabolitzants sintètics. Antiandrògens.
53. Farmacologia de les hormones sexuals II: Farmacologia de les hormones femenines: Estrògens, antiestrògens, progestàgens. Farmacologia de la motilitat uterine. Fàrmacs contraceptius.
-